



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

PROJETO DE CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA
ESCOLA DE 12 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO
DE JUCÁS-CE.

– Volume ÚNICO –

Maio/2025

ÍNDICE

O Projeto está Subdividido conforme segue:

- ✓ Caderno de Encargos
- ✓ Especificações Técnicas
- ✓ Planilha Orçamentaria
- ✓ Memoria de Cálculo
- ✓ Composição do BDI
- ✓ Cronograma Físico-Financeiro
- ✓ Projetos
- ✓ Relatório Fotográfico
- ✓ Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de Projeto e Fiscalização.



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

Caderno de Encargos

**PROJETO DE CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA
ESCOLA DE 12 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO
DE JUCÁS-CE.**

– Volume ÚNICO –

Maio/2025



P R E F E I T U R A **JUCÁS**

> SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

CADERNO DE ENCARGOS

INTRODUÇÃO

Este Caderno de Encargos estabelece normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para a serviço **PROJETO DE CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 12 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE JUCÁS-CE** e deve ser considerado como complementar aos desenhos de execução dos projetos, planilha orçamentária e demais documentos contratuais.

Define-se como **CONTRATANTE** a Prefeitura Municipal e como **CONTRATADA** a empresa executora dos serviços. Define-se como **FISCALIZAÇÃO**, o agente do Município responsável pela verificação do cumprimento dos projetos, normas e especificações gerais dos serviços a serem executados.

A **FISCALIZAÇÃO** será designada pela Prefeitura e será composta por engenheiros e arquitetos com autoridade para exercer, em nome do **CONTRATANTE**, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras/serviços de construção.

A **FISCALIZAÇÃO**, exercida no interesse exclusivo do **CONTRATANTE**, não exclui e nem reduz a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implica em co-responsabilidade do poder público ou de seus agentes e prepostos.

A **CONTRATADA** se comprometerá a dar à **FISCALIZAÇÃO**, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornecer todas as informações e demais elementos necessários.

A **FISCALIZAÇÃO** não tem autorização para contratar diretamente com a **CONTRATADA**, serviços que pressuponham pagamentos adicionais. Tais serviços só poderão ser negociados com a administração da Prefeitura e por escrito, com a pactuação de termo aditivo.

A planilha que acompanha esta especificação é básica, para efeito de estimativa. As **LICITANTES** deverão fazer criterioso estudo dos itens indicados na planilha, devendo conferir qualquer quantitativo indicado nos desenhos e demais documentos. A planilha orçamentária apresentada pela contratada é de sua inteira responsabilidade.

As **LICITANTES** deverão realizar, caso solicitado pelo **CONTRATANTE**, levantamento no local, não se admitindo da **CONTRATADA**, posteriormente, desconhecimento das atuais condições e das medidas necessárias à execução da obra. Após a visita, as **LICITANTES** deverão comunicar discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito funcionamento dos trabalhos.

Os projetos apresentados pela **CONTRATANTE** deverão, caso necessário, sofrer correções e complementações para se adaptarem às normas existentes no local, sempre com o acompanhamento da **FISCALIZAÇÃO** para as aprovações.

A **CONTRATADA** será responsável por todas as despesas e providências necessárias a aprovação da obra, tais como, licenças, alvarás e habite-se, cabendo-lhe fazer, com a devida atenção, minucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos fornecidos, detalhes, especificações e demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida para a execução da obra.



PREFEITURA JUCÁS

> SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

Após este estudo, deverá comunicar, por escrito, quaisquer discrepâncias, dúvidas e/ou irregularidades, transgressões às normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos trabalhos.

Dessa forma, não serão acatada "a posteriori" a consideração de serviços extraordinários, resultantes da interpretação dos projetos e normas em vigor. Após a assinatura do CONTRATO ficará pressuposta a concordância tácita de todos aqueles documentos constantes do projeto, não cabendo qualquer alegação sobre divergências entre os eles.

Todas as medidas indicadas em projeto deverão ser conferidas no local. Havendo divergências entre as medidas, a FISCALIZAÇÃO deverá ser imediatamente comunicada.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços que sobrevierem durante a execução das obras e que sejam necessários para a perfeita execução dos projetos apresentados. Os custos respectivos por todos os serviços necessários à perfeita execução dos projetos deverão estar incluídos nos preços constantes da proposta da CONTRATADA.

Deverá manter, na obra, conjunto completo e atualizado dos desenhos de todas as partes da obra, bem como das instalações do canteiro. Esses desenhos estarão prontos para serem examinados a qualquer momento pela fiscalização e por toda e qualquer pessoa autorizada previamente.

Providenciar a atualização de todos os desenhos que sofram alterações em relação ao projeto original e, ao final da obra, entregar a PREFEITURA conjunto completo de plantas Da OBRA COMO EXECUTADA (as built) – em meio magnético.

A execução das obras contratadas será planejada e controlada através do cronograma físico-financeiro, elaborado pela Prefeitura e Contratante, conforme constante do edital e submetido à análise e aprovação, dentro do prazo previsto no Edital, para a conclusão das obras e serviços.

A CONTRATADA deverá tomar todas as precauções e zelar permanentemente para que suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente com o tráfego nas vias públicas que utilizar ou que estejam localizadas nas proximidades da obra.

Terá responsabilidade por todos os danos causados às instalações existentes, aos móveis, a terceiros e aos bens públicos e deverá recompor todos os elementos que forem danificados durante a execução da obra (pavimentações, forros, instalações, etc.), usando materiais e acabamentos idênticos aos existentes no local.

Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pela e se obriga a retirar do canteiro de obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização.

Deverão ser usados somente materiais novos de primeira qualidade, sem defeitos ou deformações e todos os serviços deverão ser executados com esmero e perfeição. Deverão ser apresentados, às suas expensas amostras de produtos para aprovação. As amostras de materiais aprovados deverão ser guardadas no canteiro até o término dos serviços para permitirem, a qualquer tempo, a verificação da semelhança com o material a ser aplicado.



PREFEITURA JUCÁS

> SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

A substituição de um produto especificado por outro deverá ser aprovada conforme o critério de analogia. O critério de analogia baseia-se no fato de que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência de desempenho e idêntica função construtiva e apresentem as características exigidas pelas especificações.

Todas as taxas, despesas, impostos, demais obrigações fiscais e providências necessárias à obtenção de licenças, aprovações, franquias e alvarás necessárias aos serviços, inclusive o pagamento de emolumentos referentes à obra e à segurança pública, as, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água, luz, força, que digam respeito às obras e serviços contratados.

A CONTRATADA deverá providenciar:

- As Anotações de Responsabilidade Técnica junto ao CREA, nos termos da Lei 6496/77;
- O Alvará de Construção, na forma das disposições em vigor;
- Toda a documentação necessária junto aos órgãos públicos e concessionários.

Os materiais a serem empregados, bem como as obras e os serviços a serem executados, deverão obedecer rigorosamente:

- Às normas e especificações locais e as constantes deste caderno e documentação técnica;
- Às normas da ABNT;
- Aos regulamentos das Empresas Concessionárias;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às condições usuais de execução sem detrimento das normas técnicas.
- Às normas publicadas e denominadas Práticas de Projeto, construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

A CONTRATADA deverá abrir DIÁRIO DE OBRA para acompanhamento dos serviços assinado pelo engenheiro responsável e todo e qualquer acontecimento deverá ser anotado no mesmo em 3 (três) vias. Deverão constar, dentre outros:

- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- As consultas à FISCALIZAÇÃO;
- As datas de conclusão das etapas, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;
- As respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
- A eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra e/ou serviço;
- Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados;
- Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

Deverá ser mantidas no escritório da obra, em ordem, cópias de todos os projetos, especificações, alvará de construção e o presente Caderno de Especificações. Será de sua exclusiva responsabilidade, quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados com a obra, ainda que ocorridos fora do canteiro.



PREFEITURA JUCÁS

> SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

Poderão ser subcontratados os serviços adjudicados, os serviços que, por sua especialização, requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados e, neste caso, conforme autorização deste caderno de encargos. A responsabilidade sobre esses serviços não será transmitida aos subcontratados.

Antes do recebimento final da obra, todos os serviços executados e áreas ocupadas para devida execução e relacionadas com a obra, deverão ser limpas de todo o lixo, excesso de material, estruturas temporárias e equipamentos. As tubulações e drenagem e demais instalações deverão ser limpas de quaisquer depósitos resultantes dos serviços e conservadas até a entrega final.

Até que seja emitido o certificado de conclusão das obras e serviços pela PREFEITURA, obra deverá estar conservada e funcionando e todas as precauções deverão ser tomadas para evitar prejuízos ou danos a quaisquer de suas partes, provocados pela ação de elementos estranhos ou qualquer outra causa, quer surjam da execução dos serviços, quer de sua não execução.

Na entrega final da obra serviços e após vistoria, a PREFEITURA emitirá TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará as falhas que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução. Estas falhas deverão estar sanadas quando da lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, nos termos do Código Civil Brasileiro. Deverão ser corrigidos os vícios redibitórios à medida que se tornarem aparentes.

Será de responsabilidade da Contratada durante a fase de licitação conferir todas as quantidades indicadas na planilha e caso constate qualquer diferença informar a comissão de licitação por escrito, para que possa ser analisado e alterado o seu valor caso precedente.

JUCÁS/CE, MAIO DE 2025.

ERLON TEIXEIRA
MENDONCA:002
09580305

Assinado de forma digital
por ERLON TEIXEIRA
MENDONCA:0020958030
5
Dados: 2025.05.21
11:49:04 -03'00'



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

Especificações Técnicas

PROJETO DE CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA
ESCOLA DE 12 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO
DE JUCÁS-CE.

– Volume ÚNICO –

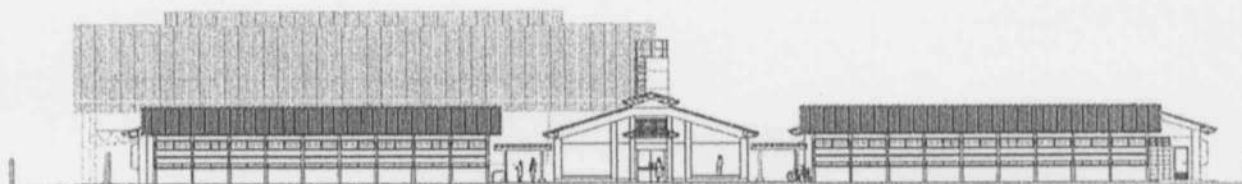
Maio/2025



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 URBANO 12 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	11
3	SISTEMA CONSTRUTIVO	12
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	13
3.2	AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES	13
3.3	VIDA UTIL DO PROJETO	14
3.4	REFERÊNCIAS NORMATIVAS	14
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	15
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL	16
4.1.1	Considerações Gerais	16
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes	16
4.1.3	Sequência de execução	17
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas	18
4.2	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO	18
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos	18
4.2.2	Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (Cobogós)	20
4.2.3	Vergas e Contra-vergas em concreto	21
4.2.4	Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada	21
4.3	ESTRUTURAS DE COBERTURAS	22
4.3.1	Estrutura Metálica	22
4.4	COBERTURAS	26
4.4.1	Telhas Cerâmicas	26
4.4.2	Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas	26



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



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



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

1 INTRODUÇÃO

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



1.1 INTRODUÇÃO

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

1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

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

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

2 ARQUITETURA



2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Espaço Educativo Urbano 12 Salas de Aula, tem capacidade de atendimento de até 780 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), e 390 alunos em período integral. A proposta básica refere-se a uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento das atividades de ensino e aprendizagem. No Espaço Educativo Urbano 12 Salas de Aula, o dimensionamento dos ambientes atende, sempre que possível, as recomendações técnicas do FNDE.

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

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

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

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

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

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

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

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

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.

- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima à demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);

- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;



- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;

- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;

- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;

- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.

- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização do edifício quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

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

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas de uma unidade escolar de médio porte;

- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;

- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário. Os conjuntos funcionais do edifício são compostos por salas de aula e atividades, ambientes administrativos e de serviço;

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

- **Tipologia das coberturas** – Foi adotada solução simples de telhado em duas águas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Foi adotado beiral, que ameniza a incidência solar direta sobre a fachada, diminuindo a carga térmica incidente no interior dos espaços. Do mesmo modo, o uso de laje de forro, na maioria dos ambientes, impede a transferência direta do calor oriundo da cobertura, através de um colchão de ar. Nos blocos A e D, que têm pé-direito mais baixo em relação aos demais blocos é utilizado lanternim possibilitando a ventilação da cobertura. Essa mesma solução foi adotada na cobertura da quadra permitindo uma melhor ventilação do espaço.



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

2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

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

Bloco A - Administrativo:

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

Bloco B - Pedagógico:

- Auditório;
- Biblioteca;

Bloco C - Pedagógico:

- Informática;
- Laboratório;
- Sala do grêmio;

Bloco D - Serviços:

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



– Pátio de serviço;

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

Bloco E - Pedagógico:

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

Bloco F - Pedagógico:

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

Bloco G - Quadra Coberta:

- Quadra poliesportiva coberta;

2.5 ACESSIBILIDADE

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

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

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

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



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

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

2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

3 SISTEMA CONSTRUTIVO

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



3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

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

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

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

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

3.2 AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

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

• Acréscimos:

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

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

• Demolições:

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



- **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 UTIL 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	20 e 25 MPa

4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1 Fundações

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

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

4.1.2.2 Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

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

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



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 15x30cm, 15x50cm, 27x27cm e diâmetro 25cm.

Pilares metálicos nas passarelas com diâmetro de 15cm.

Pilares mistos na quadra com dimensões aproximadas 24x50cm.

4.1.2.6 Lajes

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

4.1.3 Sequência de execução

4.1.3.1 Fundações

4.1.3.1.1 Movimento de Terra:

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

4.1.3.1.2 Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas e isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como, madeira, solo 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;



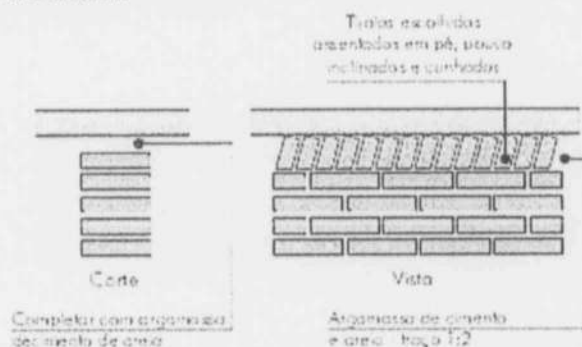
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

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



4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.2.2 Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (cobogós)

4.2.2.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

4.2.2.2 Seqüência de execução:

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

4.2.2.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

4.2.2.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.2.2.5 Normas Técnicas relacionadas:

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



4.2.3 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.3.1 Características e Dimensões do Material

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

4.2.3.2 Sequência de execução:

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

4.2.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

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

4.2.4 Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada

4.2.4.1 Características e Dimensões do Material

Telhas perfuradas em aço galvanizado, (grau B - 260g de zinco / m²), perfil trapezoidal, bordas uniformes, para aplicação em fachadas e elementos de vedação vertical, com pintura eletrostática cinza nas duas faces.

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



4.2.4.2 Seqüência de execução:

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

4.2.4.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

4.3.1 Estrutura Metálica

4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

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

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

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

4.3.1.1.1 Condicionantes para Detalhamento, Fabricação e Montagem:

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

Condições Gerais referência para a execução:

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até 3/4"; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento (= 1,05 t / cm²),

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

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

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



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

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

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

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

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

Transporte e Armazenamento

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

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

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

Montagem:

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

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

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



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

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

Garantia:

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

Pintura:

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

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

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

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

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

Para a cor do esmalte alquídico ver desenhos de arquitetura.

Inspeção e testes:

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

4.3.1.1.2 Normas Técnicas Relacionadas:

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

4.3.1.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

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



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

4.4 COBERTURAS

4.4.1 Telhas Cerâmicas

4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

- Dimensões aproximadas: Comprimento 40cm x Largura 20cm

4.4.1.2 Sequência de execução:

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

4.4.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

4.4.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

4.4.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.4.2 Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas

4.4.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

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



- 980 mm(cobertura útil) x 50 mm(espessura) x conforme projeto (comprimento)

- Modelo de Referência:

Isoeste – Telha Standard Trapezoidal – TP-40 ou MBP – MBP 40/1,025

4.4.2.2 Seqüência de execução

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

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

4.4.2.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Quadra poliesportiva coberta e passarelas

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06_R03** – Cobertura

12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03 – Cortes e detalhes (Quadra coberta)

12-ARQ-PLA-PASS0-37_R03 – Planta, elevações, cortes e detalhes (Passarelas)

12-ARQ-PLA-PASS0-38_R03 – Planta, elevações, cortes e detalhes (Passarelas)

4.4.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.4.3 Calhas Metálicas

4.4.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

- Modelo de Referência: Marca: Calha Forte;

4.4.3.2 Seqüência de execução

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

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

4.4.3.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Telhados das passarelas.

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06_R03** – Cobertura

12-ARQ-PLA-PAS0-37_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)

12-ARQ-PLA-PAS0-38_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)



4.5 ESQUADRIAS

4.5.1 Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)

4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

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

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

4.5.1.2 Sequência de execução

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

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

4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

— ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*

— ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*



4.5.2 Portas de Madeira

4.5.2.1 Características e Dimensões do Material:

Madeira

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

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

Ferragens

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

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

4.5.2.2 Seqüência de execução:

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

4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

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

4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.5.3 Telas de Proteção em Nylon

4.5.3.1 Características e Dimensões do Material:



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

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

4.5.3.2 Sequência de execução:

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

4.5.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1 Manta Asfáltica

4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

- Modelo de Referência: Viapol Baldrame 3mm

4.6.1.2 Sequência de execução:

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

4.6.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

4.6.1.4 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

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



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

4.6.1.5 Normas Técnicas relacionadas

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

4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

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

4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

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

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

4.7.1.2 Sequência de execução

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

Pintura de acabamento

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

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



4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

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

- Referências: **12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03** – Cortes (Administrativo)

12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03 – Fachadas (Administrativo)

12-ARQ-CRT- PDGB-13_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)

12-ARQ-FCH- PDGB-14_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)

12-ARQ-CRT- PDGC-16_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)

12-ARQ-FCH- PDGC-17_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)

12-ARQ-CRT- SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)

12-ARQ-FCH- SERD-20_R03 – Fachadas (Bloco Serviço)

12-ARQ-CRT- PDGE-22_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)

12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)

12-ARQ-CRT- PDGF-25_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)

12-ARQ-FCH- PDGF-26_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)

12-ARQ-CRD- QDAG-28_R03 – Cortes e detalhes (Quadra coberta)

12-ARQ-PLA-PAS0-32_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)

12-ARQ-PLA-PAS0-33_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)

4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

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

4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica

4.7.2.1 Características e Dimensões do Material

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

- Modelo de Referência: tinta 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:



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



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

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

4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.3 Paredes externas

4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

Cerâmica (10x10cm):

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

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

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

ou Marca: Eliane:

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

Cerâmica (30x40cm):

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

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

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

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

4.7.3.2 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:

- Bloco D (cerâmica 10x10) - barrado superior pátio coberto - uma fiada acima de 1,80m, até a altura de 1,90m – Cor vermelho
- Bloco E (cerâmica 30x40) – área dos bebedouros - do piso até a altura de 2,20m.
- Referências: **12-ARQ-CRT- SERD-19_R03** – Cortes (Bloco Serviço)
12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)

4.7.3.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.4 Paredes internas - áreas secas

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

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

4.7.4.1 Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

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

Faixa de madeira (10cm):

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

Pintura:

- Acima da faixa de madeira (altura de 1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM – da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta Suvnil 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, laboratório, informática, auditório, biblioteca)
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa

4.7.5 Paredes internas – áreas molhadas

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

4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas interna, nas cores azul escuro e vermelho, conforme aplicações descritas no item. 4.7.6.2.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

- 1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;
- 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

ou Marca: Eliane:

- 1 - Linha: Fachadas Aquitetura; Modelo: Cereja 10x10
- 2 - Linha: Fachadas Aquitetura; 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 Suvnil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.6.1 Seqüência de execução:

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



4.7.6.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.7 Piso Contínuo em Granitina

4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

4.7.7.2 Sequência de execução:

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

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

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

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

4.7.7.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

4.7.7.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.8 Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:



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

4.7.8.2 Seqüência de execução:

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

4.7.8.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.7.8.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

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

4.7.8.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.9 Soleira em granito

4.7.9.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

4.7.9.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:



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

4.7.9.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

4.7.9.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.10 Peitoril em granito

4.7.10.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

4.7.10.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

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

4.7.10.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.

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

4.7.10.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.11 Piso em Cimento desempenado

4.7.11.1 Caracterização e Dimensões do Material:



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

4.7.11.2 Sequência de execução:

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

4.7.11.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.11.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.12 Piso em Blocos Intertravados de Concreto

4.7.12.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

Opção 1:

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

ou;

Opção 2:

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

4.7.12.2 Sequência de execução:

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



4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.12.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.13 Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.13.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

4.7.13.2 Seqüência de execução:

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



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

4.7.13.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.7.13.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

4.7.14 Piso industrial polido

4.7.14.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

Estrutura do piso:

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

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

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

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

- Sub Base:

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

4.7.14.2 Seqüência de execução:

- Preparo da sub-base:

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

- Isolamento da placa e sub-base:

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



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

- Colocação das armaduras:

- O posicionamento da armadura deve ser efetuado com espaçadores soldados (como as treliças) para as telas superiores – cerca de 0,8 a 1,0 m/m², de tal forma que permita um cobrimento da tela de 2cm;
- A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de pelo menos duas malhas da tela soldada.

- Barras de transferência:

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

- Plano de concretagem:

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

- Acabamento superficial:

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

- Desempeno mecânico do concreto:

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

- Cura:

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

- Serragem das juntas:



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

- Selagem das juntas:

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

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

4.7.14.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.14.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.15 Tetos – Pintura

4.7.15.1 Características e Dimensões do Material:

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

4.7.15.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:



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

4.7.16 Louças

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

4.7.16.1 Caracterização do Material:

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

4.7.16.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.17 Metais / Plásticos

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

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

4.7.17.1 Caracterização do Material:

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

4.7.17.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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



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

4.7.18 Bancadas e Prateleiras em granito

4.7.18.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido

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

4.7.18.2 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.

4.7.18.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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



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

4.7.19 Elementos Metálicos

4.7.19.1 Portões de Acesso Principal

4.7.19.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

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

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

4.7.19.1.2 Sequência de execução:

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

4.7.19.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.19.2 Fechamento Metálico Fixo Principal

4.7.19.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de gradil fixo (conforme projeto).

4.7.19.2.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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



4.7.19.3 Mastros para bandeiras

4.7.19.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

4.7.19.3.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

4.7.19.4 Castelo D'Água

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

4.7.19.4.1 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, não financiado pelo FNDE, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Esta sugestão leva em consideração áreas para recreação e esportes. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, este deve considerar as atividades desenvolvidas na escola, bem como elementos do projeto padrão como a paginação de piso externo, os acessos à escola e 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: **12-ARQ-IMP-GER0-01_R03** - Implantação



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

5 HIDRÁULICA



5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

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

5.1.1 Sistema de Abastecimento

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

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

5.1.2 Ramal Predial

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

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

5.1.3 Cisterna e Reservatório

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

5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

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



- 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 6 bocas com forno, do tipo industrial. O sistema será composto por quatro cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto. O abrigo do gás será executado em alvenaria.

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

5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

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

5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

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



- 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;



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

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, conduletes 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)*.

7 ANEXOS



7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A - Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Direção	3,00 x 3,45 x 2,67	11,53
01	Almoxarifado	1,80 x 4,65 x 2,67	8,33
01	Coordenação	3,45 x 4,65 x 2,67	16,04
01	Secretaria	5,85 x 4,65 x 2,67	26,50
01	Sala dos Professores	5,25 x 4,65 x 2,87	25,25
02	Sanitários (feminino e masculino)	1,50 x 2,45 x 2,67	3,67 x 2
01	Circulação	7,55 x 2,40 x 2,67	23,90
Área Útil Bloco A			138,51
Bloco B - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Auditório	7,32 x 11,85 x 3,12	83,58
01	Biblioteca	7,32 x 9,45 x 3,12	67,71
Área Útil Bloco B			162,30
Bloco C - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Informática	7,35 x 7,05 x 3,12	50,30
01	Laboratório	7,35 x 9,45 x 3,12	67,94
01	Grêmio	7,35 x 4,65 x 3,12	32,65
Área Útil Bloco C			162,66
Bloco D - Serviço			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Pátio coberto	18,10 x 12,48 x 2,67	224,56
01	Despensa	3,32 x 2,87 x 2,67	9,48
01	Triagem/lavagem	1,78 x 2,87 x 2,67	4,09
01	Cozinha	5,25 x 5,85 x 2,67	30,70



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Área de serviço	1,34 x 5,25 x 2,67	6,74
01	D.M.L.	1,71 x 1,17 x 2,67	1,99
01	Sanitário	1,30 x 1,23 x 2,67	1,60
01	Banho	1,30 x 1,40 x 2,67	1,80
01	Circulação	1,30 x 1,46 x 2,67	1,46
Área Útil Bloco D			292,13
Áreas Externas ao Bloco de Serviço			
01	Compartimento de gás	0,95 x 2,10 x 1,95	2,00
01	Compartimento de lixo	0,95 x 1,80 x 1,95	1,71
Total áreas externas			3,71
Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Sanitários (feminino e masculino)	4,65 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		118,07
Área Útil Bloco E			256,54
Bloco F - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Vestiários (feminino e masculino)	7,05 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		112,57
Área Útil Bloco F			256,54
Bloco G – Quadra Coberta			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Quadra poliesportiva coberta	24,85 x 36,50 x 8,90	899,17
Área Útil Bloco G			899,17
Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)



Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
08	Passarelas (M1)	---	12,96 x 8
06	Passarelas (M2)	---	25,92 x 6
01	Passarelas (M3)	---	38,88
Área Útil Total			298,08

7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Pintura acrílica acetinada	Terracota
			Caramelo
			Cinza
		Telha perfurada (fechamento quadra)	Cinza
		Pintura esmalte sintético (estrutura metálica)	Terracota
Portões de Entrada	Entrada	Gradil em aço galvanizado	Terracota
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
		Alisares	Platina
	Salas de Aula	Folha de Porta	Terracota
Portas		Moldura de madeira do visor	Platina
		Folha de Porta	Platina
	Demais Ambientes	Alisares	Terracota
	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco
Cobertura - Estrutura metálica	Pátio Coberto	Pintura esmalte sintético	Terracota
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Piso	Pátio Coberto e Circulações	Granitina	Cinza claro
		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	Quadra	Piso industrial polido em concreto armado com demarcações coloridas com pintura à base de resina acrílica	Cinza/ azul, amarelo, laranja, branco e verde
	Pátio aberto	Piso em bloco intertravado de concreto	Natural
	Salas de Aula	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Marfim
	Secretaria/Administração	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Marfim
	Cozinha	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
	Sanitários e Vestiários	Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Branco
Reservatório Metálico		Pintura em esmalte sintético	Terracota

7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Sanitários feminino e masculino (Bloco A - Administrativo)	
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.
02	Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
02	Sifão cromado para lavatório L76, código: 1680.C.100.112
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76, em aço inox polido
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
02	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
Laboratório (Bloco C - Pedagógico)	
03	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
Sanitário / banho (Bloco D - Serviço)	
01	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
01	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, ou equivalente
01	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
01	Lavatório 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



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

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 (Bloco D - Serviço)	
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 (Bloco D - Serviço)	
05	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
02	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI 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	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Sanitários feminino e masculino (Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico)	
04 x 2	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
04 x 2	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
04 x 2	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02 x 2	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02 x 2	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02 x 2	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente.
03 x 2	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Deca ou equivalente
03 x 2	Válvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref: 17010306 - Docol
08 x 2	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
08 x 2	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
08 x 2	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06 x 2	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiênico. Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Lalekia, código 30175768, KIMBERLY CLARK ou equivalente
04 x 2	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06 x 2	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04 x 2	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
Vestiários feminino e masculino (Bloco F - Pedagógico)	
02	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
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 Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
06	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para chuveiro Linha conforto, código 2335 e 2340, em aço inox polido, DECA, ou equivalente
02	Cadeira articulada para banho Linha conforto, código 2355, DECA, ou equivalente
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
06	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
08	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
08	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
04	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiénico. Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Lalekla, código 30175768, KIMBERLY CLARK ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Áreas externas / jardim / Circulação

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

7.4 TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE VIDRO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PV 1	02	1,80x 2,10 (2,20x2,50)	02 folhas, de abrir, em vidro, c/ bandeiras laterais e superior.	Circulação bloco A - administrativo

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	18	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro e chapa metálica.	Auditório, biblioteca, laboratório, sala de informática, sala de grêmio e salas de aula



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 2	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Direção, almoxarifado, coordenação, sala de professores, secretaria, cozinha e despensa
PM 3	08	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PNE (adm.), entrada dos sanitários e vestiários
PM 4	16	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Boxes dos sanitários e vestiários
PM 5	06	0,80x 1,60	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra metálica.	Boxes dos sanitários PNE

PORTAS DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	05	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana	Armário externo, DML e sanitário
PA 2	02	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com vidro e veneziana	Área de serviço e triagem/ lavagem
PA 3	02	1,20x 2,10	02 folhas, de abrir, com vidro e veneziana	Área de serviço e cozinha

PORTÕES DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PT 1	01	2,00x 1,70	02 folhas, de abrir	Acesso pedestres
PT 2	01	1,80x 1,80	02 folhas, de abrir, com veneziana	Lixo
PT 3	02	1,00x 1,80	02 folhas, de abrir, com	Gás



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

PORTÕES DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
			veneziana	
PT 4	01	1,20x 1,80	02 folhas, de abrir	Pátio de serviço
PT 5	01	3,00x 1,80	01 folha, de correr	Acesso serviço

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	09	0,90x 0,50	Basculante, de alumínio	Banho, cozinha, despensa, DML, sanitário (cozinha) e sanitários PNE (bloco A)
JA 2	04	1,75x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários feminino e masculino (bloco E)
JA 3	07	2,00x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários e vestiários femininos (blocos E e F)
JA 4	07	2,20x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários e vestiários masculinos (blocos E e F)
JA 5	06	1,40x 1,00	Correr, de alumínio	Almoxarifado, coordenação, direção, sala de professores e secretaria
JA 6	03	3,45x 1,00	Correr, de alumínio	Coordenação, sala de professores e secretaria
JA 7	35	2,00x 1,10	Basculante, de alumínio	Salas de aula, auditório, biblioteca, laboratório, informática e sala de grêmio
JA 8	02	0,90x 1,00	Correr, de alumínio	Cozinha e triagem / lavagem
JA 9	02	1,10x 1,20	Enrolar, de alumínio	Cozinha
JA 10	01	2,10x 1,00	Correr, de alumínio	Cozinha
JA 11	54	2,20x 1,75	Basculante/ correr, de alumínio	Salas de aula, auditório, biblioteca, laboratório,



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
				informática e sala de grêmio

Ferragens para Portas em Madeira	
15	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
15	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
15	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
15	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
45	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)
06	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM5)
22	Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM4 e PM5)
14	Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido (para portas PM3 e PM5)

7.5 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
12-ARQ-MED-01_R03	Memorial Descritivo de Arquitetura
12-ARQ-ORÇ-01_R03	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 42 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ARQ-IMP-GER0-01_R03	Implantação	1:100
12-ARQ-PLB-GER0-02_R03	Planta baixa - Acessibilidade	1:100
12-ARQ-LYT-GER0-03_R03	Layout	1:100
12-ARQ-PGP-GER0-04_R03	Paginação de Piso	1:100
12-ARQ-FOR-GER0-05_R03	Forro	1:100
12-ARQ-COB-GER0-06_R03	Cobertura	1:100
12-ARQ-ESQ-GER0-07_R03	Esquadrias - Detalhamento	indicada
12-ARQ-ESQ-GER0-08_R03	Esquadrias - Detalhamento	indicada
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03	Cortes - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03	Fachadas - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGB-13_R03	Cortes - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGB-14_R03	Fachadas - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ARQ-CRT-PDGC-16_R03	Cortes - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGC-17_R03	Fachadas - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-CRT-SERD-19_R03	Cortes - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-FCH-SERD-20_R03	Fachadas - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGE-22_R03	Cortes - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGE-23_R03	Fachadas - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGF-25_R03	Cortes - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGF-26_R03	Fachadas - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-QDAG-27_R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra Coberta)	1:50
12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03	Cortes e detalhes - Bloco G (Quadra Coberta)	indicada
12-ARQ-FCH-QDAG-29_R03	Fachadas - Bloco G (Quadra Coberta)	1:50
12-ARQ-PCD-QDAG-30_R03	Planta, cortes e detalhes - Bloco G (Quadra Coberta)	indicada
12-ARQ-AMP-QDAG-31_R03	Ampliação - Bloco G (Quadra Coberta)	1:20
12-ARQ-AMP-SERD-32_R03	Ampliação - Bloco D (Cozinha)	1:25
12-ARQ-AMP-SERD-33_R03	Ampliação - Bloco D (Despensa e triagem/ lavagem)	1:25
12-ARQ-AMP-SERD-34_R03	Ampliação - Bloco D (A. serviço, banho, sanit., D.M.L.)	1:25
12-ARQ-AMP-PDGE-35_R03	Ampliação - Bloco E e A (Sanitários)	1:25
12-ARQ-AMP-PDGF-36_R03	Ampliação - Bloco F (Vestiários)	1:25
12-ARQ-PLA-PAS0-37_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	1:50
12-ARQ-PLA-PAS0-38_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	1:50
12-ARQ-ELV-GER0-39_R03	Elevações	1:100
12-ARQ-PLA-GER0-40_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	indicada
12-ARQ-PLA-RES0-41_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes (Reservatório)	indicada
12-ARQ-PCD-RFR0-42_R03	Sugestão de fechamento para regiões frias	1:50

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 72 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
12-SFN-PLD-ADMA-01_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-ADMA-02_R03	Formas	indicada
12-SCO-PLD-ADMA-03_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-ADMA-04_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-ADMA-05_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGB-06_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGB-07_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGB-08_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGB-09_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGB-10_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGB-11_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGC-12_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGC-13_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGC-14_R03	Pilares	indicada



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Nome do arquivo	Título	Escala
12-SCO-PLD-PDGC-15_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGC-16_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGC-17_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-SERD-18_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-SERD-19_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-SERD-20_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-SERD-21_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-SERD-22_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-SERD-23_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGE-24_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGE-25_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGE-26_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGE-27_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGE-28_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGE-29_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGF-30_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGF-31_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGF-32_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGF-33_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGF-34_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGF-35_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-QDAG-36_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-QDAG-37_R03	Formas	indicada
12-SCF-PLD-QDAG-38_R03	Formas	indicada
12-SCV-DET-QDAG-39_R03	Vigas	indicada
12-SCO-PLD-PASS-40_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada
12-SCO-PLD-PASS-41_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada
12-SCO-PLD-PASS-42_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada

Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escala
12-SMT-PLD-ADMA-01_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-ADMA-02_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-ADMA-03_R03	Detalhes das treliças	indicada
12-SMT-DET-ADMA-04_R03	Detalhes das terças e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGB-05_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGB-06_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGB-07_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGB-08_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGC-09_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGC-10_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGC-11_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGC-12_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-SERD-13_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-SERD-14_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-SERD-15_R03	Detalhes das treliças	indicada



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



12-SMT-DET-SERD-16_R03	Detalhes das terças e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGE-17_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGE-18_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGE-19_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGE-20_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGF-21_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGF-22_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGF-23_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGF-24_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-QDAG-25_R03	Locação e cargas	indicada
12-SMT-FCH-QDAG-26_R03	Fachadas	indicada
12-SMT-DET-QDAG-27_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-DET-QDAG-28_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-DET-QDAG-29_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-PCD-PASS-30_R03	Planta, cortes e detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 14 pranchas

Instalação de Água Fria

Esgoto Sanitário

Gás Combustível

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
12-HAG-PLB-GER0-01_R03	Planta baixa - Água fria	1:200
12-HAG-PLD-PDGC-02_R03	Plantas baixas e Isométricas - Água fria	indicada
12-HAG-PLD-SERD-03_R03	Plantas baixas e Isométricas - Água fria	indicada
12-HAG-PLD-PDGE-04_R03	Plantas baixas e Isométricas - Água Fria	indicada
12-HEG-PLB-GER0-05_R03	Planta baixa – Esgoto sanitário	1:200
12-HID-PLD-ADMA-06_R03	Planta baixa e detalhes - Água fria e esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLB-PDGC-07_R03	Ampliação - Esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLD-SERD-08_R03	Ampliação e detalhes - Esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLB-PDGE-09_R03	Ampliação - Esgoto sanitário	indicada
12-HID-PLD-PDGF-10_R03	Planta baixa e detalhes - Água fria e esgoto sanitário	indicada
12-HID-PCD-RES0-11_R03	Planta baixa - Reservatório enterrado	indicada
12-HID-PLC-RES0-12_R03	Estrutura - Reservatório enterrado	indicada
12-HGC-PLD-GER0-13_R03	Planta Baixa e Detalhes – Gás combustível	indicada
12-HIN-PLB-GER0-14_R03	Planta Baixa – Sistema de Proteção contra incêndio	1:200

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 31 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ELE-PLB-ADMA-01_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ELE-PLB-PDGB-02-R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-03-R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGD-04-R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-05-R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

12-ELE-PLB-PDGF-06-R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-QDAG-07-R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra coberta)	1:50
12-ELE-PLB-GER0-08-R03	Planta baixa geral – Iluminação externa	1:200
12-ELE-PLB-GER0-09-R03	Planta baixa geral	1:200
12-ELE-PLA-GER0-10-R03	Detalhes - Subestação	indicada
12-ELE-DET-GER0-11-R03	Detalhes	indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ELE-PLB-ADMA-01_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ELE-PLB-PDGB-02-R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-03-R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGD-04-R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-05-R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGF-06-R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-QDAG-07-R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra coberta)	1:50
12-ELE-PLB-GER0-08-R03	Planta baixa geral – Iluminação externa	1:200
12-ELE-PLB-GER0-09-R03	Planta baixa geral	1:200
12-ELE-PLA-GER0-10-R03	Detalhes - Subestação	indicada
12-ELE-DET-GER0-11-R03	Detalhes	indicada

Cabeamento estruturado

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ECE-PLD-GER0-01_R03	Planta baixa geral e detalhes	indicada
12-ECE-PLD-ADMA-02_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco A (Administrativo)	indicada
12-ECE-PLD-PDGB-03_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco B (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-PDGC-04_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco C (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-SERD-05_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco D (Serviço)	indicada
12-ECE-PLD-PDGE-06_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco E (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-PDGF-07_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco F (Pedagógico)	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
12-EDA-PLD-GER0-01_R03	Planta de cobertura e detalhes	indicada
12-EDA-PLD-GER0-02_R03	Planta de baixa e detalhes	indicada

ERLON TEIXEIRA
MENDONCA:002095
80305

Assinado de forma digital por
ERLON TEIXEIRA
MENDONCA:00209580305
Dados: 2025.05.21 11:49:49 -03'00'



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

Memória de Cálculo, Orçamento, Cronograma Físico – Financeiro,
Composição do BDI .

**PROJETO DE CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA
ESCOLA DE 12 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO
DE JUCÁS-CE.**

– Volume ÚNICO –

Maio/2025

DADOS DA OBRA								
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 12 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE JUCÁS-CE								
ID DE IDENT: ID 1108597				BDI:	28,82%			
NOME OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DOM JOSÉ MAURO				TABELA:	Sinapi 03/2025 e SEINFRA-CE 28.1			
ENDEREÇO: RUA JOSÉ MARTINS NETO, S/N DISTRITO DE SÃO PEDRO DO NORTE, MUN. JUCÁS - CEARÁ				ENCARGOS SOCIAIS:	Com desoneração			
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. COM BDI	VALOR TOTAL
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 22.182,70
1.8	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	2.408,38	R\$ 7,15	R\$ 9,21	R\$ 22.182,70
2.0			MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES					R\$ 96.194,16
2.1	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF_08/2023	m³	412,26	R\$ 80,31	R\$ 103,46	R\$ 42.650,50
2.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	270,81	R\$ 86,03	R\$ 110,82	R\$ 30.012,21
2.3	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 7,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m³	434,63	R\$ 3,11	R\$ 4,01	R\$ 1.741,26
2.4	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	637,62	R\$ 26,46	R\$ 34,11	R\$ 21.750,20
3.0			FUNDAÇÕES					R\$ 437.138,12
3.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES					R\$ 236.687,72
3.1.1	100896	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO	m	686,00	R\$ 61,37	R\$ 79,06	R\$ 54.232,99
3.1.2	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	134,00	R\$ 40,04	R\$ 51,58	R\$ 6.911,68
3.1.3	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	429,20	R\$ 138,04	R\$ 177,82	R\$ 76.321,69
3.1.4	92916	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50	kg	44,55	R\$ 16,17	R\$ 20,83	R\$ 927,99
3.1.5	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50	kg	85,82	R\$ 14,83	R\$ 19,10	R\$ 1.639,51
3.1.6	92919	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50	kg	576,45	R\$ 13,02	R\$ 16,77	R\$ 9.668,43
3.1.7	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50	kg	902,36	R\$ 10,75	R\$ 13,85	R\$ 12.406,02
3.1.8	92922	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50	kg	16,55	R\$ 10,30	R\$ 13,27	R\$ 206,32
3.1.9	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60	kg	789,82	R\$ 17,54	R\$ 22,60	R\$ 17.846,01
3.1.10	96558	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	59,57	R\$ 722,42	R\$ 930,62	R\$ 55.437,12
3.2			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES					R\$ 184.905,68
3.2.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES	m²	911,82	R\$ 73,77	R\$ 95,03	R\$ 86.631,72
3.2.2	92916	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50	kg	0,18	R\$ 16,17	R\$ 20,83	R\$ 3,75
3.2.3	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50	kg	1.565,82	R\$ 14,83	R\$ 19,10	R\$ 29.913,43
3.2.4	92919	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50	kg	95,18	R\$ 13,02	R\$ 16,77	R\$ 1.596,39
3.2.5	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50	kg	166,73	R\$ 10,75	R\$ 13,85	R\$ 2.308,90
3.2.6	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60	kg	824,45	R\$ 17,54	R\$ 22,60	R\$ 18.628,47
3.2.7	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E	m³	51,49	R\$ 690,84	R\$ 889,94	R\$ 45.823,02
3.3			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA					R\$ 16.642,72
3.3.1	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES	m²	5,60	R\$ 84,60	R\$ 108,98	R\$ 610,30
3.3.2	92919	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50	kg	325,00	R\$ 13,02	R\$ 16,77	R\$ 5.451,02
3.3.3	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60	kg	82,00	R\$ 17,54	R\$ 22,60	R\$ 1.852,79
3.3.4	96558	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	3,92	R\$ 722,42	R\$ 930,62	R\$ 3.648,04
3.3.5	100896	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO	m	63,00	R\$ 61,37	R\$ 79,06	R\$ 4.980,58
4.0			SUPERESTRUTURA					R\$ 673.949,40
4.1			CONCRETO ARMADO - VIGAS					R\$ 209.711,42
4.1.1	92479	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE	m²	999,60	R\$ 75,56	R\$ 97,34	R\$ 97.297,46
4.1.2	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	0,18	R\$ 18,75	R\$ 24,15	R\$ 4,35
4.1.3	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	1.595,82	R\$ 17,04	R\$ 21,95	R\$ 35.029,73
4.1.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	695,91	R\$ 14,96	R\$ 19,27	R\$ 13.411,21

4.1.5	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50	kg	103,36	R\$ 10,75	R\$ 13,85	R\$ 1.431,34
4.1.6	92922	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50	kg	89,09	R\$ 10,30	R\$ 13,27	R\$ 1.182,09
4.1.7	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM	kg	848,55	R\$ 14,89	R\$ 19,18	R\$ 10.270,29
4.1.8	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 PS	m³	55,99	R\$ 625,00	R\$ 805,13	R\$ 45.078,95
4.2			CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES					R\$ 189.002,32
4.2.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE	m²	788,78	R\$ 51,05	R\$ 65,76	R\$ 50.558,98
4.2.2	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	kg	1.522,64	R\$ 14,96	R\$ 19,27	R\$ 29.343,51
4.2.3	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50	kg	2.515,91	R\$ 10,75	R\$ 13,85	R\$ 34.840,70
4.2.4	92922	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50	kg	34,91	R\$ 10,30	R\$ 13,27	R\$ 463,20
4.2.5	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM	kg	1.023,73	R\$ 14,89	R\$ 19,18	R\$ 19.636,47
4.2.6	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 PS	m³	42,43	R\$ 625,00	R\$ 805,13	R\$ 34.161,45
4.3			CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO					R\$ 271.894,90
4.3.1	101964	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL	m²	1.210,17	R\$ 174,41	R\$ 224,67	R\$ 271.894,90
4.4			CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS					R\$ 23.340,77
4.4.1	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE 20" CM. AF 03/2024	m	614,20	R\$ 29,50	R\$ 38,00	R\$ 23.340,77
5.0			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL					R\$ 261.448,20
5.1			ELEMENTOS VAZADOS					R\$ 7.527,36
5.1.1	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM	m²	24,72	R\$ 236,38	R\$ 304,50	R\$ 7.527,36
5.2			ALVENARIA DE VEDAÇÃO					R\$ 263.920,84
5.2.1	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE	m²	2.088,81	R\$ 77,71	R\$ 100,11	R\$ 209.102,46
5.2.2	103322	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE	m²	13,62	R\$ 58,40	R\$ 75,23	R\$ 1.024,64
5.2.3	93203	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF 03/2024	m	676,70	R\$ 17,14	R\$ 22,08	R\$ 14.941,37
5.2.5	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	m²	47,41	R\$ 472,42	R\$ 608,57	R\$ 28.852,37
6.0			ESQUADRIAS					R\$ 389.986,39
6.1			PORTAS DE MADEIRA					R\$ 78.651,88
6.1.1	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS:	un	18,00	R\$ 1.089,33	R\$ 1.403,27	R\$ 25.258,95
6.1.2	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS:	un	7,00	R\$ 1.089,33	R\$ 1.403,27	R\$ 9.822,92
6.1.3	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS:	un	8,00	R\$ 1.089,33	R\$ 1.403,27	R\$ 11.226,20
6.1.4	90841	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS:	un	16,00	R\$ 1.031,87	R\$ 1.329,25	R\$ 21.268,08
6.1.5	90841	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS:	un	6,00	R\$ 1.031,87	R\$ 1.329,25	R\$ 7.975,53
6.2			FERRAGENS E ACESSÓRIOS					R\$ 11.025,63
6.2.1	100874	SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	un	14,00	R\$ 427,02	R\$ 550,09	R\$ 7.701,22
6.2.2	91305	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO -	un	22,00	R\$ 99,76	R\$ 128,51	R\$ 2.827,24
6.2.3	C4621	SEINFRA	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU	m²	8,32	R\$ 121,02	R\$ 155,90	R\$ 1.297,07
6.3			PORTAS DE ALUMÍNIO					R\$ 10.072,02
6.3.1	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	7,35	R\$ 688,87	R\$ 887,40	R\$ 6.522,41
6.3.2	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,00	R\$ 688,87	R\$ 887,40	R\$ 1.774,80
6.3.3	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,00	R\$ 688,87	R\$ 887,40	R\$ 1.774,80
6.4			JANELAS DE ALUMÍNIO					R\$ 212.885,51
6.4.1	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR,	m²	4,05	R\$ 711,14	R\$ 916,09	R\$ 3.710,17
6.4.2	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR,	m²	3,60	R\$ 711,14	R\$ 916,09	R\$ 3.297,93
6.4.3	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR,	m²	7,70	R\$ 711,14	R\$ 916,09	R\$ 7.053,90
6.4.4	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO	m²	7,70	R\$ 377,48	R\$ 486,27	R\$ 3.744,28
6.4.5	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR,	m²	8,40	R\$ 711,14	R\$ 916,09	R\$ 7.695,16
6.4.6	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR,	m²	10,35	R\$ 711,14	R\$ 916,09	R\$ 9.481,54
6.4.7	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR,	m²	77,00	R\$ 711,14	R\$ 916,09	R\$ 70.538,97
6.4.8	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO	m²	1,80	R\$ 377,48	R\$ 486,27	R\$ 875,29
6.4.9	C1516	SEINFRA	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	m²	2,64	R\$ 658,93	R\$ 848,83	R\$ 2.240,92
6.4.10	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO	m²	2,10	R\$ 377,48	R\$ 486,27	R\$ 1.021,17
6.4.11	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO	m²	207,90	R\$ 377,48	R\$ 486,27	R\$ 101.095,48
6.4.12	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR,	m²	1,87	R\$ 711,14	R\$ 916,09	R\$ 1.713,09

6.4.13	C3436	SEINFRA	ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM	m²	4,20	R\$ 77,19	R\$ 99,44	R\$ 417,63
6.5			PORTÕES METÁLICOS					R\$ 14.514,81
6.5.1	C4720	SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE	m²	3,60	R\$ 377,50	R\$ 486,41	R\$ 1.794,86
6.5.2	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	3,51	R\$ 688,87	R\$ 887,40	R\$ 3.114,78
6.5.3	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	3,90	R\$ 688,87	R\$ 887,40	R\$ 3.460,87
6.5.4	C4557	SEINFRA	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER.	m²	2,18	R\$ 630,91	R\$ 812,74	R\$ 1.755,51
6.5.5	C4557	SEINFRA	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER.	m²	5,40	R\$ 630,91	R\$ 812,74	R\$ 4.388,79
6.6			GRADIL METÁLICO					R\$ 62.799,72
6.6.1	C4726	SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE	m²	129,10	R\$ 377,59	R\$ 486,41	R\$ 62.799,72
6.7			VIDROS					R\$ 2.341,12
6.7.1	102152	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	m²	8,00	R\$ 227,17	R\$ 292,64	R\$ 2.341,12
7.0			SISTEMAS DE COBERTURA					R\$ 1.427.599,06
7.1	C1323	SEINFRA	ESTRUTURA DE ALUMÍNIO EM DUAS ÁGUAS VÃO DE 40m	m²	3.082,97	R\$ 316,58	R\$ 407,82	R\$ 1.257.291,76
7.2	C4554	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	m²	358,88	R\$ 67,77	R\$ 87,30	R\$ 31.330,70
7.3	C4554	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	m²	1,34	R\$ 67,77	R\$ 87,30	R\$ 116,98
7.4	94441	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	2.803,59	R\$ 34,92	R\$ 44,98	R\$ 126.116,54
7.5	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	82,60	R\$ 56,59	R\$ 72,90	R\$ 6.021,48
7.6	94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2	m	209,72	R\$ 24,88	R\$ 32,05	R\$ 6.721,61
8.0			IMPERMEABILIZAÇÃO					R\$ 47.396,72
8.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	911,62	R\$ 40,36	R\$ 51,99	R\$ 47.396,72
9.0			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS					R\$ 648.833,63
9.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM	m²	5.065,82	R\$ 4,83	R\$ 6,22	R\$ 31.518,32
9.2	87881	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO	m²	1.531,13	R\$ 6,20	R\$ 7,99	R\$ 12.228,89
9.3	87792	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM	m²	5.065,62	R\$ 40,43	R\$ 52,08	R\$ 263.827,25
9.4	87543	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO	m²	4.060,78	R\$ 30,29	R\$ 39,02	R\$ 158.449,92
9.5	87543	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO	m²	1.531,13	R\$ 30,29	R\$ 39,02	R\$ 59.744,05
9.6	C0157	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 5/PEN. C/IMPERMEAB. TRAÇO 1:3	m³	1,18	R\$ 771,29	R\$ 993,59	R\$ 1.172,42
9.7	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA	m²	990,77	R\$ 73,15	R\$ 94,23	R\$ 93.362,07
9.8	87267	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA	m²	14,07	R\$ 71,10	R\$ 91,59	R\$ 1.288,69
9.9	101738	SINAPI	RODAPÉ EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	m	558,42	R\$ 37,87	R\$ 48,78	R\$ 27.242,04
10.0			SISTEMAS DE PISOS					R\$ 749.730,06
10.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA					R\$ 477.292,39
10.1.1	87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE	m²	2.208,21	R\$ 39,70	R\$ 51,14	R\$ 112.931,26
10.1.2	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM. PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	2.208,21	R\$ 37,21	R\$ 47,93	R\$ 105.848,17
10.1.3	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR	m²	178,45	R\$ 61,66	R\$ 79,43	R\$ 14.174,36
10.1.4	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR	m²	993,79	R\$ 61,66	R\$ 79,43	R\$ 78.937,15
10.1.5	C4623	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	m²	131,94	R\$ 235,82	R\$ 303,78	R\$ 40.081,17
10.1.6	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	m²	5,58	R\$ 141,98	R\$ 182,90	R\$ 1.020,57
10.1.7	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM	m²	1.035,97	R\$ 90,30	R\$ 116,32	R\$ 120.508,65
10.1.8	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	m	30,90	R\$ 95,24	R\$ 122,69	R\$ 3.791,06
10.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					R\$ 272.437,67
10.2.1	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO	m³	471,04	R\$ 92,05	R\$ 118,58	R\$ 55.855,36
10.2.2	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	m³	63,05	R\$ 453,13	R\$ 583,72	R\$ 36.803,68
10.2.3	94263	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	m	241,96	R\$ 33,67	R\$ 43,37	R\$ 10.494,70
10.2.4	96624	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N 2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO. ESPESSURA DE 10 CM. AF_01/2024	m³	16,38	R\$ 192,56	R\$ 248,06	R\$ 4.063,15
10.2.5	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.	m³	1.707,59	R\$ 75,11	R\$ 96,76	R\$ 165.220,78
11.0			PINTURAS E ACABAMENTOS					R\$ 146.810,87
11.1	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS	m²	1.321,54	R\$ 15,05	R\$ 19,39	R\$ 25.621,24

11.2	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENCIA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS	m²	1.531,13	R\$ 15,05	R\$ 19,39	R\$ 29.684,65
11.3	88469	SINAPI	PINTURA LATEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 04/2023	m²	4.060,78	R\$ 12,45	R\$ 16,04	R\$ 65.127,16
11.4	95623	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LATEX ACRÍLICA EM PANOS SEM PRESENCIA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS	m²	1.531,13	R\$ 10,07	R\$ 12,97	R\$ 19.602,08
11.5	102218	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF. 01/2021	m²	55,84	R\$ 15,87	R\$ 20,44	R\$ 1.141,56
11.6	100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES	m²	21,60	R\$ 24,39	R\$ 31,42	R\$ 678,65
11.7	102218	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF. 01/2021	m²	229,68	R\$ 15,87	R\$ 20,44	R\$ 4.695,52
12.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					R\$ 113.621,82
12.1	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	m	150,00	R\$ 10,35	R\$ 13,33	R\$ 1.999,93
12.2	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	m	135,30	R\$ 5,07	R\$ 6,53	R\$ 883,67
12.3	89447	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	m	29,00	R\$ 10,05	R\$ 12,95	R\$ 375,45
12.4	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	m	98,00	R\$ 17,01	R\$ 21,91	R\$ 2.147,40
12.5	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	m	80,35	R\$ 27,22	R\$ 35,06	R\$ 2.817,46
12.6	89451	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	m	91,30	R\$ 44,28	R\$ 57,04	R\$ 5.207,89
12.7	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE	un	63,00	R\$ 6,38	R\$ 8,22	R\$ 517,78
12.8	89596	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1 1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -	un	39,00	R\$ 9,91	R\$ 12,77	R\$ 497,88
12.9	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	un	58,00	R\$ 9,19	R\$ 11,84	R\$ 686,64
12.10	89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	7,00	R\$ 11,66	R\$ 15,02	R\$ 105,14
12.11	89497	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	un	8,00	R\$ 12,54	R\$ 16,15	R\$ 129,23
12.12	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	un	23,00	R\$ 13,66	R\$ 17,60	R\$ 404,73
12.13	89505	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	un	1,00	R\$ 38,47	R\$ 49,56	R\$ 49,56
12.14	89513	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	un	4,00	R\$ 95,49	R\$ 123,01	R\$ 492,04
12.15	89400	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	8,00	R\$ 19,11	R\$ 24,62	R\$ 196,94
12.16	89624	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	un	3,00	R\$ 16,92	R\$ 21,80	R\$ 65,39
12.17	89624	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	un	3,00	R\$ 16,92	R\$ 21,80	R\$ 65,39
12.18	89627	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	un	5,00	R\$ 18,95	R\$ 24,41	R\$ 122,06
12.19	89630	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	un	1,00	R\$ 56,73	R\$ 73,08	R\$ 73,08
12.20	89630	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	un	9,00	R\$ 56,73	R\$ 73,08	R\$ 657,72
12.21	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	un	32,00	R\$ 12,66	R\$ 16,31	R\$ 521,88
12.22	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	un	1,00	R\$ 18,32	R\$ 23,60	R\$ 23,60
12.23	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	un	5,00	R\$ 21,54	R\$ 27,75	R\$ 138,74
12.24	89629	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	un	2,00	R\$ 74,71	R\$ 96,24	R\$ 192,48
12.25	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2021	un	34,00	R\$ 111,56	R\$ 143,71	R\$ 4.886,19
12.26	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E	un	9,00	R\$ 94,35	R\$ 121,54	R\$ 1.093,88
12.27		PRÓPRIA	CAIXA D'ÁGUA EM ANÉIS DE CONCRETO D=2,0m, ALTURA DE 8,0m CAP. 15.000 L, IMPERMEABILIZADA, REVESTIDA POR CERÂMICA ESMALTADA	un	1,00	R\$ 45.437,64	R\$ 58.532,76	R\$ 58.532,76
12.28	C3648	SEINFRA	RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3	un	1,00	R\$ 23.800,14	R\$ 30.736,63	R\$ 30.736,63
13.0			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					R\$ 229.685,81
13.1	89711	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO	m	119,40	R\$ 21,06	R\$ 27,13	R\$ 3.239,26
13.2	89712	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO	m	90,00	R\$ 26,73	R\$ 34,43	R\$ 3.099,02
13.3	89713	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO	m	112,50	R\$ 33,33	R\$ 42,94	R\$ 4.830,27
13.4	89714	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO	m	358,60	R\$ 37,23	R\$ 47,96	R\$ 17.198,34
13.5	90701	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E	m	53,00	R\$ 68,80	R\$ 88,63	R\$ 4.697,29
13.6	90702	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E	m	45,00	R\$ 113,91	R\$ 146,74	R\$ 6.603,25
13.7	90703	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E	m	33,00	R\$ 180,15	R\$ 232,07	R\$ 7.658,28
13.8	90704	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E	m	60,00	R\$ 270,97	R\$ 349,06	R\$ 20.943,81
13.9	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	un	26,00	R\$ 10,27	R\$ 13,23	R\$ 343,98
13.10	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	un	14,00	R\$ 17,18	R\$ 22,13	R\$ 309,84
13.11	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	un	2,00	R\$ 25,82	R\$ 33,26	R\$ 66,52
13.12	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	un	70,00	R\$ 10,04	R\$ 12,93	R\$ 905,35
13.13	89801	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO	un	36,00	R\$ 11,43	R\$ 14,72	R\$ 530,07
13.14	89737	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	un	4,00	R\$ 24,85	R\$ 32,01	R\$ 128,05
13.15	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	un	15,00	R\$ 30,24	R\$ 38,96	R\$ 584,33

13.16	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	un	3,00	R\$ 14,65	R\$ 18,87	R\$ 56,62
13.17	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	un	19,00	R\$ 28,82	R\$ 37,13	R\$ 705,39
13.18	89795	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	un	4,00	R\$ 44,16	R\$ 56,89	R\$ 227,55
13.19	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	un	2,00	R\$ 28,82	R\$ 37,13	R\$ 74,25
13.20	89795	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	un	16,00	R\$ 44,16	R\$ 56,89	R\$ 910,19
13.21	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	un	13,00	R\$ 55,32	R\$ 71,26	R\$ 926,42
13.22	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	un	3,00	R\$ 55,32	R\$ 71,26	R\$ 213,79
13.23	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	un	8,00	R\$ 55,32	R\$ 71,26	R\$ 570,11
13.24	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE	un	7,00	R\$ 50,06	R\$ 64,49	R\$ 451,41
13.25	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE	un	10,00	R\$ 106,37	R\$ 139,60	R\$ 1.396,02
13.26	97907	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA	un	3,00	R\$ 643,99	R\$ 829,59	R\$ 2.488,76
13.27	97907	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA	un	7,00	R\$ 643,99	R\$ 829,59	R\$ 5.807,12
13.28	89710	SINAPI	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO	un	25,00	R\$ 18,97	R\$ 24,44	R\$ 610,93
13.29	C4822	SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	un	3,00	R\$ 18,42	R\$ 23,73	R\$ 71,19
13.30	C0609	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	un	41,00	R\$ 465,14	R\$ 599,19	R\$ 24.566,93
13.31	98109	SINAPI	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CAPACIDADE: 312 L - PARA ATÉ 146 PESSOAS SERVIDAS NO PICO), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM	un	1,00	R\$ 807,65	R\$ 1.040,41	R\$ 1.040,41
13.32	98100	SINAPI	SUMIDURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 3,4 X H=3,0 M, ÁREA DE	un	3,00	R\$ 6.092,63	R\$ 7.848,53	R\$ 23.545,58
13.33	98071	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M	un	1,00	R\$ 14.215,29	R\$ 18.312,14	R\$ 18.312,14
13.34	C4026	SEINFRA	CANAleta DE CONCRETO 20cm x 20cm C/ TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO	m	254,20	R\$ 233,84	R\$ 301,23	R\$ 76.573,35
14.0			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS					R\$ 66.378,23
14.1	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	un	8,00	R\$ 72,80	R\$ 93,78	R\$ 750,25
14.2	95470	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL -	un	11,00	R\$ 324,93	R\$ 418,57	R\$ 4.604,32
14.3	99635	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	un	11,00	R\$ 518,94	R\$ 668,50	R\$ 7.353,48
14.4	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM -	un	8,00	R\$ 526,58	R\$ 678,34	R\$ 5.426,72
14.5	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	un	6,00	R\$ 866,71	R\$ 1.116,50	R\$ 6.698,97
14.6	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	un	2,00	R\$ 158,20	R\$ 203,79	R\$ 407,59
14.7	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	un	22,00	R\$ 155,12	R\$ 199,83	R\$ 4.396,16
14.8	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	un	26,00	R\$ 71,74	R\$ 92,42	R\$ 2.402,80
14.9	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 01/2020	un	3,00	R\$ 26,00	R\$ 33,49	R\$ 100,48
14.10	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	un	18,00	R\$ 476,48	R\$ 613,80	R\$ 11.048,43
14.11	100864	SINAPI	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	un	2,00	R\$ 937,75	R\$ 1.208,01	R\$ 2.416,02
14.12	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 01/2020	un	16,00	R\$ 55,45	R\$ 71,43	R\$ 1.142,89
14.13	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 01/2020	un	20,00	R\$ 55,45	R\$ 71,43	R\$ 1.428,61
14.14	86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA METÁLICA E TORNEIRA DE	un	1,00	R\$ 944,66	R\$ 1.216,91	R\$ 1.216,91
14.15	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VALVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO -	un	8,00	R\$ 502,97	R\$ 647,93	R\$ 5.183,41
14.16	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	un	10,00	R\$ 124,58	R\$ 160,48	R\$ 1.604,84
14.17	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VALVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO -	un	5,00	R\$ 502,97	R\$ 647,93	R\$ 3.239,63
14.18	C2507	SEINFRA	TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO)	un	2,00	R\$ 201,17	R\$ 259,15	R\$ 518,29
14.19	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	un	9,00	R\$ 104,77	R\$ 134,96	R\$ 1.214,68
14.20	86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	un	6,00	R\$ 24,31	R\$ 31,32	R\$ 187,90
14.21	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	un	2,00	R\$ 158,20	R\$ 203,79	R\$ 407,59
14.22	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	un	2,00	R\$ 1.588,40	R\$ 2.046,18	R\$ 4.092,35
14.23	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 01/2020	un	16,00	R\$ 26,00	R\$ 33,49	R\$ 535,69
15.0			INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL					R\$ 2.489,97
15.1	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	0,16	R\$ 688,87	R\$ 887,40	R\$ 141,98
15.2	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE	m	2,04	R\$ 40,84	R\$ 52,61	R\$ 107,32
15.3	92693	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E	un	1,00	R\$ 15,33	R\$ 19,75	R\$ 19,75
15.4	I9144	SEINFRA	FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXÍVEL, COR PRETA, PARA PROTEÇÃO TUBULAÇÃO, 50MM X 30M (L X C). E= 25MM	un	4,00	R\$ 7,79	R\$ 10,04	R\$ 40,14
15.5	C1250	SEINFRA	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	m	2,04	R\$ 201,17	R\$ 259,15	R\$ 528,66
15.6	103019	SINAPI	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 2 1/2" -	un	1,00	R\$ 229,98	R\$ 298,26	R\$ 298,26
15.7	103019	SINAPI	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 2 1/2" -	un	1,00	R\$ 229,98	R\$ 298,26	R\$ 298,26

15.8	100786	SINAPI	INSTALAÇÃO BÁSICA PARA ABRIGO DE GÁS (CAPACIDADE 4 CILINDROS GLP DE 45 KG)	un	1,00	R\$ 743,18	R\$ 957,36	R\$ 957,36
15.9	18967	SEINFRA	PLACA ACRÍLICA TRANSPARENTE ESP =5MM	un	1,00	R\$ 43,56	R\$ 56,12	R\$ 56,12
15.10	18967	SEINFRA	PLACA ACRÍLICA TRANSPARENTE ESP =5MM	un	1,00	R\$ 43,56	R\$ 56,12	R\$ 56,12
16.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					R\$ 11.050,79
16.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 PE	un	13,00	R\$ 321,81	R\$ 414,56	R\$ 5.389,22
16.2	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2024	un	13,00	R\$ 18,66	R\$ 24,04	R\$ 312,49
16.3	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS	m²	49,00	R\$ 34,97	R\$ 45,05	R\$ 2.207,37
16.4	C4649	SEINFRA	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	un	47,00	R\$ 51,89	R\$ 66,84	R\$ 3.141,70
17.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V					R\$ 290.265,29
17.1			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO					R\$ 69.205,60
17.1.1	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO. PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	4,00	R\$ 72,62	R\$ 93,55	R\$ 374,20
17.1.2	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12	un	1,00	R\$ 385,45	R\$ 496,54	R\$ 496,54
17.1.3	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12	un	2,00	R\$ 385,45	R\$ 496,54	R\$ 993,07
17.1.4	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 16	un	2,00	R\$ 530,89	R\$ 683,89	R\$ 1.367,78
17.1.5	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18	un	1,00	R\$ 530,89	R\$ 683,89	R\$ 683,89
17.1.6	100560	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N 2, 20X20X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS,	un	1,00	R\$ 107,85	R\$ 138,93	R\$ 138,93
17.1.7	101938	SINAPI	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	un	1,00	R\$ 97,51	R\$ 125,61	R\$ 125,61
17.1.8	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	un	19,00	R\$ 12,19	R\$ 15,70	R\$ 298,36
17.1.9	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	un	31,00	R\$ 13,44	R\$ 17,31	R\$ 536,72
17.1.10	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	un	14,00	R\$ 80,26	R\$ 103,39	R\$ 1.447,47
17.1.11	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	un	18,00	R\$ 13,44	R\$ 17,31	R\$ 311,84
17.1.12	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	un	6,00	R\$ 98,46	R\$ 124,26	R\$ 745,56
17.1.13	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	un	1,00	R\$ 420,23	R\$ 541,34	R\$ 541,34
17.1.14	C4940	SEINFRA	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	un	1,00	R\$ 38.926,01	R\$ 50.144,49	R\$ 50.144,49
17.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					R\$ 123.828,97
17.2.1	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E	m	420,00	R\$ 19,42	R\$ 25,02	R\$ 10.507,07
17.2.2	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E	m	1.754,92	R\$ 21,88	R\$ 28,19	R\$ 49.463,85
17.2.3	91865	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E	m	428,00	R\$ 17,27	R\$ 22,25	R\$ 9.521,81
17.2.4	91865	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E	m	348,25	R\$ 17,27	R\$ 22,25	R\$ 7.747,59
17.2.5	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO	m	325,00	R\$ 16,46	R\$ 21,20	R\$ 6.891,23
17.2.6	93010	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO	m	122,50	R\$ 33,55	R\$ 43,22	R\$ 5.294,34
17.2.7	C1163	SEINFRA	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (25X25)mm	m	26,70	R\$ 44,64	R\$ 57,51	R\$ 1.535,39
17.2.8	C1165	SEINFRA	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm	m	235,15	R\$ 50,67	R\$ 65,27	R\$ 15.348,97
17.2.9	C0636	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	un	20,00	R\$ 165,04	R\$ 212,60	R\$ 4.252,09
17.2.10	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	un	16,00	R\$ 39,65	R\$ 51,08	R\$ 817,23
17.2.11	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	un	302,00	R\$ 10,79	R\$ 13,90	R\$ 4.197,70
17.2.12	91944	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	un	13,00	R\$ 13,15	R\$ 16,94	R\$ 220,22
17.2.13	92866	SINAPI	CAIXA SEXTÁVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	un	2,00	R\$ 12,71	R\$ 16,37	R\$ 32,75
17.2.14	92865	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	un	161,00	R\$ 14,50	R\$ 18,68	R\$ 3.007,30
17.2.15	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	un	22,00	R\$ 14,65	R\$ 18,87	R\$ 415,19
17.2.16	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2022	m	163,00	R\$ 20,80	R\$ 26,79	R\$ 4.367,51
17.2.17	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	m³	47,00	R\$ 86,03	R\$ 110,62	R\$ 5.206,72
17.3			CABOS E FIOS (CONDUTORES)					R\$ 90.709,41
17.3.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	5.077,00	R\$ 4,22	R\$ 5,44	R\$ 27.599,61
17.3.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	411,00	R\$ 6,52	R\$ 8,40	R\$ 3.452,02
17.3.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	782,00	R\$ 9,12	R\$ 11,75	R\$ 9.187,24
17.3.4	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	326,00	R\$ 16,33	R\$ 21,04	R\$ 6.857,84
17.3.5	92990	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA -	m	285,00	R\$ 75,15	R\$ 98,81	R\$ 27.590,35
17.3.6	98281	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E	m	52,60	R\$ 8,47	R\$ 10,91	R\$ 573,92
17.3.7	C0560	SEINFRA	CABO TELEFÔNICO CCE - 2	m	53,60	R\$ 10,76	R\$ 13,89	R\$ 744,33
17.3.8	C0544	SEINFRA	CABO LÓGICO/VÍDEO COAXIAL 50 (OHMS)	m	288,90	R\$ 12,64	R\$ 16,28	R\$ 4.704,11

17.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					R\$ 122.621,31
17.4.1	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	un	187,00	R\$ 35,66	R\$ 45,94	R\$ 8.590,26
17.4.2	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	un	9,00	R\$ 30,02	R\$ 48,90	R\$ 440,80
17.4.3	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	un	44,00	R\$ 49,33	R\$ 63,55	R\$ 2.796,06
17.4.4	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	un	3,00	R\$ 49,33	R\$ 63,55	R\$ 190,64
17.4.5	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	un	19,00	R\$ 30,34	R\$ 39,08	R\$ 742,60
17.4.6	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	un	6,00	R\$ 46,33	R\$ 59,68	R\$ 358,09
17.4.7	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	un	2,00	R\$ 62,33	R\$ 80,29	R\$ 160,59
17.4.8	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	un	31,00	R\$ 36,88	R\$ 47,51	R\$ 1.472,77
17.4.9	91961	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	un	3,00	R\$ 59,41	R\$ 76,53	R\$ 229,60
17.4.10	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,00	R\$ 51,60	R\$ 66,47	R\$ 132,94
17.4.11	C4371	SEINFRA	ARANDELA BLINDADA, EM ALUMÍNIO FUNDIDO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COM GRADE DE PROTEÇÃO E SUPORTE	un	50,00	R\$ 367,53	R\$ 473,45	R\$ 23.672,61
17.4.12	C3481	SEINFRA	CONECTOR DE CAIXA TIPO RETO (BOX RETO) EM AÇO DIAM. = 1"	un	15,00	R\$ 7,54	R\$ 9,71	R\$ 145,70
17.4.13	C5192	SEINFRA	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA COR BRANCO, SEM ALETAS, REFLETOR C/ ACABAMENTO	un	166,00	R\$ 165,00	R\$ 212,55	R\$ 35.283,80
17.4.14	C1875	SEINFRA	PENDENTE OU PLAFONIER C/ GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W	un	8,00	R\$ 53,97	R\$ 69,52	R\$ 556,19
17.4.15	C1659	SEINFRA	LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W	un	4,00	R\$ 450,54	R\$ 580,39	R\$ 2.321,54
17.4.16	C4107	SEINFRA	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM	un	22,00	R\$ 165,41	R\$ 213,08	R\$ 4.687,79
17.4.17	C2045	SEINFRA	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	un	4,00	R\$ 436,64	R\$ 562,48	R\$ 2.249,92
17.4.18	C4958	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	un	25,00	R\$ 979,89	R\$ 1.262,29	R\$ 31.557,36
17.4.19	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 11/2019	un	110,00	R\$ 48,92	R\$ 63,02	R\$ 6.932,06
18.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					R\$ 191.205,90
18.1	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	un	1,00	R\$ 148,12	R\$ 190,81	R\$ 190,81
18.2	C3478	SEINFRA	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	m	40,00	R\$ 11,86	R\$ 15,28	R\$ 611,12
18.3	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	40,00	R\$ 26,28	R\$ 33,85	R\$ 1.354,16
18.4	C0597	SEINFRA	CAIXA DE AÇO INOXIDÁVEL C/ 8 TOMADAS 2P+T/250V (COMPLETA)	un	1,00	R\$ 154,21	R\$ 198,65	R\$ 198,65
18.5	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	un	40,00	R\$ 76,63	R\$ 98,71	R\$ 3.948,59
18.6	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	m	920,00	R\$ 68,29	R\$ 87,97	R\$ 80.933,48
18.7	96974	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	m	886,00	R\$ 88,08	R\$ 113,46	R\$ 100.529,69
18.8	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	un	39,00	R\$ 56,15	R\$ 72,33	R\$ 2.820,96
18.9	C2457	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	un	34,00	R\$ 14,12	R\$ 18,19	R\$ 618,44
19.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 140.157,87
19.1			GERAL					R\$ 99.865,35
19.1.1	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	m²	72,35	R\$ 411,72	R\$ 530,38	R\$ 38.372,83
19.1.2	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	m²	21,52	R\$ 411,72	R\$ 530,38	R\$ 11.413,73
19.1.3	C1869	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	m	257,75	R\$ 95,24	R\$ 122,69	R\$ 31.622,88
19.1.4	C1960	SEINFRA	PORTA COMPENSADO P/ ARMÁRIO SOB PIA	m²	18,28	R\$ 192,33	R\$ 247,76	R\$ 4.529,04
19.1.5	C2910	SEINFRA	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	m²	16,47	R\$ 175,35	R\$ 225,89	R\$ 3.720,34
19.1.6	C0361	SEINFRA	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, CIENCOSTO H=80cm (PINTADO)	m²	41,92	R\$ 188,82	R\$ 243,24	R\$ 10.196,53
19.2			ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO					R\$ 40.302,52
19.2.1	C0864	SEINFRA	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	un	2,00	R\$ 4.123,54	R\$ 5.311,94	R\$ 10.623,89
19.2.2		PRÓPIA	Brise fixo com ligações de alumínio e lâminas fixas de alumínio de 2,65mm de largura, cor terra cota	m²	57,00	R\$ 404,19	R\$ 520,68	R\$ 29.678,63
20.0			SERVIÇOS FINAIS					R\$ 8.892,89
20.1	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF 04/2019	m²	2.928,38	R\$ 2,10	R\$ 2,71	R\$ 7.921,91
20.2	18424	SEINFRA	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA (35x35)cm, EM AÇO INOX, COM IMPRESSÃO EM BAIXO RELEVO	un	1,00	R\$ 753,75	R\$ 970,98	R\$ 970,98
32.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 22.391,35
32.1	C1347	SEINFRA	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,60M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE	q	1,00	R\$ 5.136,12	R\$ 6.616,35	R\$ 6.616,35
32.2	C1349	SEINFRA	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1"	q	1,00	R\$ 4.452,67	R\$ 5.735,93	R\$ 5.735,93
32.3	C1351	SEINFRA	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE	q	1,00	R\$ 2.703,16	R\$ 3.482,21	R\$ 3.482,21
32.4	102364	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2"	m²	26,37	R\$ 193,02	R\$ 248,65	R\$ 6.556,86

33.0			SERVIÇOS FINAIS					R\$ 2.667,81
33.1	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF 04/2019	m²	986,17	R\$ 2,10	R\$ 2,71	R\$ 2.667,81
TOTAL GERAL								R\$ 6.080.044,74

ERLON TEIXEIRA
 MENDONCA:00
 209580305

Assinado eletronicamente
 por ERLON TEIXEIRA
 MENDONCA:00209580305
 Data: 2025.05.21
 11:56:07 -03'00'

Erlon Teixeira Mendonça
 Engenheiro Civil CREA 46919/D CE

MUNICÍPIO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 12 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE JUCÁS-CE

IDENT: ID 1108597

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DOM JOSÉ MAURO

REÇO: RUA JOSÉ MARTINS NETO, S/N DISTRITO DE SÃO PEDRO DO NORTE, MUN. JUCÁS - CEARÁ

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO											
ÍTEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	TOTAL GERAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 22.182,70	100,00%								100,00%
			R\$ 22.182,70								R\$ 22.182,70
	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	R\$ 96.154,16	100,00%								100,00%
			R\$ 96.154,16								R\$ 96.154,16
	FUNDAÇÕES	R\$ 437.136,12		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%				100,00%
				R\$ 109.284,03	R\$ 109.284,03	R\$ 109.284,03	R\$ 109.284,03				R\$ 437.136,12
	SUPERESTRUTURA	R\$ 673.949,40		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%				100,00%
				R\$ 168.487,35	R\$ 168.487,35	R\$ 168.487,35	R\$ 168.487,35				R\$ 673.949,40
	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL	R\$ 281.448,20		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%				100,00%
				R\$ 65.362,05	R\$ 65.362,05	R\$ 65.362,05	R\$ 65.362,05				R\$ 281.448,20
	ESQUADRIAS	R\$ 389.986,39				50,00%	50,00%				100,00%
						R\$ 194.993,19	R\$ 194.993,19				R\$ 389.986,39
	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 1.427.599,06		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%				100,00%
				R\$ 356.899,77	R\$ 356.899,77	R\$ 356.899,77	R\$ 356.899,77				R\$ 1.427.599,06
	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 47.396,72					R\$ 1,00				R\$ 1,00
							R\$ 47.396,72				R\$ 47.396,72
	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	R\$ 648.833,63		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		100,00%
						R\$ 162.208,41	R\$ 162.208,41	R\$ 162.208,41	R\$ 162.208,41		R\$ 648.833,63
2	SISTEMAS DE PISOS	R\$ 749.730,06				25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		100,00%
						R\$ 187.432,52	R\$ 187.432,52	R\$ 187.432,52	R\$ 187.432,52		R\$ 749.730,06
3	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 146.810,87							25,00%	25,00%	100,00%
									R\$ 36.702,72	R\$ 36.702,72	R\$ 146.810,87
4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 113.621,52				25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		100,00%
						R\$ 28.405,38	R\$ 28.405,38	R\$ 28.405,38	R\$ 28.405,38		R\$ 113.621,52
5	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 229.685,81					25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
							R\$ 57.421,45	R\$ 57.421,45	R\$ 57.421,45	R\$ 57.421,45	R\$ 229.685,81
6	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 66.378,23							50,00%	50,00%	100,00%
									R\$ 33.189,11	R\$ 33.189,11	R\$ 66.378,23
7	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	R\$ 2.499,97								100,00%	100,00%
										R\$ 2.499,97	R\$ 2.499,97
8	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 11.050,79								100,00%	100,00%
										R\$ 11.050,79	R\$ 11.050,79

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFONICAS - (127V/220V)	R\$ 380.265,29									50,00%	R\$ 195.132,64	50,00%	R\$ 195.132,64					100,00%	R\$ 380.265,29
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 191.205,90									50,00%	R\$ 95.602,95	50,00%	R\$ 95.602,95					100,00%	R\$ 191.205,90
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 162.549,21									50,00%	R\$ 81.274,61	50,00%	R\$ 81.274,61					100,00%	R\$ 162.549,21
SERVIÇOS FINAIS	R\$ 11.560,70									100,00%	R\$ 11.560,70	100,00%	R\$ 11.560,70					100,00%	R\$ 11.560,70
TOTAL GERAL	R\$ 6.080.044,74										R\$ 3.040.022,37		R\$ 3.040.022,37					R\$ 6.080.044,74	

ERLON TEIXEIRA
 MENDONÇA-0020
 9580305

Assinado de forma digital por
 ERLON TEIXEIRA
 MENDONÇA-00209580305
 Data: 2025.05.21 11:57:20
 +03'00'

Erlon Teixeira Mendonça
 Engenheiro Civil CREA 46919/D CE

COMPOSIÇÕES

12.27. CP-CXDAGUA - CAIXA D'ÁGUA EM ANÉIS DE CONCRETO D=2,0m, ALTURA DE 8,0m CAP. 15.000 L, IMPERMEABILIZADA, REVESTIDA POR CERÂMICA ESMALTADA 10X10CM, CONFORME PROJETO (UND)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINASTE (CHP)	SEINFRA	H	36,00	R\$ 169,76	R\$ 6.111,41
TOTAL EQUIPAMENTO:					R\$ 6.111,41
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SINAPI	UN	1,00	R\$ 640,10	R\$ 640,10
43446 ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 2,00 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	16,00	R\$ 584,36	R\$ 9.349,76
18525 TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA EM FERRO FUNDIDO 300mm	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 45,91	R\$ 45,91
TOTAL MATERIAL:					10.035,77
SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3444 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ SIKA E IGOL P/ CX. D'ÁGUA	SEINFRA	M2	49,92	R\$ 63,86	R\$ 3.187,89
C1799 MONTAGEM, DESMONTAGEM E REPAROS EM FORMAS P/ PRE-MOLDADOS	SEINFRA	M2	49,92	R\$ 86,52	R\$ 4.319,08
C2768 ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/ PROTEÇÃO	SEINFRA	M	8,00	R\$ 816,84	R\$ 6.534,72
C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	M2	6,24	R\$ 239,77	R\$ 1.498,16
87561 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATE 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	SINAPI	M2	49,92	R\$ 52,73	R\$ 2.632,28
C4431 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATE 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	SEINFRA	M2	49,92	R\$ 124,60	R\$ 6.220,03
103684 CONCRETAGEM DE RESERVATÓRIOS, FCK=25 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 02/2022 - PS	SINAPI	M3	6,25	R\$ 642,35	R\$ 4.014,69
C4451 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m	SEINFRA	M2	6,28	R\$ 141,02	R\$ 885,61
TOTAL SERVIÇO:					R\$ 29.290,46
VALOR:					R\$ 45.437,64

19.2.2 BRISE FIXO COM LIGAÇÕES DE ALUMÍNIO E LÂMINAS FIXAS DE ALUMÍNIO DE 2,65MM DE LARGURA, COR TERRA COTA.

MATERIAL E SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19375 CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, DIMENSÕES 2,0X1,0M, ESP. = 0,80MM (2,16KG/M2)	SEINFRA	KG	5,62	R\$ 35,00	R\$ 196,70
10809 PERFIL DE ALUMÍNIO 2" (5X5CM) (2,16KG/M2)	SEINFRA	M	2,00	R\$ 31,13	R\$ 62,26
11566 PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLÁSTICA (2,16KG/M2)	SEINFRA	UND	4,00	R\$ 0,90	R\$ 3,60
100757 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02	SINAPI	M2	2,92	R\$ 48,57	R\$ 141,63
TOTAL DE MATERIAL:					R\$ 404,19

ERLON TEIXEIRA
MENDONCA:00
209580305

Assinado de forma digital
 por ERLON TEIXEIRA
 MENDONCA:00209580305
 Dados: 2025.05.21
 11:58:37 -03'00'



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

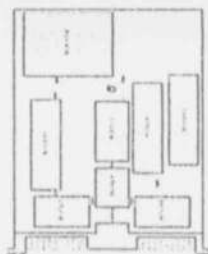
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

Projetos

PROJETO DE CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA
ESCOLA DE 12 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO
DE JUCÁS-CE.

– Volume ÚNICO –

Maio/2025

[illegible]

DATE		TIME		LOCATION		WIND		SEA		TEMP		PRESS		HUMID		VISIB		REMARKS	
DAY	MONTH	YEAR	HR	MIN	SEC	LAT	LON	DIR	SPD	HT	SFC	1000 FT	2000 FT	3000 FT	REL	WIND	WAVE	SWELL	OTHER
1	1	1955	00	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
2	1	1955	01	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
3	1	1955	02	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
4	1	1955	03	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
5	1	1955	04	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
6	1	1955	05	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
7	1	1955	06	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
8	1	1955	07	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
9	1	1955	08	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
10	1	1955	09	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
11	1	1955	10	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
12	1	1955	11	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
13	1	1955	12	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
14	1	1955	13	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
15	1	1955	14	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
16	1	1955	15	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
17	1	1955	16	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
18	1	1955	17	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
19	1	1955	18	00	00	10 00	110 00	000	0.0	0.0	101.								

[illegible]

the authors are not aware of any other studies that have examined the effects of a single session of a group-based, self-help program on the health-related quality of life of patients with chronic low back pain. The authors are also not aware of any other studies that have examined the effects of a single session of a group-based, self-help program on the health-related quality of life of patients with chronic low back pain.

100

CHAP Public Relations **Washburn** Washburn **Washburn** Washburn

CHAP Public Relations **Washburn** Washburn **Washburn** Washburn

PROJETO PADRÃO - FNDE

100

11/11/00

13

1

1

1998

1

1

1

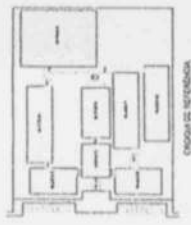
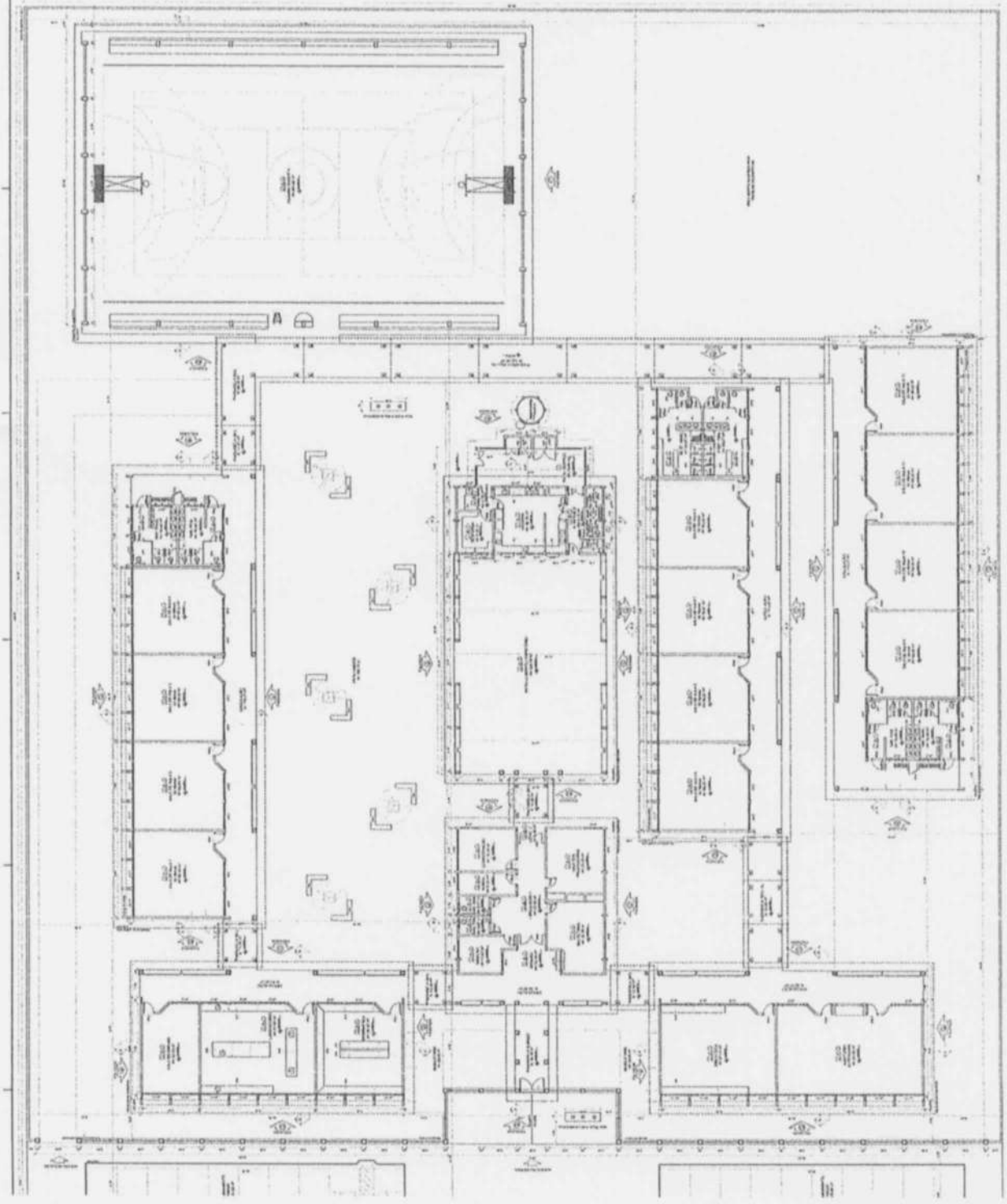
100

1

1

100

1 IMPLANTAÇÃO GERAL
ESCALA 1:100



CRONOGRAMA DE OBRAS

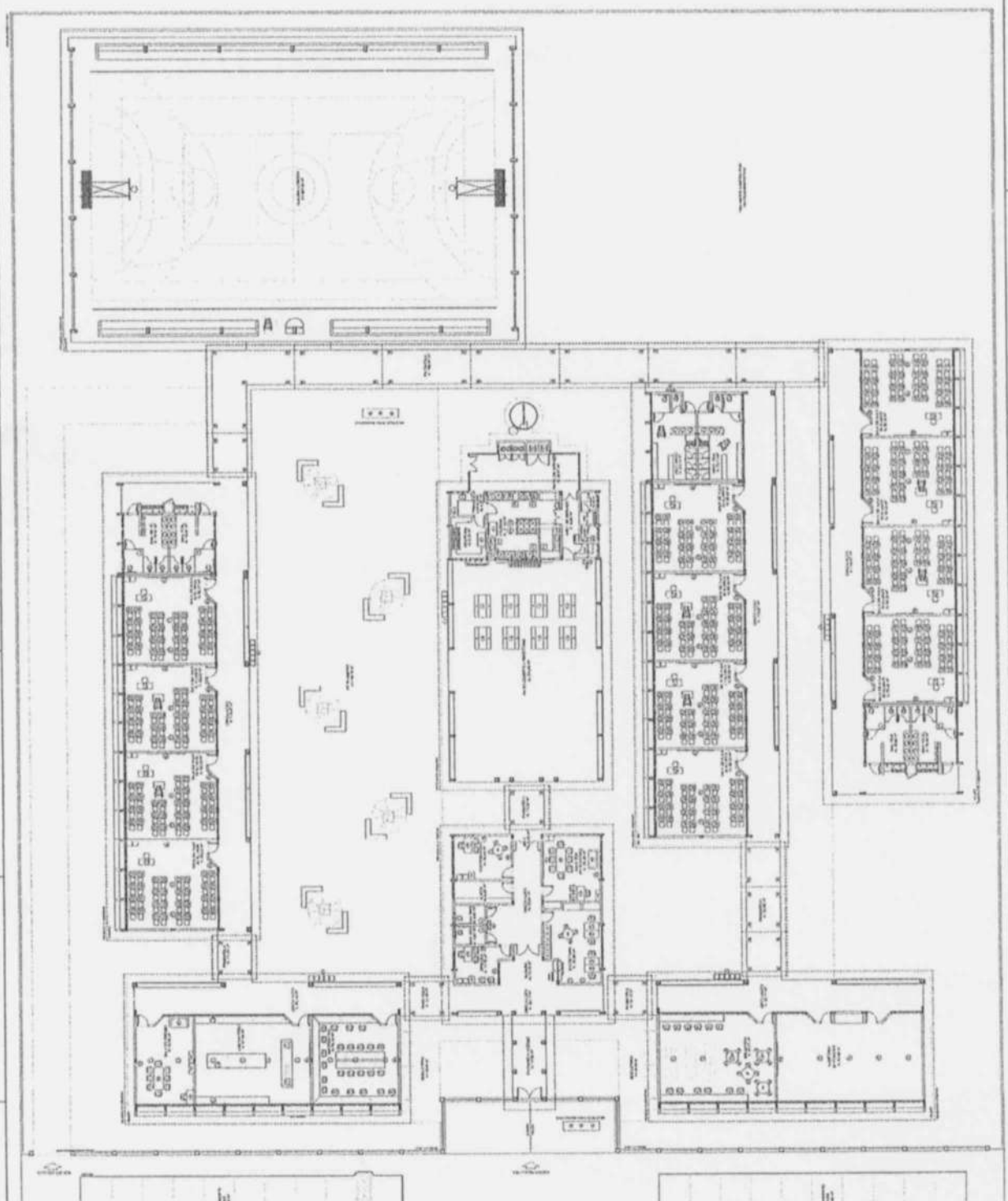
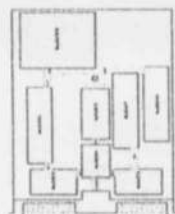
TABELA DE OBRAS	
ITEM	DESCRIÇÃO
1	PREPARAÇÃO DO TERRENO
2	CONSTRUÇÃO DA FUNDAÇÃO
3	CONSTRUÇÃO DO PAREDEAMENTO
4	CONSTRUÇÃO DO TETO
5	CONSTRUÇÃO DO PISO
6	CONSTRUÇÃO DAS PORTAS E JANELAS
7	CONSTRUÇÃO DAS ESCADAS
8	CONSTRUÇÃO DAS SANITÁRIAS
9	CONSTRUÇÃO DAS COZINHAS
10	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA
11	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE REPOZICIONAMENTO
12	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE ATIVIDADES
13	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE LER E ESCRIVER
14	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE INFORMÁTICA
15	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE ARTE
16	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE MÚSICA
17	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE ESPORTE
18	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE LABORATÓRIO
19	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BIBLIOTECA
20	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE DIRETORIA
21	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE SECRETARIA
22	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE ARMAZENAGEM
23	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANDEIRA
24	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE REFEITÓRIO
25	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE COZINHA
26	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE LAVANDARIA
27	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE VESTIÁRIO
28	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE DUCHA
29	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE TOILETAS
30	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRO
31	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE CHuveiro
32	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA
33	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA
34	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA
35	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA
36	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA
37	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA
38	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA
39	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA
40	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA

TABELA DE OBRAS	
ITEM	DESCRIÇÃO
1	PREPARAÇÃO DO TERRENO
2	CONSTRUÇÃO DA FUNDAÇÃO
3	CONSTRUÇÃO DO PAREDEAMENTO
4	CONSTRUÇÃO DO TETO
5	CONSTRUÇÃO DO PISO
6	CONSTRUÇÃO DAS PORTAS E JANELAS
7	CONSTRUÇÃO DAS ESCADAS
8	CONSTRUÇÃO DAS SANITÁRIAS
9	CONSTRUÇÃO DAS COZINHAS
10	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA
11	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE REPOZICIONAMENTO
12	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE ATIVIDADES
13	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE LER E ESCRIVER
14	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE INFORMÁTICA
15	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE ARTE
16	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE MÚSICA
17	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE ESPORTE
18	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE LABORATÓRIO
19	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BIBLIOTECA
20	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE DIRETORIA
21	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE SECRETARIA
22	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE ARMAZENAGEM
23	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANDEIRA
24	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE REFEITÓRIO
25	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE COZINHA
26	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE LAVANDARIA
27	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE VESTIÁRIO
28	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE DUCHA
29	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE TOILETAS
30	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRO
31	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE CHuveiro
32	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA
33	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA
34	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA
35	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA
36	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA
37	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA
38	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA
39	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA
40	CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE BANHEIRA

FADE
PROJETO PADRÃO - FNDE

1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50

ESCOLA DE SAÚDE DA FAMÍLIA
PROJETO PADRÃO - FNDE
ARQ

[illegible]

www.elsevier.com/locate/mbs

Year	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
Year	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

Abstract
The purpose of this study was to determine the effect of a 12-week training program on the physical fitness and health of sedentary, middle-aged men. The subjects were 20 men, aged 40-50 years, who were sedentary and had no known health problems. They were divided into two groups: a control group and a training group. The training group participated in a 12-week program of aerobic and resistance training. The control group did not participate in any training. Physical fitness was measured at the beginning and end of the 12-week period. The training group showed significant improvements in physical fitness, including increased aerobic capacity, muscle strength, and endurance. The control group showed no significant changes. The results of this study suggest that a 12-week training program can improve the physical fitness and health of sedentary, middle-aged men.

FNOE 30 anos de experiência
UNIVERSIDADE DE
BRASIL

BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNOE

100

1997

[illegible]

ESQUA 12 SALAS DE AULA

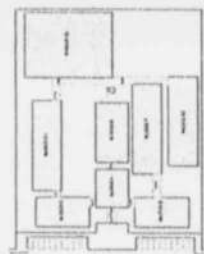
ARC	ARC	ARC
-----	-----	-----

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

PLANTA BAIXA DE LEIAUTE

11

LEGENDA SIMBOLOGICA DE PISOS	
100	PISO DE CIMENTO PORTLAND
101	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE CERAMICA
102	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA
103	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA
104	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA
105	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA
106	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA
107	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA
108	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA
109	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA
110	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA
111	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA
112	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA
113	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA
114	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA
115	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA
116	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA
117	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA
118	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA
119	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA
120	PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA



ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	CONCRETO	100	100,00	10.000,00
2	ALVENARIA	100	100,00	10.000,00
3	REVESTIMENTO DE CERAMICA	100	100,00	10.000,00
4	REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA	100	100,00	10.000,00
5	REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA	100	100,00	10.000,00
6	REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA	100	100,00	10.000,00
7	REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA	100	100,00	10.000,00
8	REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA	100	100,00	10.000,00
9	REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA	100	100,00	10.000,00
10	REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA COM REVESTIMENTO DE CERAMICA E REVESTIMENTO DE LAMINADO DE MADEIRA	100	100,00	10.000,00

NOTA: O ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA É UM EXEMPLO E NÃO DEVE SER USADO COMO BASE PARA O ORÇAMENTO REAL DO PROJETO. O VALOR REAL DO PROJETO DEVE SER DETERMINADO COM BASE NAS COTACÕES DOS MATERIAIS E SERVIÇOS.

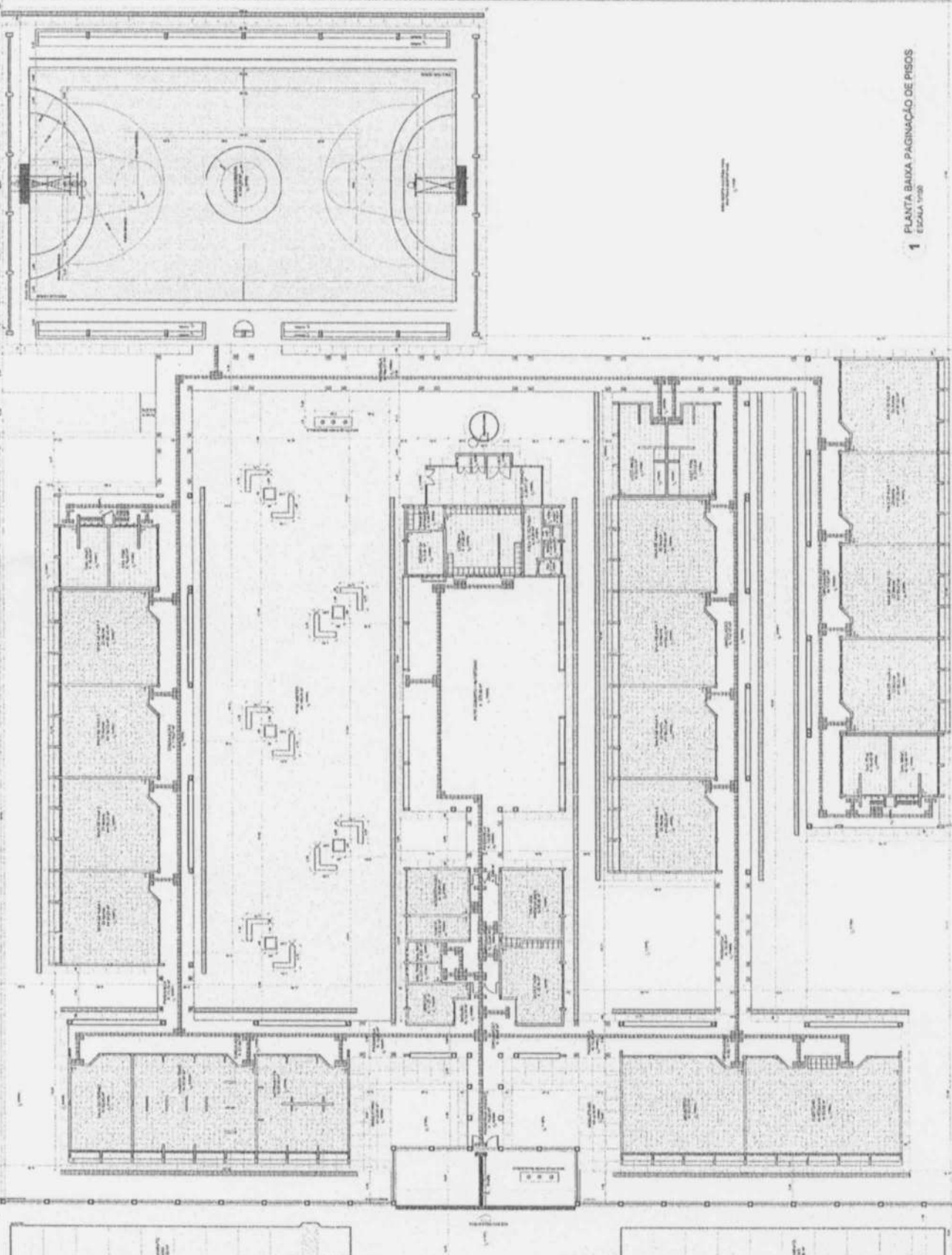
FINE **BRASIL**
Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

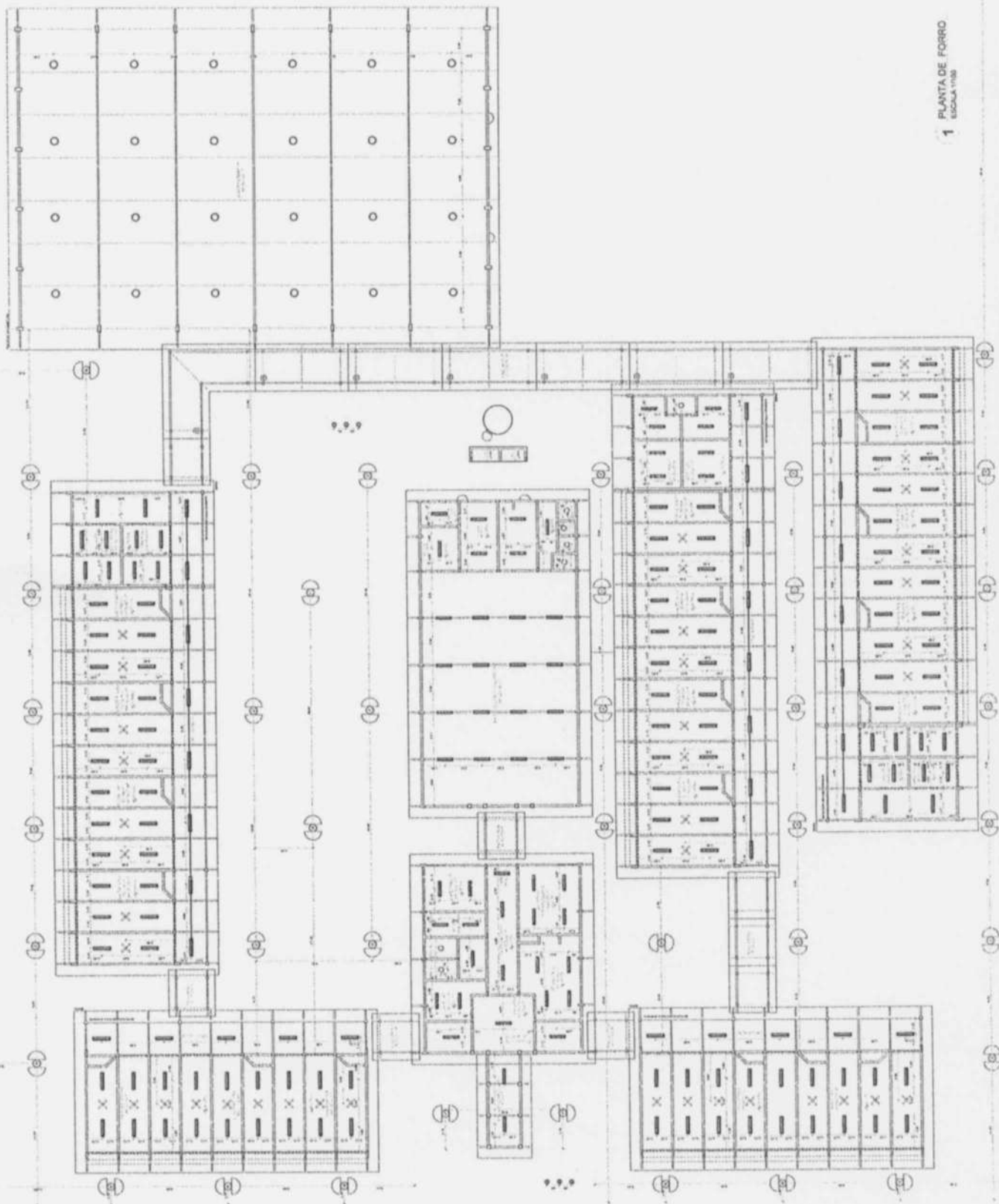
Nome do Projeto: _____
Data: _____
Local: _____

Nome do Projeto: _____
Data: _____
Local: _____

Nome do Projeto: _____
Data: _____
Local: _____

1 PLANTA BAIXA PAGINAÇÃO DE PISOS
ESCALA 1:20





1 PLANTA DE FORRO
ESCOLA VIII

LEGENDA	NOTA
☐ PAREDE DE ALVENARIA	ALVENARIA
☐ PAREDE DE GESSO	GESSO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	ALVENARIA	100	m²	10,00	1.000,00
2	GESSO	50	m²	5,00	500,00
3	PAINTURA	10	litros	10,00	100,00
4	MOBILIÁRIO	10	unidades	10,00	100,00
5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	10	unidades	10,00	100,00
6	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	10	unidades	10,00	100,00
7	INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO	10	unidades	10,00	100,00
8	INSTALAÇÃO DE AQUECIMENTO	10	unidades	10,00	100,00
9	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO	10	unidades	10,00	100,00
10	INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO	10	unidades	10,00	100,00
11	INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA	10	unidades	10,00	100,00
12	INSTALAÇÃO DE COMUNICAÇÃO	10	unidades	10,00	100,00
13	INSTALAÇÃO DE TRANSPORTES	10	unidades	10,00	100,00
14	INSTALAÇÃO DE MANUTENÇÃO	10	unidades	10,00	100,00
15	INSTALAÇÃO DE REPARAÇÃO	10	unidades	10,00	100,00
16	INSTALAÇÃO DE SUBSTITUIÇÃO	10	unidades	10,00	100,00
17	INSTALAÇÃO DE RECONSTRUÇÃO	10	unidades	10,00	100,00
18	INSTALAÇÃO DE REFORMA	10	unidades	10,00	100,00
19	INSTALAÇÃO DE RECONSTRUÇÃO	10	unidades	10,00	100,00
20	INSTALAÇÃO DE REFORMA	10	unidades	10,00	100,00

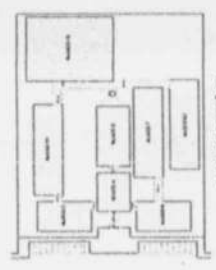


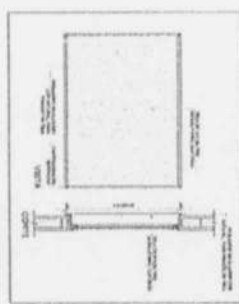
DIAGRAMA DE REFERÊNCIA

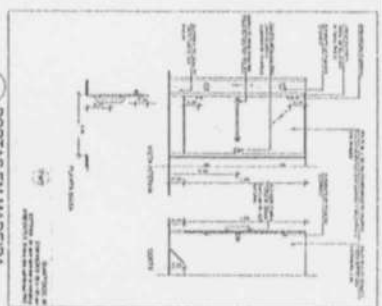
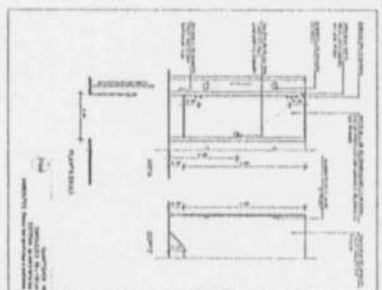
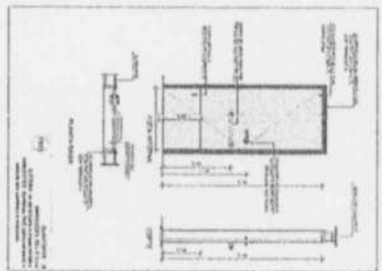
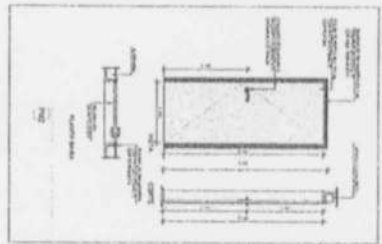
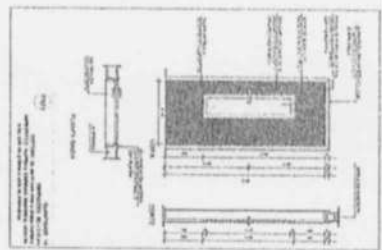
NOME DO PROJETO: **PROJETO PADRÃO - FNDE**
 NOME DO ARQUITETO: **ARQ. [NOME]**
 NOME DO CLIENTE: **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**
 NOME DO MUNICÍPIO: **[MUNICÍPIO]**
 NOME DO ESTADO: **[ESTADO]**
 NOME DO PAÍS: **BRASIL**
 NOME DO PROJETO: **PROJETO PADRÃO - FNDE**
 NOME DO ARQUITETO: **ARQ. [NOME]**
 NOME DO CLIENTE: **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**
 NOME DO MUNICÍPIO: **[MUNICÍPIO]**
 NOME DO ESTADO: **[ESTADO]**
 NOME DO PAÍS: **BRASIL**

NOME DO PROJETO: **PROJETO PADRÃO - FNDE**
 NOME DO ARQUITETO: **ARQ. [NOME]**
 NOME DO CLIENTE: **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**
 NOME DO MUNICÍPIO: **[MUNICÍPIO]**
 NOME DO ESTADO: **[ESTADO]**
 NOME DO PAÍS: **BRASIL**
 NOME DO PROJETO: **PROJETO PADRÃO - FNDE**
 NOME DO ARQUITETO: **ARQ. [NOME]**
 NOME DO CLIENTE: **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**
 NOME DO MUNICÍPIO: **[MUNICÍPIO]**
 NOME DO ESTADO: **[ESTADO]**
 NOME DO PAÍS: **BRASIL**

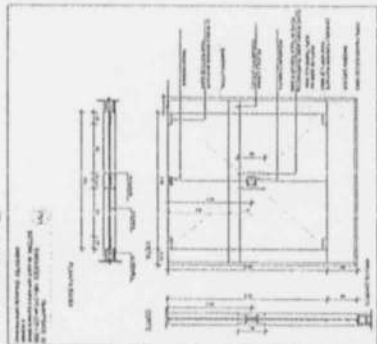
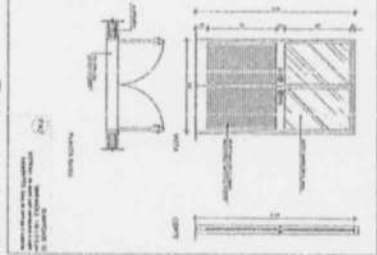
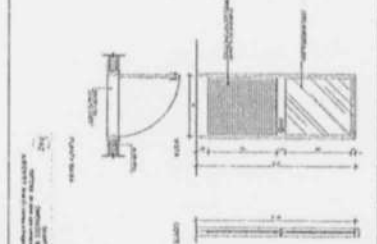
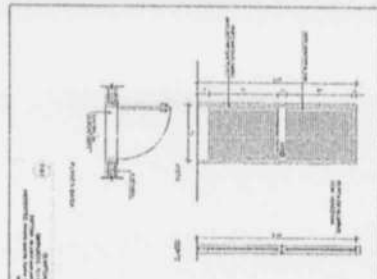


CHOCOLATE DE MONTBONNAT

[illegible]



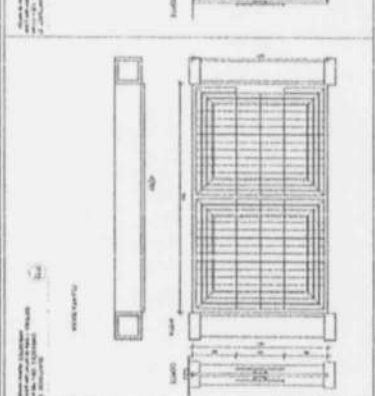
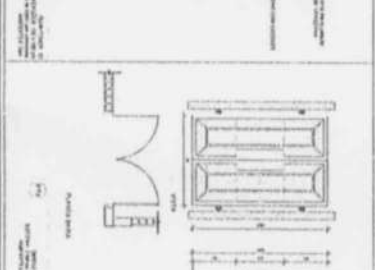
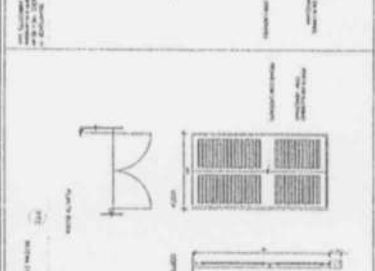
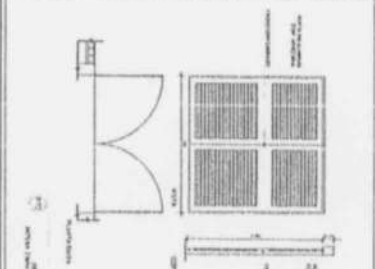
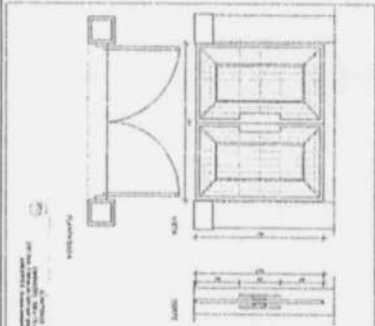
1 PORTAS EM MADEIRA
ESCALA 1/25



2 PORTAS EM ALUMÍNIO
ESCALA 1/25

3 PORTA EM VIDRO
ESCALA 1/25

4 PORTÕES METÁLICOS
ESCALA 1/25



ESCALA 1/25

Tabela de Especificações	
Item	Descrição
1	Porta em Madeira
2	Porta em Alumínio
3	Porta em Vidro
4	Portão Metálico

FIDE Fundação de Inovação e Desenvolvimento
PROJETO PADRÃO - F

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA



© 2004 Blackwell Publishing Ltd
Journal of Internal Medicine 255: 103–110

Received 12 November 2003; accepted 12 February 2004
Correspondence: Dr M. J. Griffin, Department of Medicine,
University of Cambridge, Addenbrookes Hospital, 100 Brook
Hill Drive, Cambridge CB2 2RQ, UK.
Email: m.j.griffin@cam.ac.uk

© 2004 Blackwell Publishing Ltd
Journal of Internal Medicine 255: 103–110

FNDE Fundação Nacional
do Desenvolvimento
da Educação

Ministério da
Educação

BR BRASIL
1994 Nº 11.311

PROJETO PADRÃO - FNDE

Atividade - VE

Impressão: 1994

Diretorado

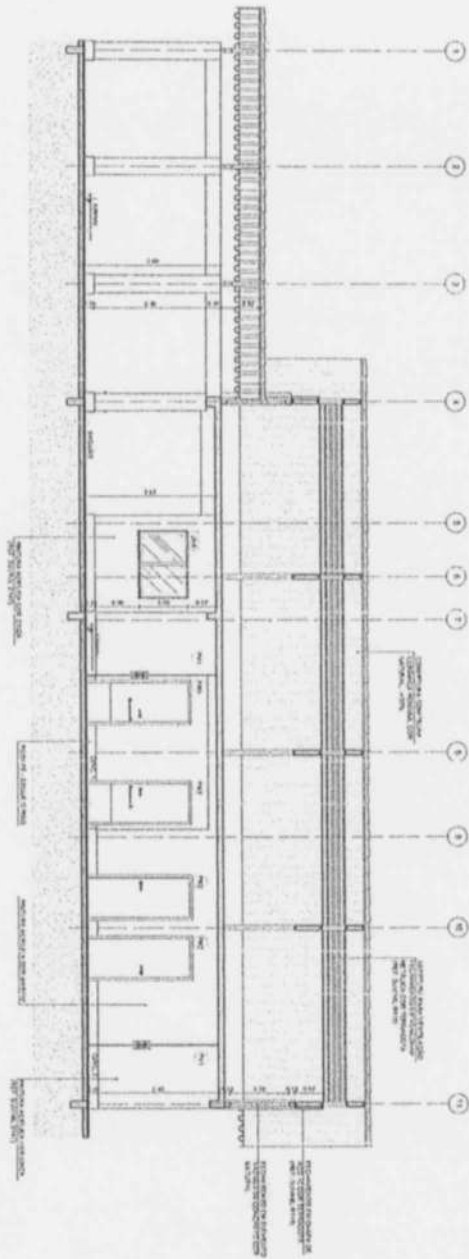
Page 11 of 12	
11/11/2023	11/11/2023

[illegible]

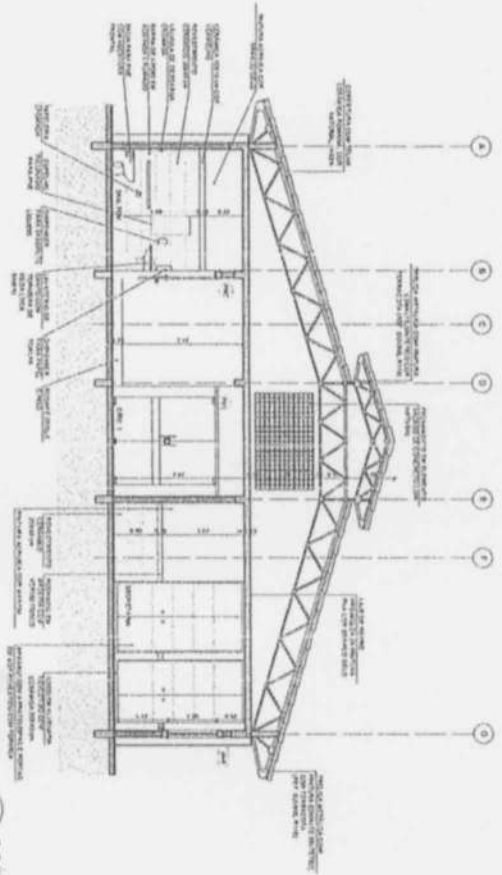
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

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 2579-258

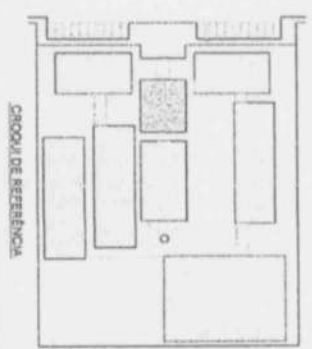
OLIMPIO DE ATELAS		
Nome	Altura (m)	Peso (kg)
1. J. J. J.	1,70 m	65,0 kg
2. J. J. J.	1,75 m	70,0 kg
3. J. J. J.	1,80 m	75,0 kg
4. J. J. J.	1,85 m	80,0 kg
5. J. J. J.	1,90 m	85,0 kg
6. J. J. J.	1,95 m	90,0 kg
7. J. J. J.	2,00 m	95,0 kg
8. J. J. J.	2,05 m	100,0 kg
9. J. J. J.	2,10 m	105,0 kg
10. J. J. J.	2,15 m	110,0 kg
11. J. J. J.	2,20 m	115,0 kg
12. J. J. J.	2,25 m	120,0 kg
13. J. J. J.	2,30 m	125,0 kg
14. J. J. J.	2,35 m	130,0 kg
15. J. J. J.	2,40 m	135,0 kg
16. J. J. J.	2,45 m	140,0 kg
17. J. J. J.	2,50 m	145,0 kg
18. J. J. J.	2,55 m	150,0 kg
19. J. J. J.	2,60 m	155,0 kg
20. J. J. J.	2,65 m	160,0 kg
21. J. J. J.	2,70 m	165,0 kg
22. J. J. J.	2,75 m	170,0 kg
23. J. J. J.	2,80 m	175,0 kg
24. J. J. J.	2,85 m	180,0 kg
25. J. J. J.	2,90 m	185,0 kg
26. J. J. J.	2,95 m	190,0 kg
27. J. J. J.	3,00 m	195,0 kg
28. J. J. J.	3,05 m	200,0 kg
29. J. J. J.	3,10 m	205,0 kg
30. J. J. J.	3,15 m	210,0 kg
31. J. J. J.	3,20 m	215,0 kg
32. J. J. J.	3,25 m	220,0 kg
33. J. J. J.	3,30 m	225,0 kg
34. J. J. J.	3,35 m	230,0 kg
35. J. J. J.	3,40 m	235,0 kg
36. J. J. J.	3,45 m	240,0 kg
37. J. J. J.	3,50 m	245,0 kg
38. J. J. J.	3,55 m	250,0 kg
39. J. J. J.	3,60 m	255,0 kg
40. J. J. J.	3,65 m	260,0 kg
41. J. J. J.	3,70 m	265,0 kg
42. J. J. J.	3,75 m	270,0 kg
43. J. J. J.	3,80 m	275,0 kg
44. J. J. J.	3,85 m	280,0 kg
45. J. J. J.	3,90 m	285,0 kg
46. J. J. J.	3,95 m	290,0 kg
47. J. J. J.	4,00 m	295,0 kg
48. J. J. J.	4,05 m	300,0 kg
49. J. J. J.	4,10 m	305,0 kg
50. J. J. J.	4,15 m	310,0 kg
51. J. J. J.	4,20 m	315,0 kg
52. J. J. J.	4,25 m	320,0 kg
53. J. J. J.	4,30 m	325,0 kg
54. J. J. J.	4,35 m	330,0 kg
55. J. J. J.	4,40 m	335,0 kg
56. J. J. J.	4,45 m	340,0 kg
57. J. J. J.	4,50 m	345,0 kg
58. J. J. J.	4,55 m	350,0 kg
59. J. J. J.	4,60 m	355,0 kg
60. J. J. J.	4,65 m	360,0 kg
61. J. J. J.	4,70 m	365,0 kg
62. J. J. J.	4,75 m	370,0 kg
63. J. J. J.	4,80 m	375,0 kg
64. J. J. J.	4,85 m	380,0 kg
65. J. J. J.	4,90 m	385,0 kg
66. J. J. J.	4,95 m	390,0 kg
67. J. J. J.	5,00 m	395,0 kg
68. J. J. J.	5,05 m	400,0 kg
69. J. J. J.	5,10 m	405,0 kg
70. J. J. J.	5,15 m	410,0 kg
71. J. J. J.	5,20 m	415,0 kg
72. J. J. J.	5,25 m	420,0 kg
73. J. J. J.	5,30 m	425,0 kg
74. J. J. J.	5,35 m	430,0 kg
75. J. J. J.	5,40 m	435,0 kg
76. J. J. J.	5,45 m	440,0 kg
77. J. J. J.	5,50 m	445,0 kg
78. J. J. J.	5,55 m	450,0 kg
79. J. J. J.	5,60 m	455,0 kg
80. J. J. J.	5,65 m	460,0 kg
81. J. J. J.	5,70 m	465,0 kg
82. J. J. J.	5,75 m	470,0 kg
83. J. J. J.	5,80 m	475,0 kg
84. J. J. J.	5,85 m	480,0 kg
85. J. J. J.	5,90 m	485,0 kg
86. J. J. J.	5,95 m	490,0 kg
87. J. J. J.	6,00 m	495,0 kg
88. J. J. J.	6,05 m	500,0 kg
89. J. J. J.	6,10 m	505,0 kg
90. J. J. J.	6,15 m	510,0 kg
91. J. J. J.	6,20 m	515,0 kg
92. J. J. J.	6,25 m	520,0 kg
93. J. J. J.	6,30 m	525,0 kg
94. J. J. J.	6,35 m	530,0 kg
95. J. J. J.	6,40 m	535,0 kg
96. J. J. J.	6,45 m	540,0 kg
97. J. J. J.	6,50 m	545,0 kg
98. J. J. J.	6,55 m	550,0 kg
99. J. J. J.	6,60 m	555,0 kg
100. J. J. J.	6,65 m	560,0 kg
101. J. J. J.	6,70 m	565,0 kg
102. J. J. J.	6,75 m	570,0 kg
103. J. J. J.	6,80 m	575,0 kg
104. J. J. J.	6,85 m	580,0 kg
105. J. J. J.	6,90 m	585,0 kg
106. J. J. J.	6,95 m	590,0 kg
107. J. J. J.	7,00 m	595,0 kg
108. J. J. J.	7,05 m	600,0 kg
109. J. J. J.	7,10 m	605,0 kg
110. J. J. J.	7,15 m	610,0 kg
111. J. J. J.	7,20 m	615,0 kg
112. J. J. J.	7,25 m	620,0 kg
113. J. J. J.	7,30 m	625,0 kg
114. J. J. J.	7,35 m	630,0 kg
115. J. J. J.	7,40 m	635,0 kg
116. J. J. J.	7,45 m	640,0 kg
117. J. J. J.	7,50 m	645,0 kg
118. J. J. J.	7,55 m	650,0 kg
119. J. J. J.	7,60 m	655,0 kg
120. J. J. J.	7,65 m	660,0 kg
121. J. J. J.	7,70 m	665,0 kg
122. J. J. J.	7,75 m	670,0 kg
123. J. J. J.	7,80 m	675,0 kg
124. J. J. J.	7,85 m	680,0 kg
125. J. J. J.	7,90 m	685,0 kg
126. J. J. J.	7,95 m	690,0 kg
127. J. J. J.	8,00 m	695,0 kg
128. J. J. J.	8,05 m	700,0 kg
129. J. J. J.	8,10 m	705,0 kg
130. J. J. J.	8,15 m	710,0 kg
131. J. J. J.	8,20 m	715,0 kg
132. J. J. J.	8,25 m	720,0 kg
133. J. J. J.	8,30 m	725,0 kg
134. J. J. J.	8,35 m	730,0 kg
135. J. J. J.	8,40 m	735,0 kg
136. J. J. J.	8,45 m	740,0 kg
137. J. J. J.	8,50 m	745,0 kg
138. J. J. J.	8,55 m	750,0 kg
139. J. J. J.	8,60 m	755,0 kg
140. J. J. J.	8,65 m	760,0 kg
141. J. J. J.	8,70 m	765,0 kg
142. J. J. J.	8,75 m	770,0 kg
143. J. J. J.	8,80 m	775,0 kg
144. J. J. J.	8,85 m	780,0 kg
145. J. J. J.	8,90 m	785,0 kg
146. J. J. J.	8,95 m	790,0 kg
147. J. J. J.	9,00 m	795,0 kg
148. J. J. J.	9,05 m	800,0 kg
149. J. J. J.	9,10 m	805,0 kg
150. J. J. J.	9,15 m	810,0 kg
151. J. J. J.	9,20 m	815,0 kg
152. J. J. J.	9,25 m	820,0 kg
153. J. J. J.	9,30 m	825,0 kg
154. J. J. J.	9,35 m	830,0 kg
155. J. J. J.	9,40 m	835,0 kg
156. J. J. J.	9,45 m	840,0 kg
157. J. J. J.	9,50 m	845,0 kg
158. J. J. J.	9,55 m	850,0 kg
159. J. J. J.	9,60 m	855,0 kg
160. J. J. J.	9,65 m	860,0 kg
161. J. J. J.	9,70 m	865,0 kg
162. J. J. J.	9,75 m	870,0 kg
163. J. J. J.	9,80 m	875,0 kg
164. J. J. J.	9,85 m	880,0 kg
165. J. J. J.	9,90 m	885,0 kg
166. J. J. J.	9,95 m	890,0 kg
167. J. J. J.	10,00 m	895,0 kg
168. J. J. J.	10,05 m	900,0 kg
169. J. J. J.	10,10 m	905,0 kg
170. J. J. J.	10,15 m	910,0 kg
171. J. J. J.	10,20 m	915,0 kg
172. J. J. J.	10,25 m	920,0 kg
173. J. J. J.	10,30 m	925,0 kg
174. J. J. J.	10,35 m	930,0 kg
175. J. J. J.	10,40 m	935,0 kg
176. J. J. J.	10,45 m	940,0 kg
177. J. J. J.	10,50 m	945,0 kg
178. J. J. J.	10,55 m	950,0 kg
179. J. J. J.	10,60 m	955,0 kg
180. J. J. J.	10,65 m	960,0 kg
181. J. J. J.	10,70 m	965,0 kg
182. J. J. J.	10,75 m	970,0 kg
183. J. J. J.	10,80 m	975,0 kg
184. J. J. J.	10,85 m	980,0 kg
185. J. J. J.	10,90 m	985,0 kg
186. J. J. J.	10,95 m	990,0 kg
187. J. J. J.	11,00 m	995,0 kg
188. J. J. J.	11,05 m	1000,0 kg
189. J. J. J.	11,10 m	1005,0 kg
190. J. J. J.	11,15 m	1010,0 kg
191. J. J. J.	11,20 m	1015,0 kg
192. J. J. J.	11,25 m	1020,0 kg
193. J. J. J.	11,30 m	1025,0 kg
194. J. J. J.	11,35 m	1030,0 kg
195. J. J. J.	11,40 m	1035,0 kg
196. J. J. J.	11,45 m	1040,0 kg
197. J. J. J.	11,50 m	1045,0 kg
198. J. J. J.	11,55 m	1050,0 kg
199. J. J. J.	11,60 m	1055,0 kg
200. J. J. J.	11,65 m	1060,0 kg
201. J. J. J.	11,70 m	1065,0 kg
202. J. J. J.	11,75 m	1070,0 kg
203. J. J. J.	11,80 m	1075,0 kg
204. J. J. J.	11,85 m	1080,0 kg
205. J. J. J.	11,90 m	1085,0 kg
206. J. J. J.	11,95 m	1090,0 kg
207. J. J. J.	12,00 m	1095,0 kg
208. J. J. J.	12,05 m	1100,0 kg
209. J. J. J.	12,10 m	1105,0 kg
210. J. J. J.	12,15 m	1110,0 kg
211. J. J. J.	12,20 m	1115,0 kg
212. J. J. J.	12,25 m	1120,0 kg
213. J. J. J.	12,30 m	1125,0 kg
214. J. J. J.	12,35 m	1130,0 kg
215. J. J. J.	12,40 m	1135,0 kg
216. J. J. J.	12,45 m	1140,0 kg
217. J. J. J.	12,50 m	1145,0 kg
218. J. J. J.	12,55 m	1150,0 kg
219. J. J. J.	12,60 m	1155,0 kg
220. J. J. J.	12,65 m	1160,0 kg
221. J. J. J.	12,70 m	1165,0 kg
222. J. J. J.	12,75 m	1170,0 kg
223. J. J. J.	12,80 m	1175,0 kg
224. J. J. J.	12,85 m	1180,0 kg
225. J. J. J.	12,90 m	1185,0 kg
226. J. J. J.	12,95 m	1190,0 kg
227. J. J. J.	13,00 m	1195,0 kg
228. J. J. J.	13,05 m	1200,0 kg
229. J. J. J.	13,10 m	1205,0 kg
230. J. J. J.	13,15 m	1210,0 kg
231. J. J. J.	13,20 m	1215,0 kg
232. J. J. J.	13,25 m	1220,0 kg
233. J. J. J.	13,30 m	1225,0 kg
234. J. J. J.	13,35 m	1230,0 kg
235. J. J. J.	13,40 m	1235,0 kg
236. J. J. J.	13,45 m	1240,0 kg
237. J. J. J.	13,50 m	1245,0 kg
238. J. J. J.	13,55 m	1250,0 kg
239. J. J. J.	13,60 m	1255,0 kg
240. J. J. J.	13,65 m	1260,0 kg
241. J. J. J.	13,70 m	1265,0 kg
242. J. J. J.	13,75 m	1270,0 kg
243. J. J. J.	13,80 m	1275,0 kg
244. J. J. J.	13,85 m	1280,0 kg
245. J. J. J.	13,90 m	1285,0 kg
246. J. J. J.	13,95 m	1290,0 kg
247. J. J. J.	14,00 m	1295,0 kg
248. J. J. J.	14,05 m	1300,0 kg
249. J. J. J.	14,10 m	1305,0 kg
250. J. J. J.	14,15 m	1310,0 kg
251. J. J. J.	14,20 m	1315,0 kg
252. J. J. J.	14,25 m	1320,0 kg
253. J. J. J.	14,30 m	1325,0 kg
254. J. J. J.	14,35 m	1330,0 kg
255. J. J. J.	14,40 m	1335,0 kg
256. J. J. J.	14,45 m	1340,0 kg
257. J. J. J.	14,50 m	1345,0 kg
258. J. J. J.	14,55 m	1350,0 kg
259. J. J. J.	14,60 m	1355,0 kg
260. J. J. J.	14,65 m	1360,0 kg
261. J. J. J.	14,70 m	1365,0 kg
262. J. J. J.	14,75 m	1370,0 kg
263. J. J. J.	14,80 m	1375,0 kg
264. J. J. J.	14,85 m	1380,0 kg
265. J. J. J.	14,90 m	1385,0 kg
266. J. J. J.	14,95 m	1390,0 kg
267. J. J. J.	15,00 m	1395,0 kg
268. J. J. J.	15,05 m	1400,0 kg
269. J. J. J.	15,10 m	1405,0 kg
270. J. J. J.	15,15 m	1410,0 kg
271. J. J. J.	15,20 m	1415,0 kg
272. J. J. J.	15,25 m	1420,0 kg
273. J. J. J.	15,30 m	1425,0 kg
274. J. J. J.	15,35 m	1430,0 kg
275. J. J. J.	15,40 m	1435,0 kg
276. J. J. J.	15,45 m	1440,0 kg
277. J. J. J.	15,50 m	1445,0 kg
278. J. J. J.	15,55 m	1450,0 kg
279. J. J. J.	15,60 m	1455,0 kg
280. J. J. J.	15,65 m	1460,0 kg
281. J. J. J.	15,70 m	1465,0 kg
282. J. J. J.	15,75 m	1470,0 kg
283. J. J. J.	15,80 m	1475,0 kg
284. J. J. J.	15,85 m	1480,0 kg
285. J. J. J.	15,90 m	1485,0 kg
286. J. J. J.	15,95 m	1490,0 kg
287. J. J. J.	16,00 m	1495,0 kg
288. J. J. J.	16,05 m	1500,0 kg
289. J. J. J.	16,10 m	1505,0 kg
290. J. J. J.	16,15 m	1510,0 kg
291. J. J. J.	16,20 m	1515,0 kg
292. J. J. J.	16,25 m	1520,0 kg
293. J. J. J.	16,30 m	1525,0 kg
294. J. J. J.	16,35 m	1530,0 kg
295. J. J. J.	16,40 m	1535,0 kg
296. J. J. J.	16,45 m	1540,0 kg
297. J. J. J.	16,50 m	1545,0 kg
298. J. J. J.	16,55 m	1550,0 kg
299. J. J. J.	16,60 m	1555,0 kg
300. J. J. J.	16,65 m	1560,0 kg
301. J. J. J.	16,70 m	1565,0 kg
302. J. J. J.	16,75 m	1570,0 kg
303. J. J. J.	16,80 m	1575,0 kg
304. J. J. J.	16,85 m	1580,0 kg
305. J. J. J.	16,90 m	1585,0 kg
306. J. J. J.	16,95 m	1590,0 kg
307. J. J. J.	17,00 m	1595,0 kg
308. J. J. J.	17,05 m	1600,0 kg
309. J. J. J.	17,10 m	1605,0 kg
310. J. J. J.	17,15 m	1610,0 kg
311. J. J. J.	17,20 m	1615,0 kg
312. J. J. J.	17,25 m	1620,0 kg
313. J. J.		



1 CORTE A-A
ESCALA 1/50



2 CORTE B-B
ESCALA 1/50



LEGENDA			
	WALL		DOOR
	WINDOW		STAIRCASE
	RAMP		ELEVATOR
	BALCONY		TERRACE
	PARKING		GARDEN

NOTAS:

1. O PROJETO DE REFERENCIA É UM PROJETO DE EXEMPLO E NÃO DEVE SER USADO COMO BASE PARA OUTROS PROJETOS.
2. O PROJETO DE REFERENCIA É UM PROJETO DE EXEMPLO E NÃO DEVE SER USADO COMO BASE PARA OUTROS PROJETOS.
3. O PROJETO DE REFERENCIA É UM PROJETO DE EXEMPLO E NÃO DEVE SER USADO COMO BASE PARA OUTROS PROJETOS.

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL

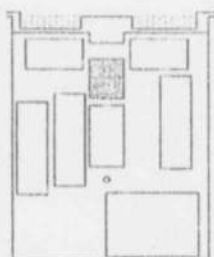
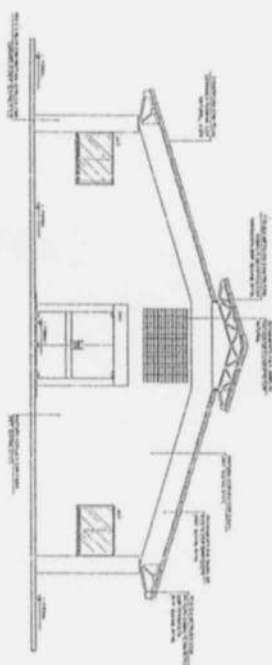
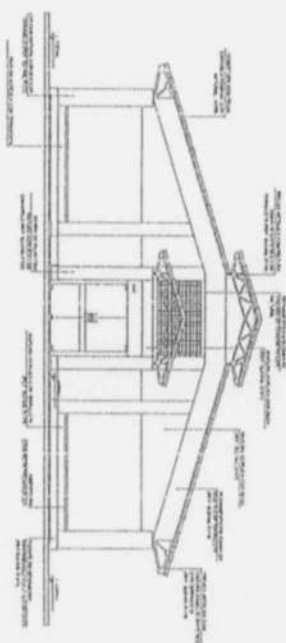
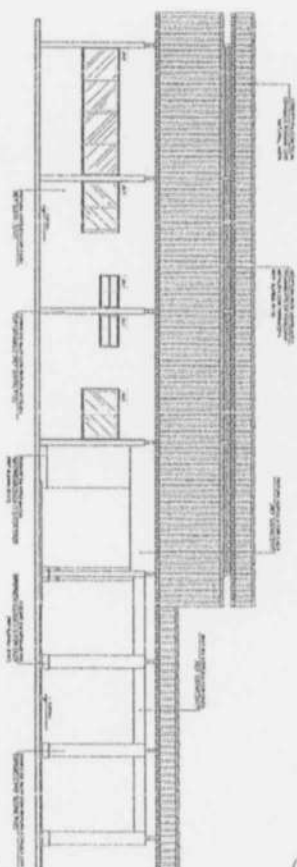
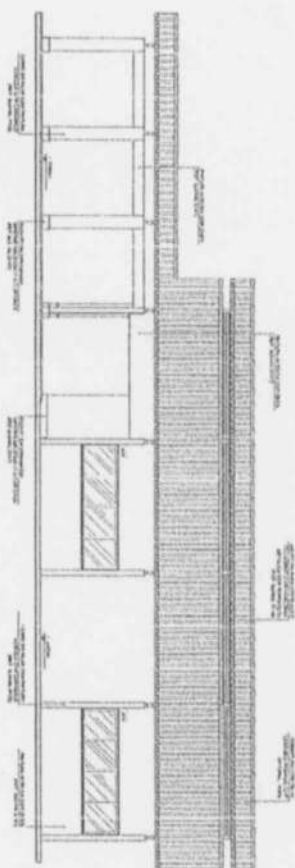
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO	PROJETO PADRÃO
PROJETO PADRÃO	PROJETO PADRÃO
PROJETO PADRÃO	PROJETO PADRÃO
PROJETO PADRÃO	PROJETO PADRÃO
PROJETO PADRÃO	PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO	PROJETO PADRÃO
PROJETO PADRÃO	PROJETO PADRÃO
PROJETO PADRÃO	PROJETO PADRÃO
PROJETO PADRÃO	PROJETO PADRÃO
PROJETO PADRÃO	PROJETO PADRÃO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

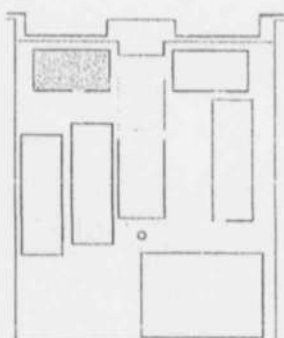
PROJETO PADRÃO	PROJETO PADRÃO
PROJETO PADRÃO	PROJETO PADRÃO
PROJETO PADRÃO	PROJETO PADRÃO
PROJETO PADRÃO	PROJETO PADRÃO
PROJETO PADRÃO	PROJETO PADRÃO

[illegible]

1. *La prima* è la *teoria della conoscenza*, che si occupa di definire i termini e i concetti della conoscenza, di stabilire i criteri di validità e di verità, di analizzare le strutture logiche e metodologiche della scienza.

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
BRASIL 1994-1995
PROJETO PADRÃO - FNDE

[illegible]

[illegible]

FINE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação

BRASIL
1994

07-08-2002
CITY OF ALBANY

Quercus, 1860-1960

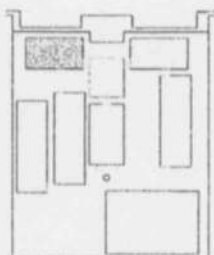
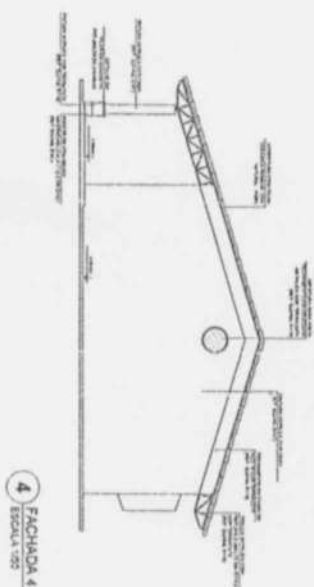
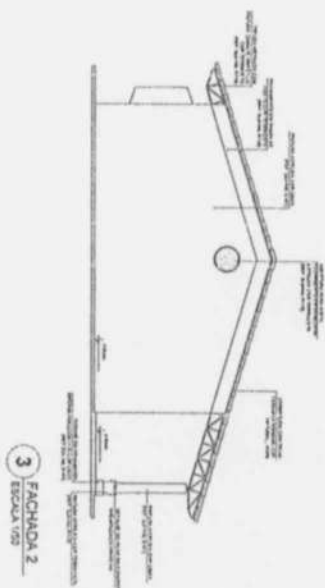
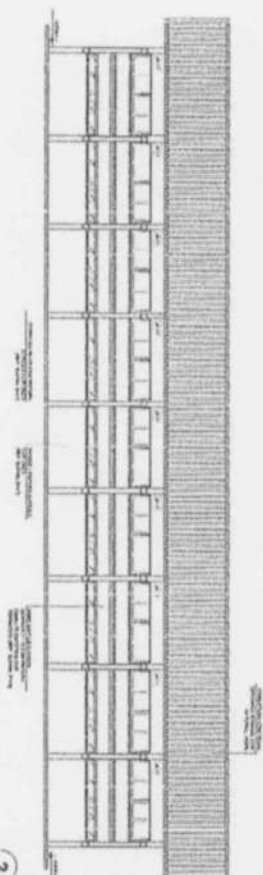
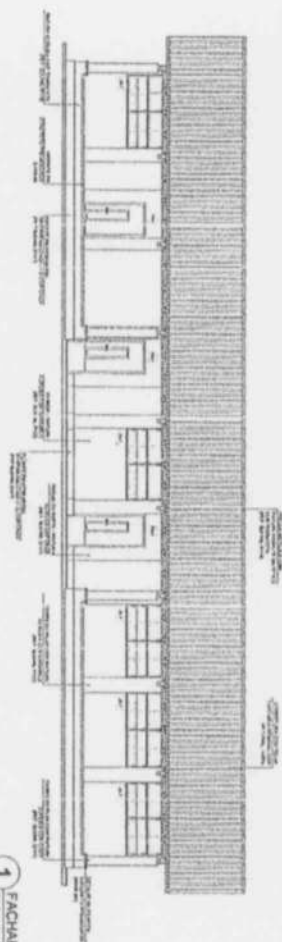
1997-1998

class / no	uno

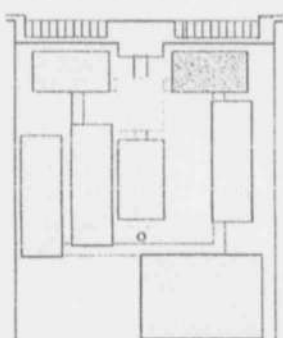
[illegible]

028.17 - Contribuição para a Previdência Social (Cotribuinte)	81.000 8 - FUNDADO PLANTA SUEVA	ARQ
---	------------------------------------	-----

[illegible]

[illegible][illegible]

		FAPESP Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo	
PROJETO PADRÃO - FINE		Unidade de Ensino Educação	
Assunto: " "		Assunto: " "	
Número: " "		Número: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "		Local: " "	
Valor: " "		Valor: " "	
Data: " "		Data: " "	
Local: " "			



LIFEBOAT		PROCESSED BY	
	MANUFACTURED BY: LIFEBOAT		PROCESSED BY: LIFEBOAT
	MANUFACTURED BY: LIFEBOAT		PROCESSED BY: LIFEBOAT
	MANUFACTURED BY: LIFEBOAT		PROCESSED BY: LIFEBOAT
	MANUFACTURED BY: LIFEBOAT		PROCESSED BY: LIFEBOAT
	MANUFACTURED BY: LIFEBOAT		PROCESSED BY: LIFEBOAT

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento e Educação

Ministério da Educação

BRASIL

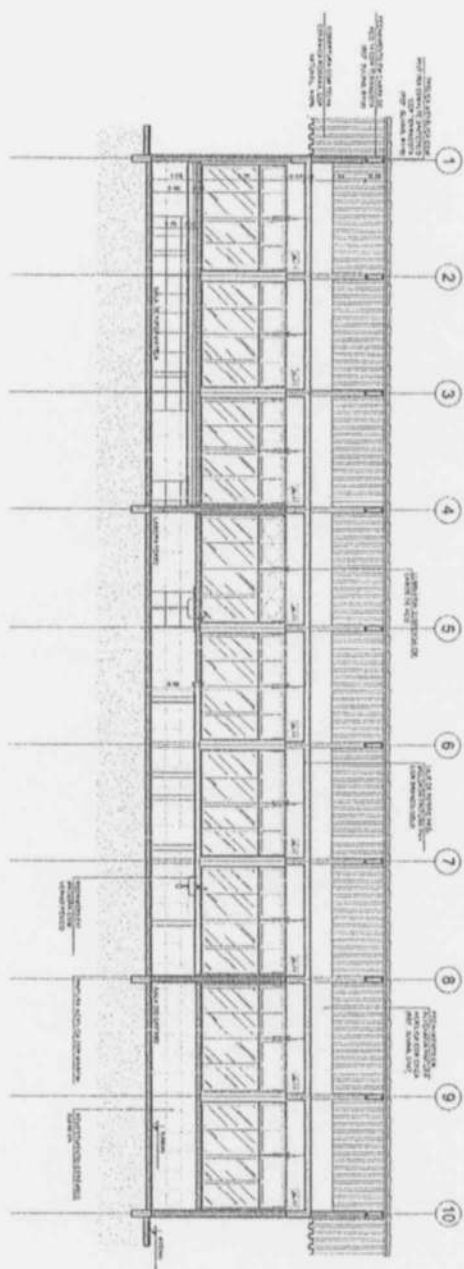
[illegible]

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

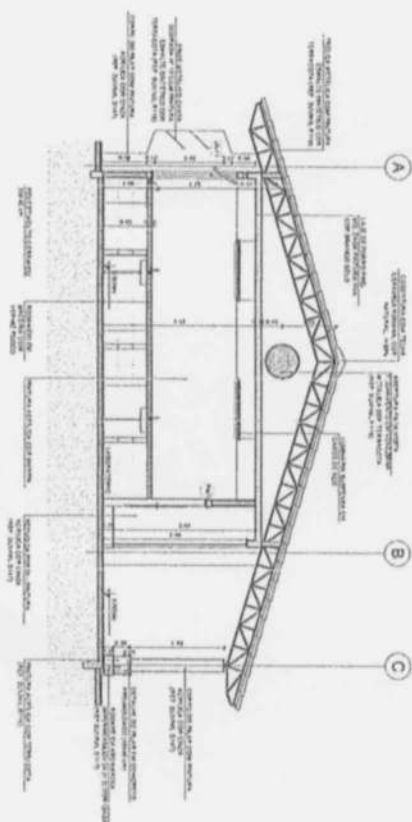
2007/2008

[illegible]

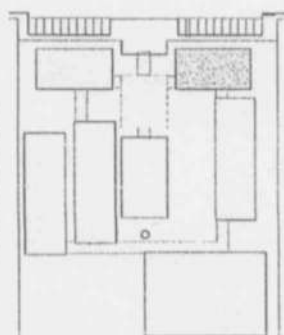
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO DE ARQUITETURA	
R: 2200 - C - 723407000	
P: 2412 3000	
ARQ	



1 CORTE A-A
ESCALA 1/50



2 CORTE B-B
ESCALA 1/50



CROQUIS DE REFERÊNCIA

1515140																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															</
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

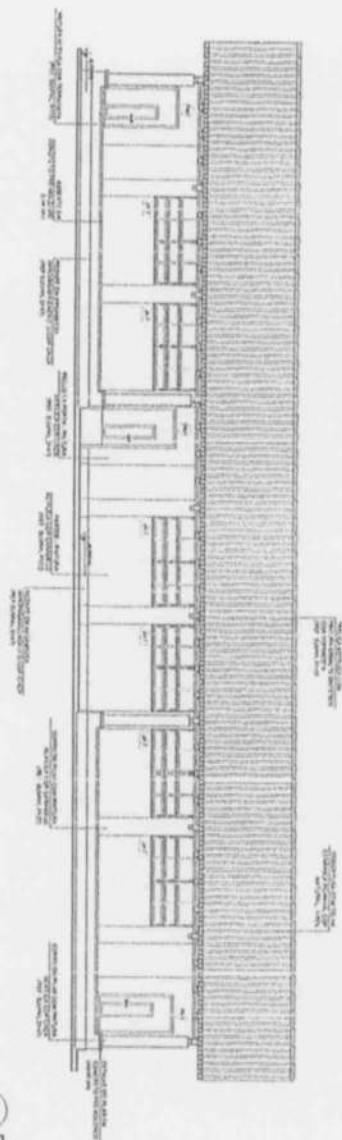
Journal of Management Inquiry 22(1) 3-17
© The Author(s) 2013
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1056492613500001
jmi.sagepub.com

FNDE Fundação Nacional do Desenvolvimento
Ministério da Educação
BRASIL

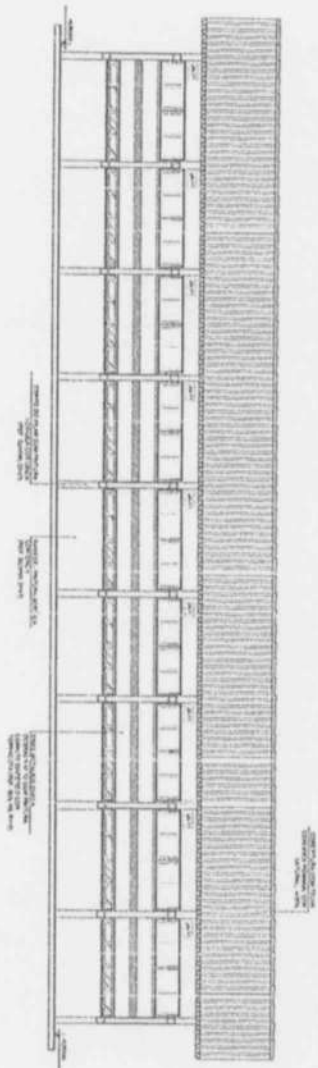
PROJETO PADRÃO - FNDE

10/02/2019 - 10/02/2019 10/02/2019 10/02/2019	10/02/2019 10/02/2019 10/02/2019 10/02/2019	10/02/2019 10/02/2019 10/02/2019 10/02/2019	10/02/2019 10/02/2019 10/02/2019 10/02/2019
--	--	--	--

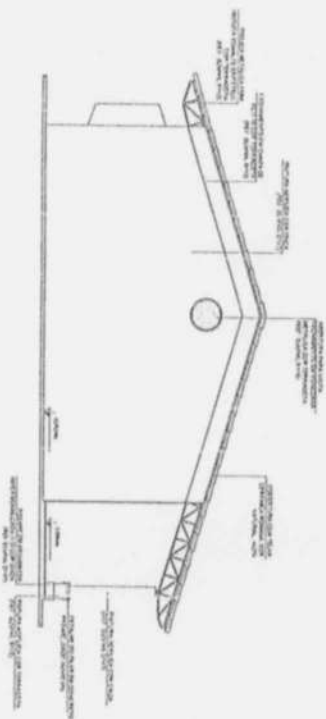
ESCOLA 12 SALAS DE AULA		
PROJETO DE ARQUITETURA		
R-029 C / FIDAC00003 CORTES		
PROJ. DE	TITULO	ARQUITETURA
FECHA	Nº PROJ.	16/08/2017
	DATA IMPRESSÃO	
	DATA VÁLIDA	



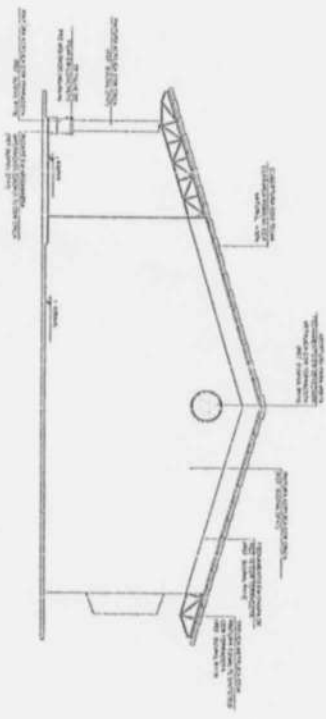
1 FACHADA 1
ESCALA 1:50



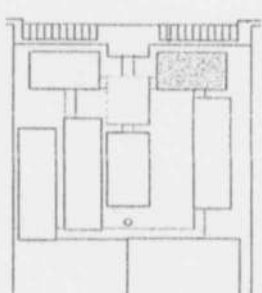
2 FACHADA 2
ESCALA 1:50



3 FACHADA 3
ESCALA 1:50



4 FACHADA 4
ESCALA 1:50



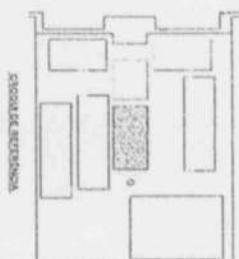
PLANO DE REFERÊNCIA

1:500	1:500	1:500	1:500
1:500	1:500	1:500	1:500
1:500	1:500	1:500	1:500
1:500	1:500	1:500	1:500

Este projeto foi elaborado em conformidade com as normas técnicas da ABNT e da FINE, e representa a solução proposta para o problema de projeto apresentado. O projeto é de caráter preliminar e não deve ser utilizado para fins de construção sem a aprovação do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e do Conselho de Engenharia e Arquitetura (CEA).

FINE Conselho Nacional de Engenharia e Arquitetura
Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FINE

PROJETO PADRÃO - FINE	PROJETO PADRÃO - FINE	PROJETO PADRÃO - FINE	PROJETO PADRÃO - FINE
PROJETO PADRÃO - FINE	PROJETO PADRÃO - FINE	PROJETO PADRÃO - FINE	PROJETO PADRÃO - FINE
PROJETO PADRÃO - FINE	PROJETO PADRÃO - FINE	PROJETO PADRÃO - FINE	PROJETO PADRÃO - FINE
PROJETO PADRÃO - FINE	PROJETO PADRÃO - FINE	PROJETO PADRÃO - FINE	PROJETO PADRÃO - FINE



CHOCOLATE INTERIORS

QUESTION		ANSWER	
1. Which of the following is not a part of the cell wall?	Cell membrane	Cell wall	Cell membrane
2. Which of the following is not a part of the cell wall?	Cell membrane	Cell wall	Cell membrane
3. Which of the following is not a part of the cell wall?	Cell membrane	Cell wall	Cell membrane
4. Which of the following is not a part of the cell wall?	Cell membrane	Cell wall	Cell membrane
5. Which of the following is not a part of the cell wall?	Cell membrane	Cell wall	Cell membrane

1. The first step is to identify the problem. In this case, the problem is that the company is not meeting its sales targets.

FNDE Financiadora Nacional de Desenvolvimento Educacional
Ministério da Educação
Exercício 2006

EP&SIL Empresa de Planejamento e Logística
Ministério da Educação
Exercício 2006

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

Chapters
Index

trial / no	4.71
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	

21

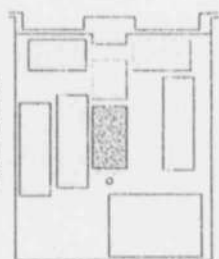
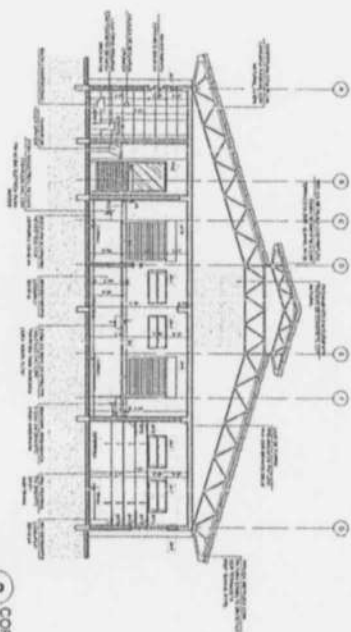
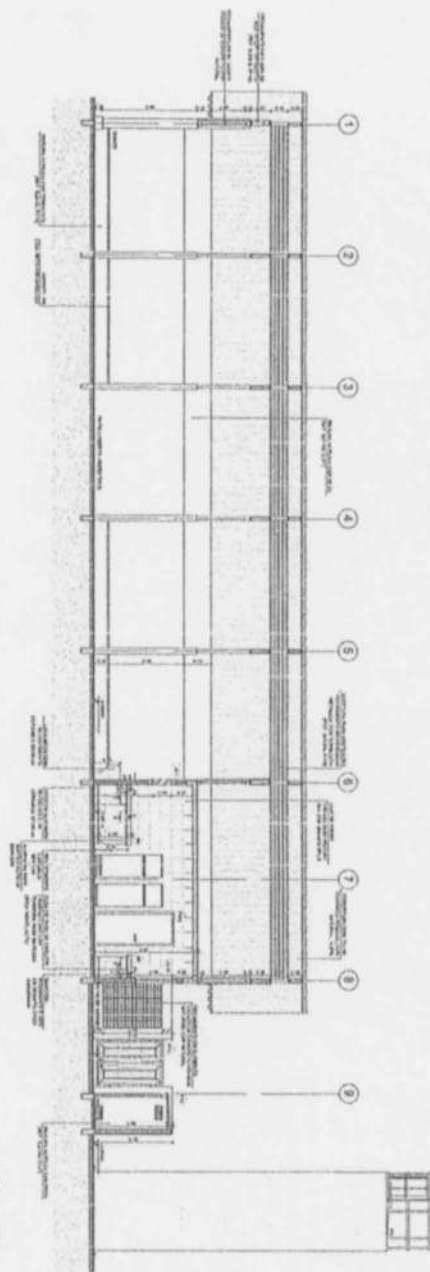
--	--

ESPAÑA Y SALAS DE AULA

Subject	Product to the Architecture
Other Comments	

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

English	Not done 2/20/04 yes	0.0	0.00
---------	----------------------------	-----	------

[illegible]

and 100% of the 1000 subjects were included in the analysis. The mean age was 46.6 years (range 18–80 years). The mean duration of the disease was 10.5 years (range 1–30 years). The mean duration of the disease was 10.5 years (range 1–30 years). The mean duration of the disease was 10.5 years (range 1–30 years).

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
 Rua do Ouvidor, 101
 20.040-060 Rio de Janeiro, RJ

Versão 1.0 de 08/09/05
 Edição 01

BRASIL
 República Federativa do Brasil
 2005

PROJETO PADRÃO - FNDE

1. IDENTIFICACION NOMBRE: _____ APELLIDOS: _____ DNI: _____ FECHA: _____		2. DESCRIPCION DESCRIPCION: _____ CATEGORIA: _____ VALOR: _____	
3. DETALLE DE LA OFERTA DESCRIPCION: _____ VALOR: _____ FECHA: _____		4. DETALLE DE LA OFERTA DESCRIPCION: _____ VALOR: _____ FECHA: _____	



1. The first step in the process of developing a business plan is to conduct a market analysis. This involves researching the industry, identifying potential customers, and understanding the competitive landscape. A thorough market analysis provides valuable insights into the viability of the business idea and helps to shape the overall strategy.

2. Once the market analysis is complete, the next step is to develop a detailed business plan. This document outlines the company's mission, vision, and goals, as well as the specific strategies and tactics for achieving them. It also includes financial projections, marketing plans, and operational details. A well-crafted business plan is essential for securing funding and guiding the company's growth.

3. After the business plan is finalized, the next step is to implement the plan. This involves executing the marketing and sales strategies, managing the operations, and monitoring the financial performance. Regular communication and reporting are crucial to ensure that the company is staying on track and making adjustments as needed.

4. Finally, the last step in the process is to evaluate the results and make necessary adjustments. This involves reviewing the company's performance against the goals set in the business plan and identifying areas for improvement. Continuous evaluation and adaptation are key to long-term success in a dynamic market environment.

PROJETO PADRÃO - FNDE

2 FACHADA 3
EBCALIA 1150

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

4 FACHADA 4
ESCALA 1/50

FACHADA 2
SECAUA 1/10
3

	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	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	2
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

ESCOLA MÓDULO DE AULA		PROFESSOR	DATA
PRODUTO DE ARQUITETURA			
PROFESSOR	ALUNO	PROFESSOR	DATA
PROFESSOR	ALUNO	PROFESSOR	DATA

APQ

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PRODUTO DE ARQUITETURA

1000 JOURNAL OF CLIMATE

Copyright © 2006

[illegible]

[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

100

[illegible]

100

1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 283: 2686-2692.

1. *Staphylococcus aureus*

PROJETO PADRÃO - FNDE

FNDE
FUNDAÇÃO
NACIONAL DE
DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL

BRASIL
REPUBLICA
FEDERAL DO

[illegible]

^aAs part of the 1996 "Survey of the Health of the Nation," 10,000 randomly selected adults were interviewed by telephone. The response rate was 80%.

with the following results:

and, therefore, that the "best" and "worst" of the world are not the same thing. The "best" of the world is the world as it is, and the "worst" of the world is the world as it should be.

Abstract

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

[illegible]

$\frac{1}{2} \text{H}_2 + \frac{1}{2} \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$	ΔH_f°	heat of formation
$\text{H}_2 + \frac{1}{2} \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$	ΔH_c°	heat of combustion

8000

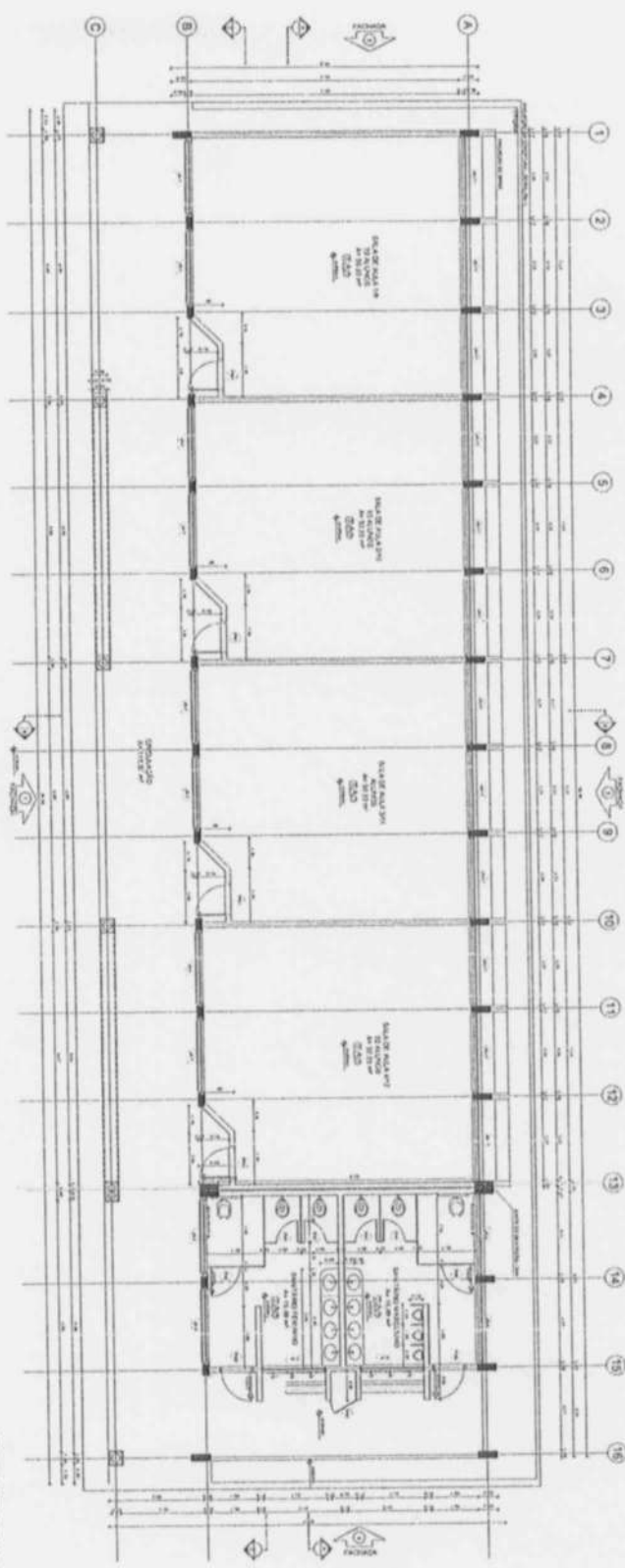
REVISTA DE INVESTIGACIÓN

1000

10

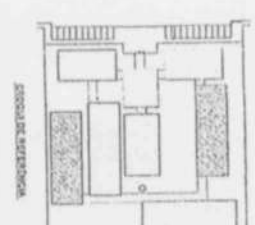
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---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

1



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500

CONDIÇÕES	
1	Área total do terreno: 10.000,00 m²
2	Área total da construção: 1.500,00 m²
3	Área coberta: 1.500,00 m²
4	Área descoberta: 8.500,00 m²
5	Área de estacionamento: 1.000,00 m²
6	Área de circulação: 200,00 m²
7	Área de recreio: 1.000,00 m²
8	Área de serviço: 100,00 m²
9	Área de cozinha: 50,00 m²
10	Área de banheiro: 50,00 m²
11	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
12	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
13	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
14	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
15	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
16	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
17	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
18	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
19	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
20	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
21	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
22	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
23	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
24	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
25	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
26	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
27	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
28	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
29	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
30	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
31	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
32	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
33	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
34	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
35	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
36	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
37	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
38	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
39	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
40	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
41	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
42	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
43	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
44	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
45	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
46	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
47	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
48	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
49	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
50	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
51	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
52	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
53	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
54	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
55	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
56	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
57	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
58	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
59	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
60	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
61	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
62	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
63	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
64	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
65	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
66	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
67	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
68	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
69	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
70	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
71	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
72	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
73	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
74	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
75	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
76	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
77	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
78	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
79	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
80	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
81	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
82	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
83	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
84	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
85	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
86	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
87	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
88	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
89	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
90	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
91	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
92	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
93	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
94	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
95	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
96	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
97	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
98	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
99	Área de sala de aula: 1.000,00 m²
100	Área de sala de aula: 1.000,00 m²



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

NOTA: O projeto foi elaborado com base no plano de fundo fornecido. O cliente é responsável por verificar a precisão das informações e a conformidade com as normas técnicas vigentes. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso indevido das informações aqui contidas.

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
PROJETO PADRÃO - F1

Arquiteto: [Nome]
Data: [Data]

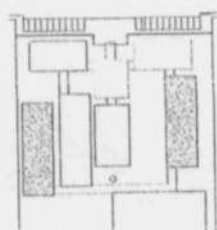
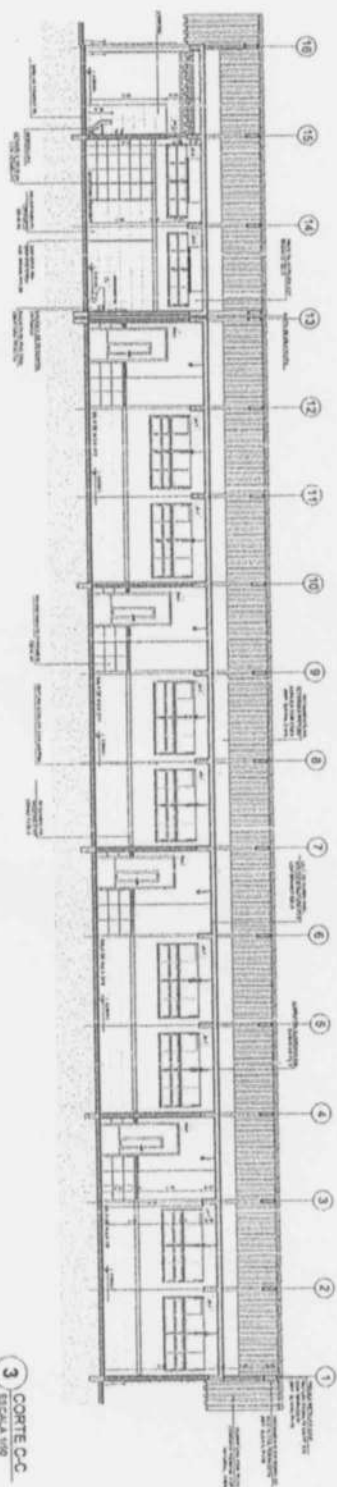
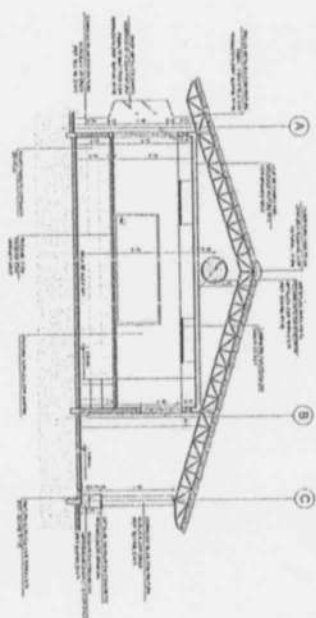
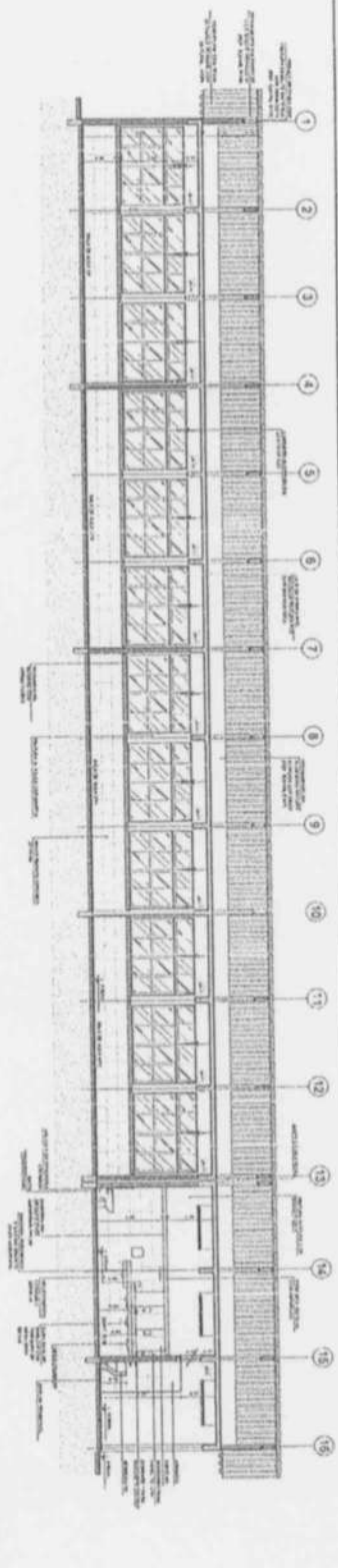
Escala: 1:500

Local: [Local]

Observações: [Observações]

ESCOLA 13 SALAS DE AULA
PROJETO PADRÃO - F1

Arquiteto: [Nome]
Data: [Data]

[illegible]

continued to be the top priority. The American Red Cross is leading the way in providing relief to the victims of the earthquake. The American Red Cross is also providing relief to the victims of the earthquake. The American Red Cross is also providing relief to the victims of the earthquake.

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
Projeto Padrão - FNE

90% Acetone	g/100 ml
	Expt. #10000

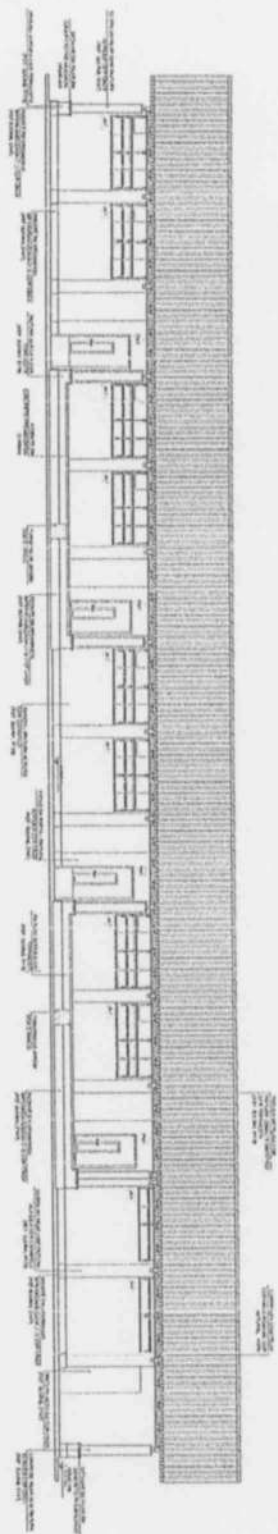
DATE	10/15/2009
NAME	

--	--

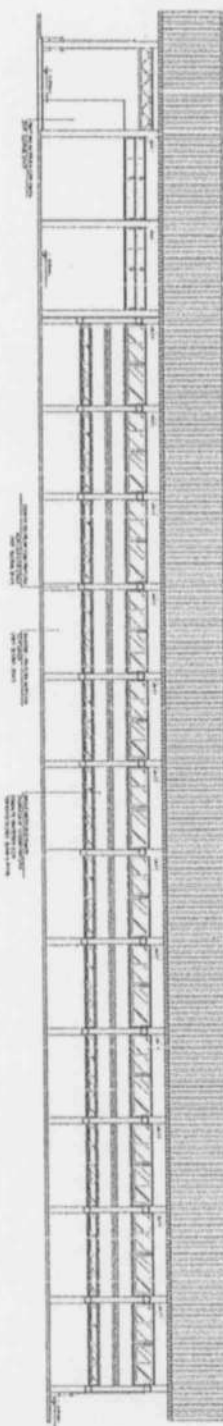
0.000000	
----------	--

ESCOLA 12 SALAS DE AU

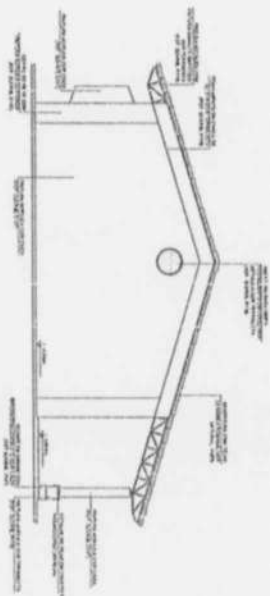
DATE	11/11/20	TIME	11:11
LOCATION	11/11/20		
DESCRIPTION	11/11/20		
REMARKS	11/11/20		



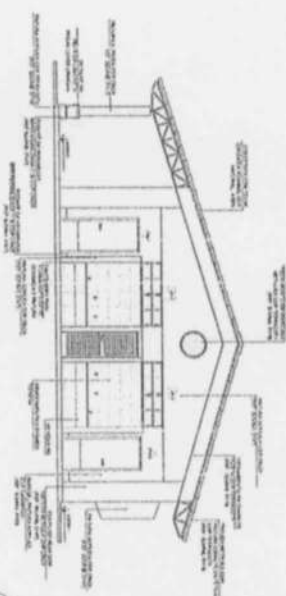
1 FACHADA 1
ESCALA 1:50



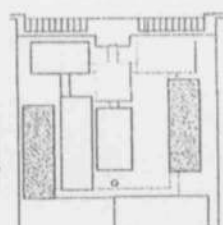
2 FACHADA 2
ESCALA 1:50



3 FACHADA 3
ESCALA 1:50



4 FACHADA 4
ESCALA 1:50



PLANO DE SITUAÇÃO

LEGENDA	DESCRIÇÃO
1	ÁREA DE CONSERVAÇÃO
2	ÁREA DE INTERVENÇÃO
3	ÁREA DE PROTEÇÃO
4	ÁREA DE RESTAURAÇÃO

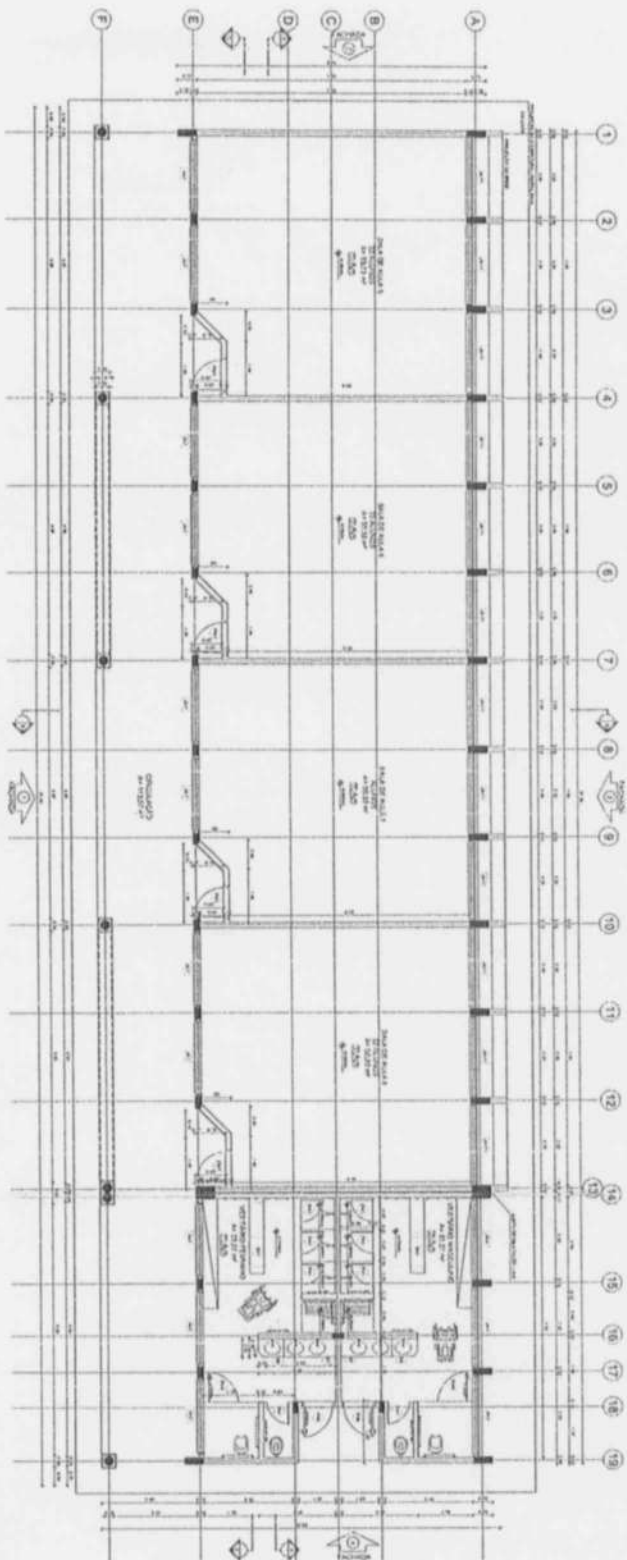
Este projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e com as especificações do cliente. O projeto é de caráter consultivo e não constitui uma garantia de resultados. O cliente é responsável por verificar a viabilidade econômica e técnica do projeto antes de qualquer decisão final.

FNE Fundação Nacional de Engenharia
Projeto Padrão - FN

Projeto Padrão - FN
Projeto Padrão - FN

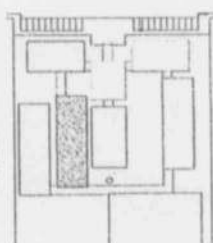
Projeto Padrão - FN
Projeto Padrão - FN

Projeto Padrão - FN
Projeto Padrão - FN



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

1 PLANTA BAIXA
ESCOLA VBS



SEÇÃO DE ALCESTENÇA

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

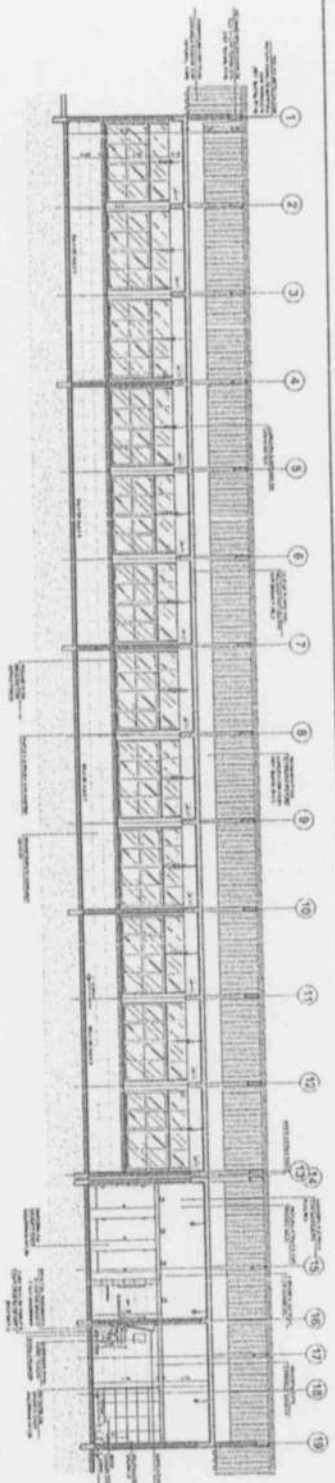
PROJETO DE ALCESTENÇA

PROJETO PADRÃO - FND

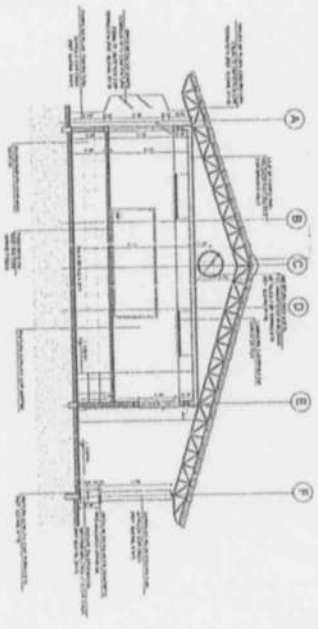
ESCOLA VBS

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

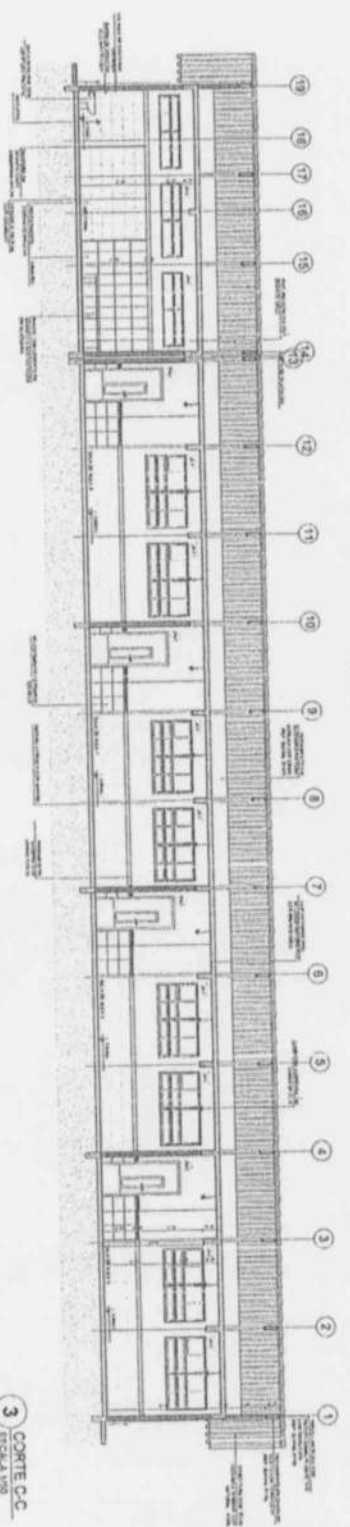
PROJETO DE ALCESTENÇA



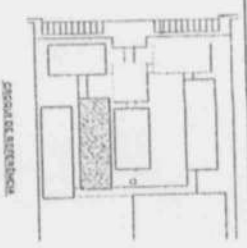
1 CORTA A-A
ESCALA 1/200



2 CORTA B-B
ESCALA 1/200



3 CORTA C-C
ESCALA 1/200

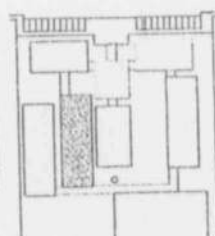
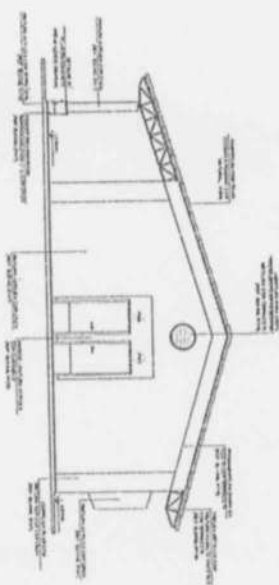
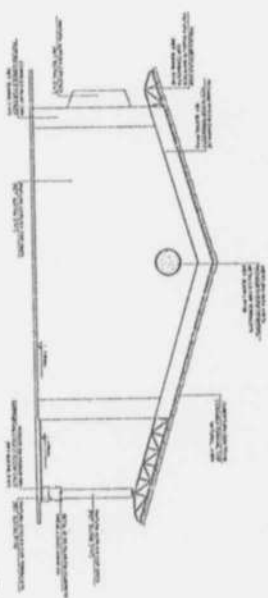
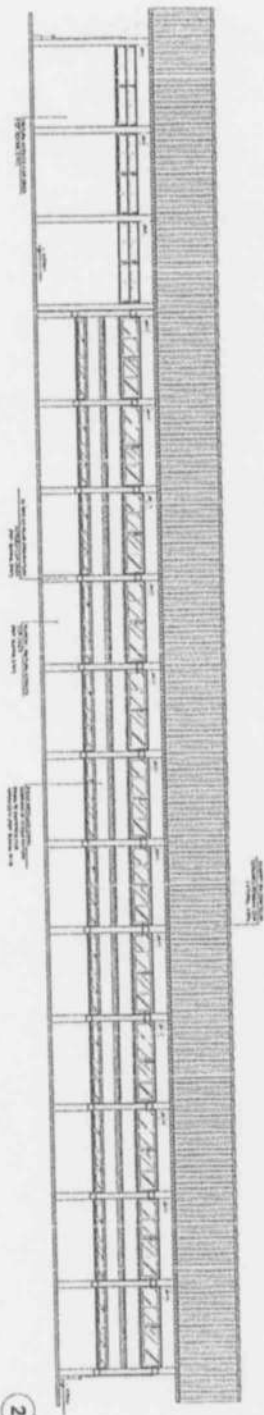
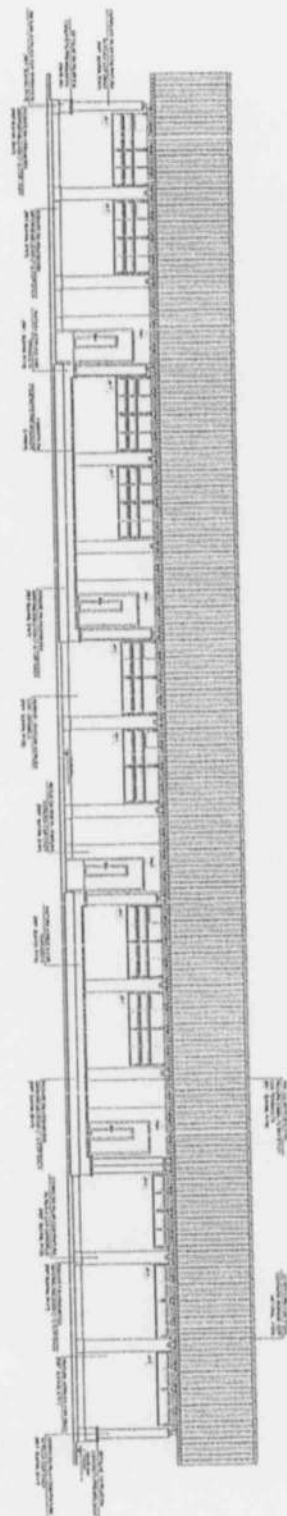


PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ESTRUTURA
PROJETO DE INSTALAÇÕES	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE EQUIPAMENTOS	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE MOBILIÁRIO	PROJETO DE ILUMINAÇÃO
PROJETO DE AQUECIMENTO	PROJETO DE VENTILAÇÃO
PROJETO DE SANEAMENTO	PROJETO DE SEGURANÇA
PROJETO DE ACÚSTICA	PROJETO DE ORÇAMENTO
PROJETO DE MEMÓRIA	PROJETO DE FOLHA DE ROSTO
PROJETO DE TÍTULO	PROJETO DE INDICADOR
PROJETO DE SUMÁRIO	PROJETO DE ÍNDICE
PROJETO DE ABREVIATURAS	PROJETO DE SÍMBOLOS
PROJETO DE LEGENDA	PROJETO DE NOTAS
PROJETO DE REFERÊNCIAS	PROJETO DE BIBLIOGRAFIA
PROJETO DE ANEXOS	PROJETO DE SUPLEMENTOS
PROJETO DE CORREÇÕES	PROJETO DE REVISÕES
PROJETO DE ATUALIZAÇÕES	PROJETO DE ENCERRAMENTO

PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ESTRUTURA
PROJETO DE INSTALAÇÕES
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE ILUMINAÇÃO
PROJETO DE AQUECIMENTO
PROJETO DE VENTILAÇÃO
PROJETO DE SANEAMENTO
PROJETO DE SEGURANÇA
PROJETO DE ACÚSTICA
PROJETO DE ORÇAMENTO
PROJETO DE MEMÓRIA
PROJETO DE FOLHA DE ROSTO
PROJETO DE TÍTULO
PROJETO DE SUMÁRIO
PROJETO DE ABREVIATURAS
PROJETO DE LEGENDA
PROJETO DE REFERÊNCIAS
PROJETO DE BIBLIOGRAFIA
PROJETO DE ANEXOS
PROJETO DE SUPLEMENTOS
PROJETO DE CORREÇÕES
PROJETO DE REVISÕES
PROJETO DE ATUALIZAÇÕES
PROJETO DE ENCERRAMENTO

FIDE
PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ESTRUTURA
PROJETO DE INSTALAÇÕES
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE ILUMINAÇÃO
PROJETO DE AQUECIMENTO
PROJETO DE VENTILAÇÃO
PROJETO DE SANEAMENTO
PROJETO DE SEGURANÇA
PROJETO DE ACÚSTICA
PROJETO DE ORÇAMENTO
PROJETO DE MEMÓRIA
PROJETO DE FOLHA DE ROSTO
PROJETO DE TÍTULO
PROJETO DE SUMÁRIO
PROJETO DE ABREVIATURAS
PROJETO DE LEGENDA
PROJETO DE REFERÊNCIAS
PROJETO DE BIBLIOGRAFIA
PROJETO DE ANEXOS
PROJETO DE SUPLEMENTOS
PROJETO DE CORREÇÕES
PROJETO DE REVISÕES
PROJETO DE ATUALIZAÇÕES
PROJETO DE ENCERRAMENTO

PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ESTRUTURA
PROJETO DE INSTALAÇÕES	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE EQUIPAMENTOS	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE MOBILIÁRIO	PROJETO DE ILUMINAÇÃO
PROJETO DE AQUECIMENTO	PROJETO DE VENTILAÇÃO
PROJETO DE SANEAMENTO	PROJETO DE SEGURANÇA
PROJETO DE ACÚSTICA	PROJETO DE ORÇAMENTO
PROJETO DE MEMÓRIA	PROJETO DE FOLHA DE ROSTO
PROJETO DE TÍTULO	PROJETO DE INDICADOR
PROJETO DE SUMÁRIO	PROJETO DE ÍNDICE
PROJETO DE ABREVIATURAS	PROJETO DE SÍMBOLOS
PROJETO DE LEGENDA	PROJETO DE NOTAS
PROJETO DE REFERÊNCIAS	PROJETO DE BIBLIOGRAFIA
PROJETO DE ANEXOS	PROJETO DE SUPLEMENTOS
PROJETO DE CORREÇÕES	PROJETO DE REVISÕES
PROJETO DE ATUALIZAÇÕES	PROJETO DE ENCERRAMENTO



QUESTION		ANSWER	
1	What is the main purpose of the passage?	to inform	to persuade
2	Which of the following is NOT mentioned as a benefit of the program?	improved academic performance	increased social skills
3	What is the author's attitude toward the program?	positive	negative
4	Which of the following is the best title for the passage?	The Benefits of the Program	The Importance of Social Skills

[illegible]

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

[illegible]

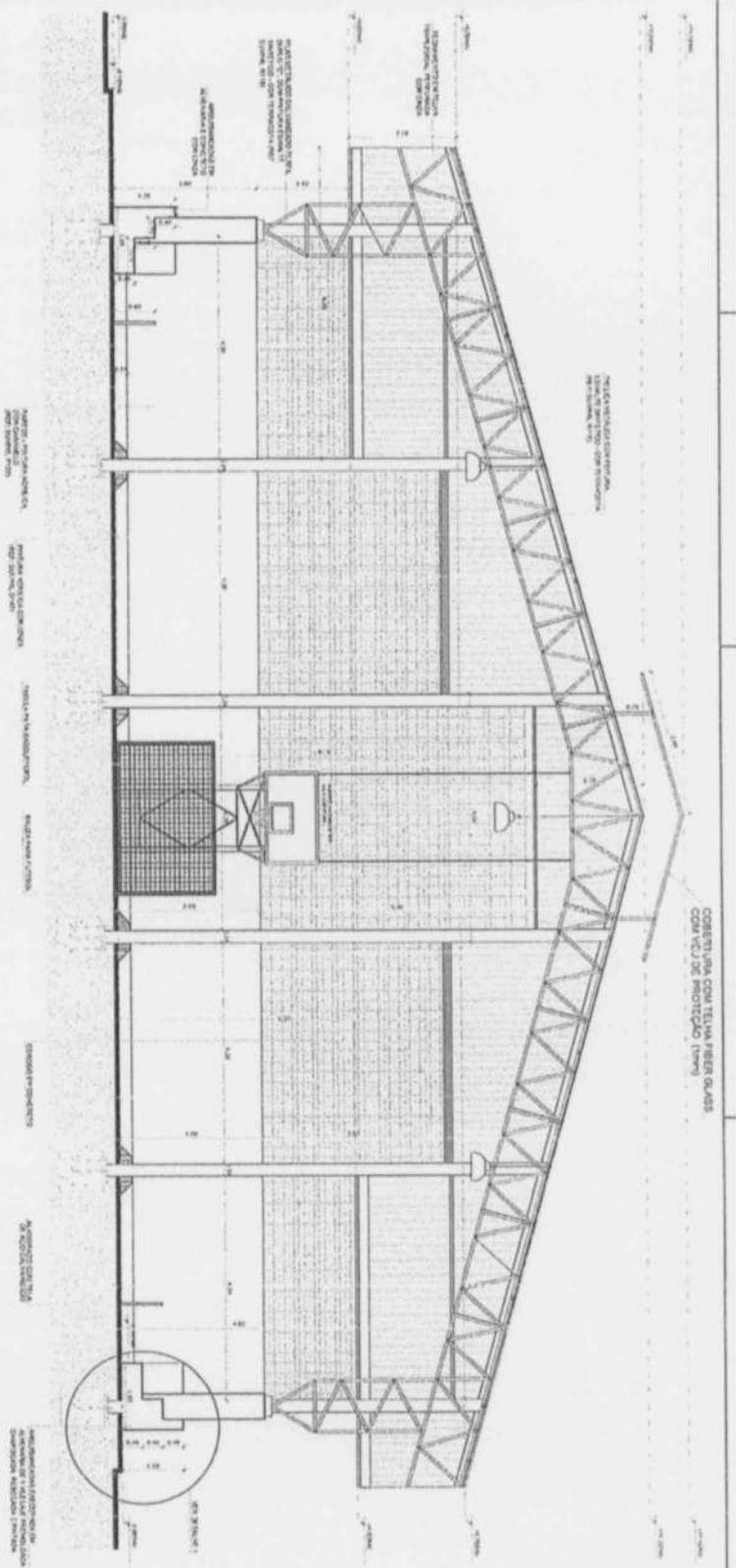
width / mm	6.75
------------	------

ES00A72 SAUS DE AL PROYECTO DE ANILLOTES	
MATERIAL 100% ALUMINIO 100% ALUMINIO 100% ALUMINIO	PLACA 1 - 1000X1000 1000X1000
100% ALUMINIO 100% ALUMINIO 100% ALUMINIO	100% ALUMINIO 100% ALUMINIO 100% ALUMINIO

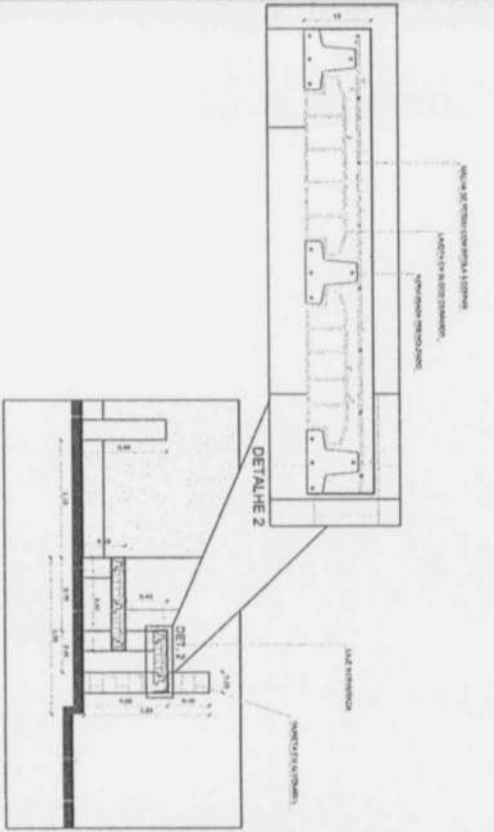


established in several key countries, including the United States, Canada, the United Kingdom, and Australia. The authors conclude that the results of this study suggest that the use of a single, standardized, and validated instrument for the assessment of patient health status is feasible and that the use of such an instrument would be beneficial to the health care system.

[illegible][illegible]

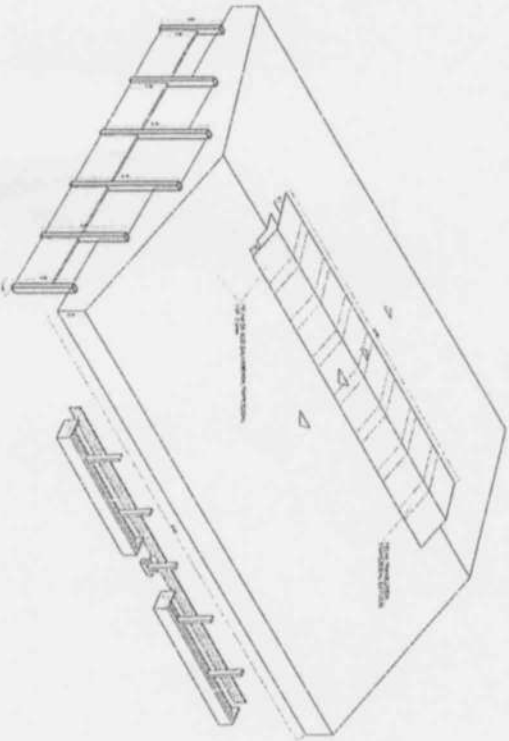


1 CORTE A-A
ESCALA 1/50



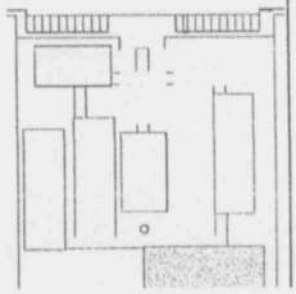
DETALHE 1

DETALHE 2



3 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA
SEM ESCALA

2 DETALHES ARQUIBANCADA
ESCALA 1/50



CÍRCULO DE REFERÊNCIA

LEGENDA			
	CONCRETO		VIDRO
	ACIÃO		ISOLAMENTO
	TELHA		DRENAGEM

NOTAS:

1. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em 2010.
2. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em 2010.
3. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em 2010.
4. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em 2010.
5. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em 2010.

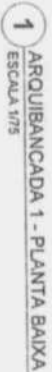
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Ministério da Educação IBR Instituto Brasileiro de Registro	
PROJETO PADRÃO - FN	
PROJETO PROJETO DE ARQUITETURA	CONTEÚDO CONTEÚDO DE ARQUITETURA
PROJETO PROJETO DE ARQUITETURA	CONTEÚDO CONTEÚDO DE ARQUITETURA
PROJETO PROJETO DE ARQUITETURA	CONTEÚDO CONTEÚDO DE ARQUITETURA



© 1999 by Blackwell Science Ltd
Journal of Internal Medicine 245: 391-396

PROJETO PADRÃO - F

[illegible]

[illegible][illegible]

FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
Ministério da Educação
BRASIL
REPÚBLICA DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

aviso - 1/81
requisitos
FNE 1020

[illegible]

top chord

central member

diagonal members

Technical drawing of a roof truss system. The drawing shows a cross-section of the roof structure with various components labeled:

- 1. Gable end wall**: The vertical wall at the end of the roof.
- 2. Ridge beam**: The horizontal beam at the peak of the roof.
- 3. Roof truss**: The main structural framework of the roof.
- 4. Roof covering**: The material covering the roof.
- 5. Eave**: The edge of the roof.
- 6. Gutter**: The channel for collecting and carrying off rainwater.
- 7. Downspout**: The vertical pipe for carrying rainwater from the gutter.
- 8. Foundation**: The base of the wall.
- 9. Floor joist**: The horizontal beam supporting the floor.
- 10. Wall**: The vertical support for the roof.
- 11. Ceiling**: The interior surface of the roof.
- 12. Attic**: The space between the roof and the ceiling.
- 13. Ventilation**: The process of allowing air to flow through the roof.
- 14. Insulation**: The material used to reduce heat loss.
- 15. Siding**: The exterior finish of the wall.
- 16. Shingles**: The small pieces of material used for roof covering.
- 17. Flashing**: The material used to prevent water from leaking through the roof.
- 18. Sealant**: The material used to seal the joints of the roof.
- 19. Nail**: The small metal fastener used to secure the roof covering.
- 20. Screw**: The long metal fastener used to secure the roof truss.

Technical drawing of a lighting fixture, showing a side view and a top view. The side view shows a rectangular box with a square opening on the front face. The top view shows a diamond-shaped structure with a central square opening. Dimensions are provided in feet and inches.

Side View Dimensions:

- Overall height: 10' 0" (3.05 m)
- Overall width: 10' 0" (3.05 m)
- Front face opening: 10' 0" (3.05 m)
- Top face opening: 10' 0" (3.05 m)

Top View Dimensions:

- Overall width: 10' 0" (3.05 m)
- Overall height: 10' 0" (3.05 m)
- Front face opening: 10' 0" (3.05 m)
- Top face opening: 10' 0" (3.05 m)

Figure 1

Figure 2

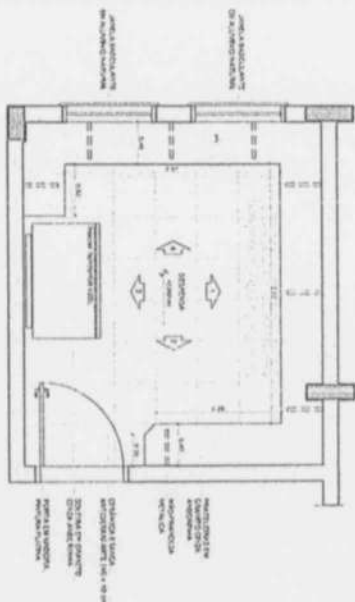
8 DETALHE DA FIXAÇÃO DAS TRAVES
ESCALA 1:20

[illegible]

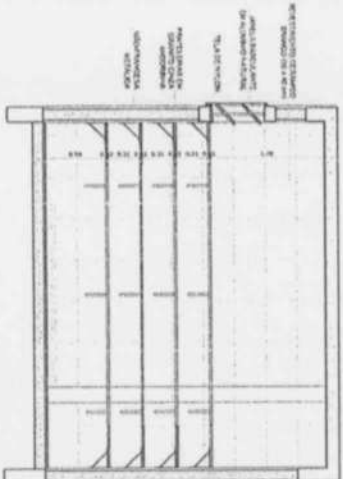
1. IDENTIFICACION 1.1. Nombre del Proyecto:		1.2. Fecha de Emisión:	
1.3. Ubicación del Proyecto:		1.4. Estado del Proyecto:	
1.5. Responsable del Proyecto:		1.6. Fecha de Actualización:	
2. DESCRIPCION DEL PROYECTO 2.1. Objetivo del Proyecto:			
2.2. Justificación del Proyecto:			
2.3. Alcance del Proyecto:			
2.4. Beneficiarios del Proyecto:			
2.5. Riesgos del Proyecto:			
2.6. Recursos del Proyecto:			
2.7. Indicadores de Seguimiento:			
2.8. Conclusiones del Proyecto:			
3. ANEXOS 3.1. Diagrama de Gantt:			
3.2. Presupuesto del Proyecto:			
3.3. Informe de Avance:			
3.4. Informe de Cierre:			
3.5. Informe de Evaluación:			
3.6. Informe de Recomendaciones:			
3.7. Informe de Conclusiones:			
3.8. Informe de Recomendaciones:			
3.9. Informe de Conclusiones:			
3.10. Informe de Recomendaciones:			
3.11. Informe de Conclusiones:			
3.12. Informe de Recomendaciones:			
3.13. Informe de Conclusiones:			
3.14. Informe de Recomendaciones:			
3.15. Informe de Conclusiones:			
3.16. Informe de Recomendaciones:			
3.17. Informe de Conclusiones:			
3.18. Informe de Recomendaciones:			
3.19. Informe de Conclusiones:			
3.20. Informe de Recomendaciones:			
3.21. Informe de Conclusiones:			
3.22. Informe de Recomendaciones:			
3.23. Informe de Conclusiones:			
3.24. Informe de Recomendaciones:			
3.25. Informe de Conclusiones:			
3.26. Informe de Recomendaciones:			
3.27. Informe de Conclusiones:			
3.28. Informe de Recomendaciones:			
3.29. Informe de Conclusiones:			
3.30. Informe de Recomendaciones:			
3.31. Informe de Conclusiones:			
3.32. Informe de Recomendaciones:			
3.33. Informe de Conclusiones:			
3.34. Informe de Recomendaciones:			
3.35. Informe de Conclusiones:			
3.36. Informe de Recomendaciones:			
3.37. Informe de Conclusiones:			
3.38. Informe de Recomendaciones:			
3.39. Informe de Conclusiones:			
3.40. Informe de Recomendaciones:			
3.41. Informe de Conclusiones:			
3.42. Informe de Recomendaciones:			
3.43. Informe de Conclusiones:			
3.44. Informe de Recomendaciones:			
3.45. Informe de Conclusiones:			
3.46. Informe de Recomendaciones:			
3.47. Informe de Conclusiones:			
3.48. Informe de Recomendaciones:			
3.49. Informe de Conclusiones:			
3.50. Informe de Recomendaciones:			
3.51. Informe de Conclusiones:			
3.52. Informe de Recomendaciones:			
3.53. Informe de Conclusiones:			
3.54. Informe de Recomendaciones:			
3.55. Informe de Conclusiones:			
3.56. Informe de Recomendaciones:			
3.57. Informe de Conclusiones:			
3.58. Informe de Recomendaciones:			
3.59. Informe de Conclusiones:			
3.60. Informe de Recomendaciones:			
3.61. Informe de Conclusiones:			
3.62. Informe de Recomendaciones:			
3.63. Informe de Conclusiones:			
3.64. Informe de Recomendaciones:			
3.65. Informe de Conclusiones:			
3.66. Informe de Recomendaciones:			
3.67. Informe de Conclusiones:			
3.68. Informe de Recomendaciones:			
3.69. Informe de Conclusiones:			
3.70. Informe de Recomendaciones:			
3.71. Informe de Conclusiones:			
3.72. Informe de Recomendaciones:			
3.73. Informe de Conclusiones:			
3.74. Informe de Recomendaciones:			
3.75. Informe de Conclusiones:			
3.76. Informe de Recomendaciones:			
3.77. Informe de Conclusiones:			
3.78. Informe de Recomendaciones:			
3.79. Informe de Conclusiones:			
3.80. Informe de Recomendaciones:			
3.81. Informe de Conclusiones:			
3.82. Informe de Recomendaciones:			
3.83. Informe de Conclusiones:			
3.84. Informe de Recomendaciones:			
3.85. Informe de Conclusiones:			

COORDENADOR DEBET - GUSTAVO GOMES DE ALMEIDA E-MAIL: gcomos@brtur.com.br		NOME N.º 1	
DATA DE ENTREGA 02/02/2006		DATA DE RECEBIMENTO 02/02/2006	

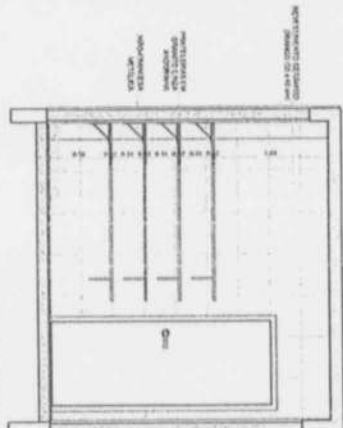
DESPENSA



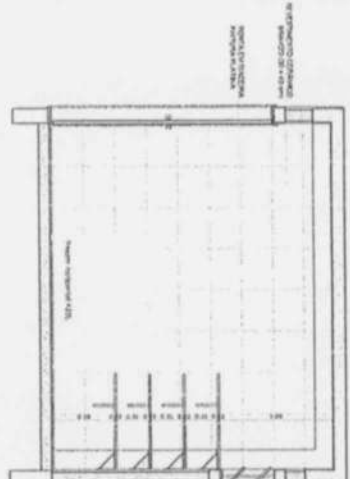
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



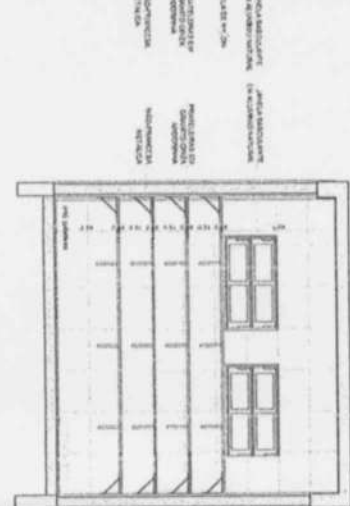
2 VISTA 1
ESCALA 1/25



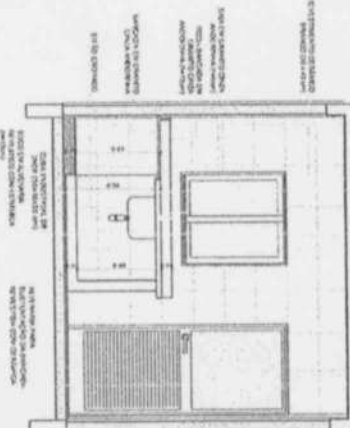
4 VISTA 2
ESCALA 1/25



3 VISTA 3
ESCALA 1/25

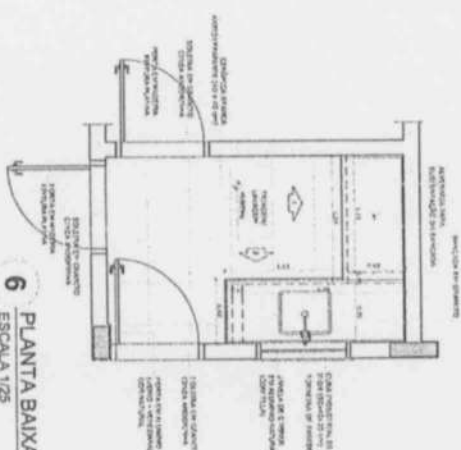


5 VISTA 3
ESCALA 1/25

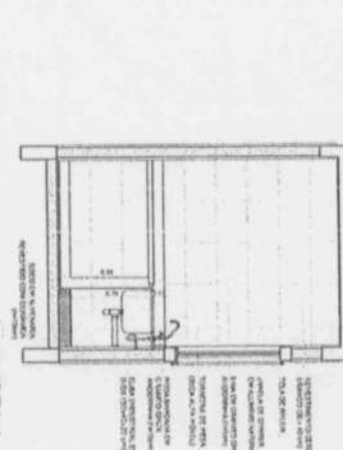


8 VISTA 3
ESCALA 1/25

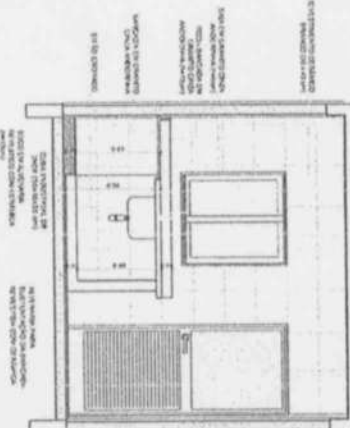
TRIAGEM / LAVAGEM



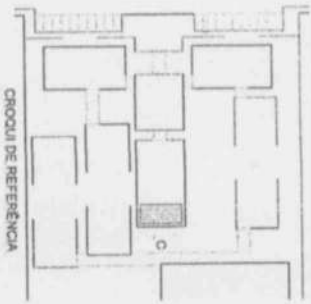
6 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



7 VISTA 1
ESCALA 1/25



8 VISTA 3
ESCALA 1/25



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA			
	PORTA		JANELA
	PIEDRA		CAVATEIRO
	PORTA		JANELA
	PORTA		JANELA

ESCALA	1/25
PROJETO	PROJETO PADRÃO - FT
PROJETO	PROJETO PADRÃO - FT

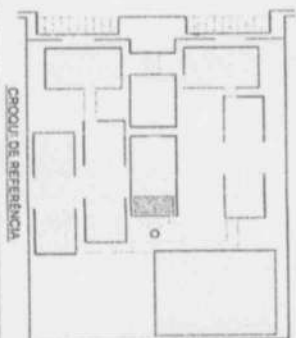
PROJETO	PROJETO PADRÃO - FT
PROJETO	PROJETO PADRÃO - FT
PROJETO	PROJETO PADRÃO - FT

PROJETO	PROJETO PADRÃO - FT
PROJETO	PROJETO PADRÃO - FT
PROJETO	PROJETO PADRÃO - FT

PROJETO	PROJETO PADRÃO - FT
PROJETO	PROJETO PADRÃO - FT
PROJETO	PROJETO PADRÃO - FT

PROJETO	PROJETO PADRÃO - FT
PROJETO	PROJETO PADRÃO - FT
PROJETO	PROJETO PADRÃO - FT

PROJETO	PROJETO PADRÃO - FT
PROJETO	PROJETO PADRÃO - FT
PROJETO	PROJETO PADRÃO - FT



CRÓDULO DE REFERÊNCIA



2 VISTA 1
ESCALA 1/25



3 VISTA 2
ESCALA 1/25



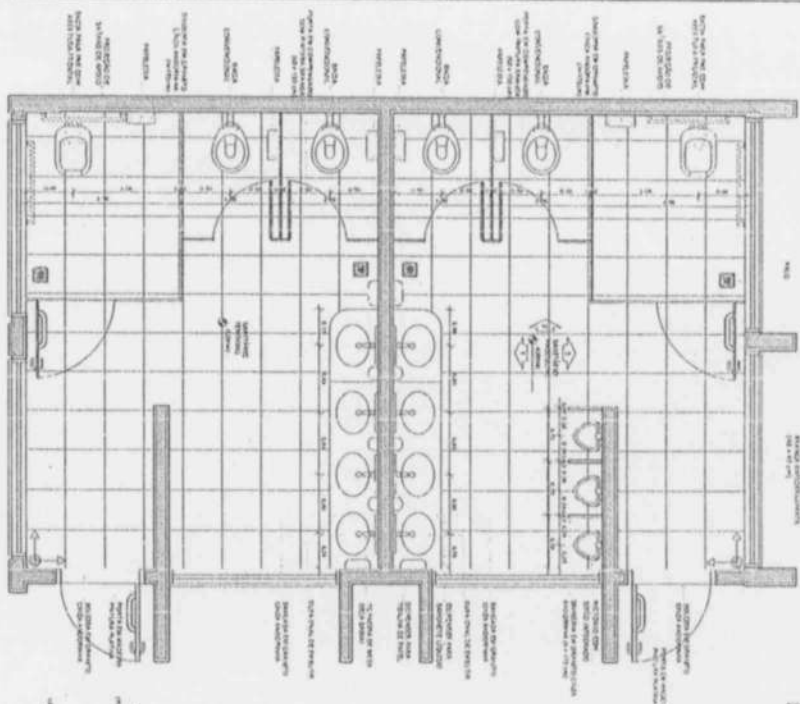
4 VISTA 3
ESCALA 1/25



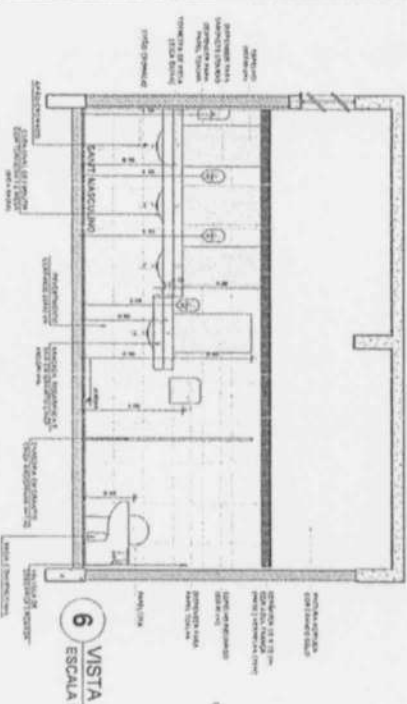
5 VISTA 4
ESCALA 1/25

[illegible]

SANITÁRIOS BLOCOS E1 e E2

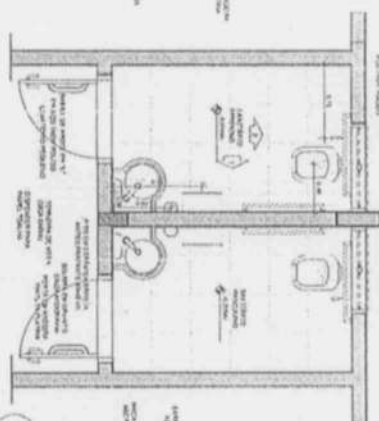


4 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25

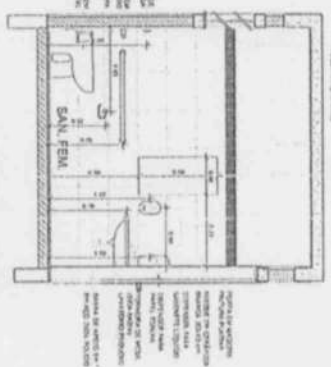


6 VISTA 1
ESCALA 1/25

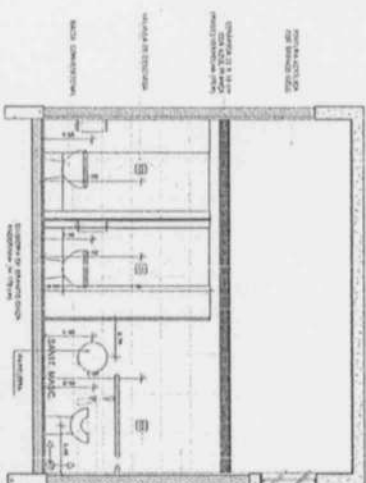
SANITÁRIOS BLOCO A



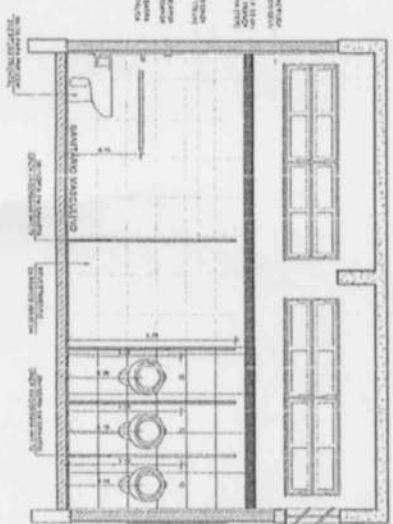
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



2 VISTA 1
ESCALA 1/25

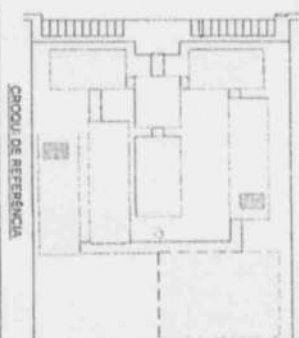


5 VISTA 2
ESCALA 1/25



7 VISTA 3
ESCALA 1/25

3 VISTA 2
ESCALA 1/25



CRONOGRAMA DE REFERÊNCIA

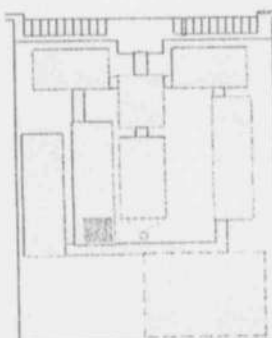
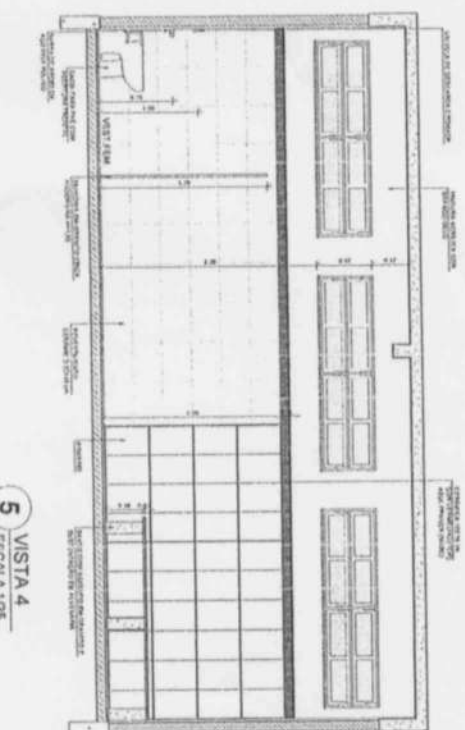
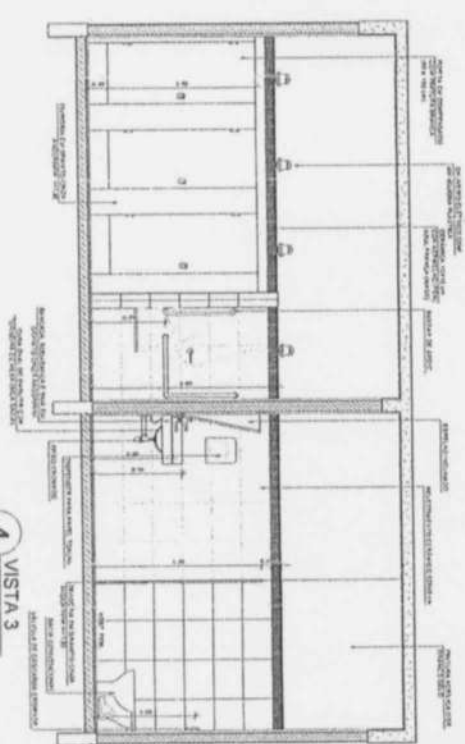
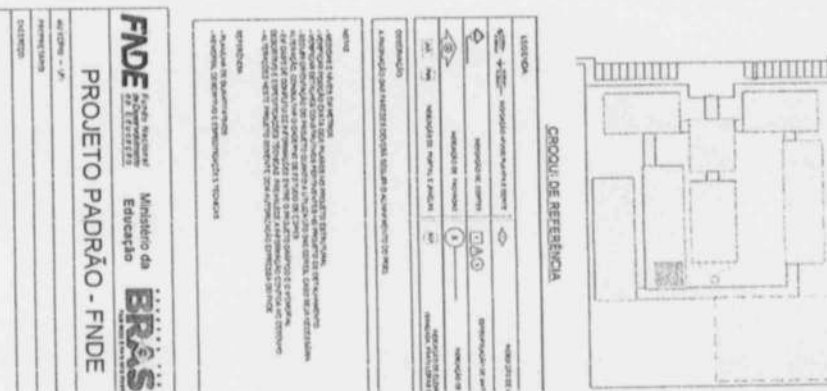
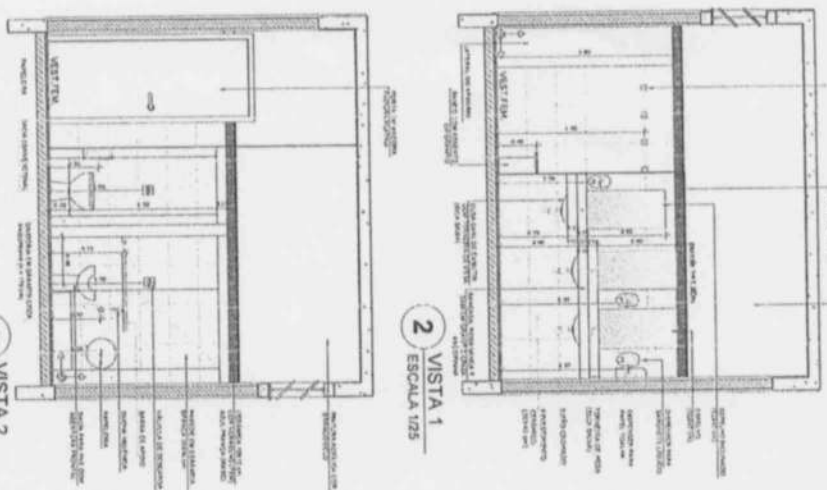
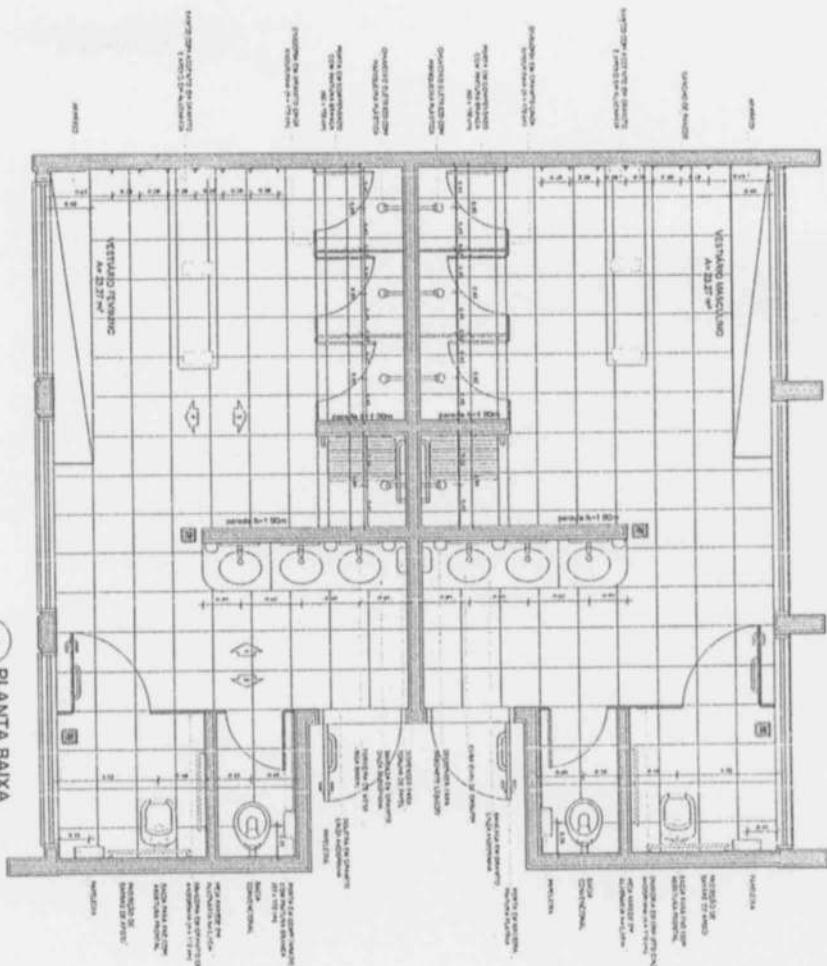
LEGENDA	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25
26	26	26
27	27	27
28	28	28
29	29	29
30	30	30
31	31	31
32	32	32
33	33	33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

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

FINE Fundação Nacional de Educação
Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FINE

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

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



LEGENDA			
	SALA DE AULA		CORRIDOR
	SALA DE REUNIOES		ESCADA
	BANHEIRO		TOILET
	COCINA		SALA DE JANTAR
	SALA DE ESTAR		QUARTO
	OFICINA		DEPÓSITO

NOTAS

1. O PROJETO DE ARQUITETURA É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO RESPONSÁVEL PELA OBRA.

2. O PROJETO DE ESTRUTURA É DE RESPONSABILIDADE DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA.

3. O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS É DE RESPONSABILIDADE DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA.

4. O PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS É DE RESPONSABILIDADE DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA.

5. O PROJETO DE INSTALAÇÕES DE VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO É DE RESPONSABILIDADE DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA.

FIDE Fundação de Inovação e Desenvolvimento Educacional

PROJETO PADRÃO - FIDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ARQUITETURA

AL

PROJETO DE ARQUITETURA

AL

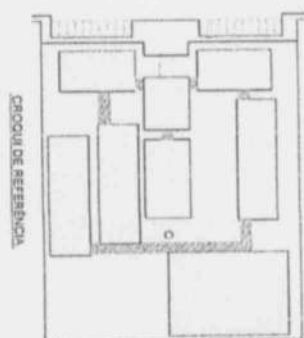
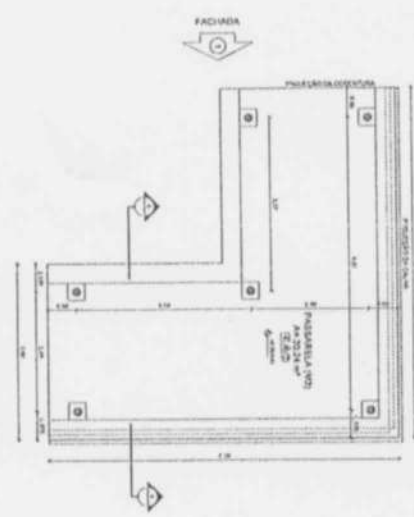
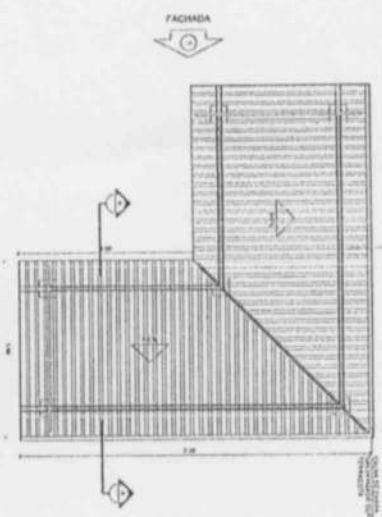
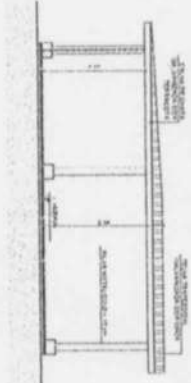
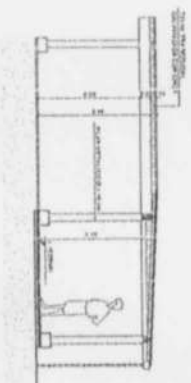
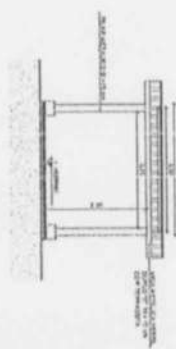
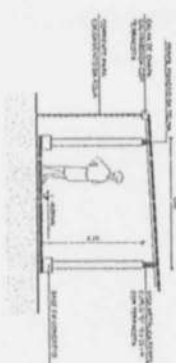
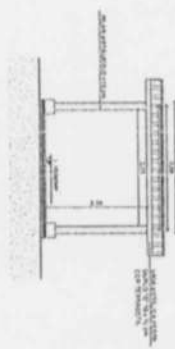
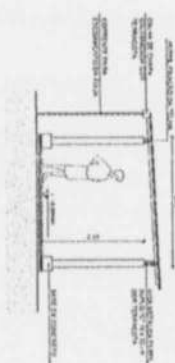
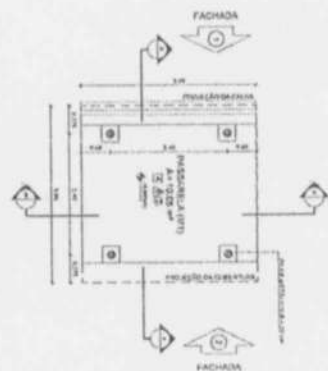
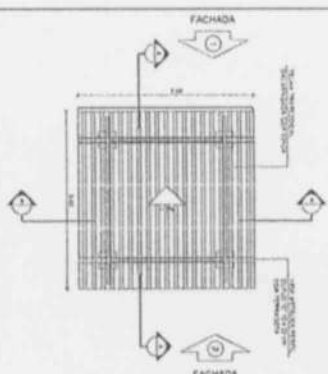
PROJETO DE ARQUITETURA

AL

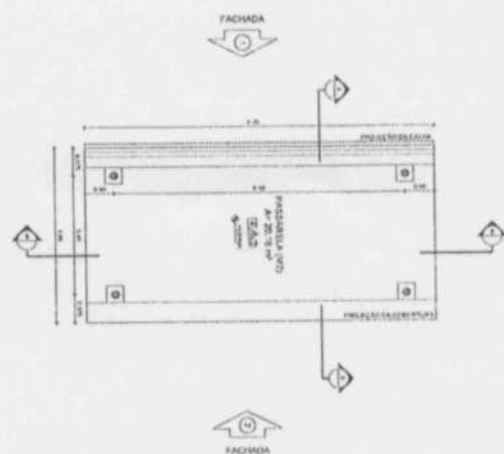
PROJETO DE ARQUITETURA

AL

PASSARELA - MODELO 1

[illegible]

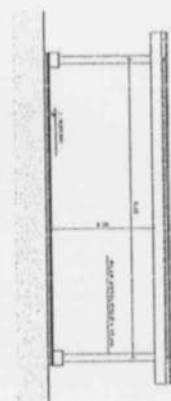
Authors' disclosures of potential conflicts of interest and author contributions are found at the end of this article.



2 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50



4 CORIE B-B
ESCALA 1/50



6 FACHAUA 2
ESCALA 1/50

V.1000-004		Catching up with the	
	catching up with nature's timing		catching up with
	catching up in learning		catching up in
	catching up in training		catching up in
	catching up in research and development		catching up in

Abstract
The purpose of this study was to determine the effect of a 12-week training program on the physical fitness and health-related quality of life (HRQL) of sedentary, middle-aged women. The study was a randomized, controlled trial. The intervention group (n = 20) participated in a 12-week training program, while the control group (n = 20) remained sedentary. The training program consisted of three sessions per week, each lasting 45 minutes. The sessions included aerobic exercise, strength training, and flexibility exercises. The primary outcome was the change in HRQL, measured using the EuroQol-5D questionnaire. Secondary outcomes included changes in physical fitness, measured using a 6-minute walk test, and body composition, measured using a dual-energy X-ray absorptiometry scan. The results showed that the intervention group had a significant improvement in HRQL compared to the control group. The improvement was most pronounced in the domains of mobility and self-rated health. There were no significant differences between the groups in physical fitness or body composition. The findings suggest that a 12-week training program can improve the HRQL of sedentary, middle-aged women, even in the absence of changes in physical fitness or body composition.

1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 284: 1039-1044.

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL
FIC 1993-1994 2000 1994

PROJETO PADRÃO - FNDE

06-07-2008
06-07-2008
06-07-2008
06-07-2008

Conclusion

NAME (nm) DATE (dd)

and

2nd/2002

Copyright © 2003 by John Wiley & Sons, Inc.

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

00273-7 - Causal Analysis
Causal Analysis
Causal Analysis

INGREDIENTS: CORTISOL, PANCROGEN

ARCO

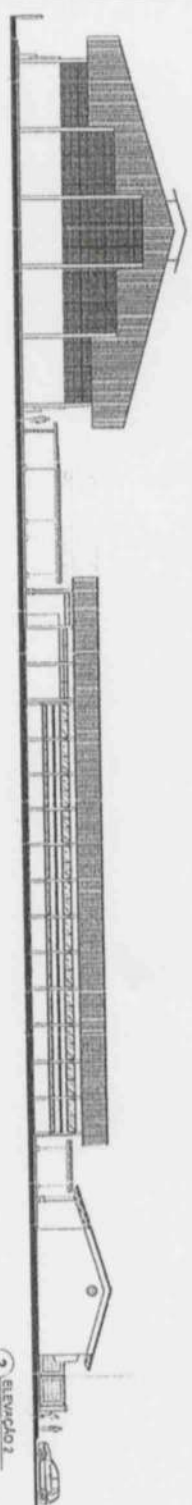
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---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

child at risk	
---------------	--

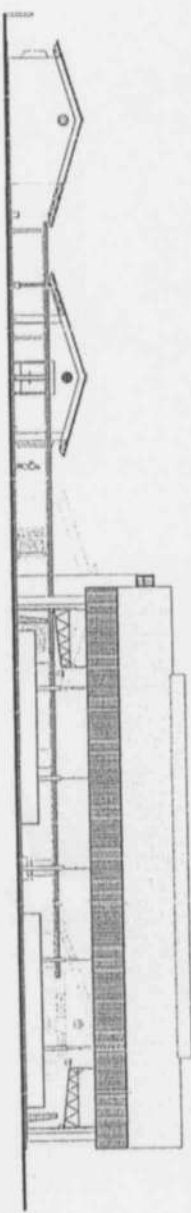
1



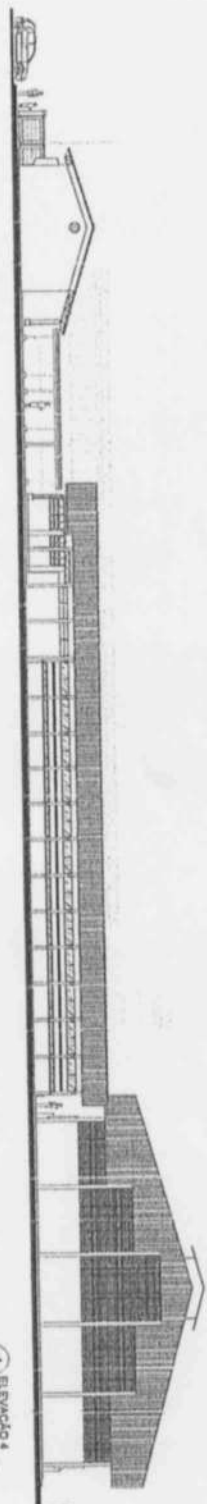
1 ELEVATION 1
ELEVATION 1



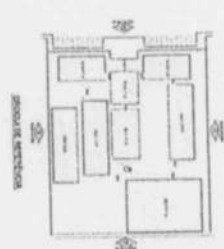
2 Elevação 2
Escala 1/100



3 ELEVACIÓ 1
ELEVACIÓ 1

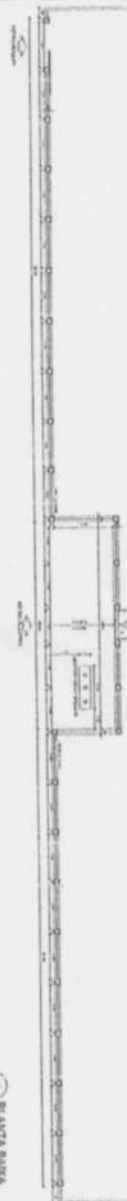
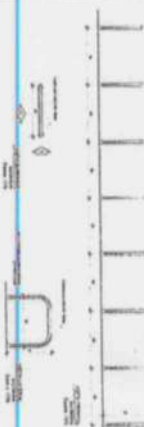
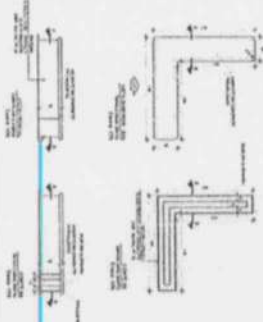


4 ELEVACÃO 4
ELEVACÃO 4

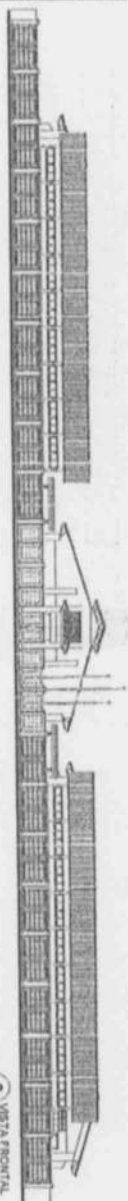
[illegible]

1. *Study the following text and answer the questions that follow.*
 2. *Write a short paragraph on the topic 'The Importance of Education'.*
 3. *Write a short paragraph on the topic 'The Role of a Teacher'.*
 4. *Write a short paragraph on the topic 'The Value of Time'.*
 5. *Write a short paragraph on the topic 'The Power of Words'.*
 6. *Write a short paragraph on the topic 'The Beauty of Nature'.*
 7. *Write a short paragraph on the topic 'The Joy of Learning'.*
 8. *Write a short paragraph on the topic 'The Strength of Unity'.*
 9. *Write a short paragraph on the topic 'The Wisdom of Experience'.*
 10. *Write a short paragraph on the topic 'The Importance of Health'.*
 11. *Write a short paragraph on the topic 'The Value of Friendship'.*
 12. *Write a short paragraph on the topic 'The Power of Love'.*
 13. *Write a short paragraph on the topic 'The Beauty of Art'.*
 14. *Write a short paragraph on the topic 'The Joy of Travel'.*
 15. *Write a short paragraph on the topic 'The Strength of Character'.*
 16. *Write a short paragraph on the topic 'The Wisdom of Knowledge'.*
 17. *Write a short paragraph on the topic 'The Importance of Hard Work'.*
 18. *Write a short paragraph on the topic 'The Value of Patience'.*
 19. *Write a short paragraph on the topic 'The Power of Persistence'.*
 20. *Write a short paragraph on the topic 'The Beauty of Simplicity'.*
 21. *Write a short paragraph on the topic 'The Joy of Creativity'.*
 22. *Write a short paragraph on the topic 'The Strength of Faith'.*
 23. *Write a short paragraph on the topic 'The Wisdom of Humility'.*
 24. *Write a short paragraph on the topic 'The Importance of Gratitude'.*
 25. *Write a short paragraph on the topic 'The Value of Kindness'.*
 26. *Write a short paragraph on the topic 'The Power of Hope'.*
 27. *Write a short paragraph on the topic 'The Beauty of Peace'.*
 28. *Write a short paragraph on the topic 'The Joy of Success'.*
 29. *Write a short paragraph on the topic 'The Strength of Courage'.*
 30. *Write a short paragraph on the topic 'The Wisdom of Moderation'.*
 31. *Write a short paragraph on the topic 'The Importance of Honesty'.*
 32. *Write a short paragraph on the topic 'The Value of Integrity'.*
 33. *Write a short paragraph on the topic 'The Power of Determination'.*
 34. *Write a short paragraph on the topic 'The Beauty of Resilience'.*
 35. *Write a short paragraph on the topic 'The Joy of Achievement'.*
 36. *Write a short paragraph on the topic 'The Strength of Willpower'.*
 37. *Write a short paragraph on the topic 'The Wisdom of Reflection'.*
 38. *Write a short paragraph on the topic 'The Importance of Balance'.*
 39. *Write a short paragraph on the topic 'The Value of Balance'.*
 40. *Write a short paragraph on the topic 'The Power of Balance'.*
 41. *Write a short paragraph on the topic 'The Beauty of Balance'.*
 42. *Write a short paragraph on the topic 'The Joy of Balance'.*
 43. *Write a short paragraph on the topic 'The Strength of Balance'.*
 44. *Write a short paragraph on the topic 'The Wisdom of Balance'.*
 45. *Write a short paragraph on the topic 'The Importance of Balance'.*
 46. *Write a short paragraph on the topic 'The Value of Balance'.*
 47. *Write a short paragraph on the topic 'The Power of Balance'.*
 48. *Write a short paragraph on the topic 'The Beauty of Balance'.*
 49. *Write a short paragraph on the topic 'The Joy of Balance'.*
 50. *Write a short paragraph on the topic 'The Strength of Balance'.*
 51. *Write a short paragraph on the topic 'The Wisdom of Balance'.*
 52. *Write a short paragraph on the topic 'The Importance of Balance'.*
 53. *Write a short paragraph on the topic 'The Value of Balance'.*
 54. *Write a short paragraph on the topic 'The Power of Balance'.*
 55. *Write a short paragraph on the topic 'The Beauty of Balance'.*
 56. *Write a short paragraph on the topic 'The Joy of Balance'.*
 57. *Write a short paragraph on the topic 'The Strength of Balance'.*
 58. *Write a short paragraph on the topic 'The Wisdom of Balance'.*
 59. *Write a short paragraph on the topic 'The Importance of Balance'.*
 60. *Write a short paragraph on the topic 'The Value of Balance'.*
 61. *Write a short paragraph on the topic 'The Power of Balance'.*
 62. *Write a short paragraph on the topic 'The Beauty of Balance'.*
 63. *Write a short paragraph on the topic 'The Joy of Balance'.*
 64. *Write a short paragraph on the topic 'The Strength of Balance'.*
 65. *Write a short paragraph on the topic 'The Wisdom of Balance'.*
 66. *Write a short paragraph on the topic 'The Importance of Balance'.*
 67. *Write a short paragraph on the topic 'The Value of Balance'.*
 68. *Write a short paragraph on the topic 'The Power of Balance'.*
 69. *Write a short paragraph on the topic 'The Beauty of Balance'.*
 70. *Write a short paragraph on the topic 'The Joy of Balance'.*
 71. *Write a short paragraph on the topic 'The Strength of Balance'.*
 72. *Write a short paragraph on the topic 'The Wisdom of Balance'.*
 73. *Write a short paragraph on the topic 'The Importance of Balance'.*
 74. *Write a short paragraph on the topic 'The Value of Balance'.*
 75. *Write a short paragraph on the topic 'The Power of Balance'.*
 76. *Write a short paragraph on the topic 'The Beauty of Balance'.*
 77. *Write a short paragraph on the topic 'The Joy of Balance'.*
 78. *Write a short paragraph on the topic 'The Strength of Balance'.*
 79. *Write a short paragraph on the topic 'The Wisdom of Balance'.*
 80. *Write a short paragraph on the topic 'The Importance of Balance'.*
 81. *Write a short paragraph on the topic 'The Value of Balance'.*
 82. *Write a short paragraph on the topic 'The Power of Balance'.*
 83. *Write a short paragraph on the topic 'The Beauty of Balance'.*
 84. *Write a short paragraph on the topic 'The Joy of Balance'.*
 85. *Write a short paragraph on the topic 'The Strength of Balance'.*
 86. *Write a short paragraph on the topic 'The Wisdom of Balance'.*
 87. *Write a short paragraph on the topic 'The Importance of Balance'.*
 88. *Write a short paragraph on the topic 'The Value of Balance'.*
 89. *Write a short paragraph on the topic 'The Power of Balance'.*
 90. *Write a short paragraph on the topic 'The Beauty of Balance'.*
 91. *Write a short paragraph on the topic 'The Joy of Balance'.*
 92. *Write a short paragraph on the topic 'The Strength of Balance'.*
 93. *Write a short paragraph on the topic 'The Wisdom of Balance'.*
 94. *Write a short paragraph on the topic 'The Importance of Balance'.*
 95. *Write a short paragraph on the topic 'The Value of Balance'.*
 96. *Write a short paragraph on the topic 'The Power of Balance'.*
 97. *Write a short paragraph on the topic 'The Beauty of Balance'.*
 98. *Write a short paragraph on the topic 'The Joy of Balance'.*
 99. *Write a short paragraph on the topic 'The Strength of Balance'.*
 100. *Write a short paragraph on the topic 'The Wisdom of Balance'.*

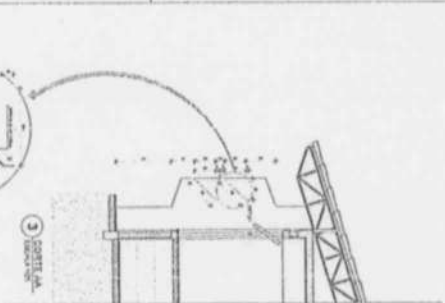
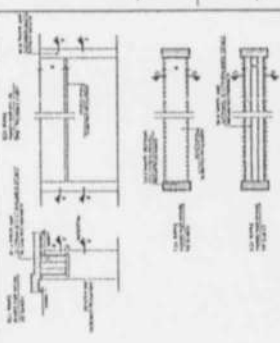
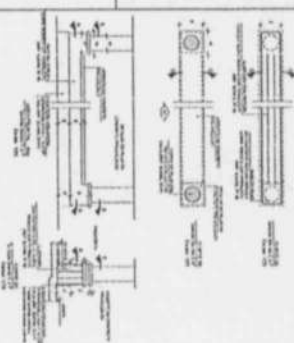
 FIDE INTERNATIONAL FEDERATION OF CHESS		PABLO D. B. BRAZIL
PROJETO PADRÃO - FIDE		
DATA DE EMISSÃO: _____ DATA DE RECEBIMENTO: _____ LOCAL DE EMISSÃO: _____ LOCAL DE RECEBIMENTO: _____		
Nº DE IDENTIFICAÇÃO: _____ Nº DE CONTROLE: _____ Nº DE ARQUIVAMENTO: _____	Nº DE IDENTIFICAÇÃO: _____ Nº DE CONTROLE: _____ Nº DE ARQUIVAMENTO: _____	Nº DE IDENTIFICAÇÃO: _____ Nº DE CONTROLE: _____ Nº DE ARQUIVAMENTO: _____



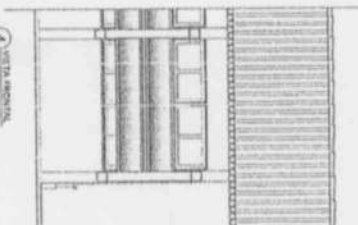
1 PLANTA BARRA
ECONOMIA 1/1/81



2 VISTA FRONTAL
SISTEMA VMD



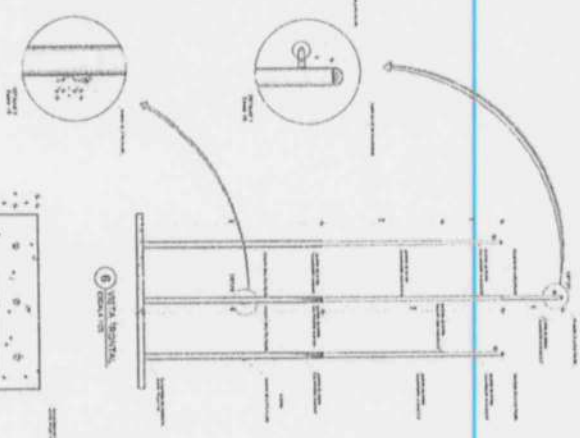
CONTINUED ON
PAGE 10



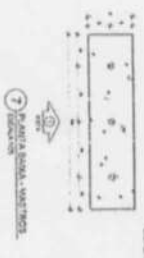
④ VISTA MONTANA
LACUNA



PLANTA PASA - PASO



⑥ WETLANDS
WETLANDS



⑦ PLANT A BANK - WHITING
EDUCATION

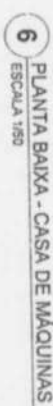
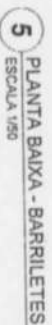
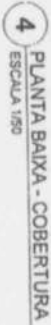
1. ☐ Yes 2. ☐ No 3. ☐ Not sure 4. ☐ Other	1. ☐ Yes 2. ☐ No 3. ☐ Not sure 4. ☐ Other	1. ☐ Yes 2. ☐ No 3. ☐ Not sure 4. ☐ Other	1. ☐ Yes 2. ☐ No 3. ☐ Not sure 4. ☐ Other
--	--	--	--

1. The first step is to identify the problem. In this case, the problem is that the company is not meeting its sales targets.

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
VIA RUA DO
REINOLDA
BRASIL
PROJETO PADRÃO - FNDE

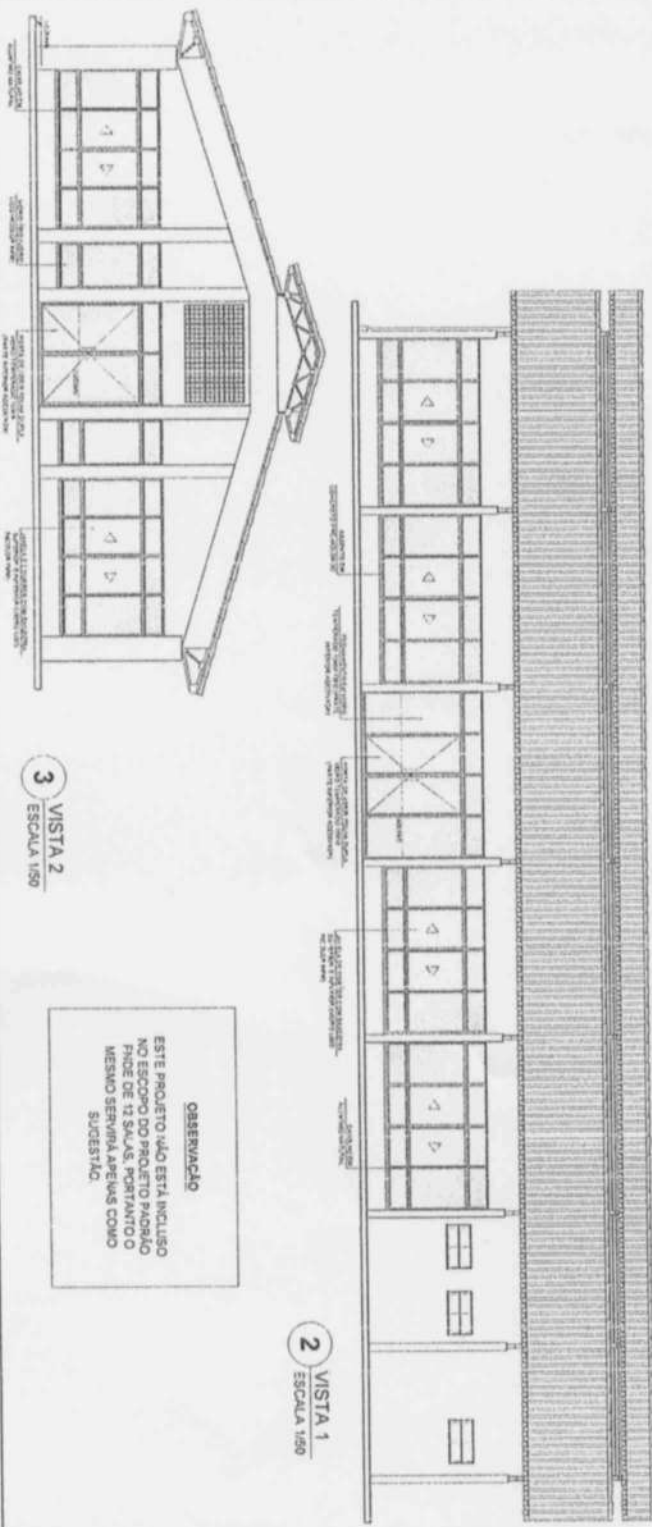
--	--

[illegible]

[illegible]



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

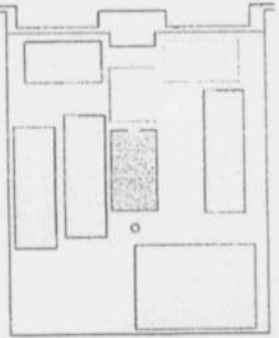


2 VISTA 1
ESCALA 1/50

OBSERVAÇÃO

ESTE PROJETO NÃO ESTÁ INCLuíDO NO ESCOPO DO PROJETO PADRÃO FNDE DE 12 SAUS, PORTANTO O MESMO SERVIRIA APENAS COMO SUGESTÃO.

3 VISTA 2
ESCALA 1/50



CRÓDUI DE REFERÊNCIA

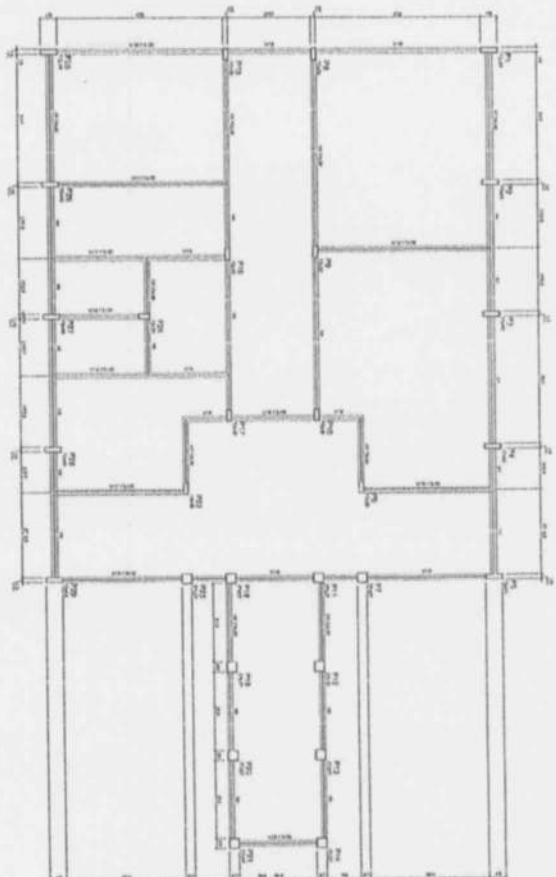
[illegible][illegible][illegible]



1 PLANTA DE LOCAÇÃO



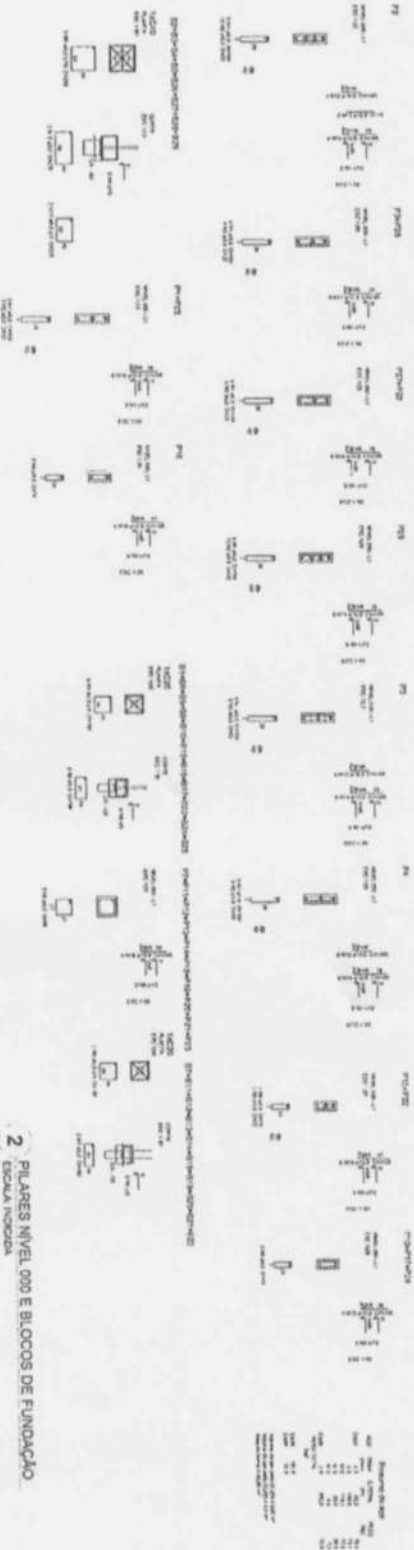
 FND		Fundação Nacional Ministério da Educação		 IBR	
PROJETO PADRÃO - FND					
NOME DO ALUNO: _____		NOME DO PAI/MÃE DO ALUNO: _____			
ENDEREÇO: _____		CIDADE: _____			
DATA DE NASCIMENTO: _____		DATA DE MATRICULAÇÃO: _____			
NOME DO ALUNO: _____		NOME DO PAI/MÃE DO ALUNO: _____			
ENDEREÇO: _____		CIDADE: _____			
DATA DE NASCIMENTO: _____		DATA DE MATRICULAÇÃO: _____			
NOME DO ALUNO: _____		NOME DO PAI/MÃE DO ALUNO: _____			
ENDEREÇO: _____		CIDADE: _____			
DATA DE NASCIMENTO: _____		DATA DE MATRICULAÇÃO: _____			



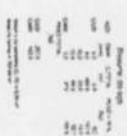
1	FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000
2	ESCALA 1/50

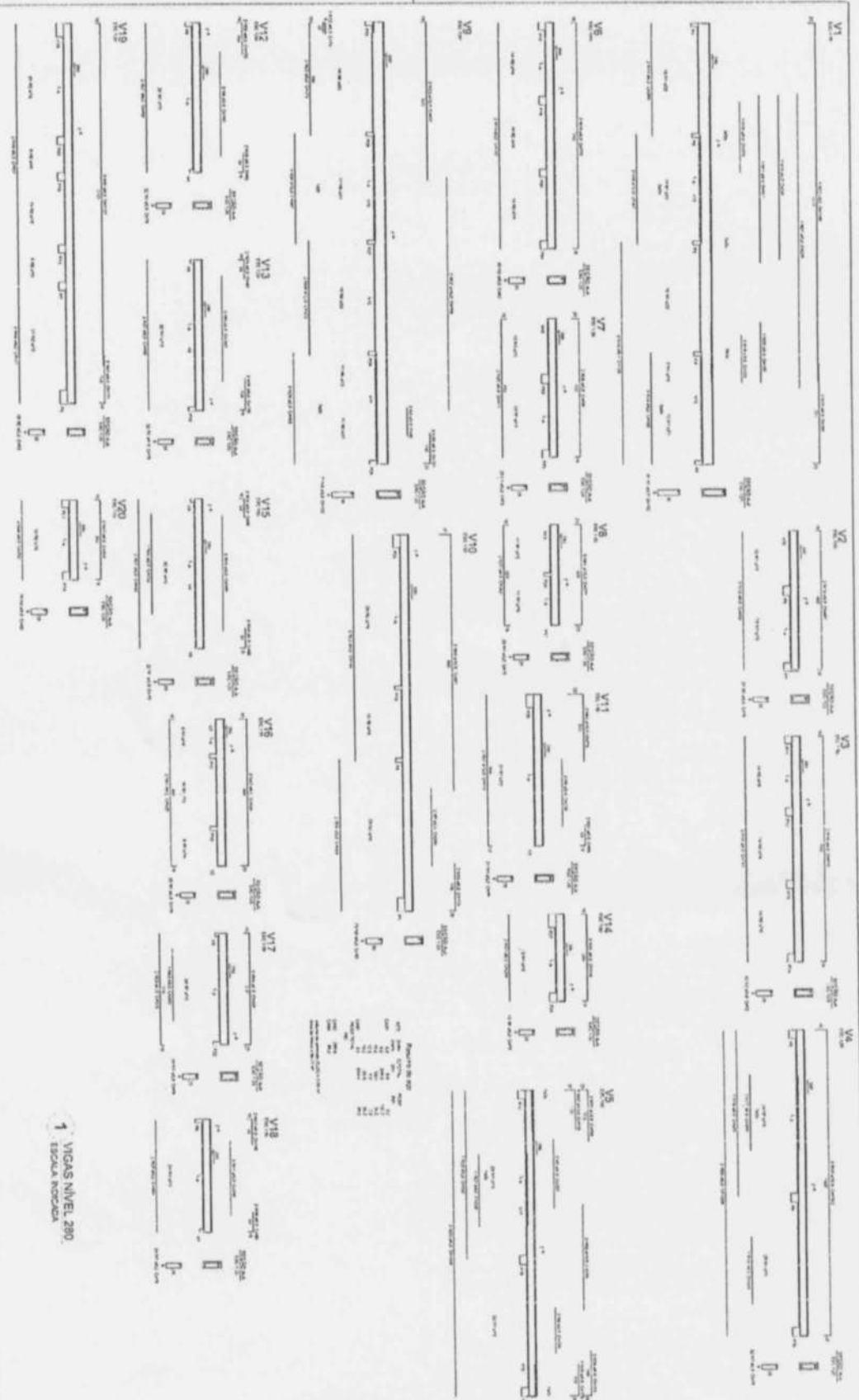


2 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO



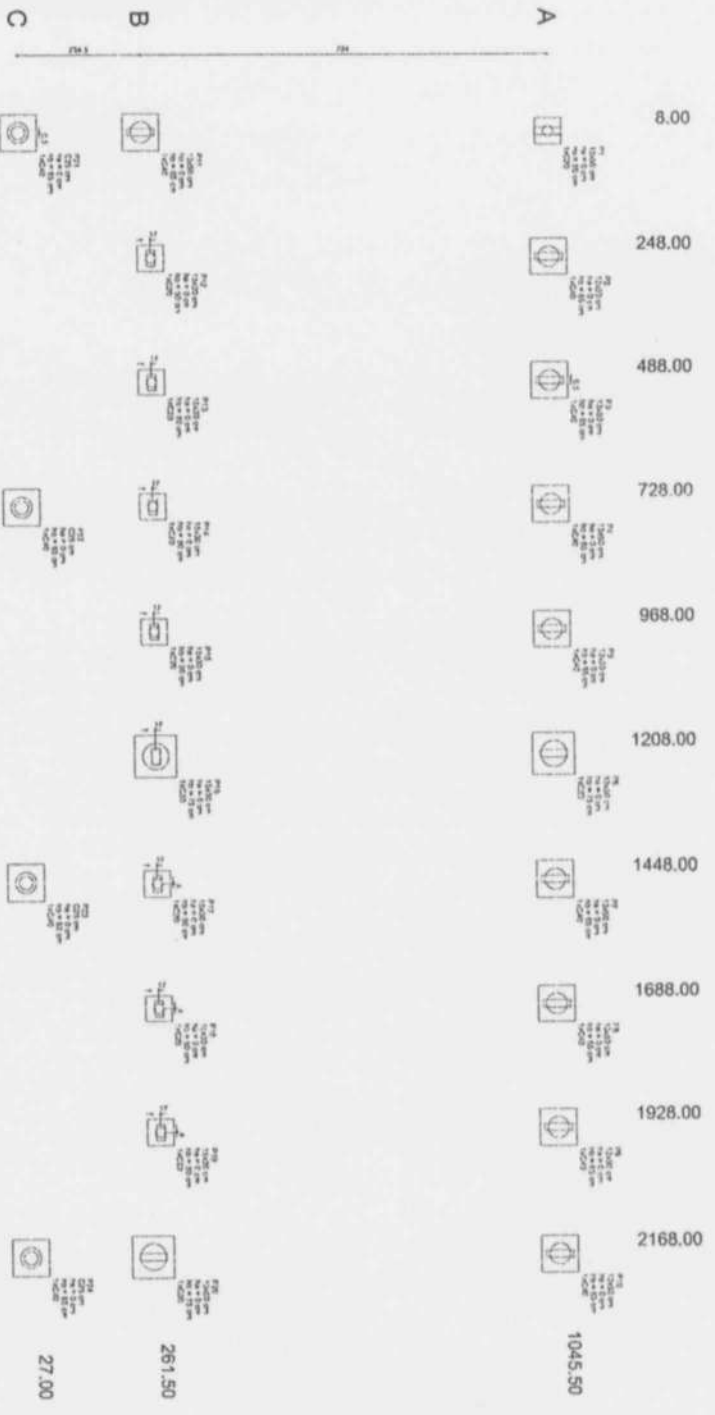
FIDE Fundação Instituto de Desenvolvimento Educacional	
PROJETO PADRÃO - LÍNGUA	
NOME DO ALUNO: _____ NOME DO PROFESSOR: _____ NOME DO TUTOR: _____ NOME DO COORDENADOR: _____	NOME DO ALUNO: _____ NOME DO PROFESSOR: _____ NOME DO TUTOR: _____ NOME DO COORDENADOR: _____
ESCOLA 12 DE ABRIL DE ALEXA PROJETO DO ESTUDO LÍNGUA	
NOME DO ALUNO: _____ NOME DO PROFESSOR: _____ NOME DO TUTOR: _____ NOME DO COORDENADOR: _____	



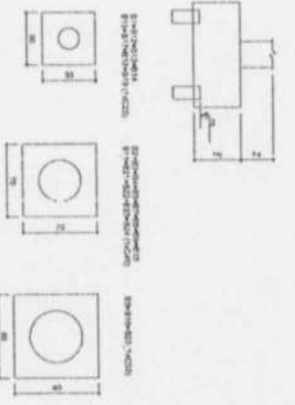


1 VIGAS NÍVEL 290
ESCALA: 1:200

FIDE INSTITUTO DE INVESTIGACIÓNS E DESARROLLO TECNOLÓXICO PROXECTO PACOINHO - JINCE	
TÍTULO: VIGAS NÍVEL 290	ESCALA: 1:200
AUTORIA: FIDE	FECHA: 15/05/2017
REVISIÓN: 01	LUGAR: JINCE
DISEÑO: FIDE	PROYECTO: PACOINHO - JINCE
VERIFICACIÓN: FIDE	OBSERVACIONES: 1. VIGAS NÍVEL 290



1
PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

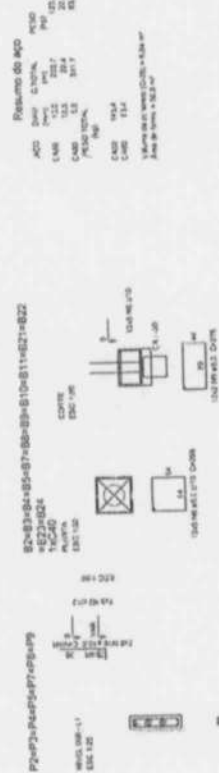
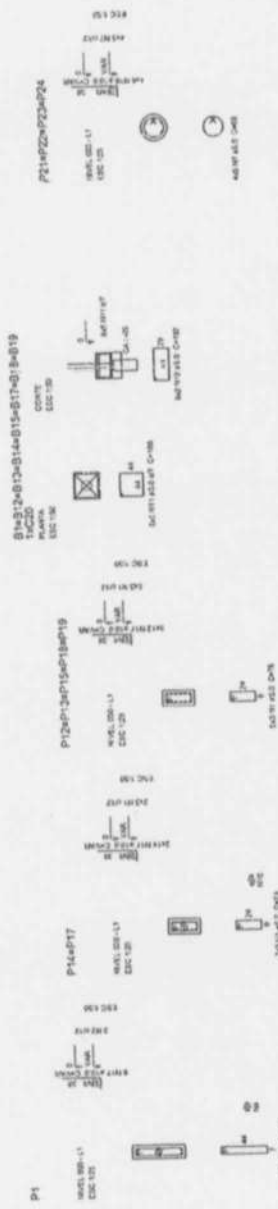
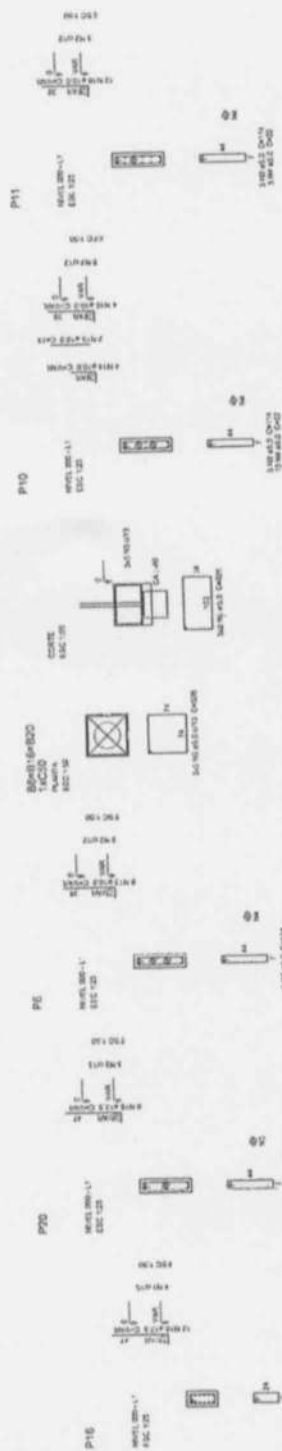


Localização	Dimensões (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Observações
1	0,30 x 0,30	0,09	0,09	
2	0,30 x 0,30	0,09	0,09	
3	0,30 x 0,30	0,09	0,09	
4	0,30 x 0,30	0,09	0,09	
5	0,30 x 0,30	0,09	0,09	
6	0,30 x 0,30	0,09	0,09	
7	0,30 x 0,30	0,09	0,09	
8	0,30 x 0,30	0,09	0,09	
9	0,30 x 0,30	0,09	0,09	
10	0,30 x 0,30	0,09	0,09	

2
BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA 1/25

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
Nome do Projeto: _____ Data de Execução: _____ Valor do Projeto: _____	Nome do Cliente: _____ Data de Entrega: _____ Valor do Serviço: _____
Nome do Responsável: _____ Cargo: _____ Assinatura: _____	
Nome do Cliente: _____ Cargo: _____ Assinatura: _____	
Nome do Responsável: _____ Cargo: _____ Assinatura: _____	

[illegible]

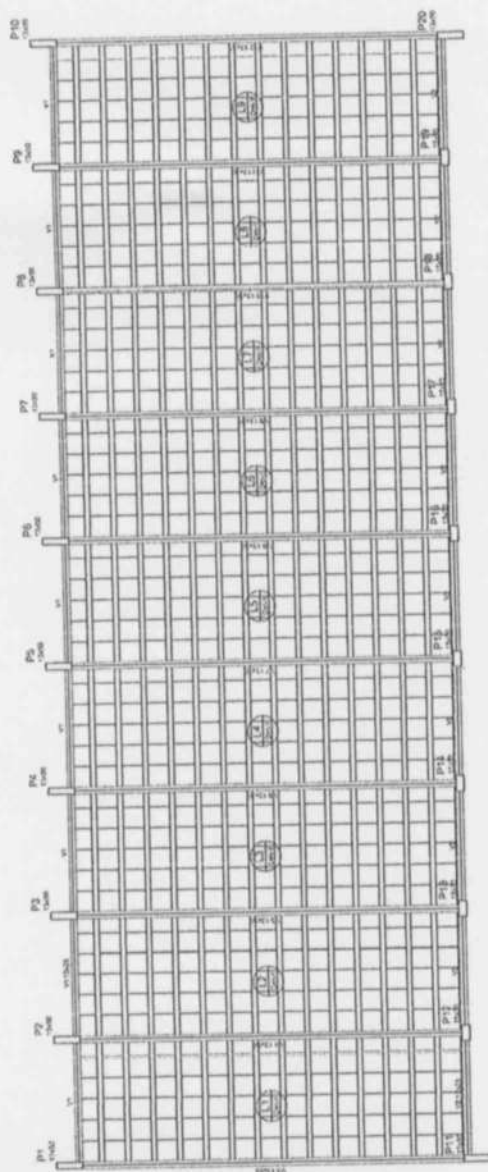
[illegible]

Item	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1	m²	100,00	100,00

Item	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1	m²	100,00	100,00

Item	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1	m²	100,00	100,00

Detalhe 1 (esc. 1:20)



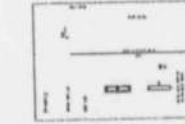
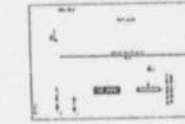
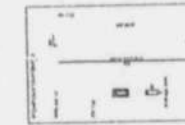
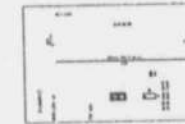
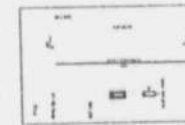
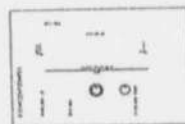
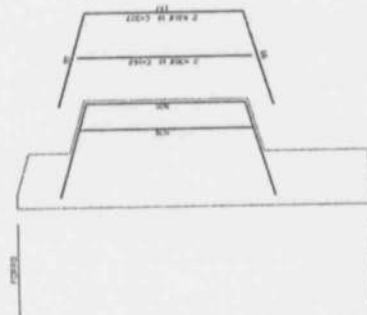
P24
cm

P23
cm

P22
cm

P21
cm

1 FORMAS NÍVEL 325 ESCALA INDICADA



Requisitos do aço
Aço: S235, S275, S355, S460
Cabe: S235, S275, S355, S460
Revestimento: S235, S275, S355, S460
Cabe: S235, S275, S355, S460
Revestimento: S235, S275, S355, S460

2 PILARES NÍVEL 325 SEM ESCALA

3 DETALHE FERROS ADICIONAIS - P1 A P10 SEM ESCALA

FNE
Fundação Nacional de Engenharia e Arquitetura

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

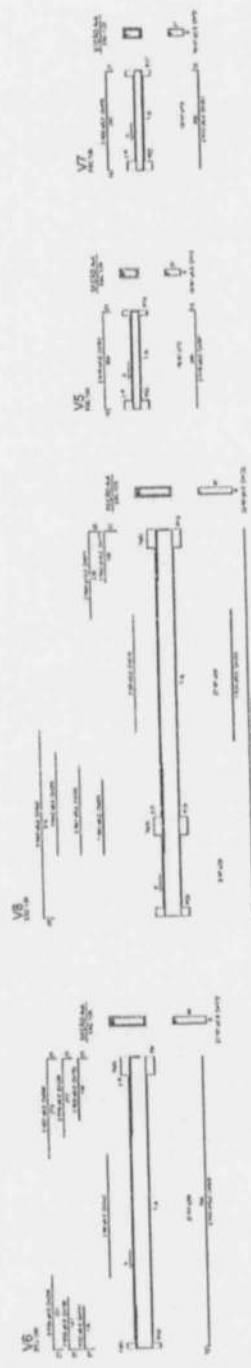
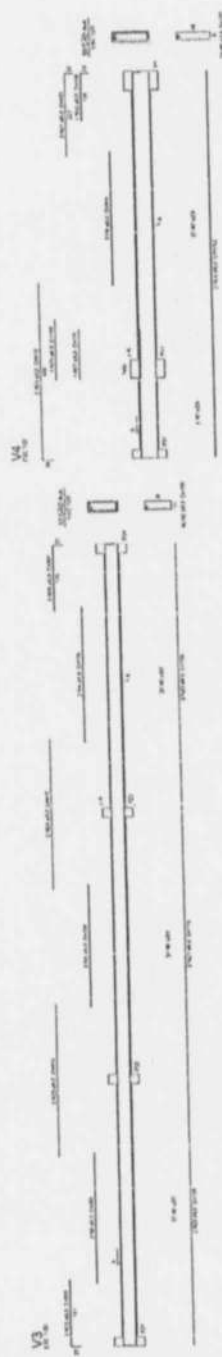
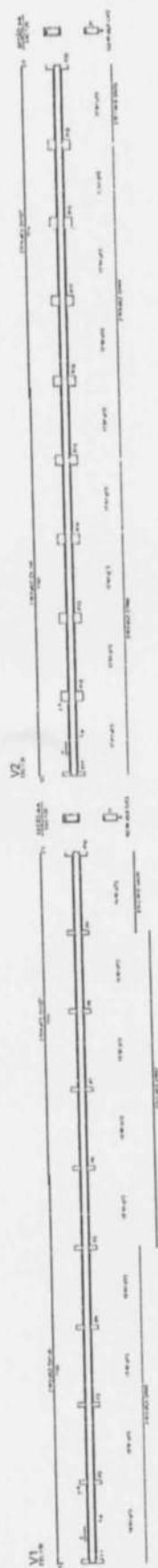
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

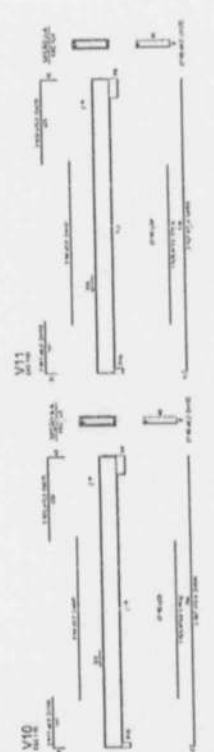
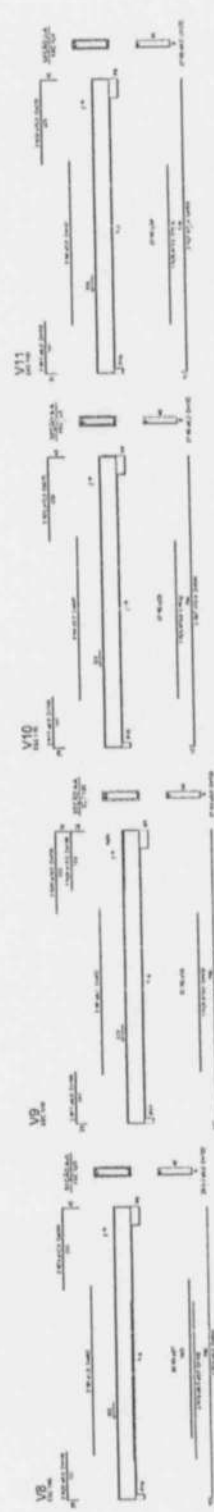
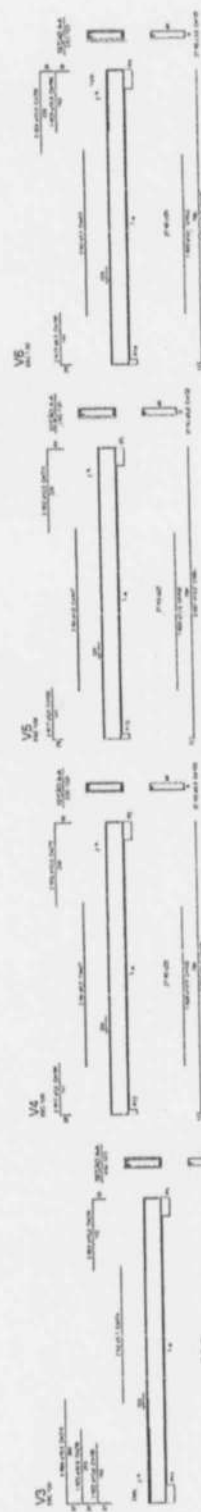
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

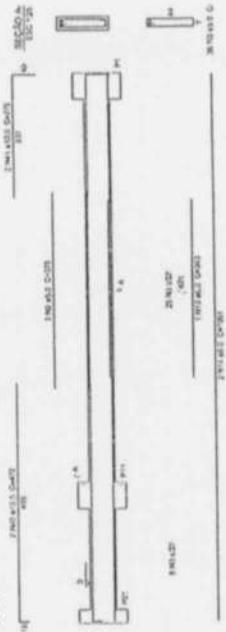
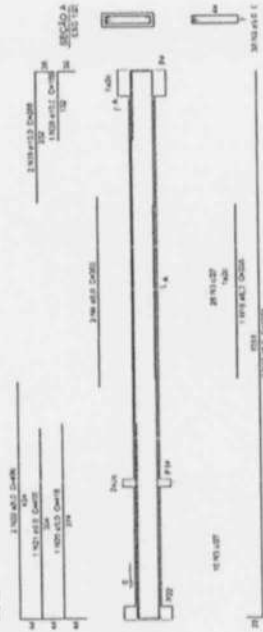
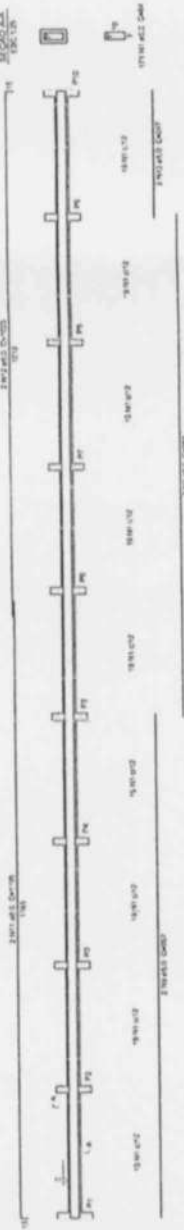
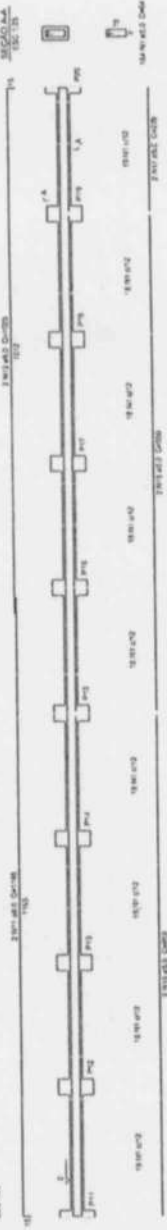
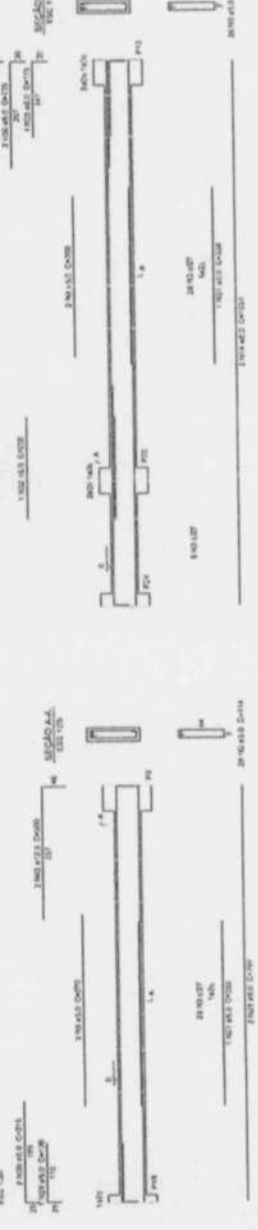
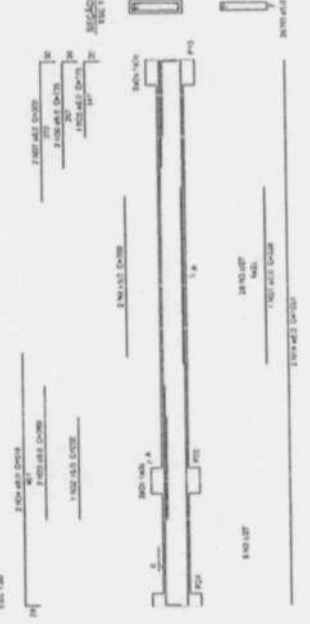
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

[illegible]

1 VIGAS NÍVEL 000
ESCALA INCLINADA

[illegible]

5000

V4
SEC. 10V5
SEC. 10V1
SEC. 10V2
SEC. 10V3
SEC. 10V6
SEC. 10V7
SEC. 10

FNDE
Fundação Nacional
de Desenvolvimento
Educativo

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

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

1
VIGAS NÍVEL 000
ESCALA: INDICADA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA

BLOCO C - REFORMA

VIGAS NÍVEL 000

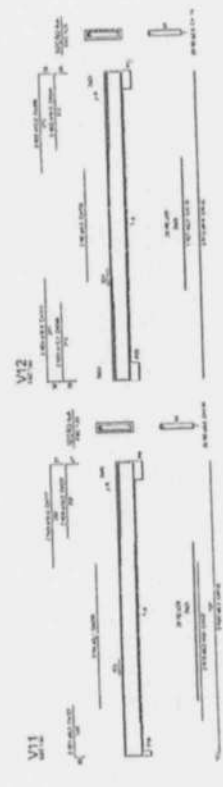
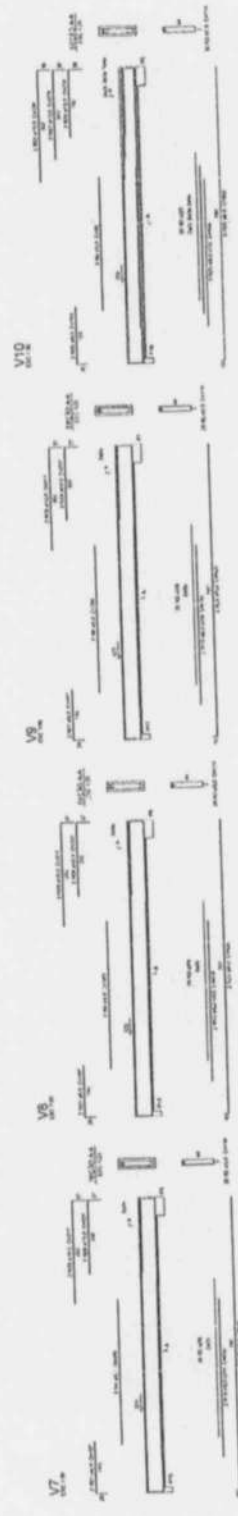
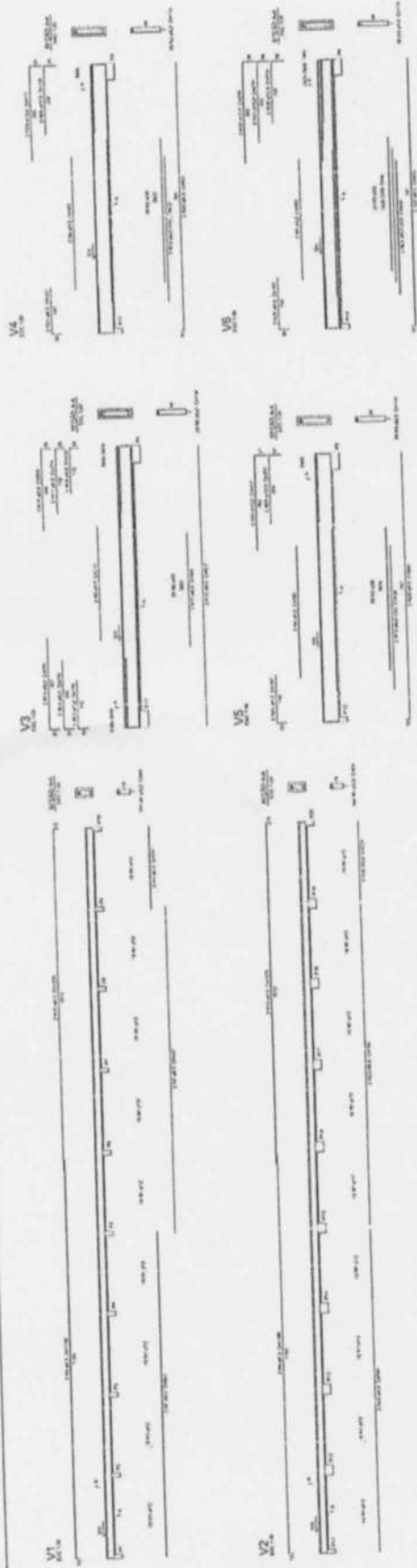
VIGAS NÍVEL 000

VIGAS NÍVEL 000

VIGAS NÍVEL 000

VIGAS NÍVEL 000

VIGAS NÍVEL 000



Resumo de aço

Item	Quantidade	Diâmetro	Comprimento (m)	Volume (m³)
1	100	10	100	0,0001
2	200	12	200	0,0004
3	300	14	300	0,0009
4	400	16	400	0,0016
5	500	18	500	0,0025
6	600	20	600	0,0036
7	700	22	700	0,0049
8	800	25	800	0,0063
9	900	28	900	0,0079
10	1000	32	1000	0,0098

1 VIGAS NÍVEL 325
ESCALA INDICADA

FADE Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

PROJETO PADRÃO - ITN

Nome: _____

Matrícula: _____

Disciplina: _____

Professor: _____

Assunto: _____

Local: _____

Data: _____

ESCOLA DE SALVADOR

PROJETO DE ARQUITETURA

PROFESSOR: _____

ALUNO: _____

Matrícula: _____

Assunto: _____

Local: _____

Data: _____



PROJETO PADRÃO - FNDE

Keywords: child sexual abuse; disclosure; self-blame; social support

Endreus, C.

6-1402790-10

1

1

www.elsevier.com

67000-128

1019

Longitudinal

1

© 2004 Blackwell Publishing Ltd

Copyright © 2001 by John Wiley & Sons, Inc.

1

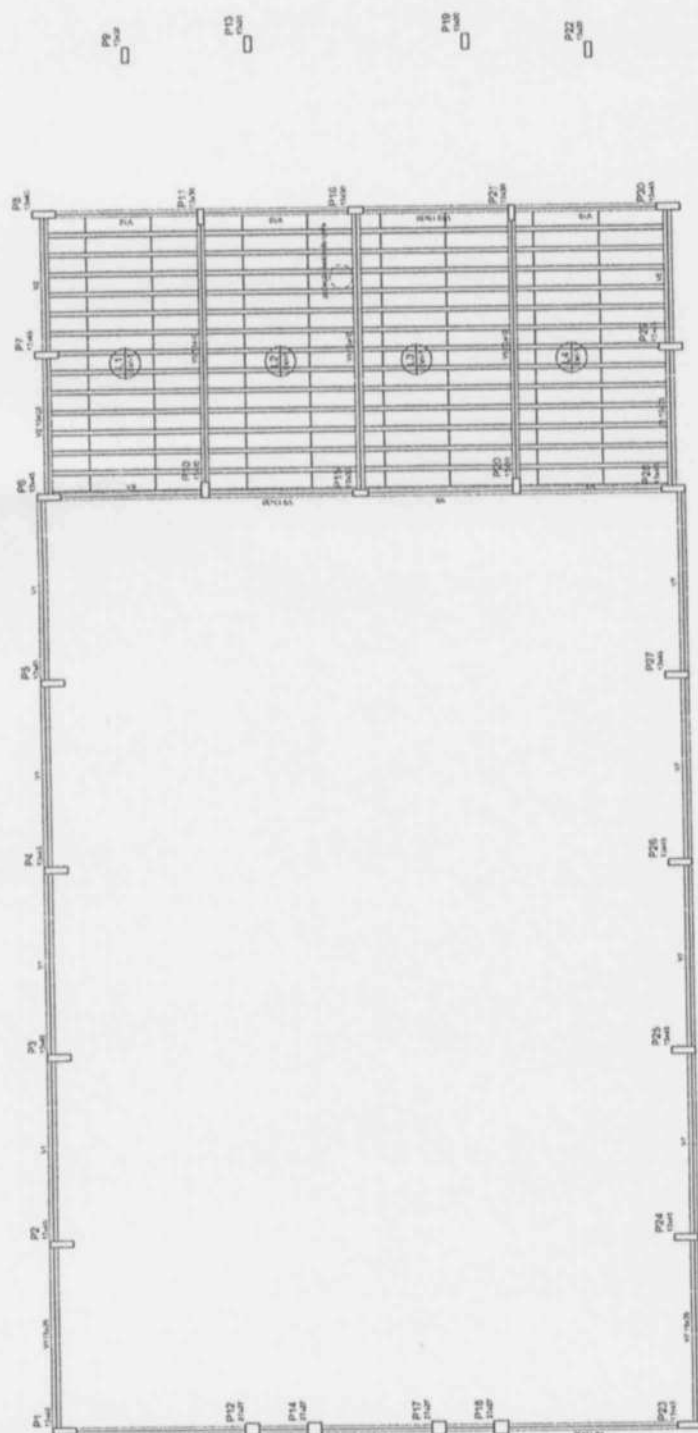
1

1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000
ESCALA 1/50

[illegible]

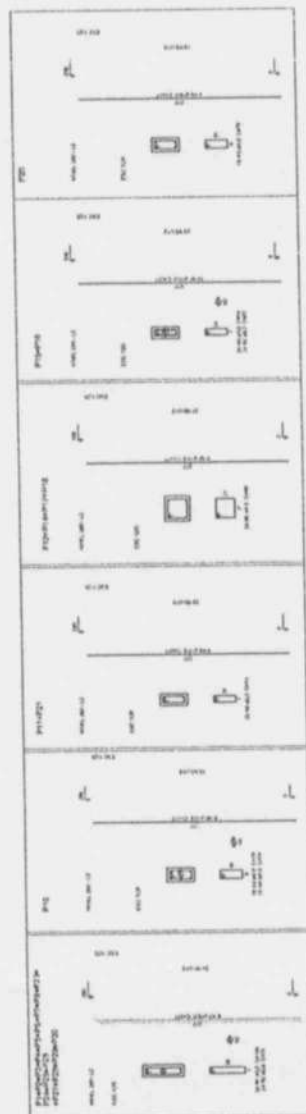
Category	Value
Age	18-24
Gender	Male
Occupation	Student

Dietary fiber 1 (mg. 1:20)



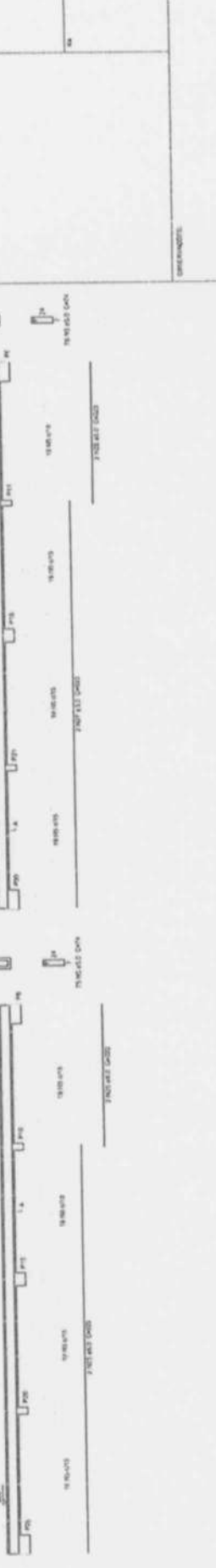
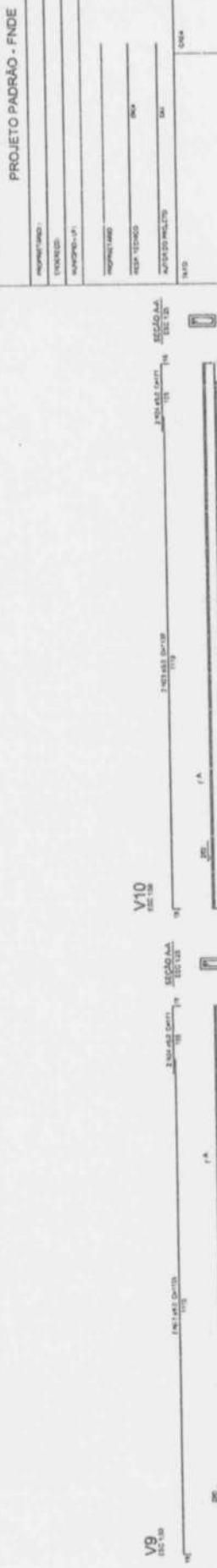
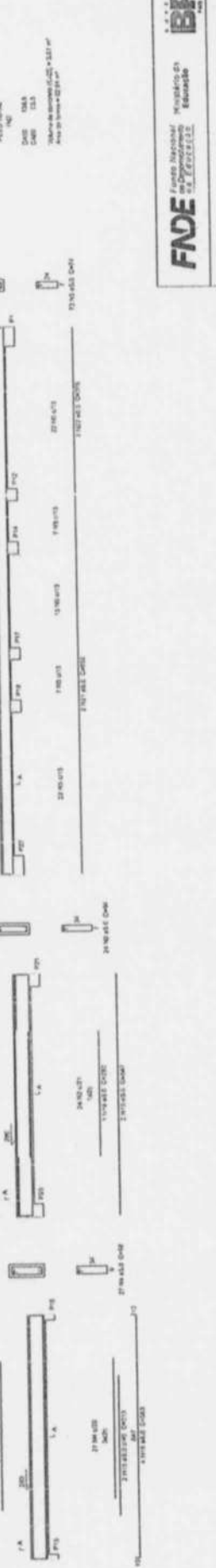
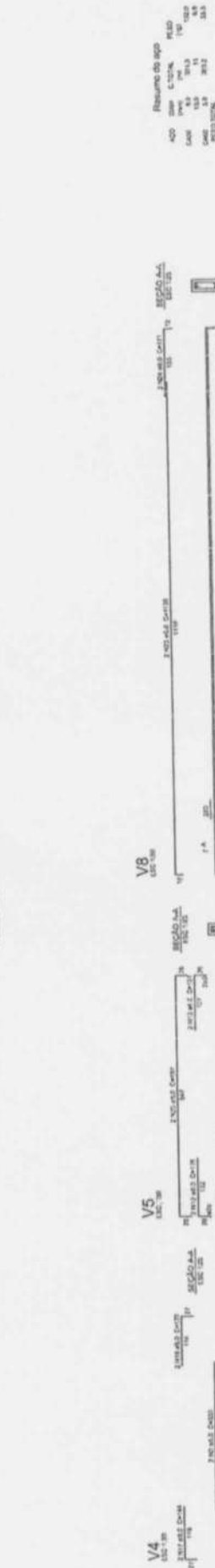
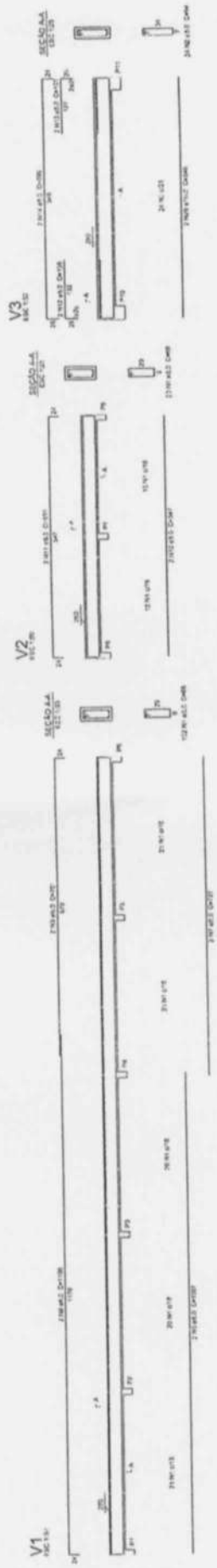
1 FORMAS NÍVEL 280
ESCALA: 1/50

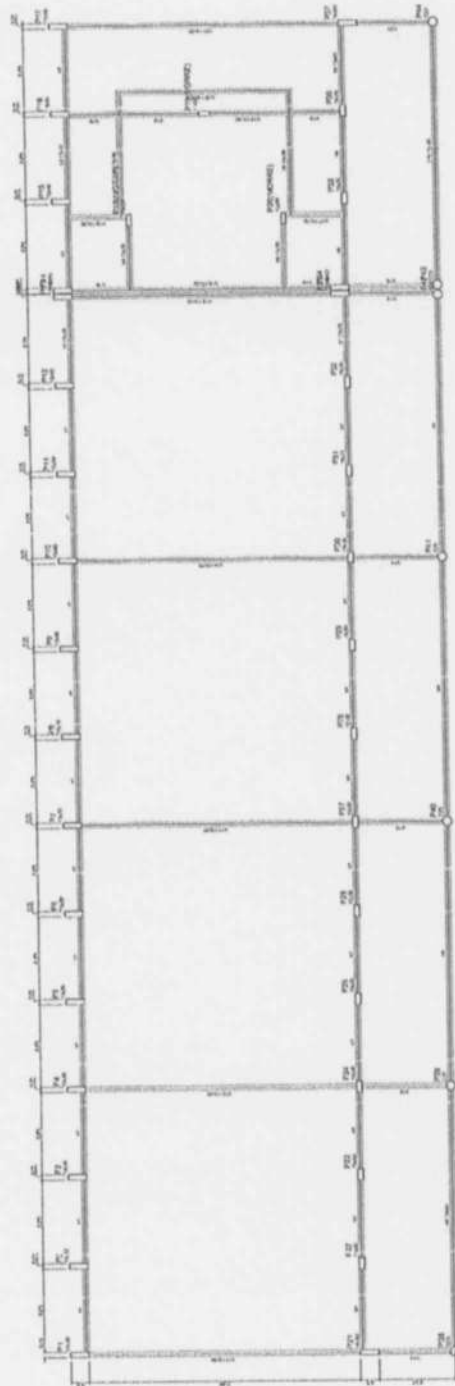
Resumo do ADO			
	ADO	C. TOTAL	PEAO
	mm	mm	(%)
ADO	15.2	207.8	238.2
CAJO	13.3	26.8	27.4
CAJO	16.2	55.1	71.8
CAJO	3.2	69.9	105.1
PEAO TOTAL			
CAJO	204.2		
CAJO	105.1		



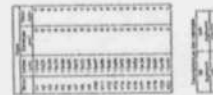
2 PILARES NÍVEL 280
ESCALA INDICADA

FNDE Fundação Nacional do Desenvolvimento		Fundação Nacional do Desenvolvimento Brasília - DF	
PROJETO PADRÃO - FNDE		ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA	
CONVENIO 00511 - Contratação de 12 Salas de Aula Escolas	BLOCO D - REFORMA FORMAS REVIS. 200 PLANOS 1/16 L. 200	TOTAL 1,03	LOCAL 1/16 L. 200
FUNDO 00511 - Contratação de 12 Salas de Aula Escolas	BLOCO D - REFORMA FORMAS REVIS. 200 PLANOS 1/16 L. 200	TOTAL 1,03	LOCAL 1/16 L. 200



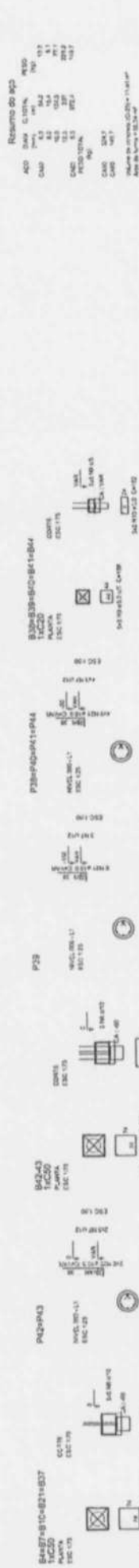
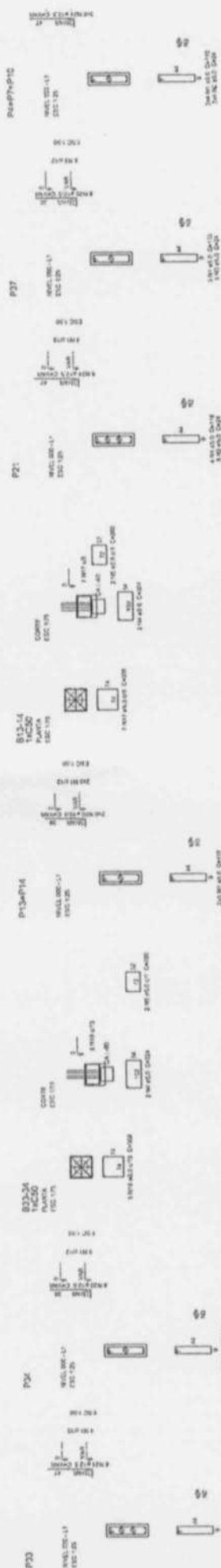


1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000
ESCALA 1/50



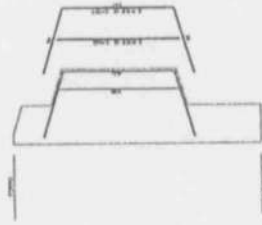
FADE FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO		BRU BOLSONARIOS DE URBANISMO	
PROJETO PADRÃO - I NDE			
1. Nome do Projeto	2. Nome do Cliente	3. Nome do Arquiteto	4. Nome do Engenheiro
5. Data de Entrega	6. Data de Aprovação	7. Data de Revisão	8. Data de Encerramento
9. Valor do Projeto		10. Valor do Serviço	
11. Valor do Material		12. Valor do Trabalho	
13. Valor do Transporte		14. Valor do Seguro	
15. Valor do Imposto		16. Valor do Lucro	
17. Valor do Total		18. Valor do Custo	
19. Valor do Preço		20. Valor do Preço	
21. Valor do Preço		22. Valor do Preço	
23. Valor do Preço		24. Valor do Preço	
25. Valor do Preço		26. Valor do Preço	
27. Valor do Preço		28. Valor do Preço	
29. Valor do Preço		30. Valor do Preço	
31. Valor do Preço		32. Valor do Preço	
33. Valor do Preço		34. Valor do Preço	
35. Valor do Preço		36. Valor do Preço	
37. Valor do Preço		38. Valor do Preço	
39. Valor do Preço		40. Valor do Preço	
41. Valor do Preço		42. Valor do Preço	
43. Valor do Preço		44. Valor do Preço	
45. Valor do Preço		46. Valor do Preço	
47. Valor do Preço		48. Valor do Preço	
49. Valor do Preço		50. Valor do Preço	
51. Valor do Preço		52. Valor do Preço	
53. Valor do Preço		54. Valor do Preço	
55. Valor do Preço		56. Valor do Preço	
57. Valor do Preço		58. Valor do Preço	
59. Valor do Preço		60. Valor do Preço	
61. Valor do Preço		62. Valor do Preço	
63. Valor do Preço		64. Valor do Preço	
65. Valor do Preço		66. Valor do Preço	
67. Valor do Preço		68. Valor do Preço	
69. Valor do Preço		70. Valor do Preço	
71. Valor do Preço		72. Valor do Preço	
73. Valor do Preço		74. Valor do Preço	
75. Valor do Preço		76. Valor do Preço	
77. Valor do Preço		78. Valor do Preço	
79. Valor do Preço		80. Valor do Preço	
81. Valor do Preço		82. Valor do Preço	
83. Valor do Preço		84. Valor do Preço	
85. Valor do Preço		86. Valor do Preço	
87. Valor do Preço		88. Valor do Preço	
89. Valor do Preço		90. Valor do Preço	
91. Valor do Preço		92. Valor do Preço	
93. Valor do Preço		94. Valor do Preço	
95. Valor do Preço		96. Valor do Preço	
97. Valor do Preço		98. Valor do Preço	
99. Valor do Preço		100. Valor do Preço	

ESCOLA 19 SALAS DE AULA	
PROJETO DE ESTRUTURA	
1. Nome do Projeto	2. Nome do Cliente
3. Nome do Arquiteto	4. Nome do Engenheiro
5. Data de Entrega	6. Data de Aprovação
7. Data de Revisão	8. Data de Encerramento
9. Valor do Projeto	10. Valor do Serviço
11. Valor do Material	12. Valor do Trabalho
13. Valor do Transporte	14. Valor do Seguro
15. Valor do Imposto	16. Valor do Lucro
17. Valor do Total	18. Valor do Custo
19. Valor do Preço	20. Valor do Preço
21. Valor do Preço	22. Valor do Preço
23. Valor do Preço	24. Valor do Preço
25. Valor do Preço	26. Valor do Preço
27. Valor do Preço	28. Valor do Preço
29. Valor do Preço	30. Valor do Preço
31. Valor do Preço	32. Valor do Preço
33. Valor do Preço	34. Valor do Preço
35. Valor do Preço	36. Valor do Preço
37. Valor do Preço	38. Valor do Preço
39. Valor do Preço	40. Valor do Preço
41. Valor do Preço	42. Valor do Preço
43. Valor do Preço	44. Valor do Preço
45. Valor do Preço	46. Valor do Preço
47. Valor do Preço	48. Valor do Preço
49. Valor do Preço	50. Valor do Preço
51. Valor do Preço	52. Valor do Preço
53. Valor do Preço	54. Valor do Preço
55. Valor do Preço	56. Valor do Preço
57. Valor do Preço	58. Valor do Preço
59. Valor do Preço	60. Valor do Preço
61. Valor do Preço	62. Valor do Preço
63. Valor do Preço	64. Valor do Preço
65. Valor do Preço	66. Valor do Preço
67. Valor do Preço	68. Valor do Preço
69. Valor do Preço	70. Valor do Preço
71. Valor do Preço	72. Valor do Preço
73. Valor do Preço	74. Valor do Preço
75. Valor do Preço	76. Valor do Preço
77. Valor do Preço	78. Valor do Preço
79. Valor do Preço	80. Valor do Preço
81. Valor do Preço	82. Valor do Preço
83. Valor do Preço	84. Valor do Preço
85. Valor do Preço	86. Valor do Preço
87. Valor do Preço	88. Valor do Preço
89. Valor do Preço	90. Valor do Preço
91. Valor do Preço	92. Valor do Preço
93. Valor do Preço	94. Valor do Preço
95. Valor do Preço	96. Valor do Preço
97. Valor do Preço	98. Valor do Preço
99. Valor do Preço	100. Valor do Preço



1 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

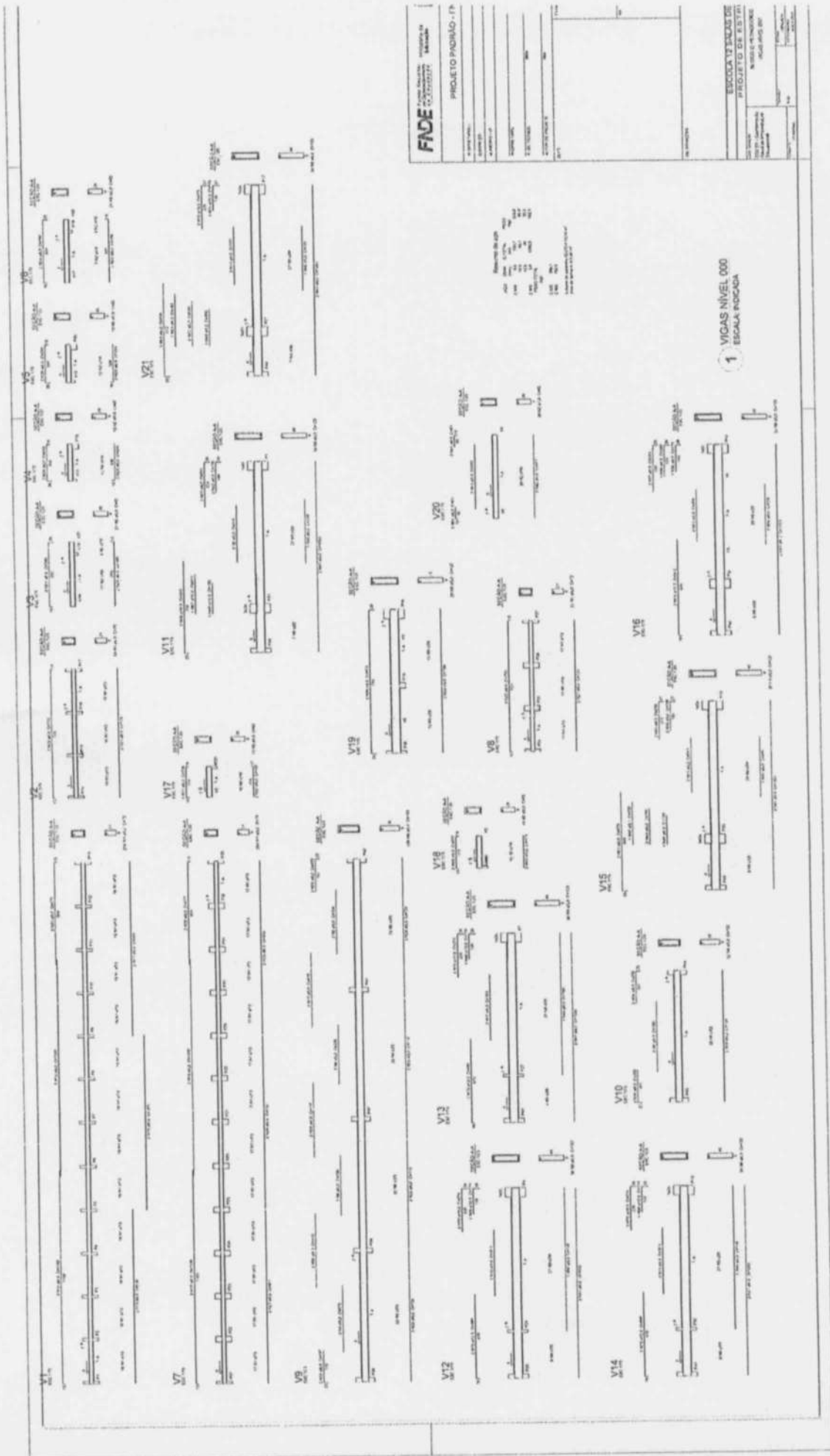
[illegible]

Cognitive 1 (post), $r = .20$ 

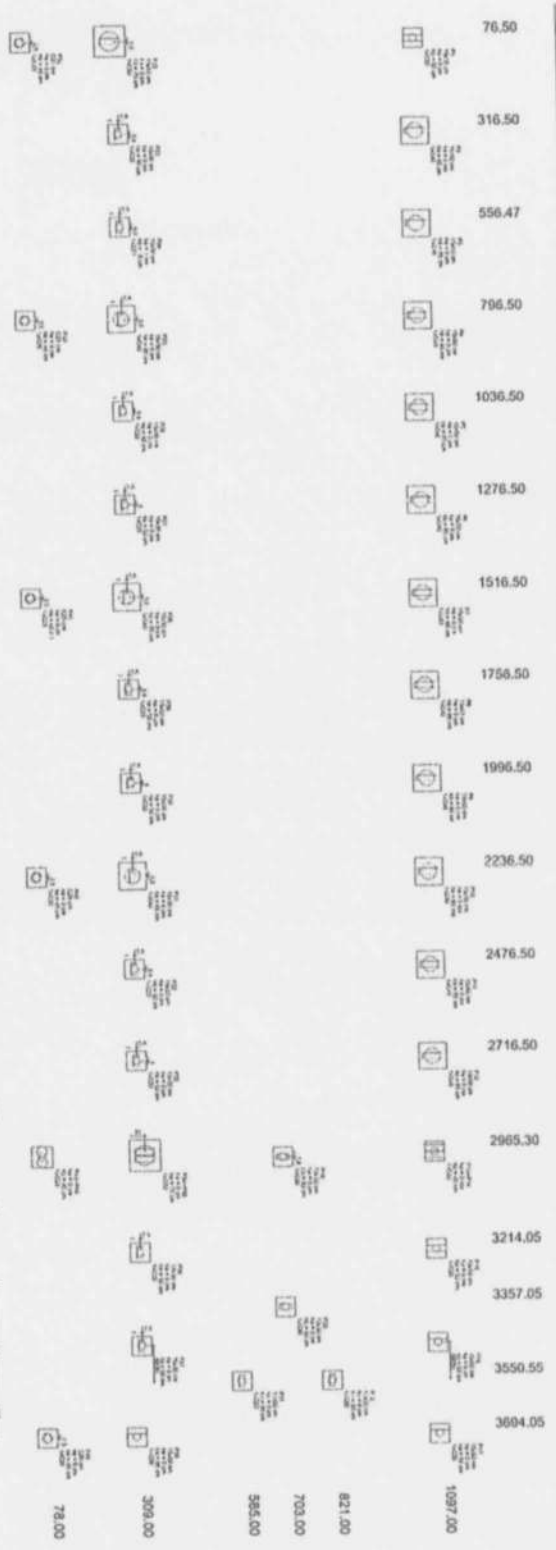
2 PILARES NÍVEL 325
SEM ESCALA



ESCOLA 12 SACAS DE		
PROJETO DE ESTUDO		
Nome do aluno:	MARIA APARECIDA	
Matrícula:	00000000000000000000	
Endereço:	RUA S. M. G. L.	
Cidade:	S. CARLOS - SP	
Estado:	SP	
Pais:		
Profissão:		

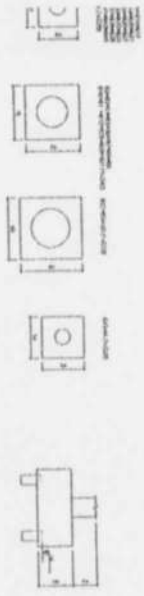






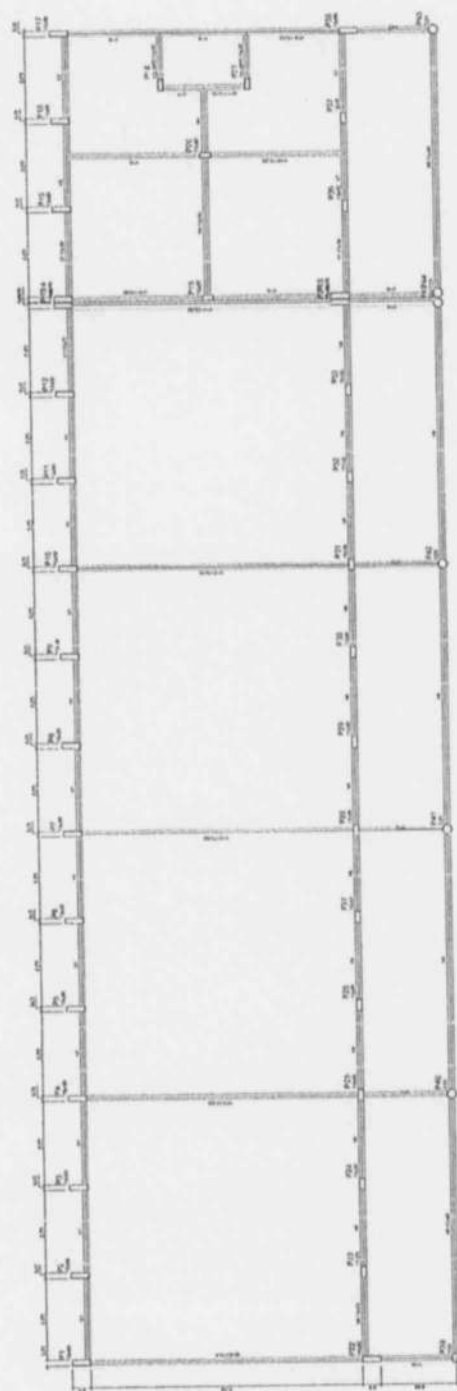
1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1:50

2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA 1:25

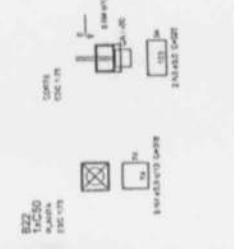
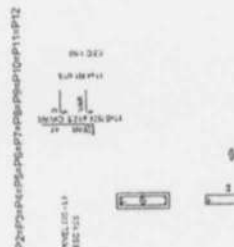


Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Bloco de Fundação 40x40x40 cm	176	1.00	176,00
2	Bloco de Fundação 40x40x40 cm	176	1.00	176,00
3	Bloco de Fundação 40x40x40 cm	176	1.00	176,00
4	Bloco de Fundação 40x40x40 cm	176	1.00	176,00
5	Bloco de Fundação 40x40x40 cm	176	1.00	176,00
6	Bloco de Fundação 40x40x40 cm	176	1.00	176,00
7	Bloco de Fundação 40x40x40 cm	176	1.00	176,00
8	Bloco de Fundação 40x40x40 cm	176	1.00	176,00
9	Bloco de Fundação 40x40x40 cm	176	1.00	176,00
10	Bloco de Fundação 40x40x40 cm	176	1.00	176,00
11	Bloco de Fundação 40x40x40 cm	176	1.00	176,00
12	Bloco de Fundação 40x40x40 cm	176	1.00	176,00
13	Bloco de Fundação 40x40x40 cm	176	1.00	176,00
14	Bloco de Fundação 40x40x40 cm	176	1.00	176,00
15	Bloco de Fundação 40x40x40 cm	176	1.00	176,00
16	Bloco de Fundação 40x40x40 cm	176	1.00	176,00
17	Bloco de Fundação 40x40x40 cm	176	1.00	176,00

FNO Fundação Nacional de Nutrição		BRASIL República Federativa do Brasil	
PROJETO PADRÃO - FNO			
Nome do Projeto:			
Endereço:			
Data:			
Assinatura:			
Carimbo:			
Observações:			
ESCOLA TI SUIZES DE ALTA		SFN	
PROJETO DE ESTUDOS		2014	

[illegible]

1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000
ESCALA 1:50





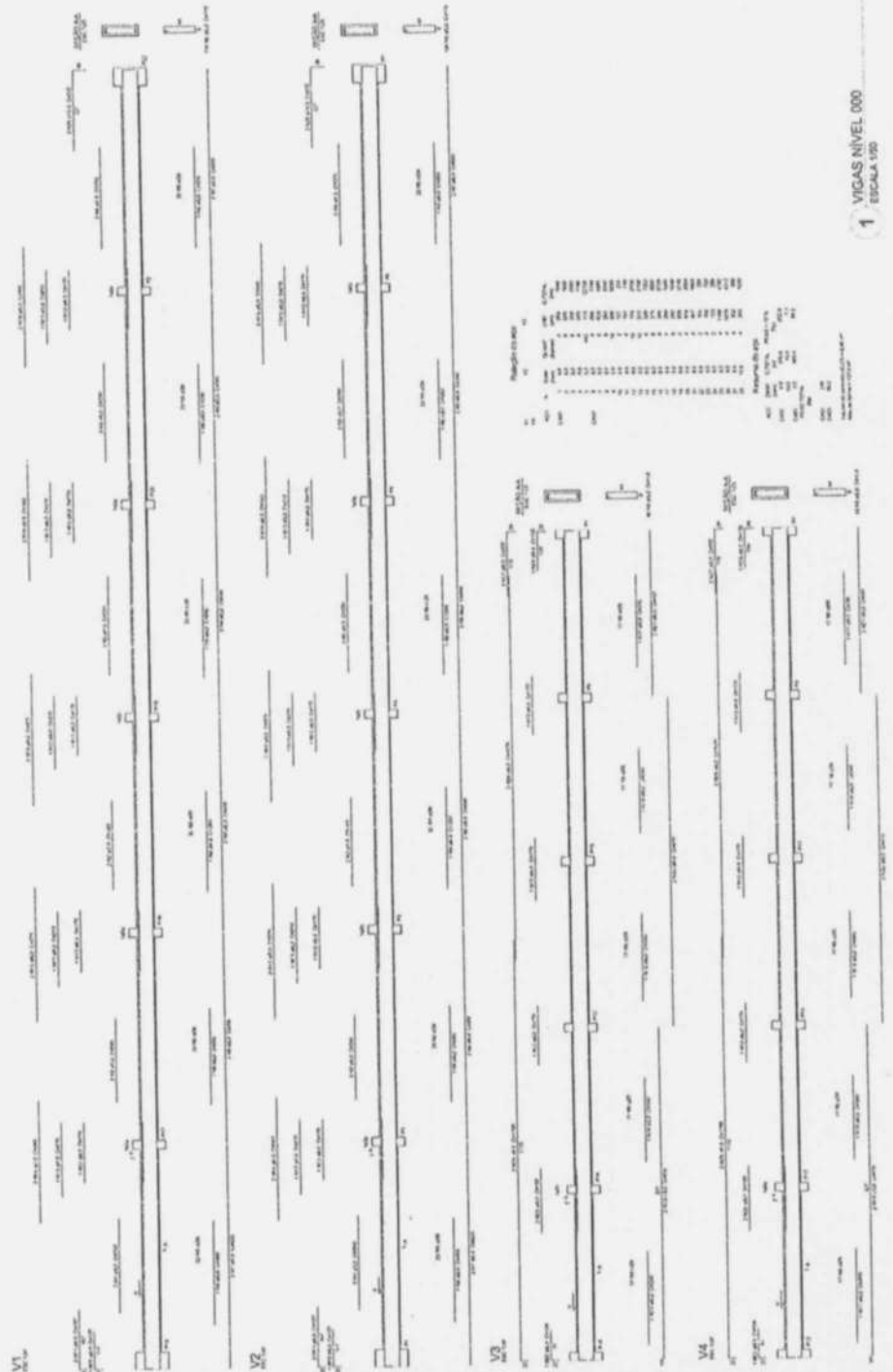
Response	Percentage
Yes	85%
No	15%



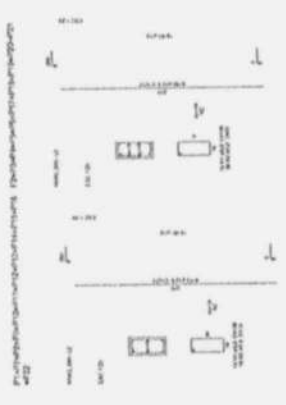
3 DETALHE FERROS ADICIONAIS - P1 A P17
SEM ESCALA

[illegible]

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	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---



1 VIGAS NIVEL 000
ESCALA 1:50

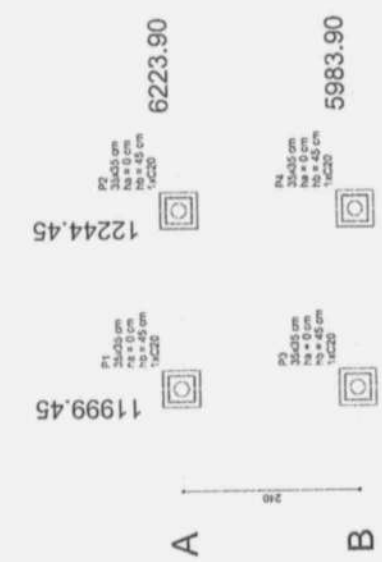


2 PILARES 280
ESCALA 1:50

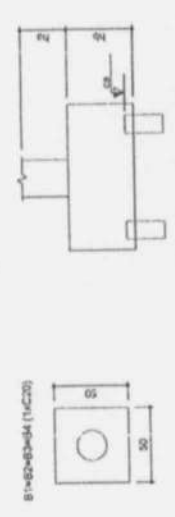
RESUMO DE CANTOS

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	1	m²	100,00	100,00
2	1	m²	100,00	100,00
3	1	m²	100,00	100,00
4	1	m²	100,00	100,00
5	1	m²	100,00	100,00
6	1	m²	100,00	100,00
7	1	m²	100,00	100,00
8	1	m²	100,00	100,00
9	1	m²	100,00	100,00
10	1	m²	100,00	100,00
11	1	m²	100,00	100,00
12	1	m²	100,00	100,00
13	1	m²	100,00	100,00
14	1	m²	100,00	100,00
15	1	m²	100,00	100,00
16	1	m²	100,00	100,00
17	1	m²	100,00	100,00
18	1	m²	100,00	100,00
19	1	m²	100,00	100,00
20	1	m²	100,00	100,00
21	1	m²	100,00	100,00
22	1	m²	100,00	100,00
23	1	m²	100,00	100,00
24	1	m²	100,00	100,00
25	1	m²	100,00	100,00
26	1	m²	100,00	100,00
27	1	m²	100,00	100,00
28	1	m²	100,00	100,00
29	1	m²	100,00	100,00
30	1	m²	100,00	100,00
31	1	m²	100,00	100,00
32	1	m²	100,00	100,00
33	1	m²	100,00	100,00
34	1	m²	100,00	100,00
35	1	m²	100,00	100,00
36	1	m²	100,00	100,00
37	1	m²	100,00	100,00
38	1	m²	100,00	100,00
39	1	m²	100,00	100,00
40	1	m²	100,00	100,00
41	1	m²	100,00	100,00
42	1	m²	100,00	100,00
43	1	m²	100,00	100,00
44	1	m²	100,00	100,00
45	1	m²	100,00	100,00
46	1	m²	100,00	100,00
47	1	m²	100,00	100,00
48	1	m²	100,00	100,00
49	1	m²	100,00	100,00
50	1	m²	100,00	100,00
51	1	m²	100,00	100,00
52	1	m²	100,00	100,00
53	1	m²	100,00	100,00
54	1	m²	100,00	100,00
55	1	m²	100,00	100,00
56	1	m²	100,00	100,00
57	1	m²	100,00	100,00
58	1	m²	100,00	100,00
59	1	m²	100,00	100,00
60	1	m²	100,00	100,00
61	1	m²	100,00	100,00
62	1	m²	100,00	100,00
63	1	m²	100,00	100,00
64	1	m²	100,00	100,00
65	1	m²	100,00	100,00
66	1	m²	100,00	100,00
67	1	m²	100,00	100,00
68	1	m²	100,00	100,00
69	1	m²	100,00	100,00
70	1	m²	100,00	100,00
71	1	m²	100,00	100,00
72	1	m²	100,00	100,00
73	1	m²	100,00	100,00
74	1	m²	100,00	100,00
75	1	m²	100,00	100,00
76	1	m²	100,00	100,00
77	1	m²	100,00	100,00
78	1	m²	100,00	100,00
79	1	m²	100,00	100,00
80	1	m²	100,00	100,00
81	1	m²	100,00	100,00
82	1	m²	100,00	100,00
83	1	m²	100,00	100,00
84	1	m²	100,00	100,00
85	1	m²	100,00	100,00
86	1	m²	100,00	100,00
87	1	m²	100,00	100,00
88	1	m²	100,00	100,00
89	1	m²	100,00	100,00
90	1	m²	100,00	100,00
91	1	m²	100,00	100,00
92	1	m²	100,00	100,00
93	1	m²	100,00	100,00
94	1	m²	100,00	100,00
95	1	m²	100,00	100,00
96	1	m²	100,00	100,00
97	1	m²	100,00	100,00
98	1	m²	100,00	100,00
99	1	m²	100,00	100,00
100	1	m²	100,00	100,00

FADE
PROJETO PADRAO - FNI
 ESCOLA 12 SALAS - QUADRO
 PROJETADO POR: EDYLLA T. P. A.
 N.º 005.5.0000.0000.0000
 N.º 005.5.0000.0000.0000

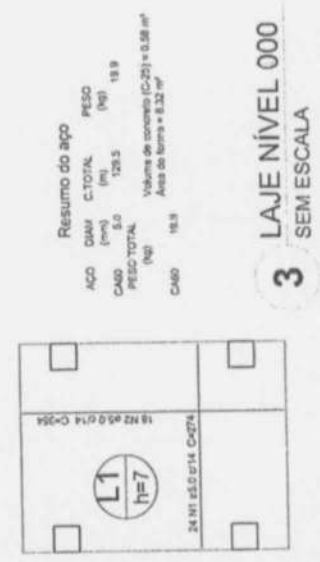


1 PLANTA DE LOCAÇÃO ESCALA 1/50



2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESCALA: 1/25

Nome	Pilar		Fundação		Bloco	
	Seção	X (cm)	Y (cm)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	Emprego
P1	35x35	11999.45	6223.90	35	35	C20 - 30
P2	35x35	12244.45	6223.90	35	35	C20 - 30
P3	35x35	11999.45	5983.90	35	35	C20 - 30
P4	35x35	12244.45	5983.90	35	35	C20 - 30

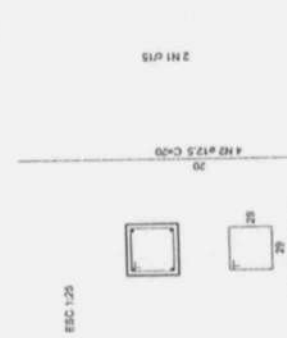


3 LAJE NÍVEL 000 SEM ESCALA

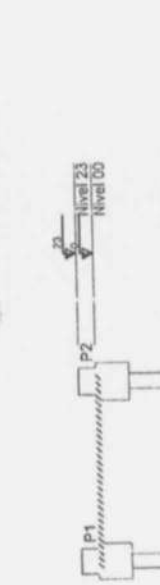


4 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESCALA: INDICADA

P1=P2=P3=P4
NÍVEL 23-12
ESC 1:25



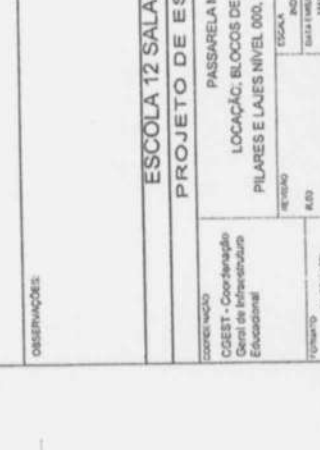
5 PILARES NÍVEL 23 ESCALA INDICADA



6 CORTE AA SEM ESCALA



P1=P2=P3=P4
NÍVEL 23-12
ESC 1:25



3 LAJE NÍVEL 000 SEM ESCALA

Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação

Projeto Padrão - FNDE

Proprietário:

Resposta Técnica:

Autenticação:

Data:

Observações:

Resumo do Aço

Projeto de Estrutura

Passarela M1

Localização: Blocos de Fundação, Pilares e Lajes Nível 000, Pilares Nível 23

Projeto Padrão - FNDE

Proprietário:

Resposta Técnica:

Autenticação:

Data:

Observações:

Resumo do Aço

Projeto Padrão - FNDE

Proprietário:

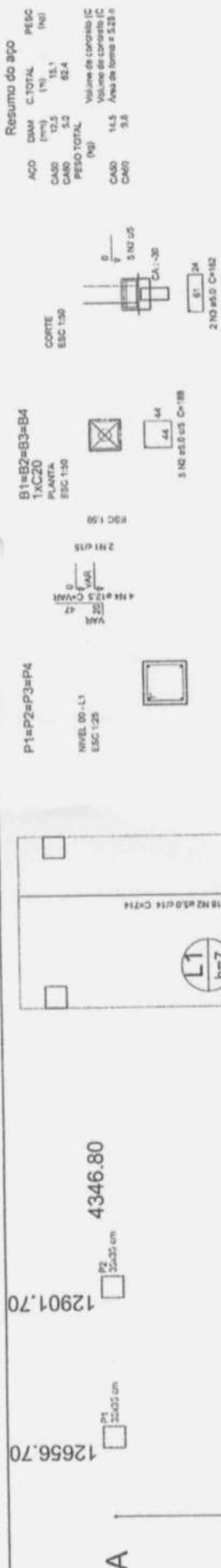
Resposta Técnica:

Autenticação:

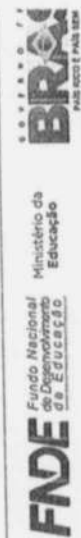
Data:

Observações:

Resumo do Aço



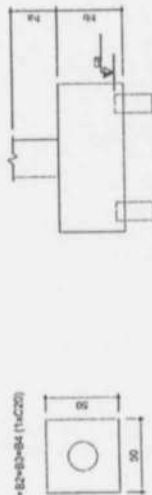
4 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESCALA: INDICADA



5 LAJE NÍVEL 000 SEM ESCALA

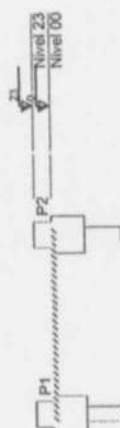
Resumo do aço	ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
	(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	5.0	265.8	42.3	42.3
PESO TOTAL				265.8
Volume de concreto (C-25) = 1.21 m³				
Área de forma = 17.22 m²				
CA50	42.3			

1 PLANTA DE LOCAÇÃO ESCALA 1/50

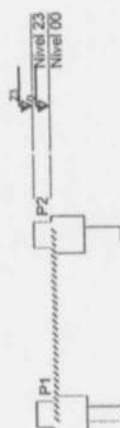


2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESCALA: 1/25

Nome	Esp. (cm)	X (cm)	Y (cm)	V (cm³)	Carga Máx. (kgf)	Carga Mín. (kgf)	Larg. B (cm)	Larg. H (cm)	Tir. 1/2 (cm)	Tir. 1/2 (cm)	Banco	Edifício	m
P1	35x35	12901.70	4346.80	2100	2100	2100	170	110	0	70	8	C20	-55
P2	35x35	12901.70	4346.80	2100	2100	2100	170	110	0	70	8	C20	-55
P3	35x35	12901.70	3746.80	2100	2100	2100	170	110	0	70	8	C20	-55
P4	35x35	12901.70	3746.80	2100	2100	2100	170	110	0	70	8	C20	-55



3 CORTE AA SEM ESCALA



6 PILARES NÍVEL 23 ESCALA INDICADA

Resumo do aço	ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
	(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	5.0	265.8	42.3	42.3
PESO TOTAL				265.8
Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³				
Área de forma = 1.23 m²				
CA50	42.3			

Resumo do aço	ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
	(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	5.0	265.8	42.3	42.3
PESO TOTAL				265.8
Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³				
Área de forma = 1.23 m²				
CA50	42.3			

Resumo do aço	ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
	(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	5.0	265.8	42.3	42.3
PESO TOTAL				265.8
Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³				
Área de forma = 1.23 m²				
CA50	42.3			

Resumo do aço	ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
	(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	5.0	265.8	42.3	42.3
PESO TOTAL				265.8
Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³				
Área de forma = 1.23 m²				
CA50	42.3			

Resumo do aço	ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
	(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	5.0	265.8	42.3	42.3
PESO TOTAL				265.8
Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³				
Área de forma = 1.23 m²				
CA50	42.3			

Resumo do aço	ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
	(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	5.0	265.8	42.3	42.3
PESO TOTAL				265.8
Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³				
Área de forma = 1.23 m²				
CA50	42.3			

Resumo do aço	ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
	(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	5.0	265.8	42.3	42.3
PESO TOTAL				265.8
Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³				
Área de forma = 1.23 m²				
CA50	42.3			

Resumo do aço	ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
	(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	5.0	265.8	42.3	42.3
PESO TOTAL				265.8
Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³				
Área de forma = 1.23 m²				
CA50	42.3			

Resumo do aço	ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
	(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	5.0	265.8	42.3	42.3
PESO TOTAL				265.8
Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³				
Área de forma = 1.23 m²				
CA50	42.3			

Resumo do aço	ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
	(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	5.0	265.8	42.3	42.3
PESO TOTAL				265.8
Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³				
Área de forma = 1.23 m²				
CA50	42.3			

Resumo do aço	ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
	(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	5.0	265.8	42.3	42.3
PESO TOTAL				265.8
Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³				
Área de forma = 1.23 m²				
CA50	42.3			

Resumo do aço	ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
	(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	5.0	265.8	42.3	42.3
PESO TOTAL				265.8
Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³				
Área de forma = 1.23 m²				
CA50	42.3			

Resumo do aço	ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
	(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	5.0	265.8	42.3	42.3
PESO TOTAL				265.8
Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³				
Área de forma = 1.23 m²				
CA50	42.3			

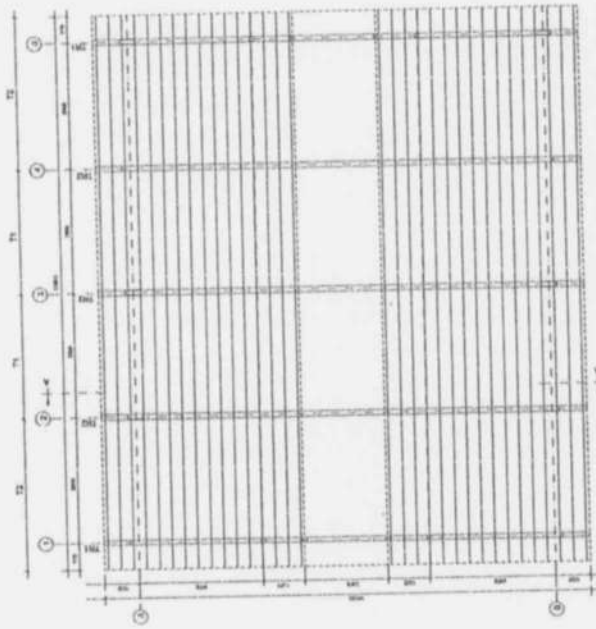
Resumo do aço	ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
	(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	5.0	265.8	42.3	42.3
PESO TOTAL				265.8
Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³				
Área de forma = 1.23 m²				
CA50	42.3			

Resumo do aço	ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
	(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	5.0	265.8	42.3	42.3
PESO TOTAL				265.8
Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³				
Área de forma = 1.23 m²				
CA50	42.3			

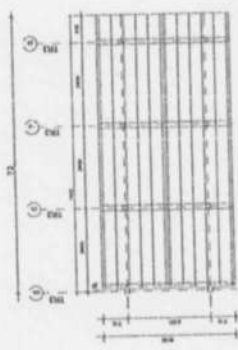
Resumo do aço	ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
	(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	5.0	265.8	42.3	42.3
PESO TOTAL				265.8
Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³				
Área de forma = 1.23 m²				
CA50	42.3			

Resumo do aço			
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg)
CA50	12.5	3.2	
CA60	5.0	10.3	
PESO TOTAL			
			Volume de concreto
			Área de forma =
CA50			3.1
CA60			1.6

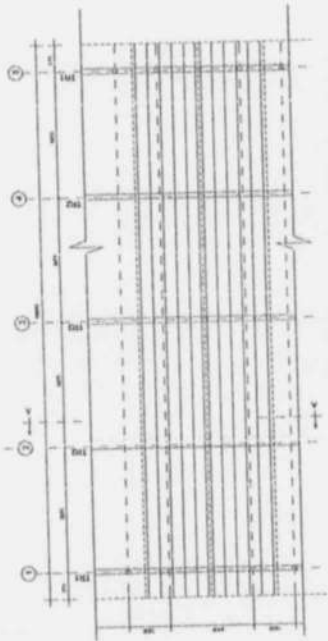




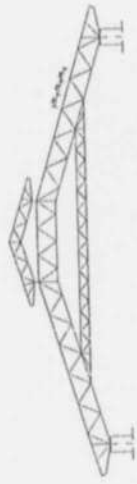
1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



2 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75

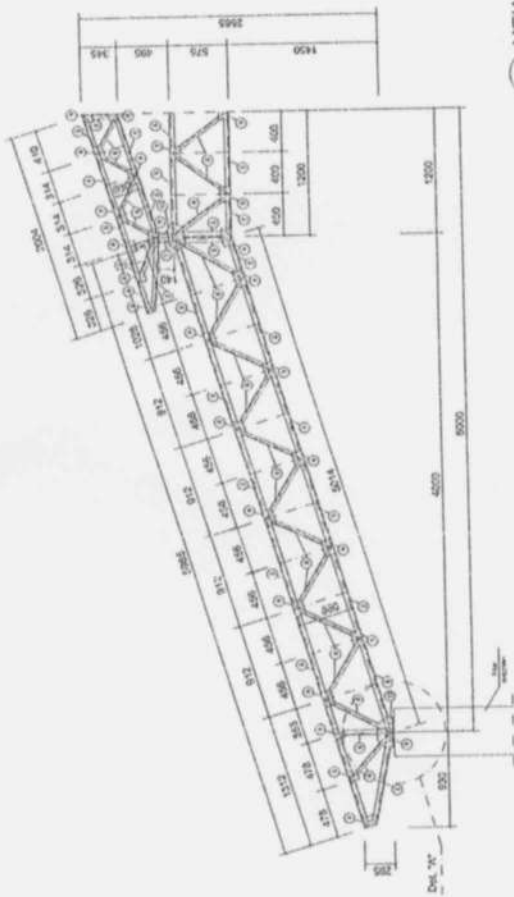


3 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/100

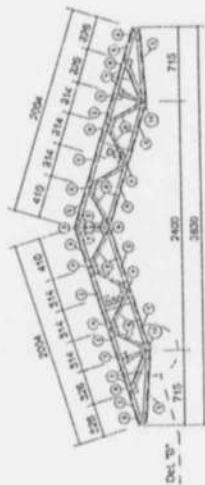


4 CORTE AA (TR2)
ESCALA 1/100

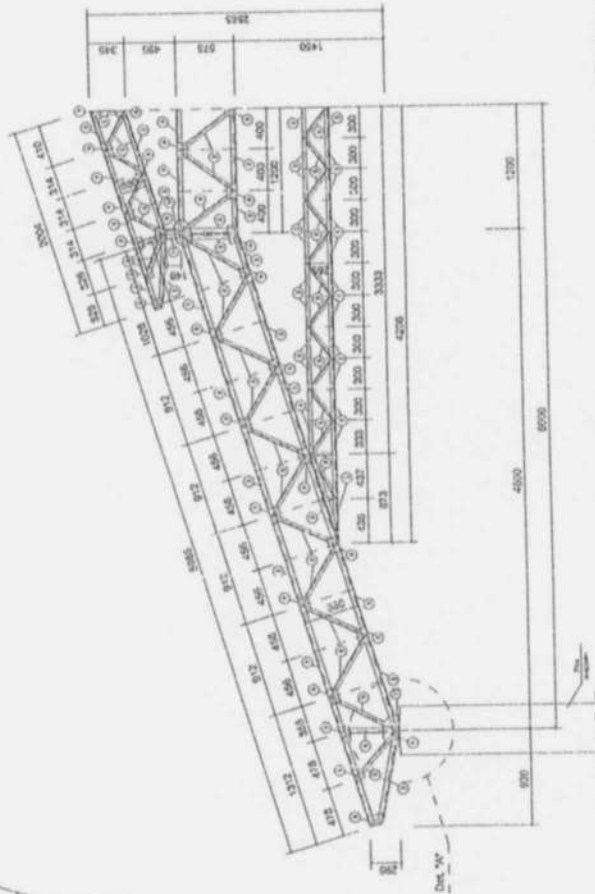
FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento BR Brasil	
Ministério da Educação	
PROJETO PADRÃO - FNI	
VOLUME - 1º PROJETOS DADOS	PROJETOS DATA: 10/10/2000 AUTOR DO PROJETO:
INZ	DATA:
RESUMO	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO ESTRUTURA METÁLICA BLOCO A - ADMINISTRATIVO CORTE - Construção Civil e 3ª Etapa CORTE AA	
TÍTULO:	DATA:
AUTOR:	DATA:
DATA:	DATA:



1 MEIA TR1 (x4)
ESCALA 1/25

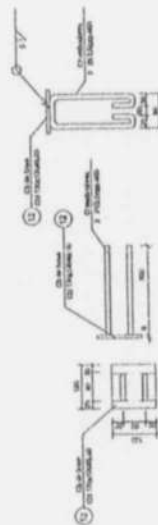
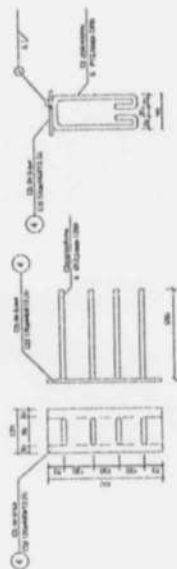
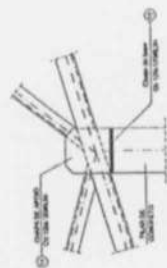
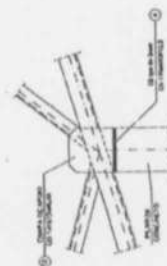
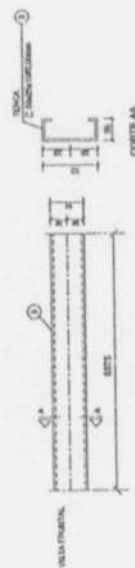
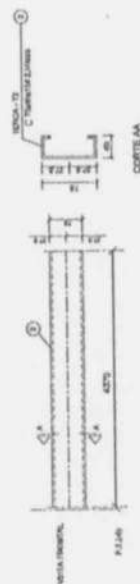
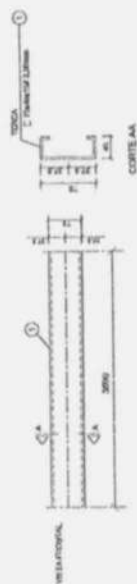


2 TR3 (x3)
ESCALA 1/25

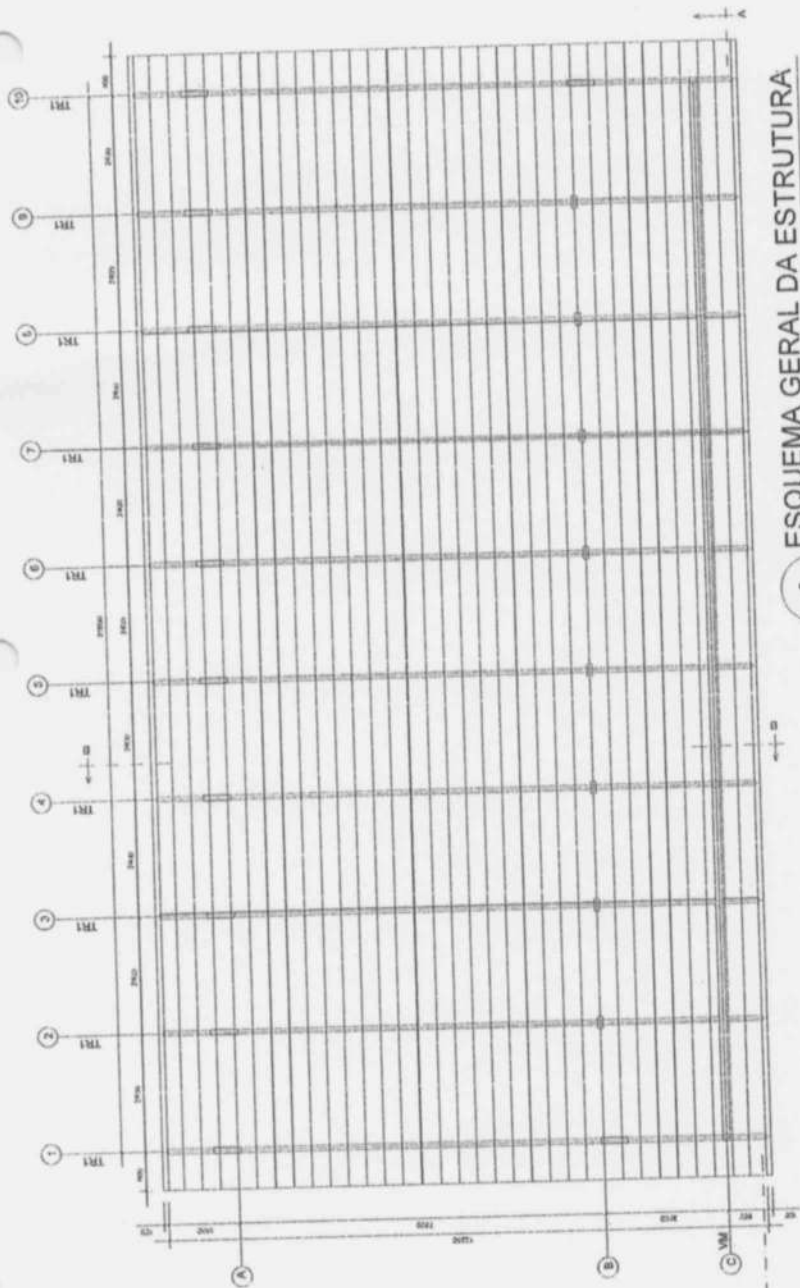


3 MEIA TR2 (x6)
ESCALA 1/25

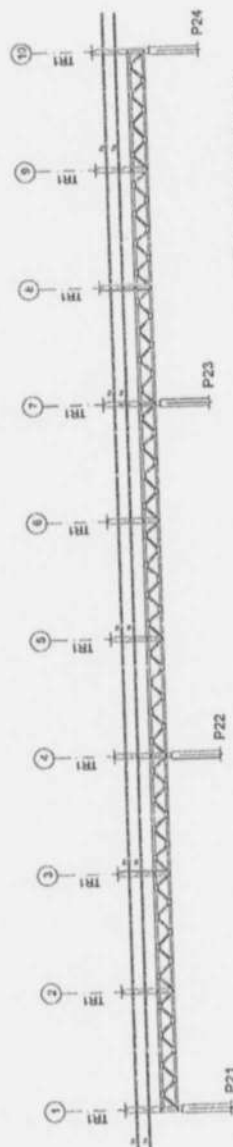
FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BR	
PROJETO PADRÃO - FN	
PROJETO - 1/25 PROJETADO EXECUTADO	PROJETADO EXECUTADO DATA DO PROJETO
1/25 1/25 1/25	1/25 1/25 1/25
ESCALA 1/25	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO ESTRUTURAL METALIC BLOCO ADMINISTRATIVO DETALHE TRUSS TR1, TR2, TR3	
1/25 1/25 1/25	1/25 1/25 1/25

LISTA DE MATERIAIS[illegible][illegible]

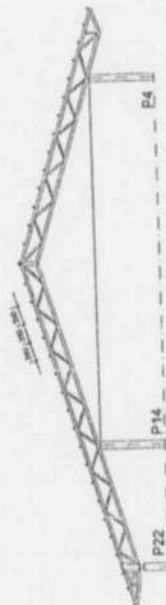
1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



2 CORTE AA
ESCALA 1/75



3 CORTE BB
ESCALA 1/75

FNDE Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação
BRASIL
PAIS DO FUTURO

Ministério da
Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENGENHEIRO:

PROPRIETÁRIO:

REDAÇÃO TÉCNICA:

DESA:

AUTOR DO PROJETO:

CREA:

OUTO

SA:

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENADOR
COEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura
Educativa

BLOCO 8 - PEDAGÓGICO
ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
CORTE AA - CORTE BB

REVISÃO

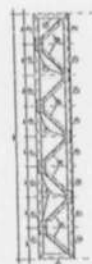
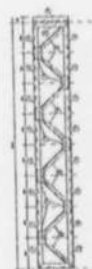
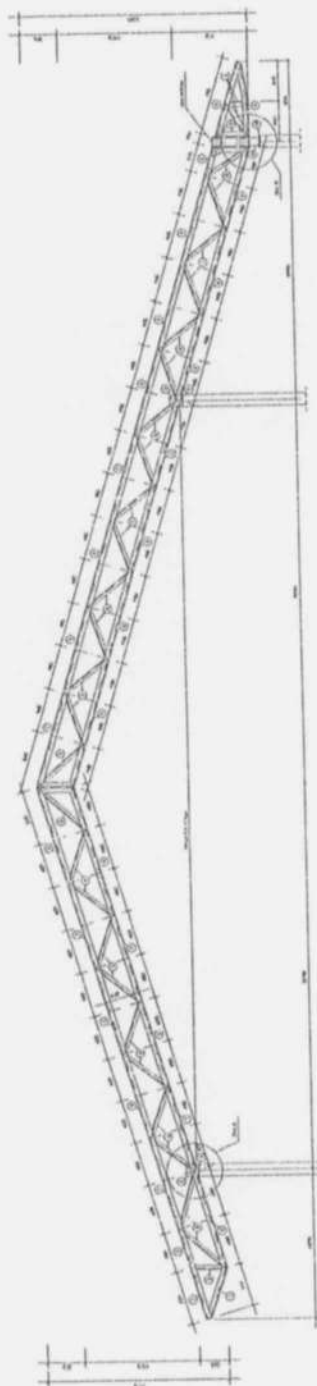
N. 33

ELABORAÇÃO

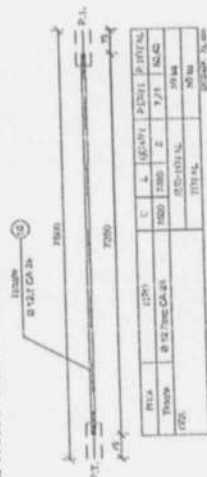
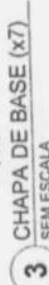
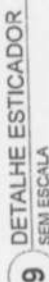
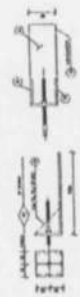
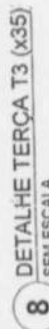
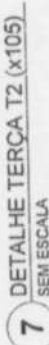
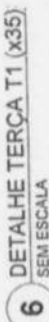
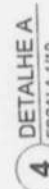
DATA EMISSÃO

MAIO/2011

APROVADO (S) (S) (S)



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação BR Ministério da Educação BRASIL 1994		PROJETO PADRÃO - FND	
MATRIZ - D PROJETO TMO ORÇAMENTO		PROJETO TMO PROJETO TMO PROJETO TMO	
SUB SUBPROJETO		SUB SUBPROJETO	

LISTA DE MATERIAIS[illegible]

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

BRASIL

ANEXO Nº 1 - 14/03/2007

PROJETO PADRÃO - FNDE

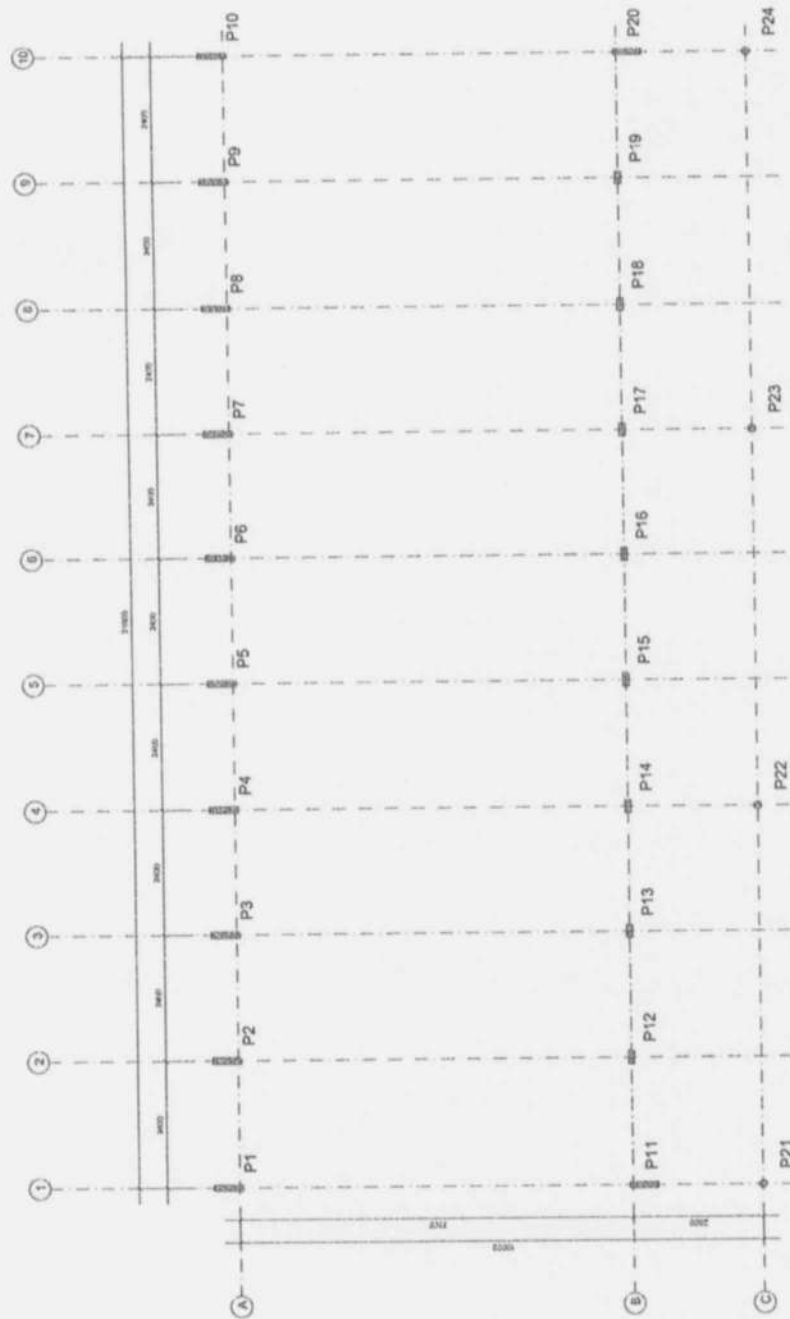
DOCTOR
 PROPRIETARIO
 MUNICIPIO - UT

PROPOSTANTE	CRIA	RA
RESP. TÉCNICO		
AUTOR DO PROJETO		
DJFO		

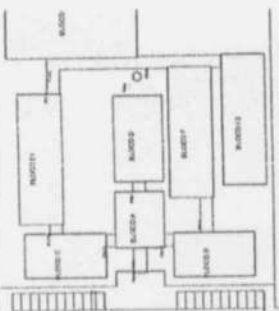
OBJETIVO: 1

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
ESTRUTURA METÁLICA

COORDENADOR COGEET - Centro de Gestão de Infraestrutura Educacional	BLOCO B - PEDAGÓGICO DETALHE TERÇAS, TERCEIROS E APOIOS LISTA DE MATERIAL	SMT
REGISTRO Nº 2	TABELA	08/10



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

FNDE Fundação Nacional do Desenvolvimento
Ministério da Educação
Projeto de Referência

PROJETO PADRÃO - F1

QUADRO - F1

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

PROJETO PADRÃO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO ESTRUTURA METAL

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

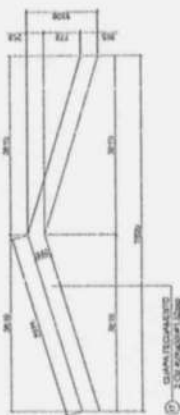
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

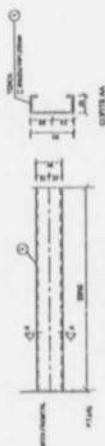
ESCOLA 12 SALAS DE AULA



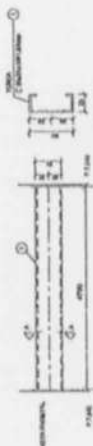
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	Ministério da Educação	SISTEMA F-25 BRAS FOLHA Nº 01 DE 01
PROJETO PADRÃO - FNDE			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
DUTO	PRÓPRIETÁRIO	CREA	
	RESP. TÉCNICO	CREA	
	AUTOR DO PROJETO	CREA	
		REA	
OBSERVAÇÕES:			
ESCOLA 12 SALAS DE AULA			
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA			
COORDENAÇÃO COEST • Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO C: PEDAGÓGICO ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA CORTE AA - CORTE BB	ESCALA	NÚMERO # 01
		INDICAÇÃO SALA ENFERMARIA	PLANTA
PROVAVEL - INACABADA			



1 DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL (x2)
SEM ESCALA



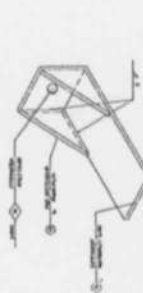
6 DETALHE TERÇA T1 (x35)
SEM ESCALA



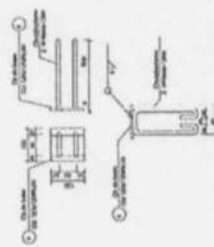
7 DETALHE TERÇA T2 (x105)
SEM ESCALA



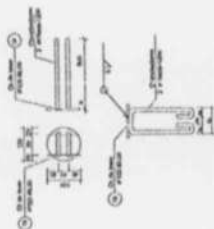
8 DETALHE TERÇA T3 (x35)
SEM ESCALA



9 DETALHE ESTICADOR
SEM ESCALA



2 CHAPA DE BASE (x20)
SEM ESCALA



3 CHAPA DE BASE (x7)
SEM ESCALA

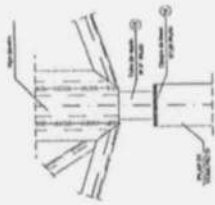
Obs.: Todas as treliças terão tirante exceto as que estão no eixo 1 e 10



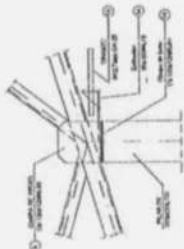
10 DETALHE TIRANTE (x8)
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	CHAPA DE BASE (x20)	1	100,00	100,00
2	1	CHAPA DE BASE (x7)	1	50,00	50,00
3	1	CHAPA DE BASE (x20)	1	100,00	100,00
4	1	CHAPA DE BASE (x7)	1	50,00	50,00
5	1	CHAPA DE BASE (x20)	1	100,00	100,00
6	1	CHAPA DE BASE (x7)	1	50,00	50,00
7	1	CHAPA DE BASE (x20)	1	100,00	100,00
8	1	CHAPA DE BASE (x7)	1	50,00	50,00
9	1	CHAPA DE BASE (x20)	1	100,00	100,00
10	1	CHAPA DE BASE (x7)	1	50,00	50,00



5 DETALHE B
ESCALA 1/10



4 DETALHE A
ESCALA 1/10

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: _____

PROPOSTA: _____

ENDEREÇO: _____

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: _____

PROPOSTA: _____

ENDEREÇO: _____

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: _____

PROPOSTA: _____

ENDEREÇO: _____

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: _____

PROPOSTA: _____

ENDEREÇO: _____

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: _____

PROPOSTA: _____

ENDEREÇO: _____

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: _____

PROPOSTA: _____

ENDEREÇO: _____

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: _____

PROPOSTA: _____

ENDEREÇO: _____

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: _____

PROPOSTA: _____

ENDEREÇO: _____

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: _____

PROPOSTA: _____

ENDEREÇO: _____

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: _____

PROPOSTA: _____

ENDEREÇO: _____

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: _____

PROPOSTA: _____

ENDEREÇO: _____

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: _____

PROPOSTA: _____

ENDEREÇO: _____

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: _____

PROPOSTA: _____

ENDEREÇO: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

BLOCO C - PEDAGÓGICO

DETALHE TERÇAS, TIRANTES E APOIOS

LISTA DE MATERIAL

SMT

12/30



FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

PROJETO PADRÃO - F

1975 - 1976

Copyright © 2004 by John Wiley & Sons, Inc.

©2000 WILEY-LISS

DRAFT 1/20/2007

11/20/00

TABLE 20. Relative

2496

010

1

ESCOIA 12 SALAS DE AL

PROYECTO ESTRUCTURA METAL

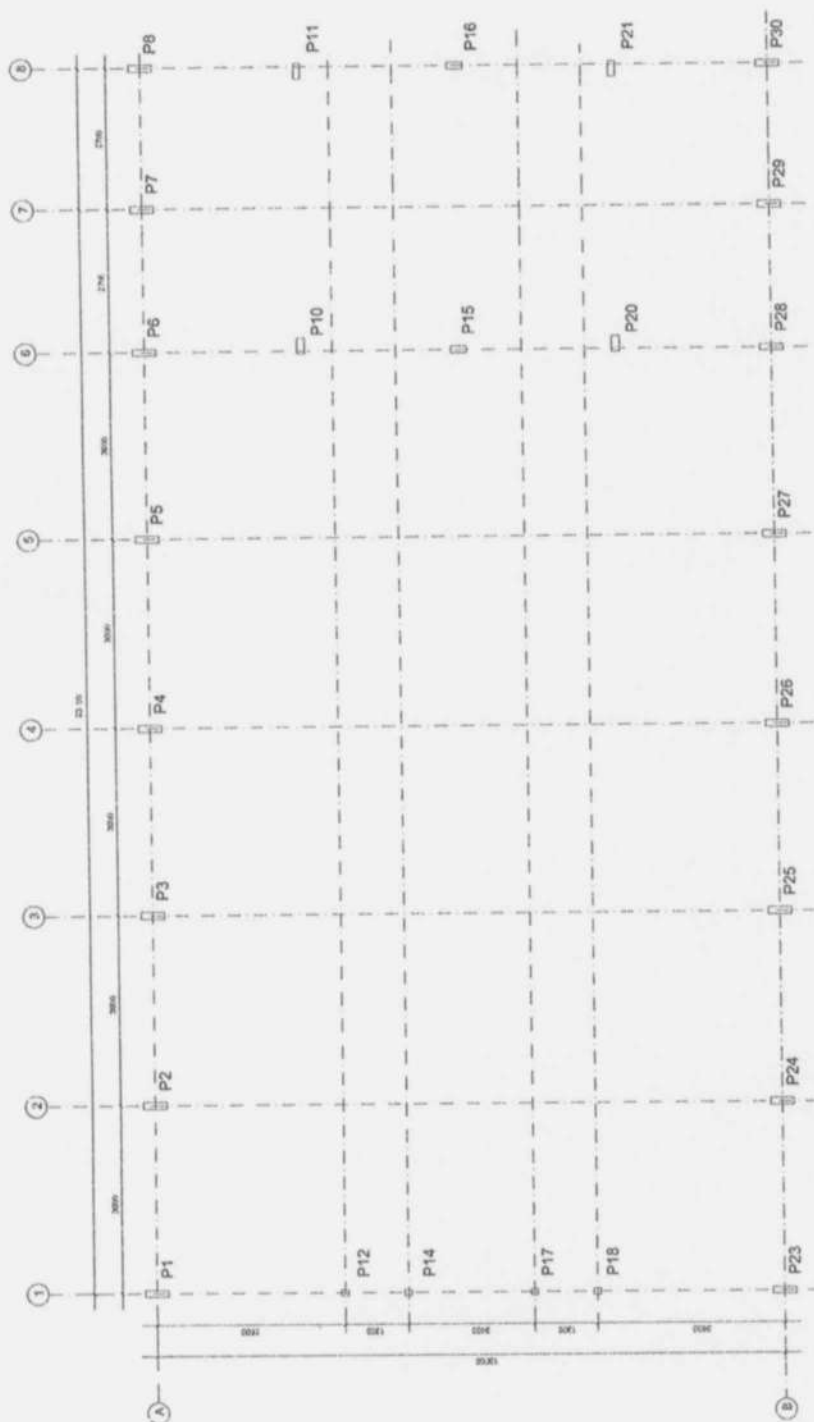
DATE RECEIVED BY: _____

... e...
... e...
... e...

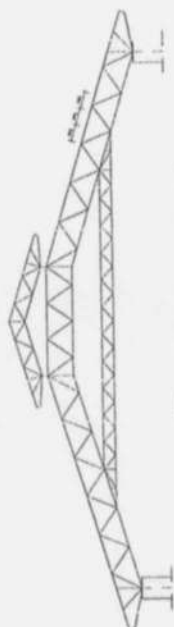
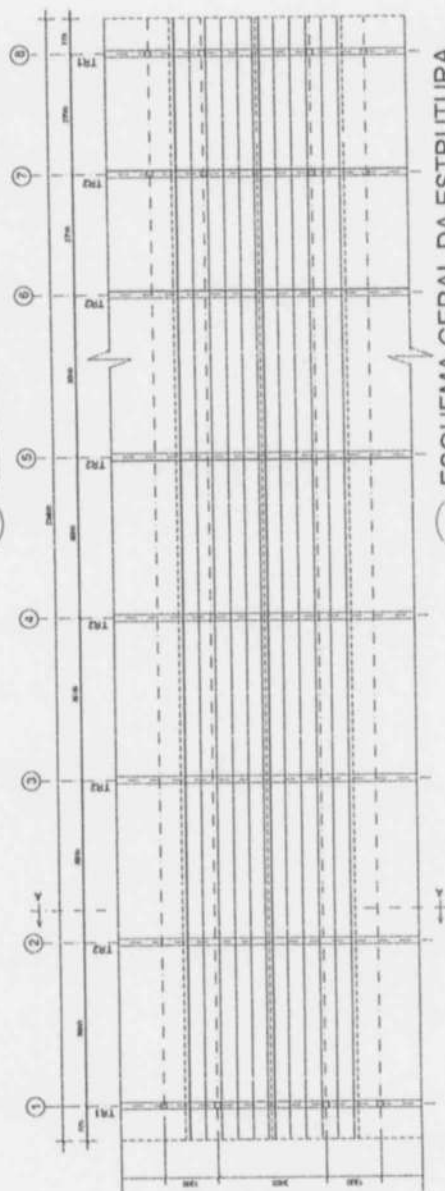
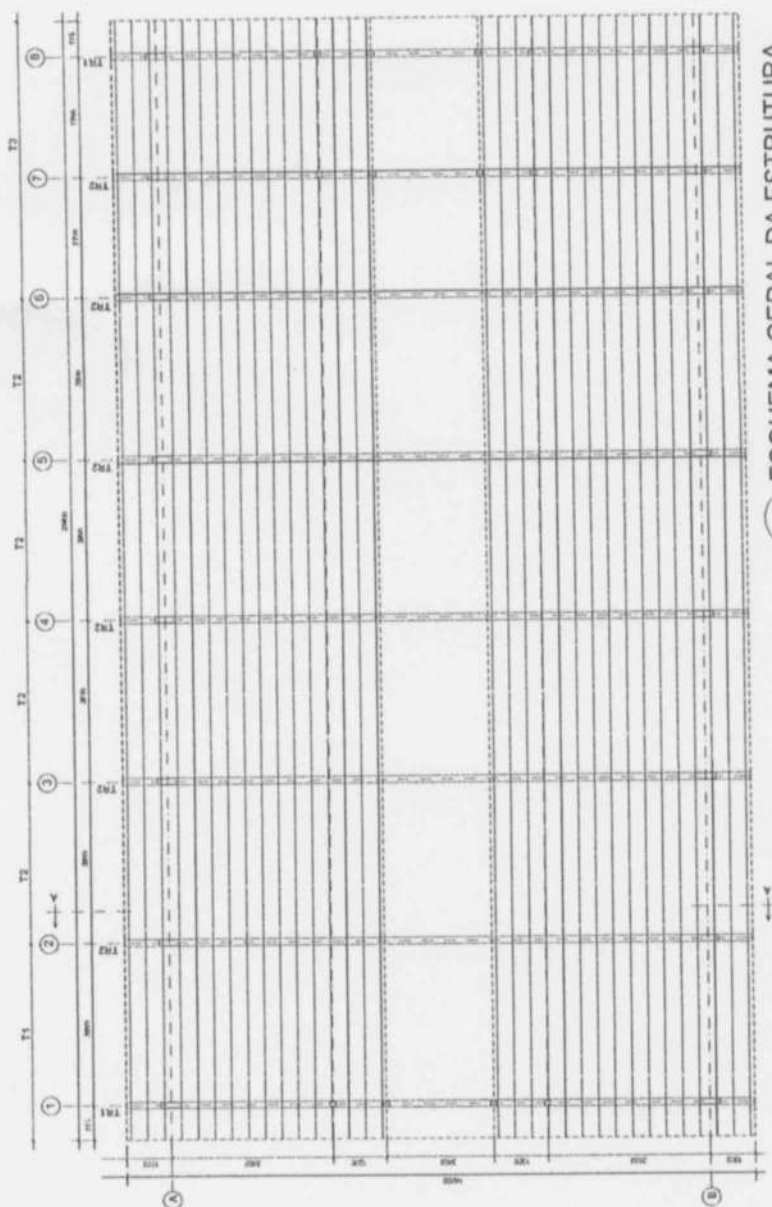
© 2000 Blackwell Science Ltd

10/10/08

Event	Year
1990	1990
1991	1991
1992	1992
1993	1993
1994	1994
1995	1995
1996	1996
1997	1997
1998	1998
1999	1999
2000	2000
2001	2001
2002	2002
2003	2003
2004	2004
2005	2005
2006	2006
2007	2007
2008	2008
2009	2009
2010	2010
2011	2011
2012	2012
2013	2013
2014	2014
2015	2015
2016	2016
2017	2017
2018	2018
2019	2019
2020	2020
2021	2021
2022	2022
2023	2023
2024	2024
2025	2025
2026	2026
2027	2027
2028	2028
2029	2029
2030	2030
2031	2031
2032	2032
2033	2033
2034	2034
2035	2035
2036	2036
2037	2037
2038	2038
2039	2039
2040	2040
2041	2041
2042	2042
2043	2043
2044	2044
2045	2045
2046	2046
2047	2047
2048	2048
2049	2049
2050	2050
2051	2051
2052	2052
2053	2053
2054	2054
2055	2055
2056	2056
2057	2057
2058	2058
2059	2059
2060	2060
2061	2061
2062	2062
2063	2063
2064	2064
2065	2065
2066	2066
2067	2067
2068	2068
2069	2069
2070	2070
2071	2071
2072	2072
2073	2073
2074	2074
2075	2075
2076	2076
2077	2077
2078	2078
2079	2079
2080	2080
2081	2081
2082	2082
2083	2083
2084	2084
2085	2085
2086	2086
2087	2087
2088	2088
2089	2089
2090	2090
2091	2091
2092	2092
2093	2093
2094	2094
2095	2095
2096	2096
2097	2097
2098	2098
2099	2099
2100	2100



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Ministério da
Educação

BRASIL
GOVERNOS
UNIDOS

PAULINO / FALCÃO / MOURA

PROJETO PADRÃO - FNDE

1993 - 1994

CONCLUSION

©2000

DEYU JINSHI

www.vicnicco

CINCA

AUTOR DO PROJETO

0.50

7160

A

15303444

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
ESTRUTURA METÁLICA

COGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura
Educativa

BLOCO D: SERVIÇO
ESQUEMA GERAL DA ESTRU-
CORTA A

SMT

1998

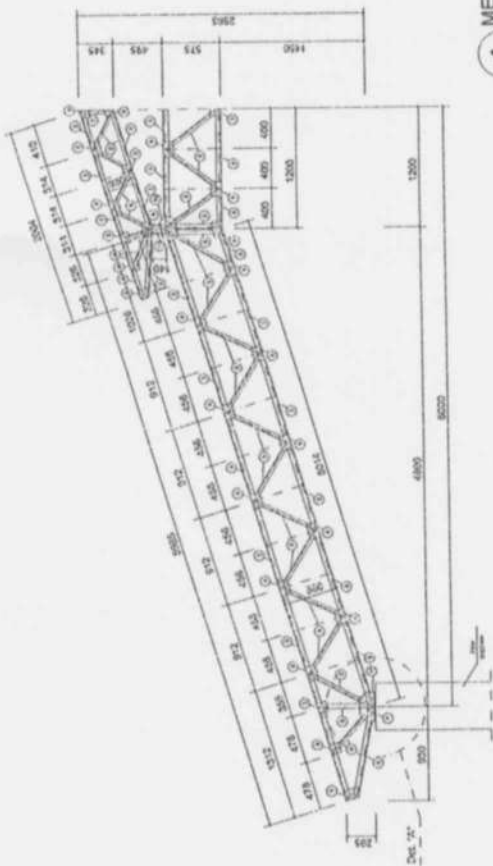
1

12072624

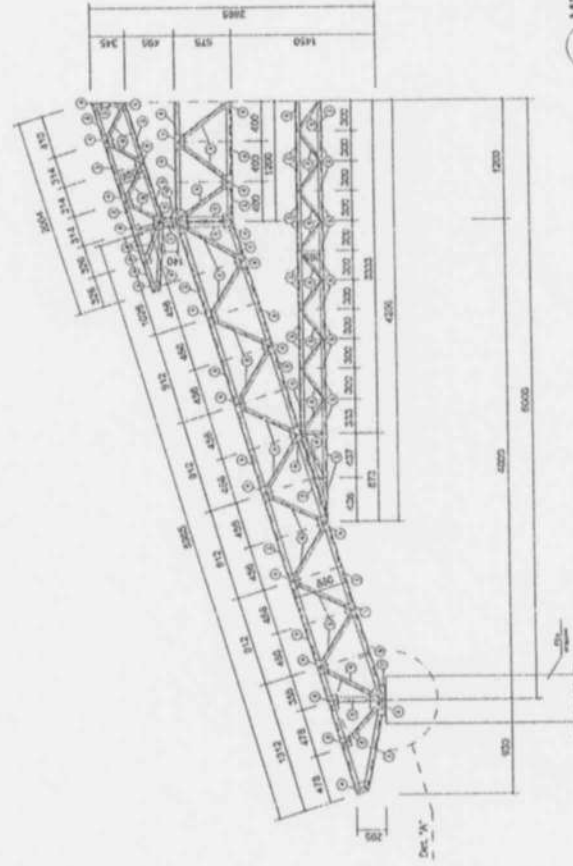
1207260

12072624

12072628

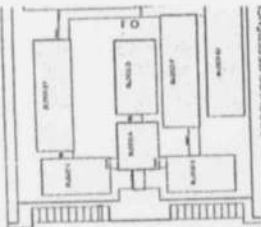


1 MEIA TR1 (x4)
ESCALA 1/25



2 MEIA TR2 (x12)
ESCALA 1/25

BRASIL Ministério da Educação FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
AUTORIZADO - (R) PROJETO LÍDER ENCOMENDADO	PROPOSTANTE DATA RECEBIMENTO AUTORIZAÇÃO DO PROJETO
Nº 1/9 Nº 2/9	Nº 3/9 Nº 4/9
Nº 5/9 Nº 6/9	
Nº 7/9 Nº 8/9	
Nº 9/9 Nº 10/9	
Nº 11/9 Nº 12/9	
Nº 13/9 Nº 14/9	
Nº 15/9 Nº 16/9	
Nº 17/9 Nº 18/9	
Nº 19/9 Nº 20/9	
Nº 21/9 Nº 22/9	
Nº 23/9 Nº 24/9	
Nº 25/9 Nº 26/9	
Nº 27/9 Nº 28/9	
Nº 29/9 Nº 30/9	
Nº 31/9 Nº 32/9	
Nº 33/9 Nº 34/9	
Nº 35/9 Nº 36/9	
Nº 37/9 Nº 38/9	
Nº 39/9 Nº 40/9	
Nº 41/9 Nº 42/9	
Nº 43/9 Nº 44/9	
Nº 45/9 Nº 46/9	
Nº 47/9 Nº 48/9	
Nº 49/9 Nº 50/9	
Nº 51/9 Nº 52/9	
Nº 53/9 Nº 54/9	
Nº 55/9 Nº 56/9	
Nº 57/9 Nº 58/9	
Nº 59/9 Nº 60/9	
Nº 61/9 Nº 62/9	
Nº 63/9 Nº 64/9	
Nº 65/9 Nº 66/9	
Nº 67/9 Nº 68/9	
Nº 69/9 Nº 70/9	
Nº 71/9 Nº 72/9	
Nº 73/9 Nº 74/9	
Nº 75/9 Nº 76/9	
Nº 77/9 Nº 78/9	
Nº 79/9 Nº 80/9	
Nº 81/9 Nº 82/9	
Nº 83/9 Nº 84/9	
Nº 85/9 Nº 86/9	
Nº 87/9 Nº 88/9	
Nº 89/9 Nº 90/9	
Nº 91/9 Nº 92/9	
Nº 93/9 Nº 94/9	
Nº 95/9 Nº 96/9	
Nº 97/9 Nº 98/9	
Nº 99/9 Nº 100/9	
Nº 101/9 Nº 102/9	
Nº 103/9 Nº 104/9	
Nº 105/9 Nº 106/9	
Nº 107/9 Nº 108/9	
Nº 109/9 Nº 110/9	
Nº 111/9 Nº 112/9	
Nº 113/9 Nº 114/9	
Nº 115/9 Nº 116/9	
Nº 117/9 Nº 118/9	
Nº 119/9 Nº 120/9	
Nº 121/9 Nº 122/9	
Nº 123/9 Nº 124/9	
Nº 125/9 Nº 126/9	
Nº 127/9 Nº 128/9	
Nº 129/9 Nº 130/9	
Nº 131/9 Nº 132/9	
Nº 133/9 Nº 134/9	
Nº 135/9 Nº 136/9	
Nº 137/9 Nº 138/9	
Nº 139/9 Nº 140/9	
Nº 141/9 Nº 142/9	
Nº 143/9 Nº 144/9	
Nº 145/9 Nº 146/9	
Nº 147/9 Nº 148/9	
Nº 149/9 Nº 150/9	
Nº 151/9 Nº 152/9	
Nº 153/9 Nº 154/9	
Nº 155/9 Nº 156/9	
Nº 157/9 Nº 158/9	
Nº 159/9 Nº 160/9	
Nº 161/9 Nº 162/9	
Nº 163/9 Nº 164/9	
Nº 165/9 Nº 166/9	
Nº 167/9 Nº 168/9	
Nº 169/9 Nº 170/9	
Nº 171/9 Nº 172/9	
Nº 173/9 Nº 174/9	
Nº 175/9 Nº 176/9	
Nº 177/9 Nº 178/9	
Nº 179/9 Nº 180/9	
Nº 181/9 Nº 182/9	
Nº 183/9 Nº 184/9	
Nº 185/9 Nº 186/9	
Nº 187/9 Nº 188/9	
Nº 189/9 Nº 190/9	
Nº 191/9 Nº 192/9	
Nº 193/9 Nº 194/9	
Nº 195/9 Nº 196/9	
Nº 197/9 Nº 198/9	
Nº 199/9 Nº 200/9	
Nº 201/9 Nº 202/9	
Nº 203/9 Nº 204/9	
Nº 205/9 Nº 206/9	
Nº 207/9 Nº 208/9	
Nº 209/9 Nº 210/9	
Nº 211/9 Nº 212/9	
Nº 213/9 Nº 214/9	
Nº 215/9 Nº 216/9	
Nº 217/9 Nº 218/9	
Nº 219/9 Nº 220/9	
Nº 221/9 Nº 222/9	
Nº 223/9 Nº 224/9	
Nº 225/9 Nº 226/9	
Nº 227/9 Nº 228/9	
Nº 229/9 Nº 230/9	
Nº 231/9 Nº 232/9	
Nº 233/9 Nº 234/9	
Nº 235/9 Nº 236/9	
Nº 237/9 Nº 238/9	
Nº 239/9 Nº 240/9	
Nº 241/9 Nº 242/9	
Nº 243/9 Nº 244/9	
Nº 245/9 Nº 246/9	
Nº 247/9 Nº 248/9	
Nº 249/9 Nº 250/9	
Nº 251/9 Nº 252/9	
Nº 253/9 Nº 254/9	
Nº 255/9 Nº 256/9	
Nº 257/9 Nº 258/9	
Nº 259/9 Nº 260/9	
Nº 261/9 Nº 262/9	
Nº 263/9 Nº 264/9	
Nº 265/9 Nº 266/9	
Nº 267/9 Nº 268/9	
Nº 269/9 Nº 270/9	
Nº 271/9 Nº 272/9	
Nº 273/9 Nº 274/9	
Nº 275/9 Nº 276/9	
Nº 277/9 Nº 278/9	
Nº 279/9 Nº 280/9	
Nº 281/9 Nº 282/9	
Nº 283/9 Nº 284/9	
Nº 285/9 Nº 286/9	
Nº 287/9 Nº 288/9	
Nº 289/9 Nº 290/9	
Nº 291/9 Nº 292/9	
Nº 293/9 Nº 294/9	
Nº 295/9 Nº 296/9	
Nº 297/9 Nº 298/9	
Nº 299/9 Nº 300/9	
Nº 301/9 Nº 302/9	
Nº 303/9 Nº 304/9	
Nº 305/9 Nº 306/9	
Nº 307/9 Nº 308/9	
Nº 309/9 Nº 310/9	
Nº 311/9 Nº 312/9	
Nº 313/9 Nº 314/9	
Nº 315/9 Nº 316/9	
Nº 317/9 Nº 318/9	
Nº 319/9 Nº 320/9	
Nº 321/9 Nº 322/9	
Nº 323/9 Nº 324/9	
Nº 325/9 Nº 326/9	
Nº 327/9 Nº 328/9	
Nº 329/9 Nº 330/9	
Nº 331/9 Nº 332/9	
Nº 333/9 Nº 334/9	
Nº 335/9 Nº 336/9	
Nº 337/9 Nº 338/9	
Nº 339/9 Nº 340/9	
Nº 341/9 Nº 342/9	
Nº 343/9 Nº 344/9	
Nº 345/9 Nº 346/9	
Nº 347/9 Nº 348/9	
Nº 349/9 Nº 350/9	
Nº 351/9 Nº 352/9	
Nº 353/9 Nº 354/9	
Nº 355/9 Nº 356/9	
Nº 357/9 Nº 358/9	
Nº 359/9 Nº 360/9	
Nº 361/9 Nº 362/9	
Nº 363/9 Nº 364/9	
Nº 365/9 Nº 366/9	
Nº 367/9 Nº 368/9	
Nº 369/9 Nº 370/9	
Nº 371/9 Nº 372/9	
Nº 373/9 Nº 374/9	
Nº 375/9 Nº 376/9	
Nº 377/9 Nº 378/9	
Nº 379/9 Nº 380/9	
Nº 381/9 Nº 382/9	
Nº 383/9 Nº 384/9	
Nº 385/9 Nº 386/9	
Nº 387/9 Nº 388/9	
Nº 389/9 Nº 390/9	
Nº 391/9 Nº 392/9	
Nº 393/9 Nº 394/9	
Nº 395/9 Nº 396/9	
Nº 397/9 Nº 398/9	
Nº 399/9 Nº 400/9	
Nº 401/9 Nº 402/9	
Nº 403/9 Nº 404/9	
Nº 405/9 Nº 406/9	
Nº 407/9 Nº 408/9	
Nº 409/9 Nº 410/9	
Nº 411/9 Nº 412/9	
Nº 413/9 Nº 414/9	
Nº 415/9 Nº 416/9	
Nº 417/9 Nº 418/9	
Nº 419/9 Nº 420/9	
Nº 421/9 Nº 422/9	
Nº 423/9 Nº 424/9	
Nº 425/9 Nº 426/9	
Nº 427/9 Nº 428/9	
Nº 429/9 Nº 430/9	
Nº 431/9 Nº 432/9	
Nº 433/9 Nº 434/9	
Nº 435/9 Nº 436/9	
Nº 437/9 Nº 438/9	
Nº 439/9 Nº 440/9	
Nº 441/9 Nº 442/9	
Nº 443/9 Nº 444/9	
Nº 445/9 Nº 446/9	
Nº 447/9 Nº 448/9	
Nº 449/9 Nº 450/9	
Nº 451/9 Nº 452/9	
Nº 453/9 Nº 454/9	
Nº 455/9 Nº 456/9	
Nº 457/9 Nº 458/9	
Nº 459/9 Nº 460/9	
Nº 461/9 Nº 462/9	
Nº 463/9 Nº 464/9	
Nº 465/9 Nº 466/9	
Nº 467/9 Nº 468/9	
Nº 469/9 Nº 470/9	
Nº 471/9 Nº 472/9	
Nº 473/9 Nº 474/9	
Nº 475/9 Nº 476/9	
Nº 477/9 Nº 478/9	
Nº 479/9 Nº 480/9	
Nº 481/9 Nº 482/9	
Nº 483/9 Nº 484/9	
Nº 485/9 Nº 486/9	
Nº 487/9 Nº 488/9	
Nº 489/9 Nº 490/9	
Nº 491/9 Nº 492/9	
Nº 493/9 Nº 494/9	
Nº 495/9 Nº 496/9	
Nº 497/9 Nº 498/9	
Nº 499/9 Nº 500/9	
Nº 501/9 Nº 502/9	
Nº 503/9 Nº 504/9	
Nº 505/9 Nº 506/9	
Nº 507/9 Nº 508/9	
Nº 509/9 Nº 510/9	
Nº 511/9 Nº 512/9	
Nº 513/9 Nº 514/9	
Nº 515/9 Nº 516/9	
Nº 517/9 Nº 518/9	
Nº 519/9 Nº 520/9	
Nº 521/9 Nº 522/9	
Nº 523/9 Nº 524/9	
Nº 525/9 Nº 526/9	
Nº 527/9 Nº 528/9	
Nº 529/9 Nº 530/9	
Nº 531/9 Nº 532/9	
Nº 533/9 Nº 534/9	
Nº 535/9 Nº 536/9	
Nº 537/9 Nº 538/9	
Nº 539/9 Nº 540/9	
Nº 541/9 Nº 542/9	
Nº 543/9 Nº 544/9	
Nº 545/9 Nº 546/9	
Nº 547/9 Nº 548/9	
Nº 549/9 Nº 550/9	
Nº 551/9 Nº 552/9	
Nº 553/9 Nº 554/9	
Nº 555/9 Nº 556/9	
Nº 557/9 Nº 558/9	
Nº 559/9 Nº 560/9	
Nº 561/9 Nº 562/9	
Nº 563/9 Nº 564/9	
Nº 565/9 Nº 566/9	
Nº 567/9 Nº 568/9	
Nº 569/9 Nº 570/9	
Nº 571/9 Nº 572/9	
Nº 573/9 Nº 574/9	
Nº 575/9 Nº 576/9	
Nº 577/9 Nº 578/9	
Nº 579/9 Nº 580/9	
Nº 581/9 Nº 582/9	
Nº 583/9 Nº 584/9	
Nº 585/9 Nº 586/9	
Nº 587/9 Nº 588/9	
Nº 589/9 Nº 590/9	
Nº 591/9 Nº 592/9	
Nº 593/9 Nº 594/9	
Nº 595/9 Nº 596/9	
Nº 597/9 Nº 598/9	
Nº 599/9 Nº 600/9	
Nº 601/9 Nº 602/9	
Nº 603/9 Nº 604/9	
Nº 605/9 Nº 606/9	
Nº 607/9 Nº 608/9	
Nº 609/9 Nº 610/9	
Nº 611/9 Nº 612/9	
Nº 613/9 Nº 614/9	
Nº 615/9 Nº 616/9	
Nº 617/9 Nº 618/9	
Nº 619/9 Nº 620/9	
Nº 621/9 Nº 622/9	
Nº 623/9 Nº 624/9	
Nº 625/9 Nº 626/9	



CRONOGRAMA DE REFERÊNCIA

FADE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

PROJETO PADRÃO

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

PROJETO - P

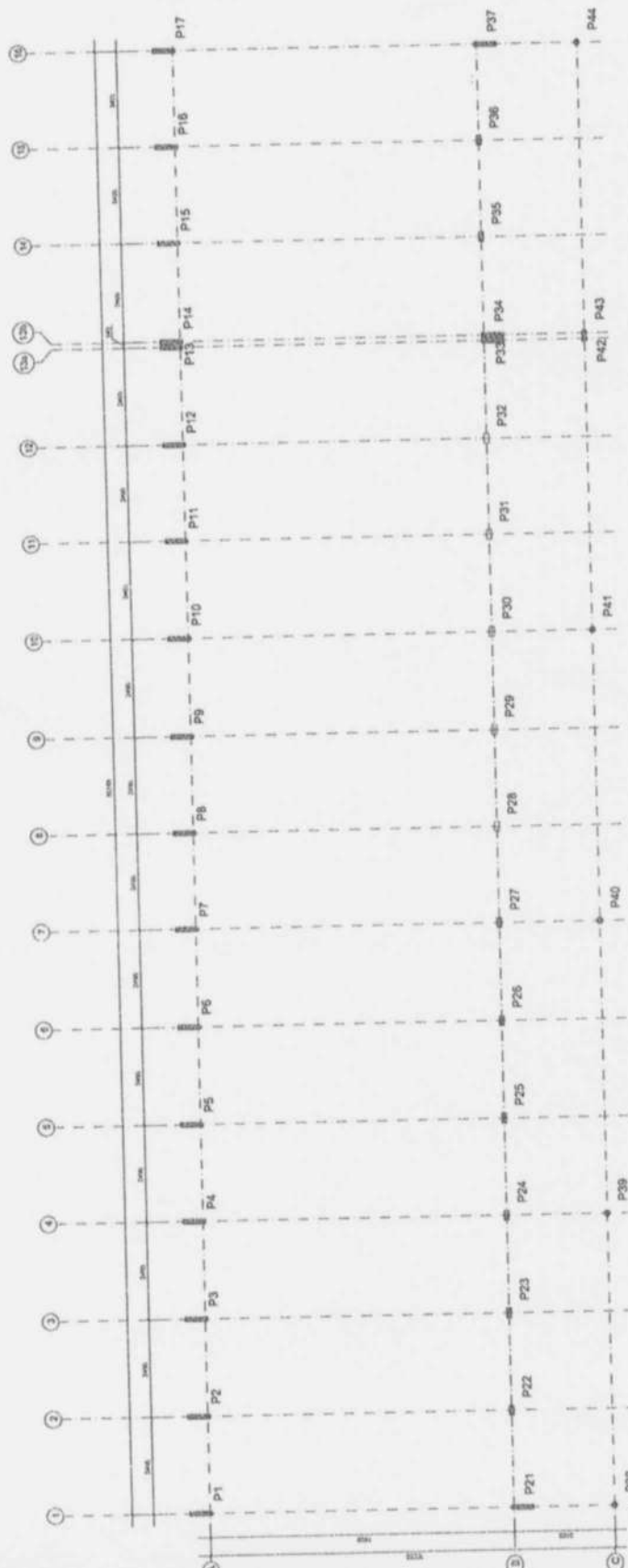
PROJETO - P

PROJETO - P

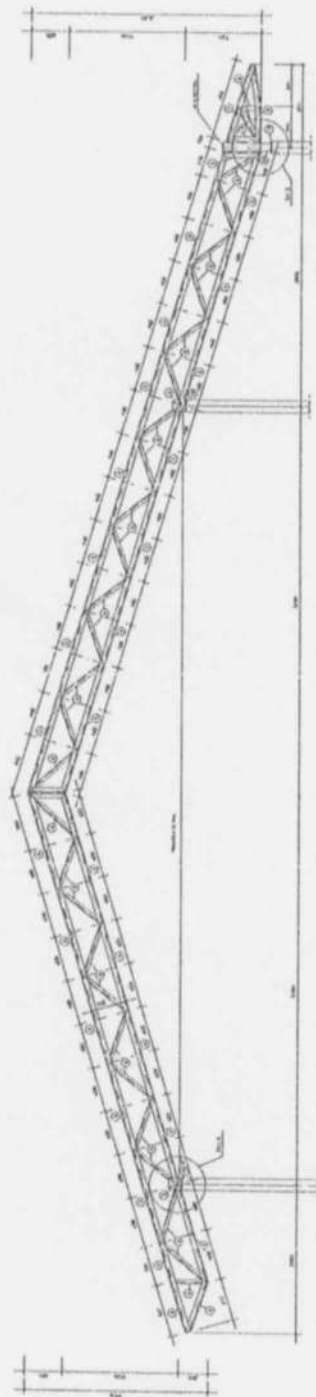
PROJETO - P

PROJETO - P

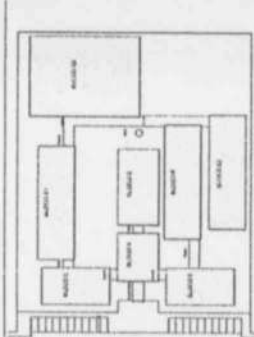
PROJETO - P



1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:50

[illegible]

COLETT - Construtora Geral de Infraestrutura Educacional	REANAO R11	ESCALA 1:100	PROJETO 20/30	SMT
--	---------------	-----------------	------------------	-----



CRONOGRAMA DE REFERÊNCIA

FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
BRASIL INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HUMANOS

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO - UF

PROJETO - LOCAL

PROJETO - DATA

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

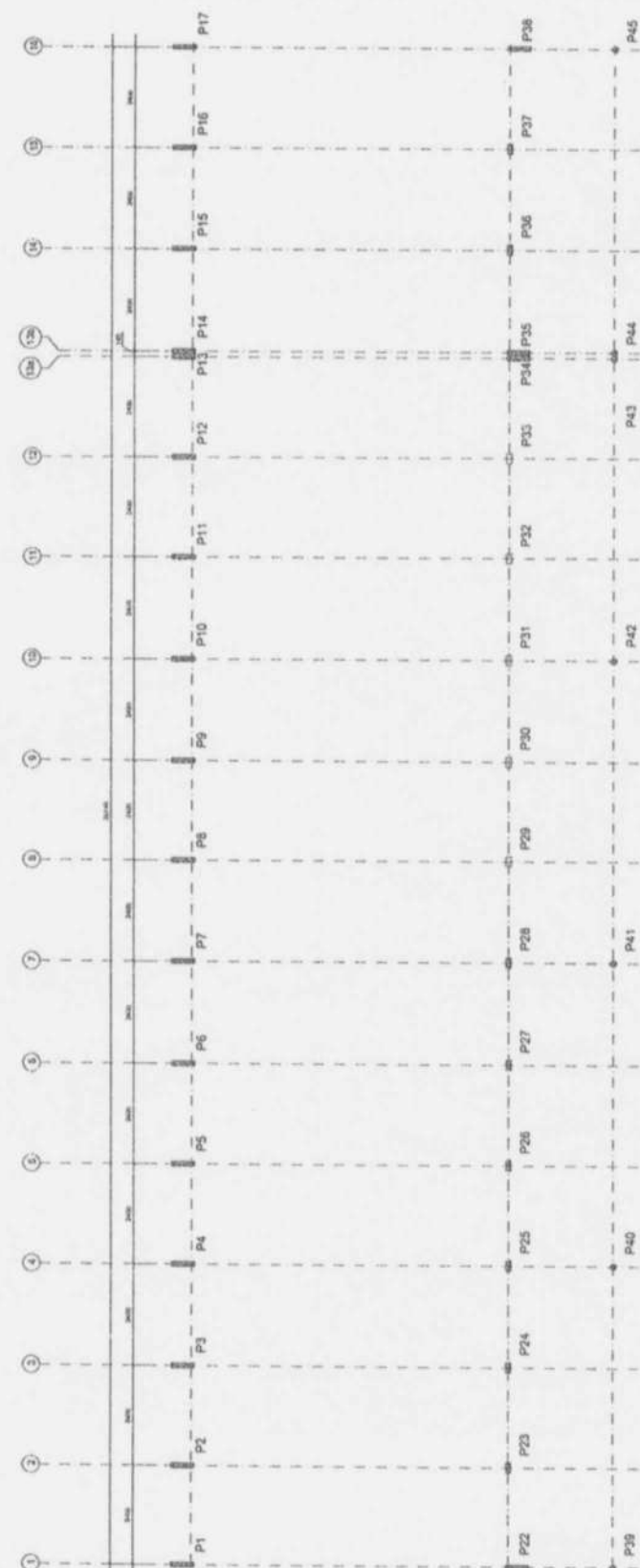
PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS



1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
 ESCALA 1:50

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

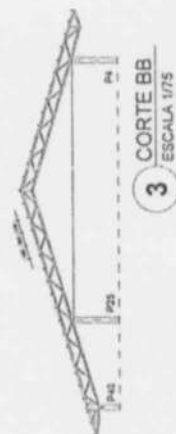
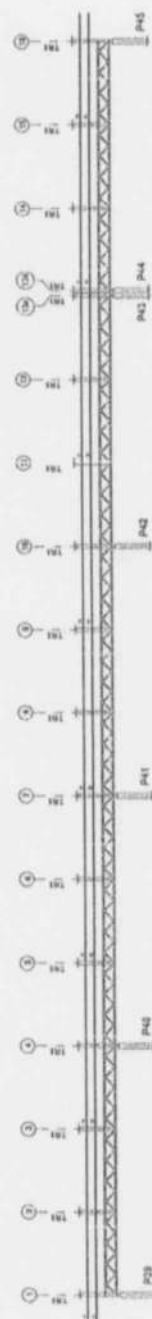
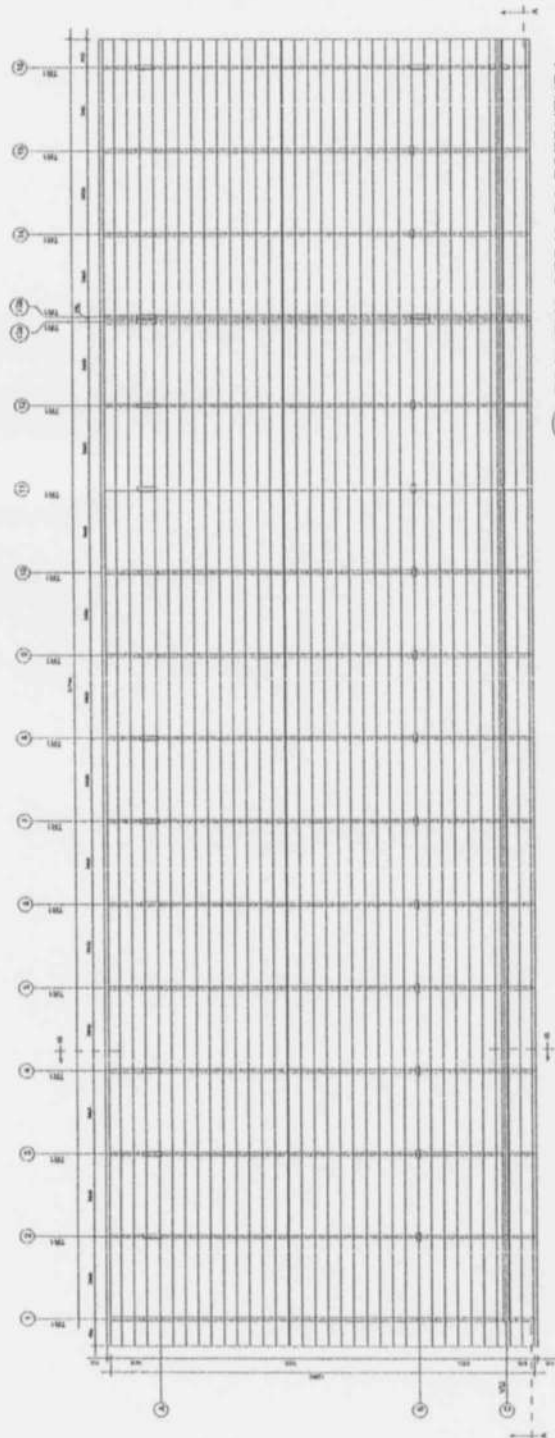
PROJETO - OUTROS

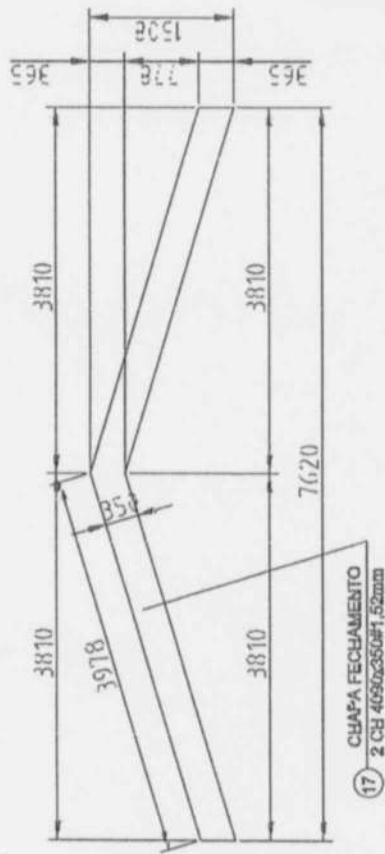
PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

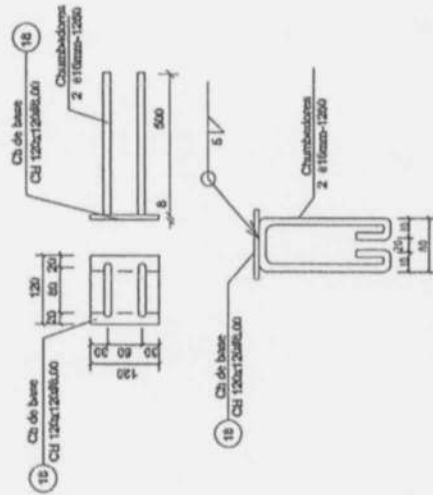
PROJETO - OUTROS

PROJETO - OUTROS

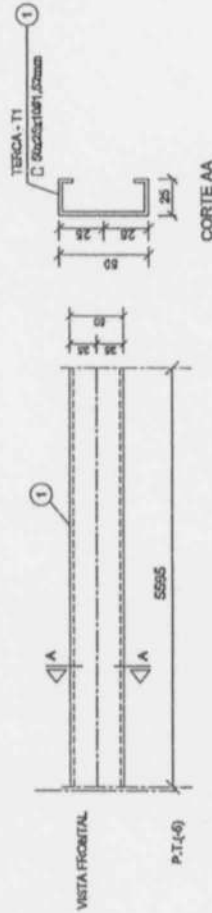




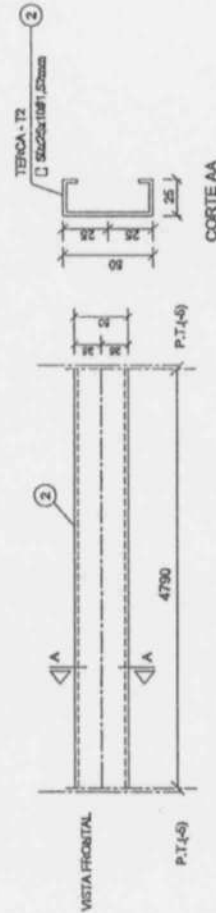
1 DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL (x2)
SEM ESCALA



2 CHAPA DE BASE (x37)
SEM ESCALA

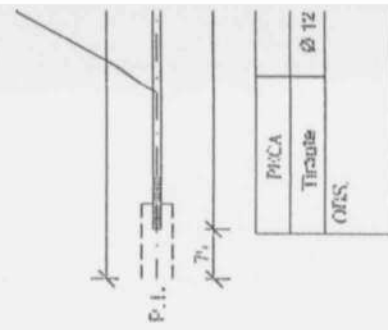


6 DETALHE TERÇA T1 (x35)
SEM ESCALA

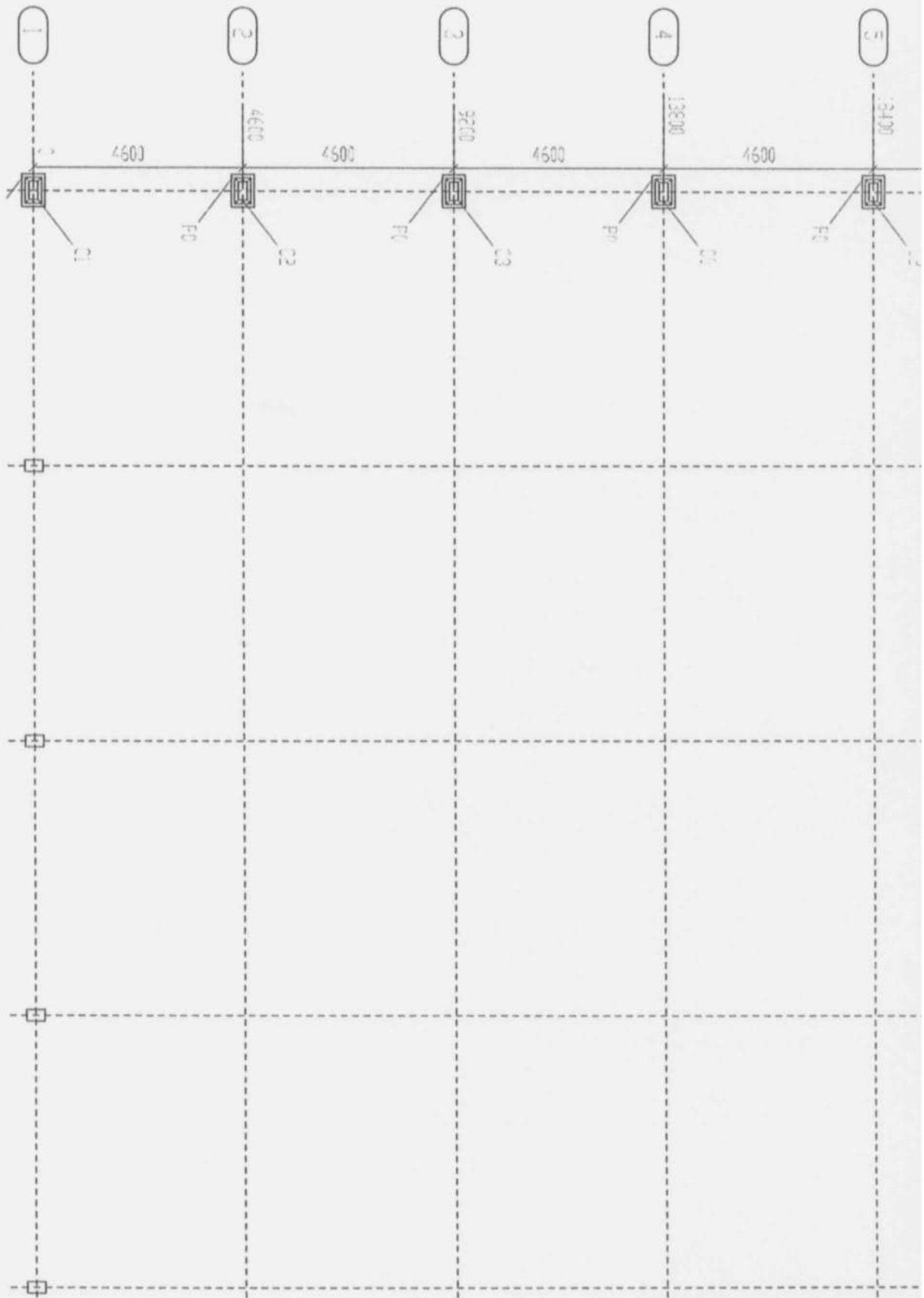


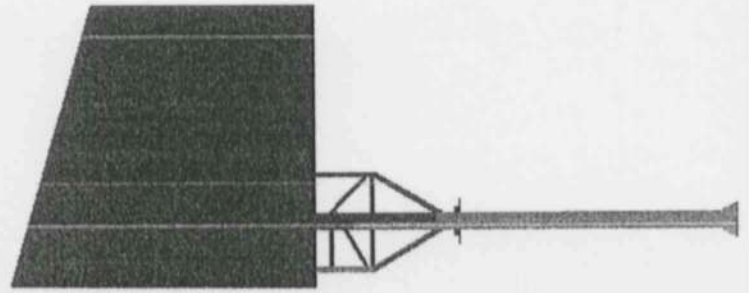
7 DETALHE TERÇA T2 (x140)
SEM ESCALA

Obs.: Tor
exceto as



Placa	Ø 12
Tubo	Ø 12
Outros	

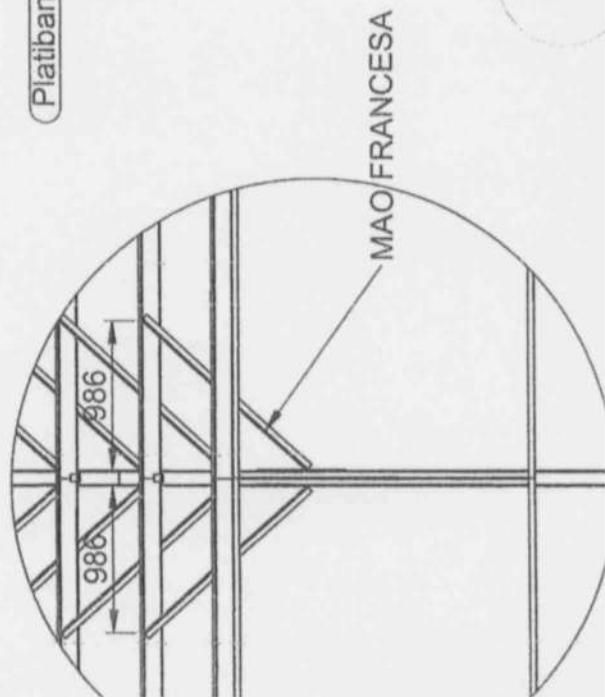
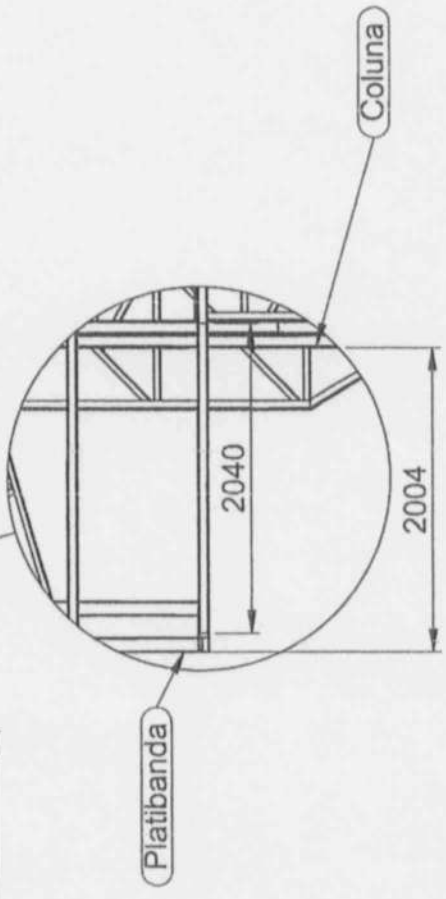
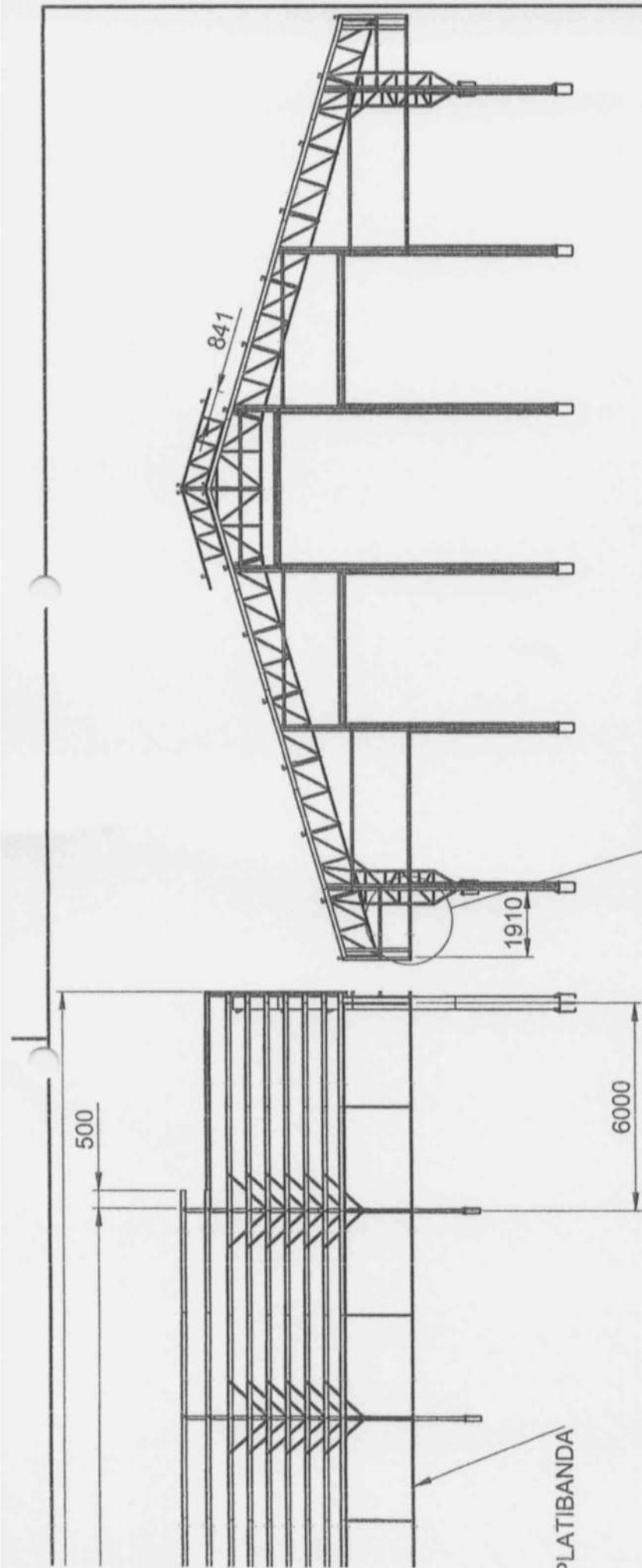


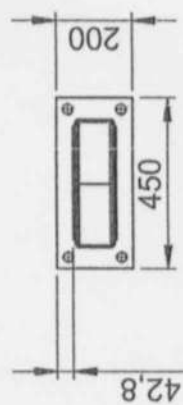
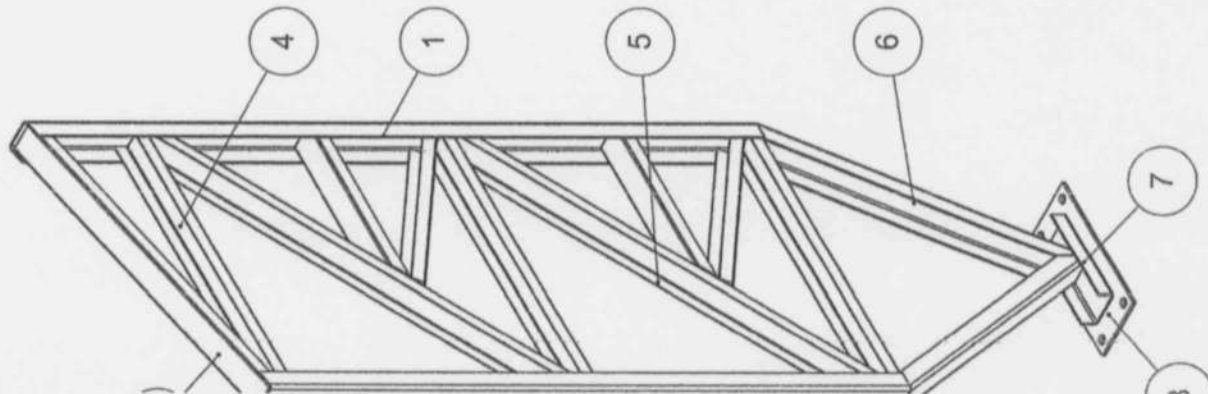


FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Ministério da
Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA





SEÇÃO A-A

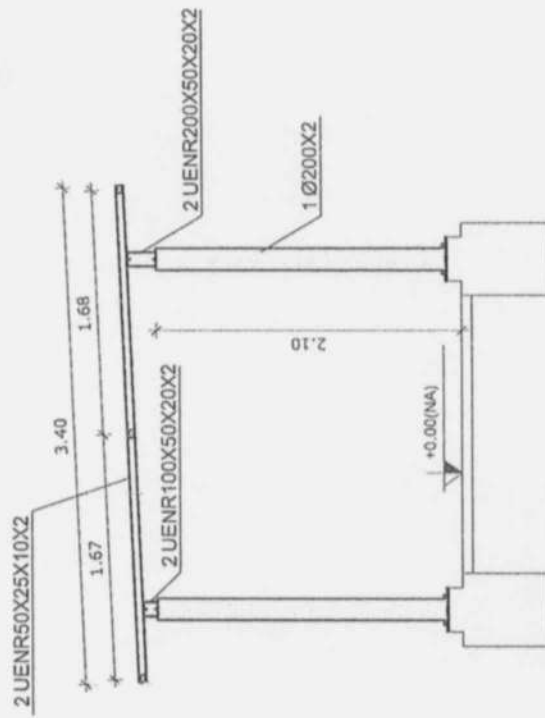
Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	Descrição	QTD.
1	TS.AL #3 - 12	PERFIL U 104 X 57 X 4,75 X 2360 (BLANK 200 X 2360)	1
2	TS.AL #3 - 13	PERFIL U 104 X 57 X 4,75 X 2085 (BLANK 200 X 2085)	1
3	TS.AL #2 - 23	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 1020 (BLANK 170 X 1020)	1
4	TS.AL #2 - 22	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 990 (BLANK 170 X 990)	3
5	TS.AL #2 - 21	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 1330 (BLANK 170 X 1330)	2
6	TS.AL #2 - 28	PERFIL U 104 X 57 X 4,75 X 961 (BLANK 200 X 964)	2
7	TS.AL #4,75 - 05	PERFIL U 115 X 52 X 4,75 X 300 (BLANK 200 X 300)	1
8	TS.AL #9,53 - 05	SAPATA 400 X 200 X 9,53	1
9	TS.AL #2 - 42	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 570 (BLANK 170 X 570)	2
10	TS.AL #2 - 43	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 665 (BLANK 170 X 665)	2

NOTAS:

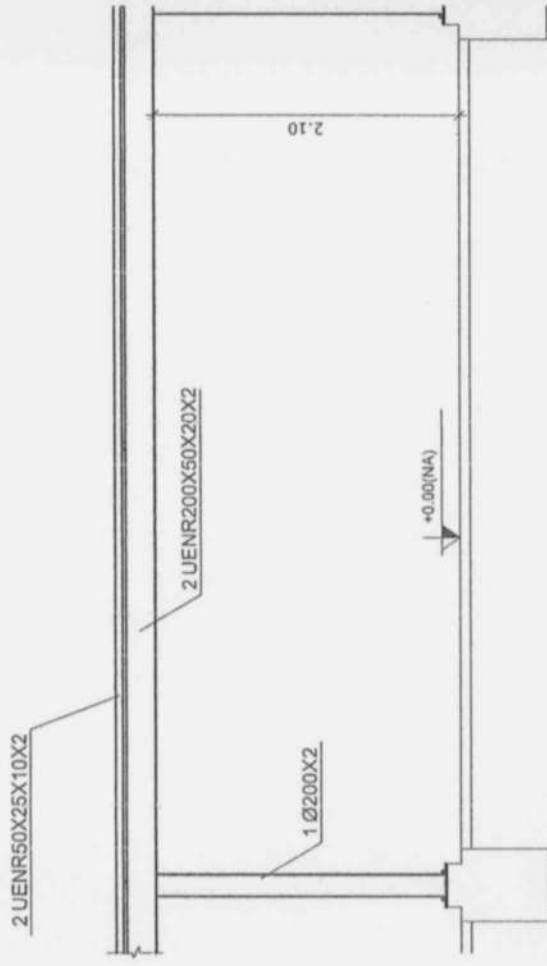
- REALIZAR SOLDA CONFORME GABARITO;

4 COLUNA

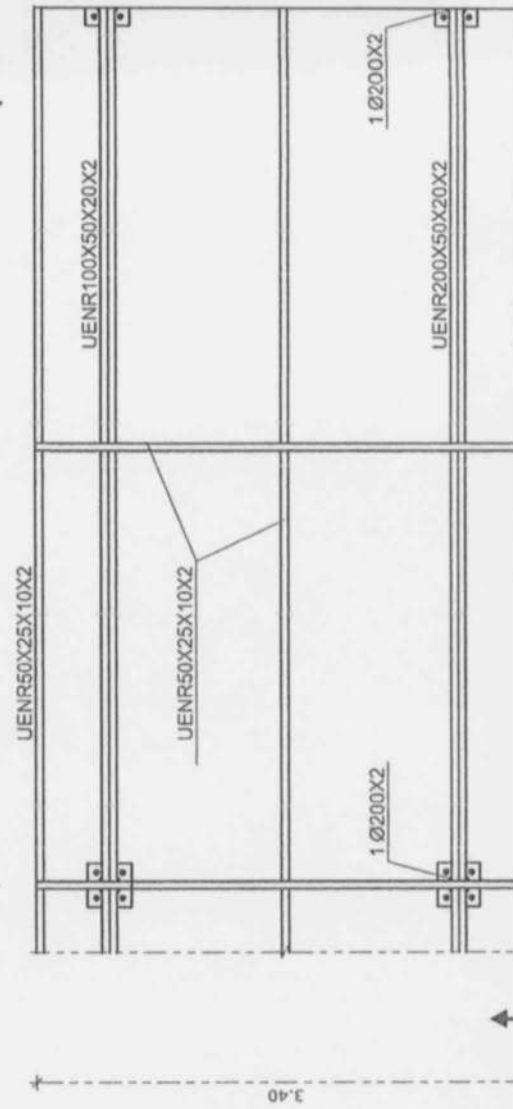
COLUNA QE - A SEM ESCALA



CORTE VV
ESCALA 1/50

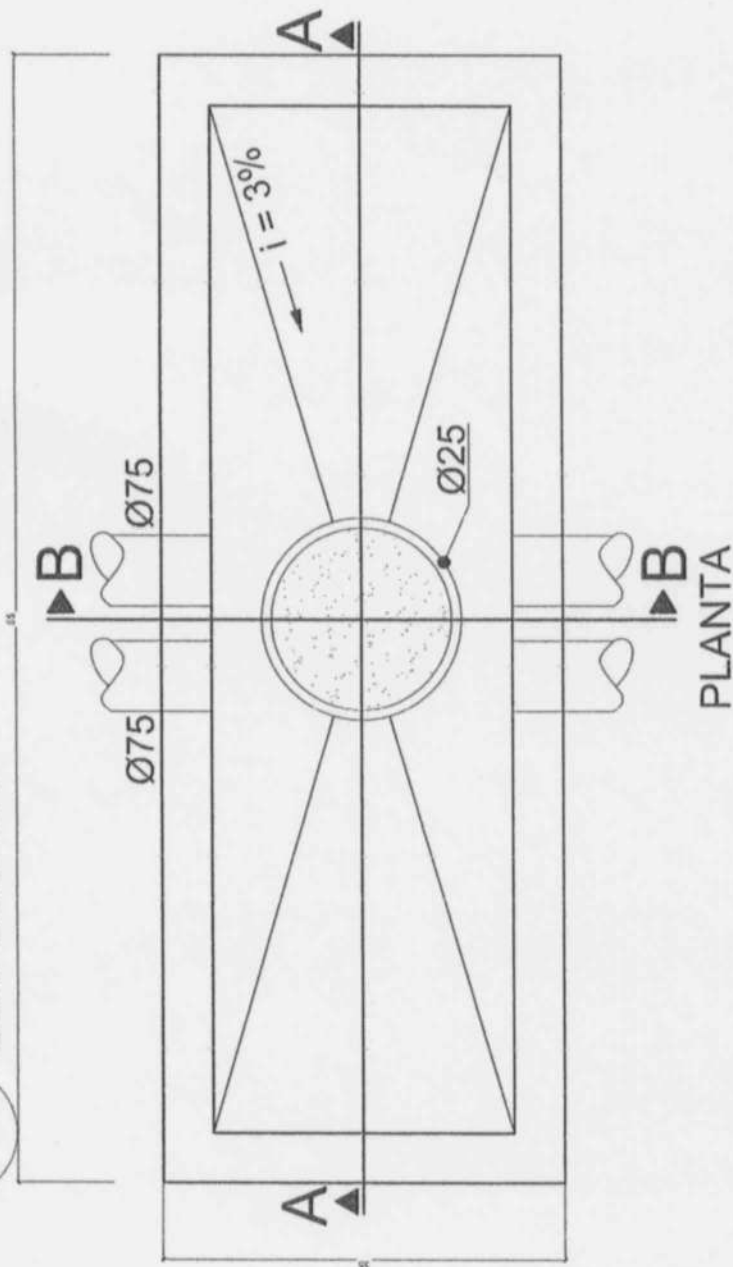


CORTE ZZ
ESCALA 1/50



1 DETALHE 2- CAIXA R1

SEM ESCALA



CORTE AA

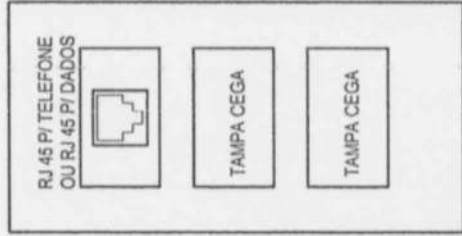
ACESSO VEICULOS

RACK CENTRAL PADRÃO 19"
 MAXIMO 50U (PROF. UTIL = 615) EQUIVALENTE AO
 MODELO 50U P-660 DA FIBRACEM
 TIPO FECHADO COM PORTA FUMÊ

DEVERÁ SER INSTALADO GUIA VERTICAL PARA CABOS
 REF. KRONE 6873 1 301-00 OU AMP AO LONGO DO RACK
 E DUAS REGUAS COM 4 TOMADAS TIPO 2P+T PRIME 8005

ESPAÇO PARA EQUIPAMENTOS
 ATIVOS DE REDE E
 COMUNICAÇÃO DE DADOS
 08US

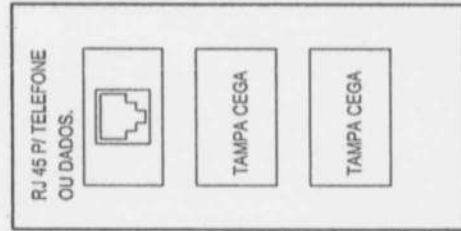
PATCH PANEL
 USUÁRIO DADOS/VOZ
 MÓDULOS AZUIS - 20
 PONTOS DE DADOS
 E 13 PONTOS DE TV.



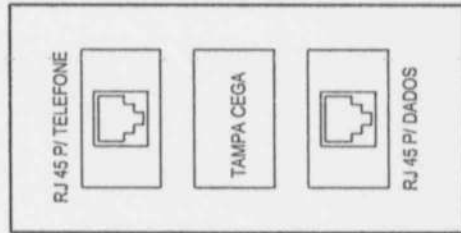
DETALHE 01 - CAIXA 10x5cm
 PONTO DE VOZ
 S/ESCALA

- GERENCIADOR FRONTAL DE CABOS
 1U - FAB. AMP REF.493479-1
- PATCH PANEL DE USUÁRIO
 1U - 24 PORTAS RJ-45 - CAT. 5E - FAB. AMP 0-040330-1
- GERENCIADOR FRONTAL DE CABOS
 1U - FAB. AMP REF.493479-1
- PATCH PANEL DE USUÁRIO
 1U - 9 PORTAS RJ-45 - CAT. 5E - FAB. AMP 0-040330-1
- GERENCIADOR FRONTAL DE CABOS
 1U - FAB. AMP REF.493479-1

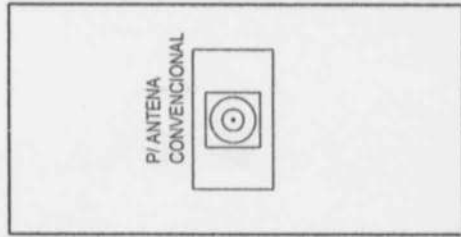
PARA UTILIZAÇÃO DE PAINEL DE BLOCO XC



DETALHE 01 - CAIXA 10x5cm
PONTO DE VOZ
S/ESCALA

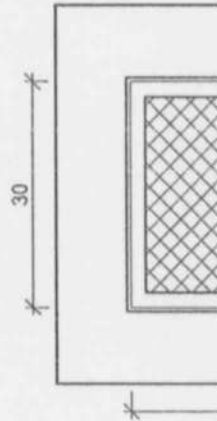
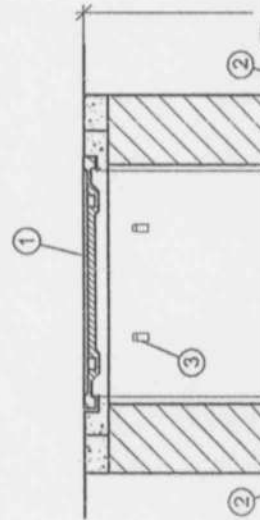


DETALHE 02 - CAIXA 10x5cm
PONTO DE DADOS/VOZ
S/ESCALA

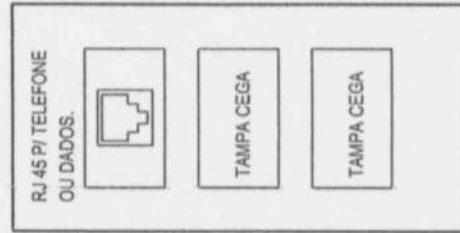


DETALHE 03 - CAIXA 10x5cm
PONTO ANTENA/TV
S/ESCALA
USAR O QUE ESTIVER
PREVISTO NO PONTO.

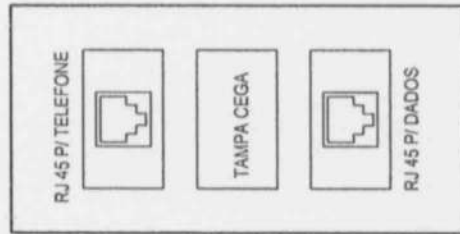
PATCH PANEL
USUÁRIO DADOS/VC
MÓDULOS AZUIS - 3
PONTOS DE DADOS
E 13 PONTOS DE TV



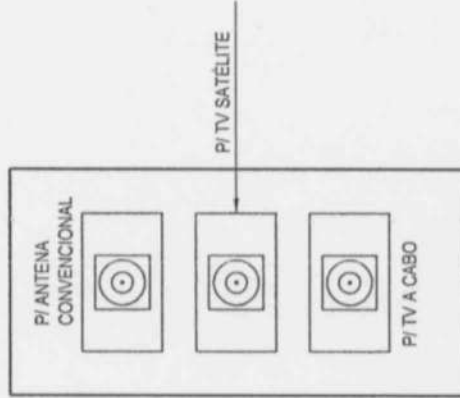
- 1 TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO ARTICULADO T-27
- 2 TUBO DE PVC
- 3 BRACADEIRA PARA CABOS



DETALHE 01 - CAIXA 10x5cm
PONTO DE VOZ
S/ESCALA

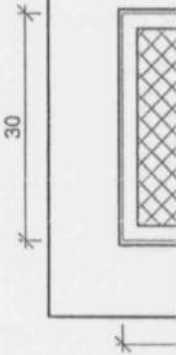
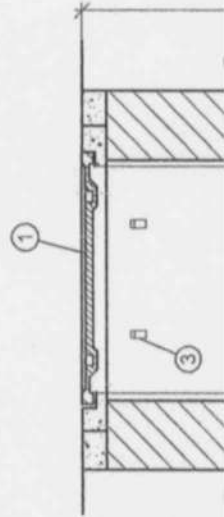


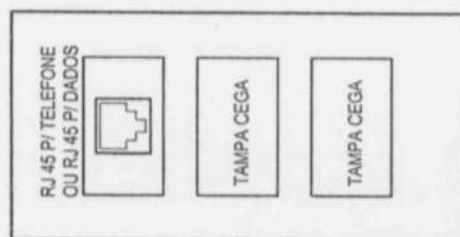
DETALHE 02 - CAIXA 10x5cm
PONTO DE DADOS/VOZ
S/ESCALA



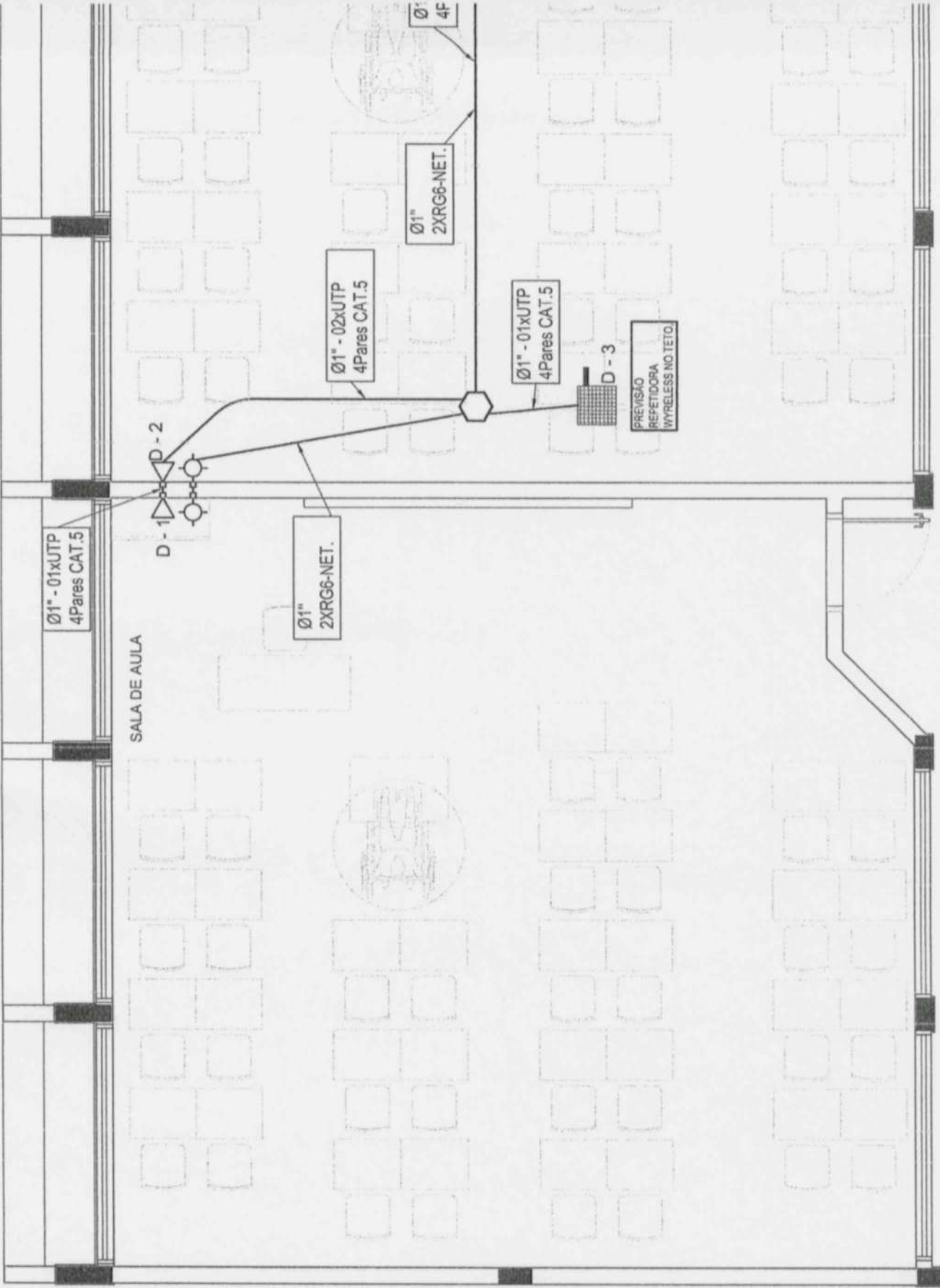
DETALHE 03 - CAIXA 10x5cm
PONTO ANTENA/TV A CABO
S/ESCALA
USAR O QUE ESTIVER
PREVISTO NO PONTO.

PATCH PANEL
USUÁRIO DADOS/VOZ
MÓDULOS AZUIS - 44
PONTOS DE DADOS





DETALHE 05 - CAIXA 10x5cm
PONTO DE VOZ
S/ESCALA



Ø1" - 01xUTP
4Pares CAT.5

SALA DE AULA



Ø1" - 2XRG6-NET.

Ø1" - 02xUTP
4Pares CAT.5

Ø1" - 2XRG6-NET.

Ø1" - 4F

Ø1" - 01xUTP
4Pares CAT.5



D - 3

PREVISÃO
REPETIDORA
WIRELESS NO TETO.

Ø1" - 01xUTP
4Pares CAT.5

SALA DE AULA



Ø1" -
2XRG6-NET.

Ø1" - 02xUTP
4Pares CAT.5

Ø1" -
2XRG6-NET.

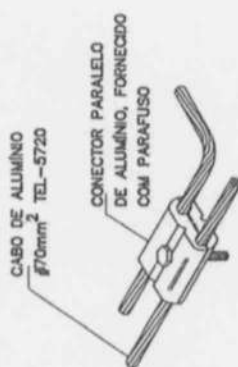
Ø1" - 01xUTP
4Pares CAT.5



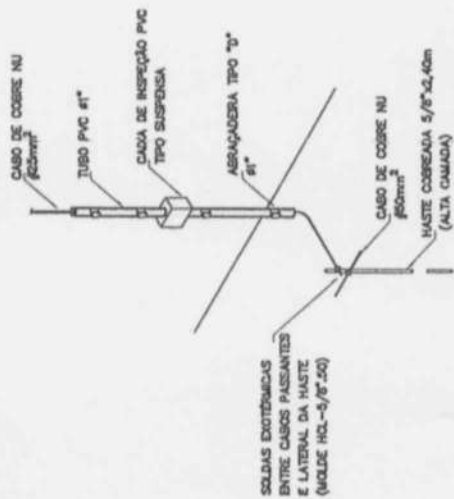
D - 3

PREVISÃO
REPETIDORA
WYRELESS NO TETO

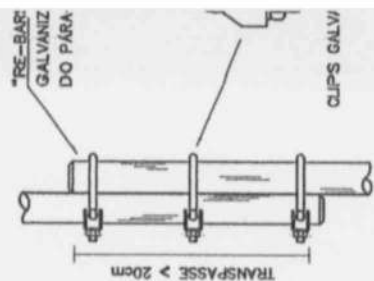
DETALHES GENÉRICOS sem escala



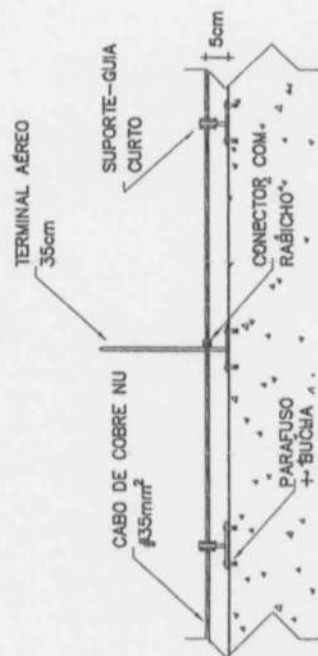
DERIVAÇÃO FEITA COM O
CONECTOR PARALELO TEL-711



CONEXÃO ENTRE DESCIDA APARENTE E ATERRAMENTO

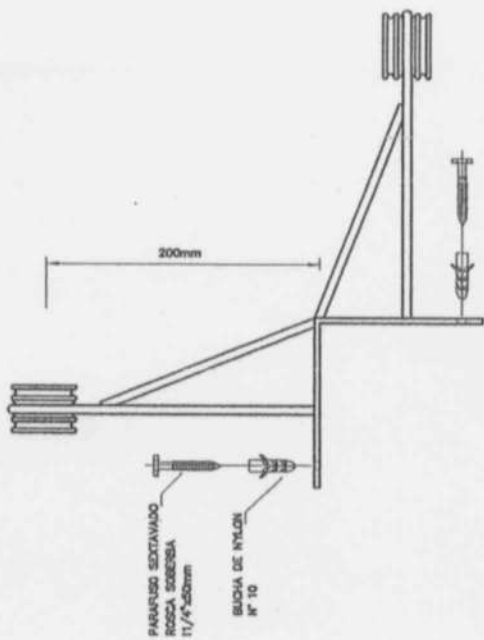


EMENDA DOS VERGALHOS
EXECUTADA A CA

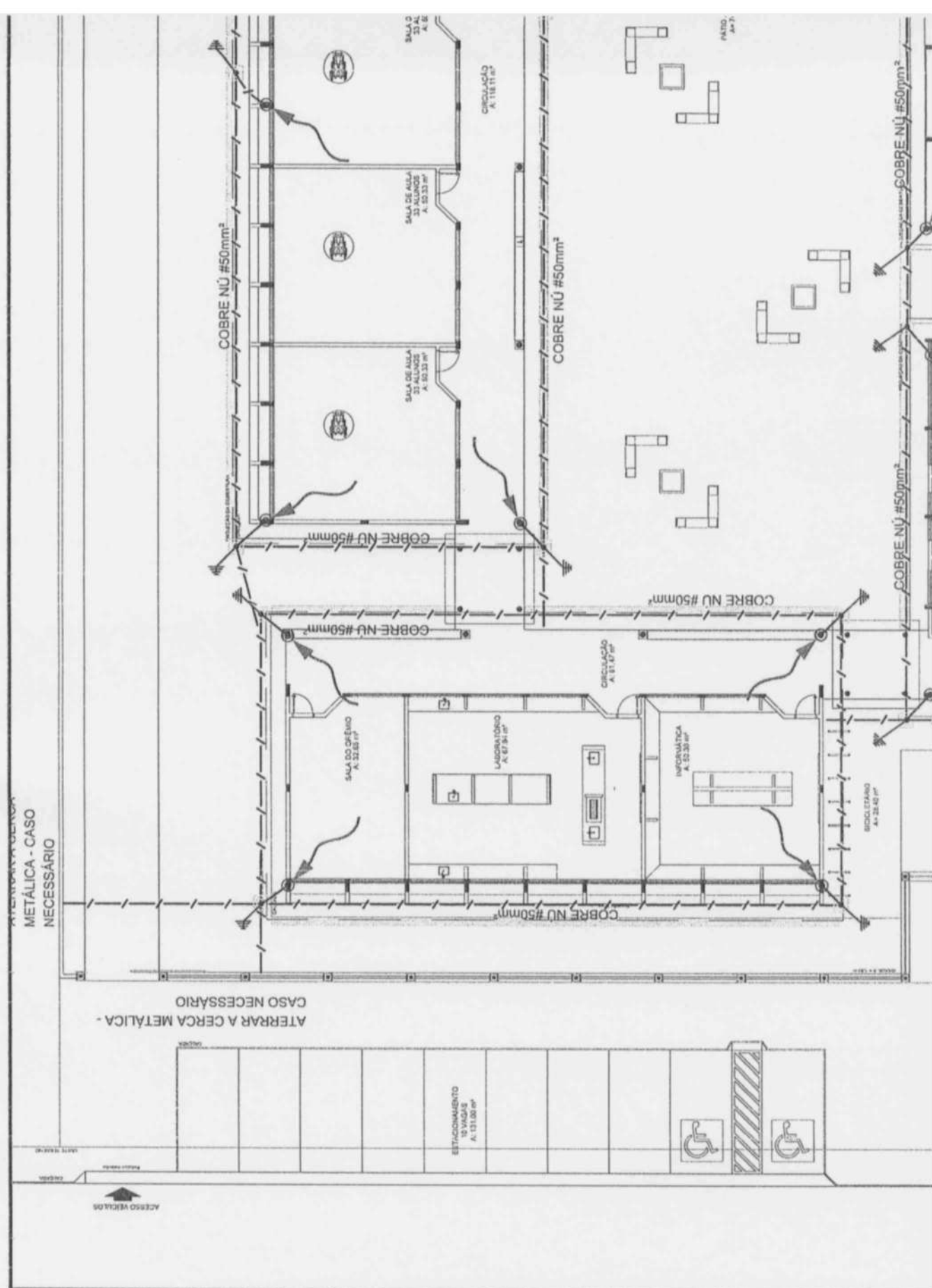


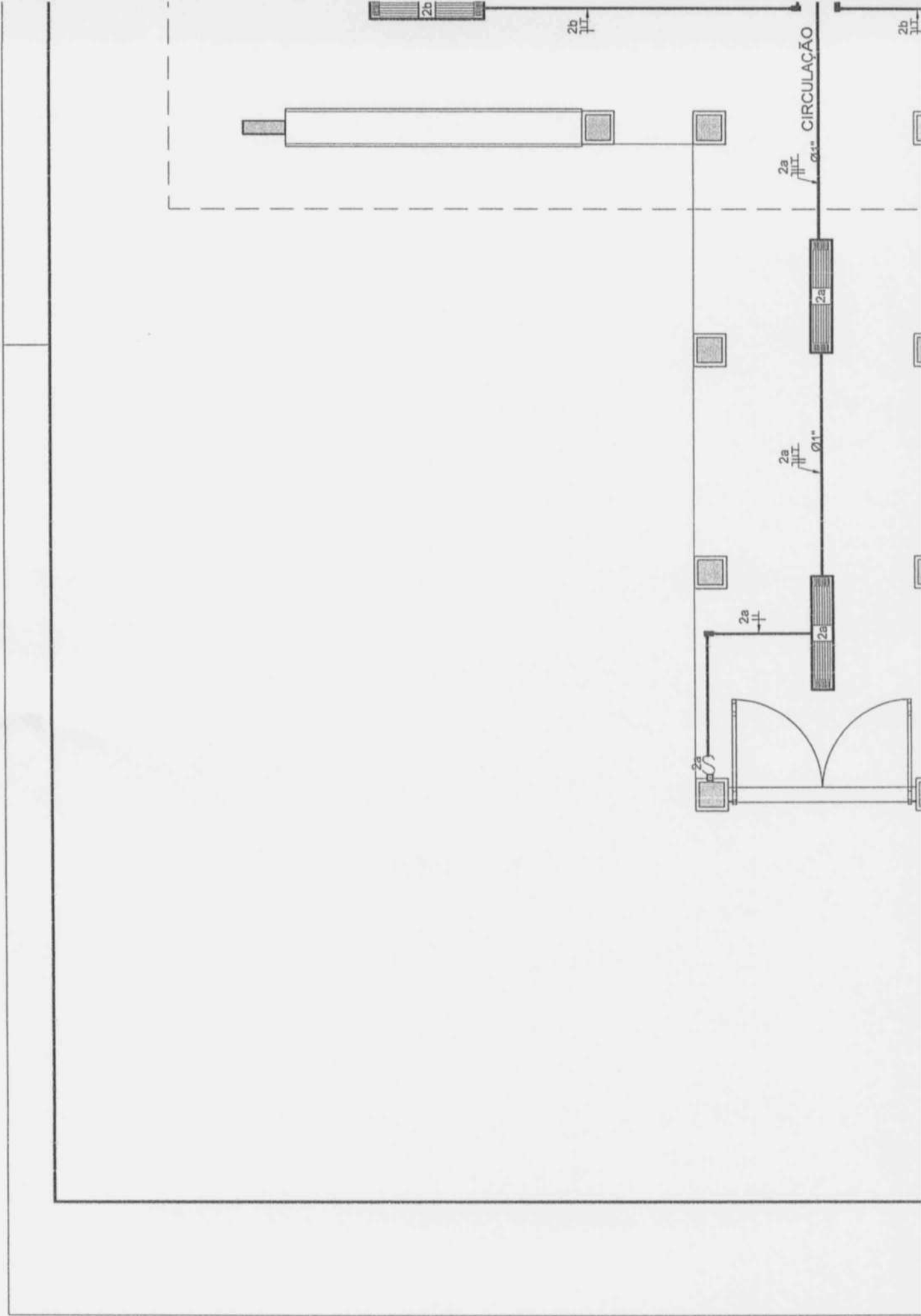
CABO FIXADO ATRAVÉS DE
SUPORTE-GUIA E TERMINAL AÉREO

DETALHE 02



SUPORTE-GUIA PARA QUINA
DETALHE 03





2	23400x0,87	28
TOTAL	TOTAL DEMANDADO KVA	28
ALIMENTADOR 3#10(10)T10- Ø32mm - T2		

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO -B - BIBLIOTECA E AUDITÓRIO													DESCRIÇÃO			
CIRCUITO	LÂMPADA (W)				TOMADAS (W)							TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	
	23	32	60		100	20	300	2500	2600	5200						
.1			36									1152	15	2,5	A	ILUMINAÇÃO AUDITÓRIO, SALA DOS PROFESSORES E BIBLIOTECA
.2						10						200	15	2,5	B	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
.3		10										320	15	2,5	C	ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO
.4					15		1					1800	20	2,5	A	TOMADAS DE USO GERAL AUDITÓRIO E SALA DOS PROFESSORES
.5					15		4					2700	20	2,5	B	TOMADAS DE USO GERAL E VENTILADORES BIBLIOTECA
.6							7					2100	20	2,5	C	TOMADAS PARA COMPUTADOR AUDITÓRIO E SALA DOS PROFESSORES
.7							7					2100	20	2,5	A	TOMADAS PARA COMPUTADOR BIBLIOTECA
.8							7					2100	20	2,5	B	TOMADAS PARA COMPUTADOR BIBLIOTECA
.9								1				2600	25	4,0	C	AR CONDICIONADO SALA DOS PROFESSORES
.10										1		5200	25	4,0	A	AR CONDICIONADO AUDITÓRIO
.11										1		5200	25	4,0	B	AR CONDICIONADO AUDITÓRIO
.12										1		5200	25	4,0	C	AR CONDICIONADO BIBLIOTECA
.13										1		5200	25	4,0	A	AR CONDICIONADO BIBLIOTECA
.14								1				2500	20	2,5	B	CIRCUITO RESERVADO AO RACK
TOTAL	0	46	0	0	30	10	26	0	1	4		38372	50	10,0		
TOTAL DEMANDADO												38372				ABC

CONVENÇÕES

LUMINÁRIA FLUORESCENTE 2x32w



INTERRUPTOR SIMPLES.



INTERRUPTOR DUAS TECLAS.



INTERRUPTOR TRÊS TECLAS.



INTERRUPTOR TREE-WAY.



TOMADA BAIXA A 0.30 DO PISO.



TOMADA MEDIA A 1.20 DO PISO.



TOMADA ALTA A 2.20 DO PISO.



TOMADA DUPLA BAIXA A 0.30 DO PISO.



TOMADA NO TETO.



TOMADA NO PISO.



CAIXA METÁLICA QUADRADA 10 X 10 X 5cm A 30 cm DO PISO ACABADO



CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 50 X 50 X 60cm COM DRENO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO



ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO



ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE



ELETRODUTOS PVC DA TIGRE, APARENTE.



CONDULETES TOP TIGRE.



FIOS - NEUTRO, FASE, RETORNO e TERRA



ELETROCALHA (DIMENSÕES NO PROJETO)



ELETRODUTO QUE SOBE



ELETRODUTO QUE DESCE



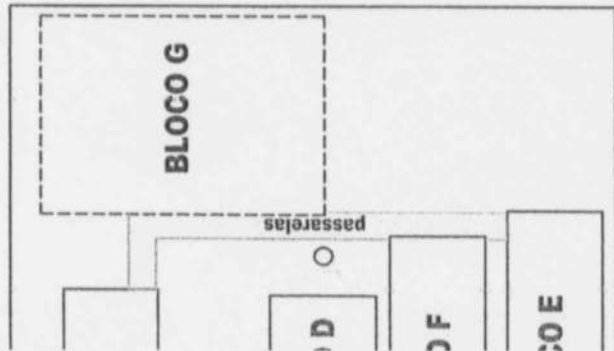
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 165cm DE ALTURA



HASTE DE COBRE COPPERWELD Ø5/8" X 3.00m COM CONECTOR

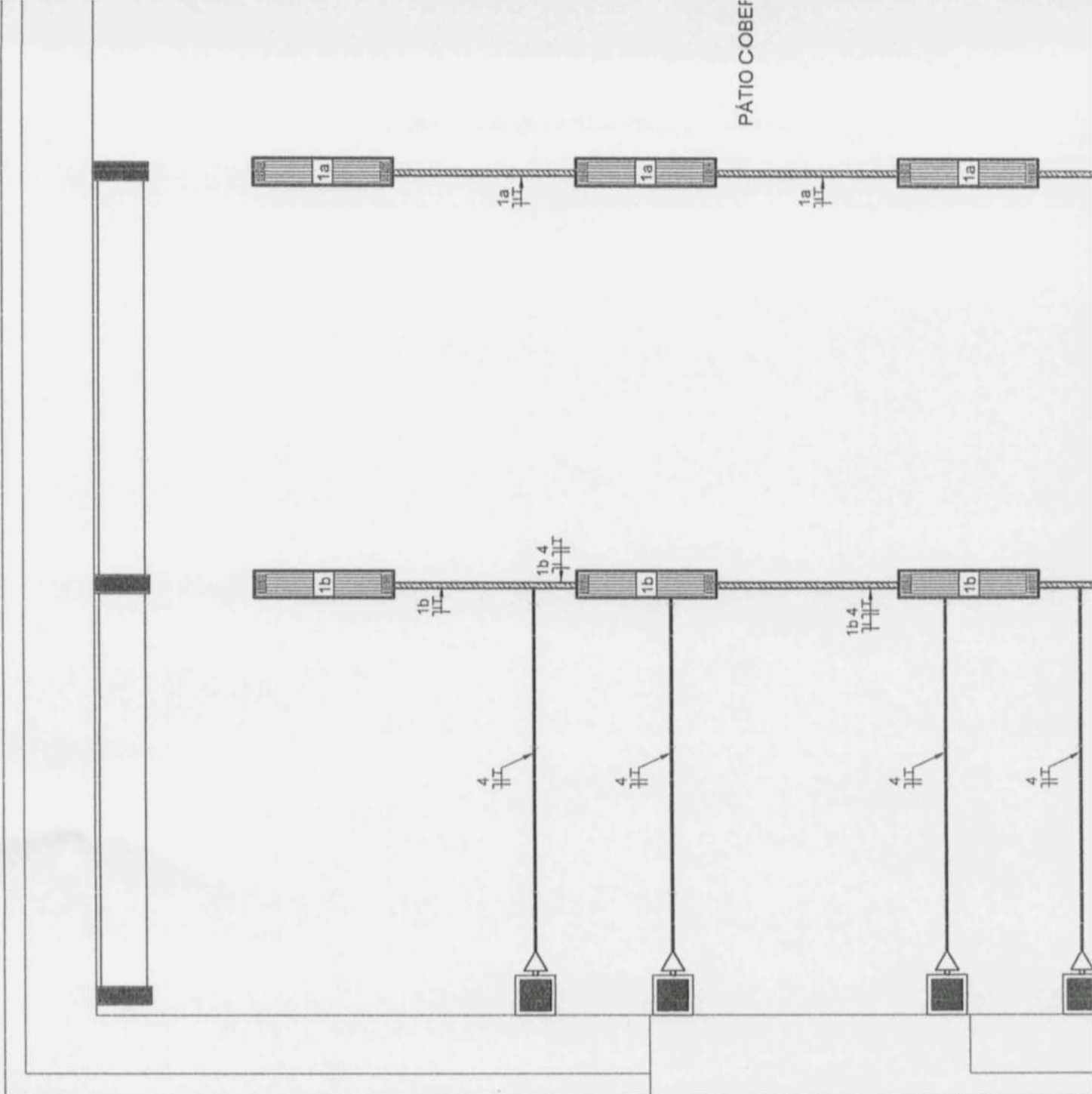


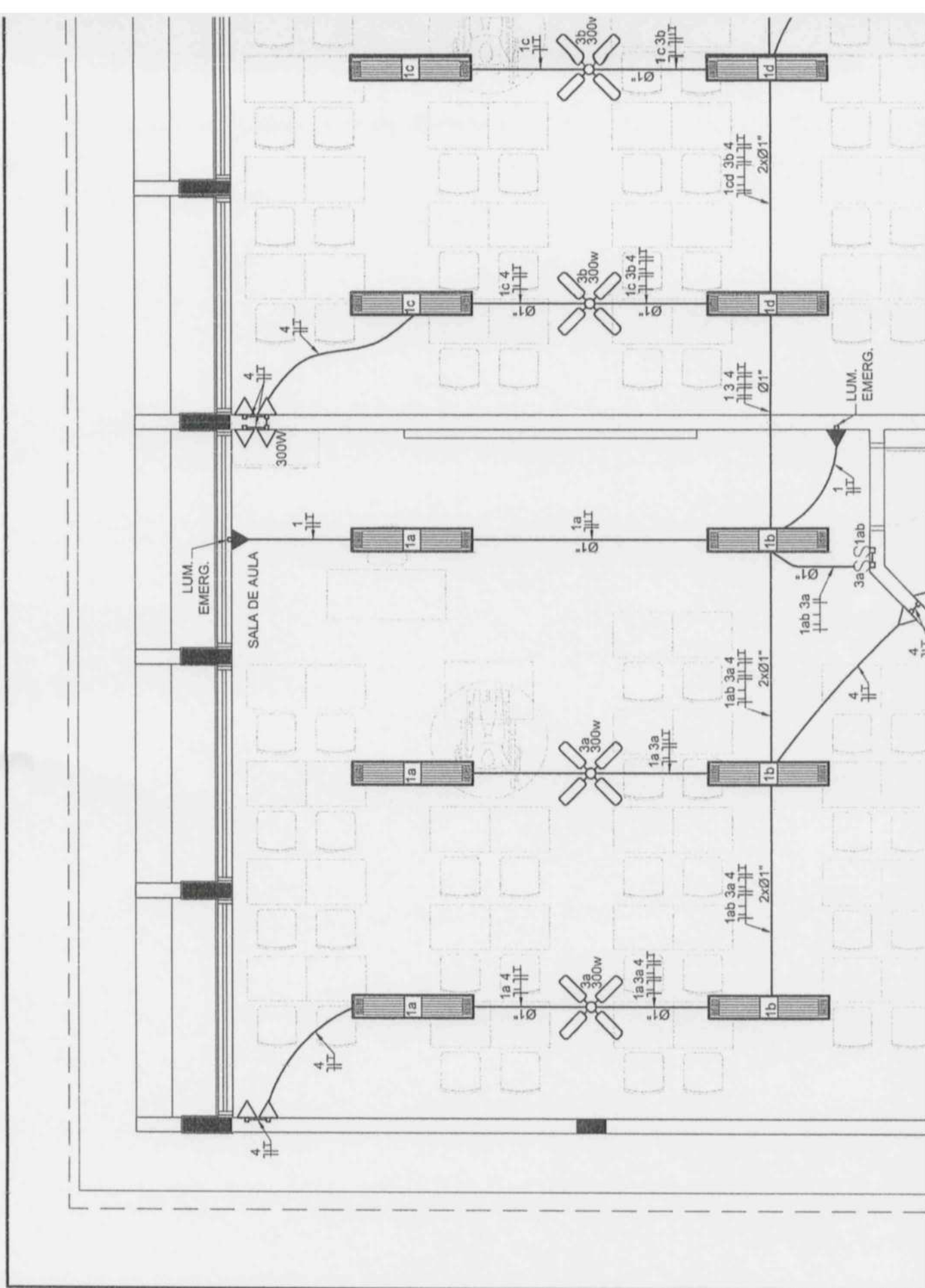
VENTILADOR 300w

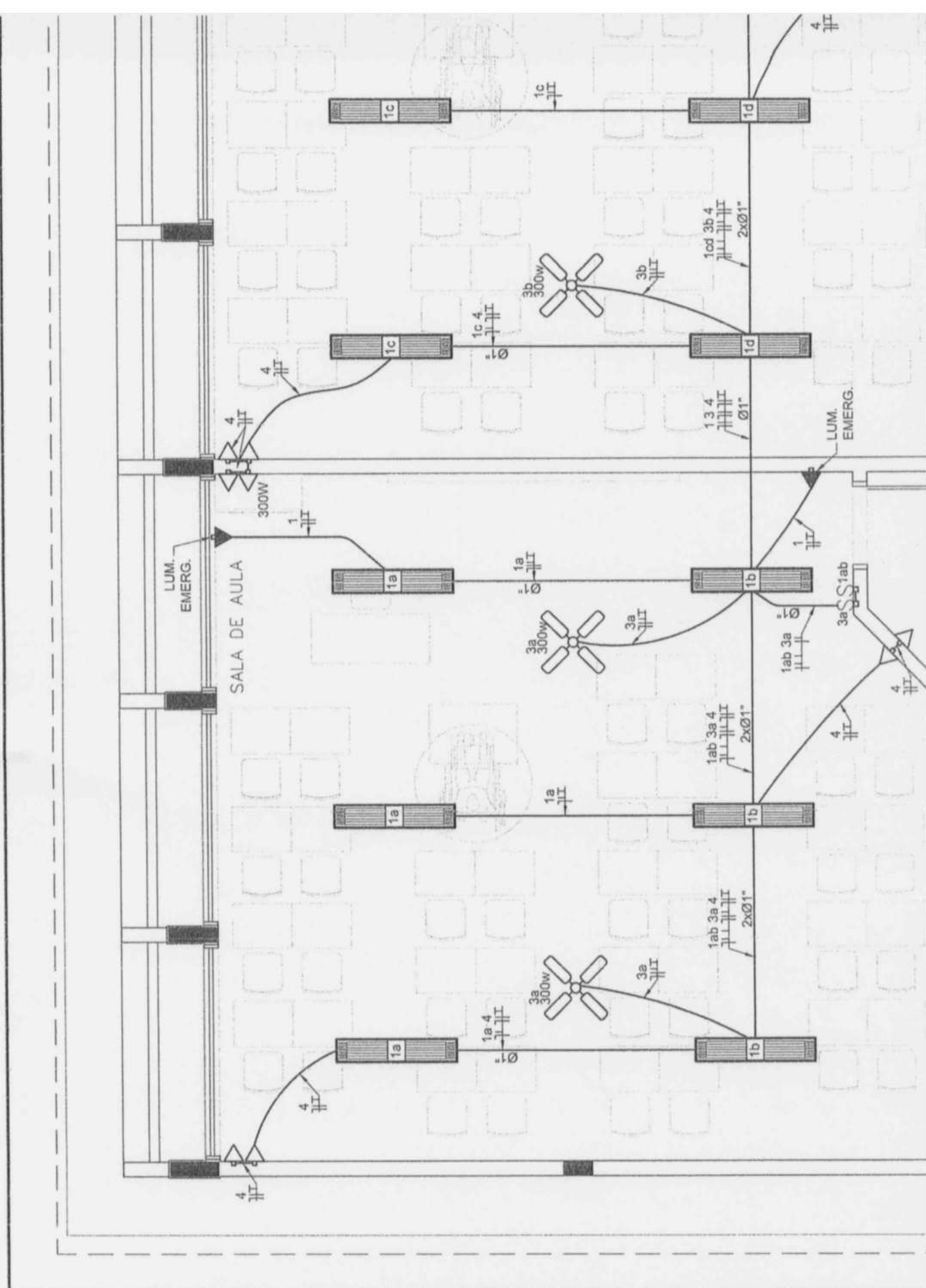


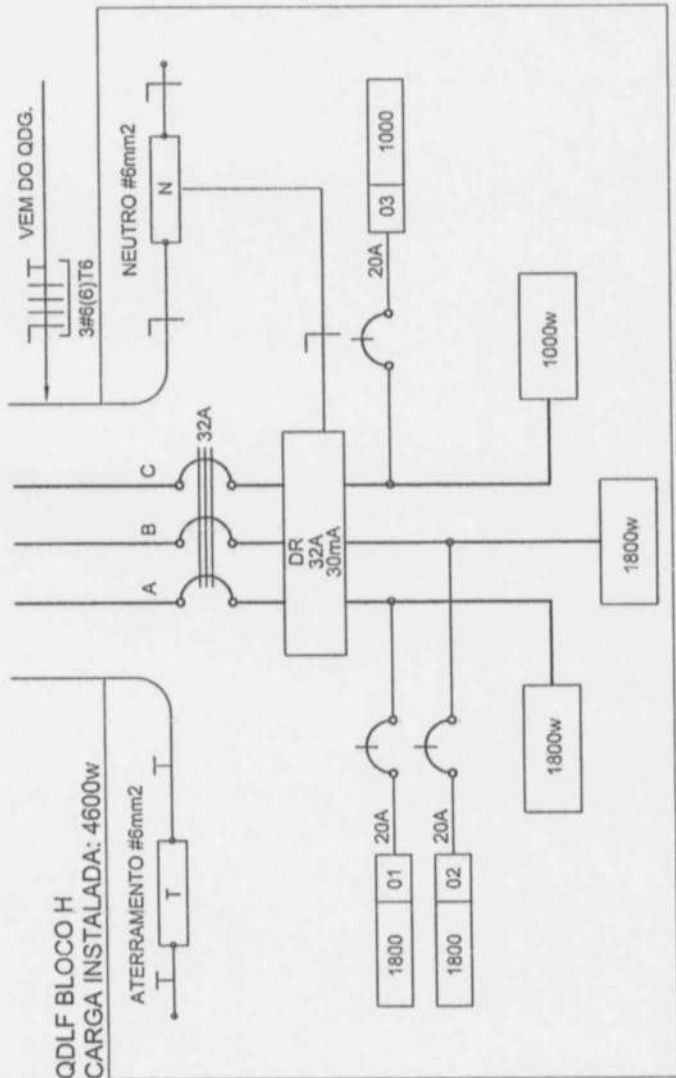
FERÊNCIA

PÁTIO COBEF



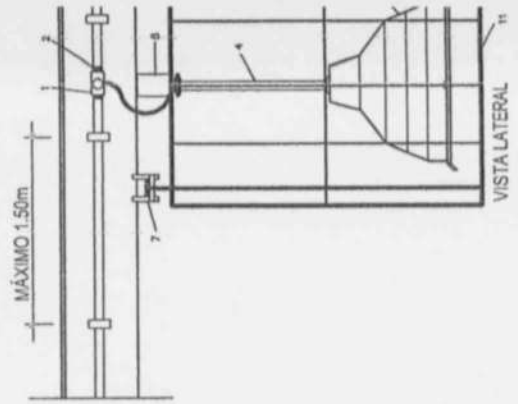
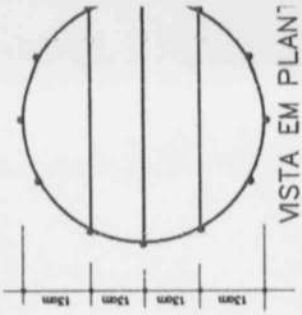




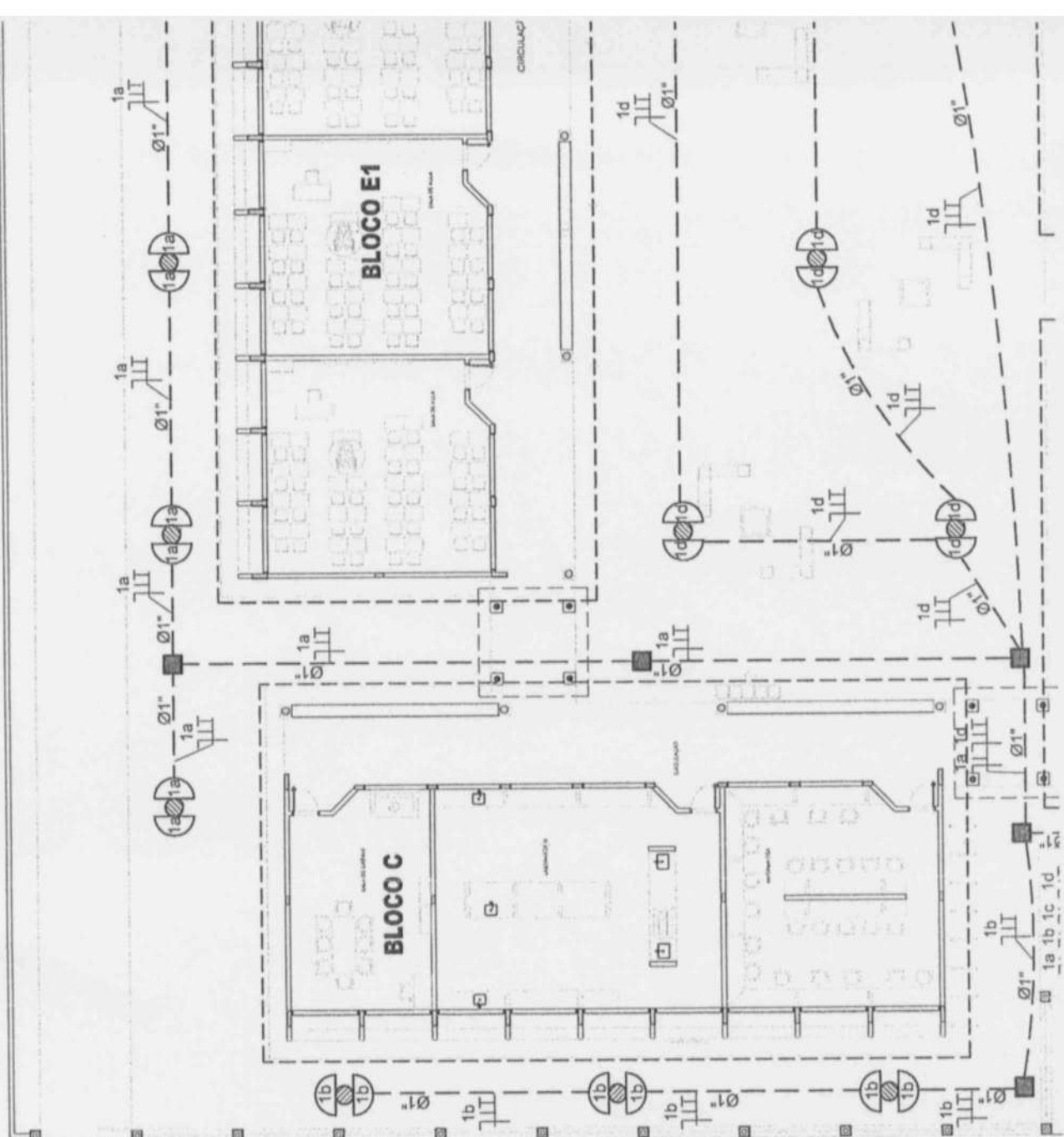


2 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA

DETALHE DA LUMINÁRIA SEM ESCALA



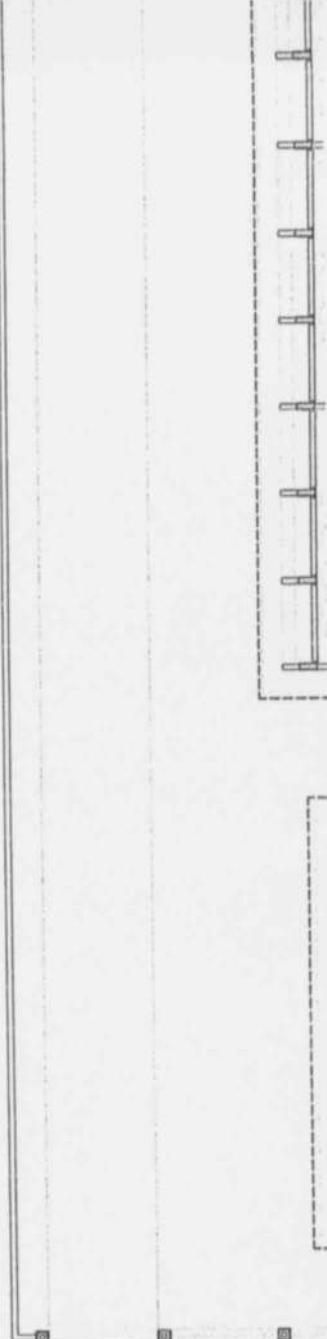
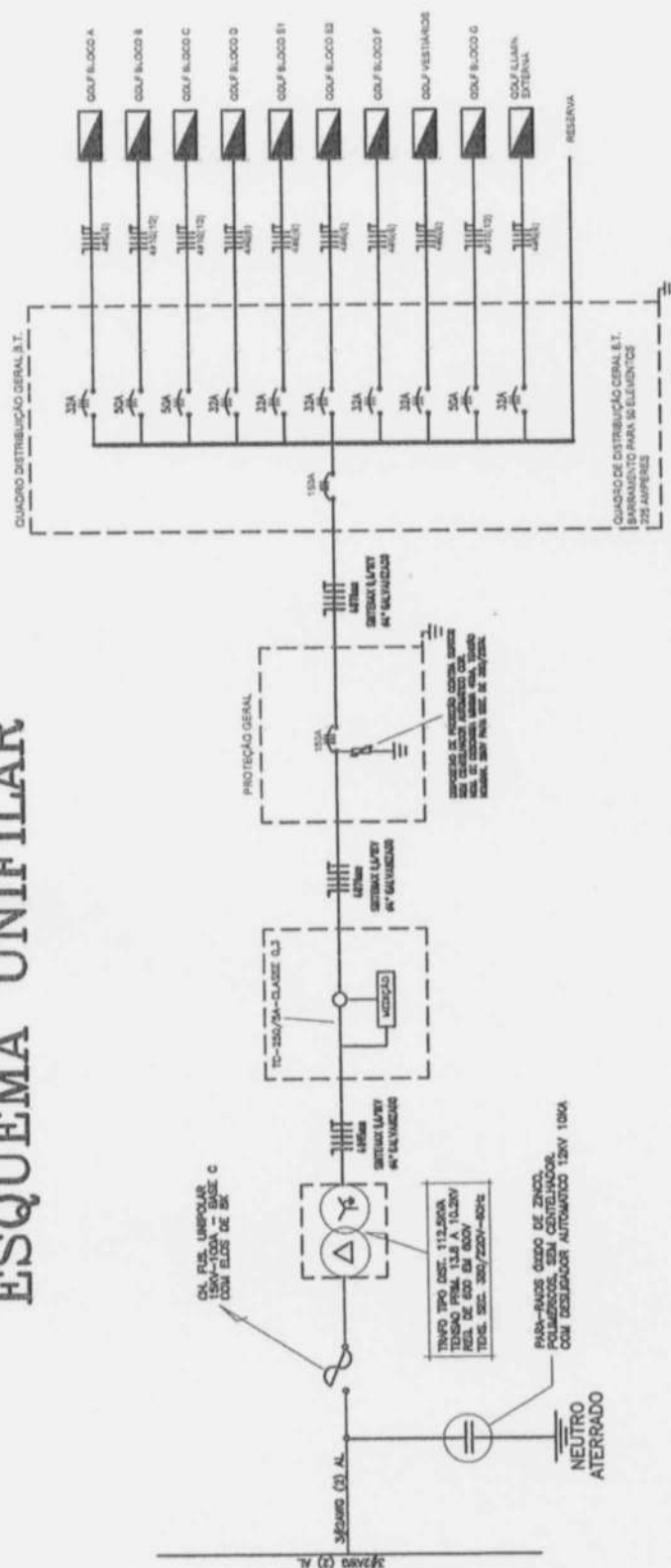
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA					DESCRICO		
QDLF BLOCO - H - QUADRA COBERTA							
CIRCUITO	LÁMPADA S (W)	TOMADAS (W)	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	
.1	150	100	1800	20	2,5	A	ILUMINAÇÃO (VAPOR MERCÚRIO) QUADRA COBERTA
.2	12		1800	20	2,5	B	ILUMINAÇÃO (VAPOR MERCÚRIO) QUADRA COBERTA
.3		10	1000	20	2,5	C	TOMADAS QUADRA COBERTA
TOTAL	24	10	4600	32	6,0	ABC	
TOTAL INSTALADO			4600				

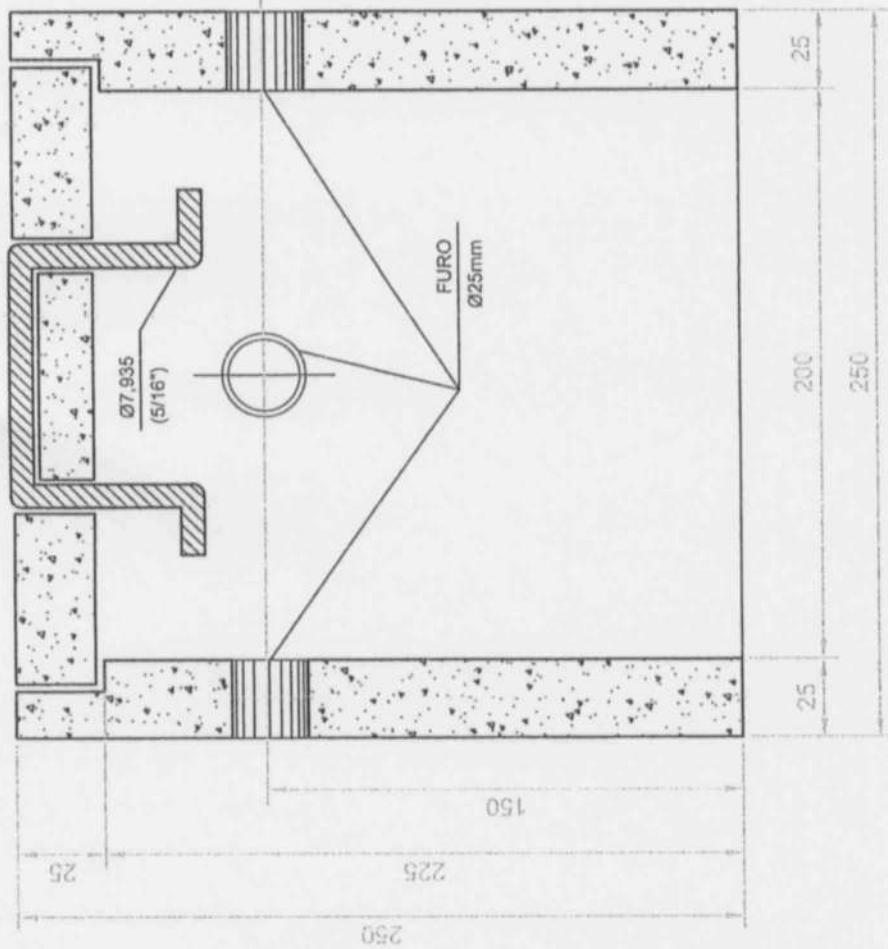


QDQ - IMPLANTAI
CARGA INSTALAI

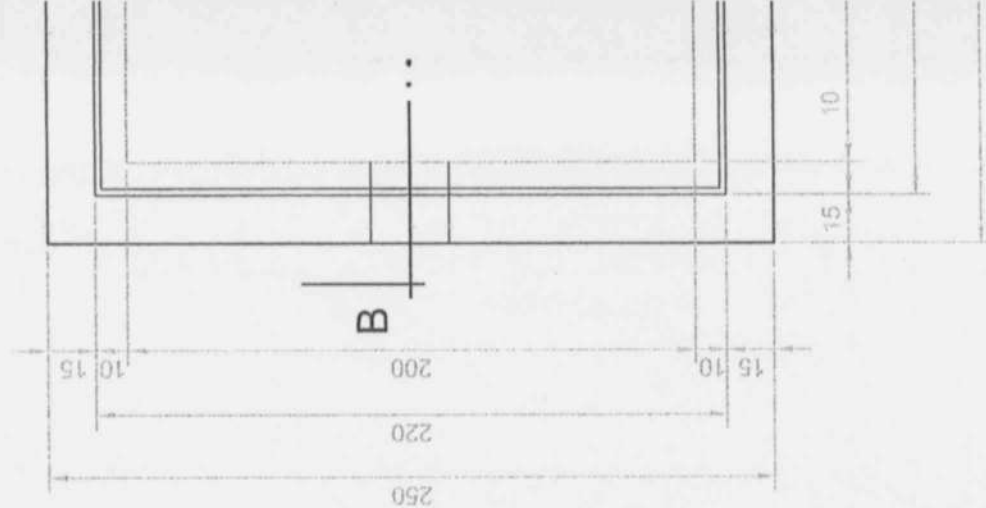


6509	0
38372	0
31852	0
24735	0
8788	0



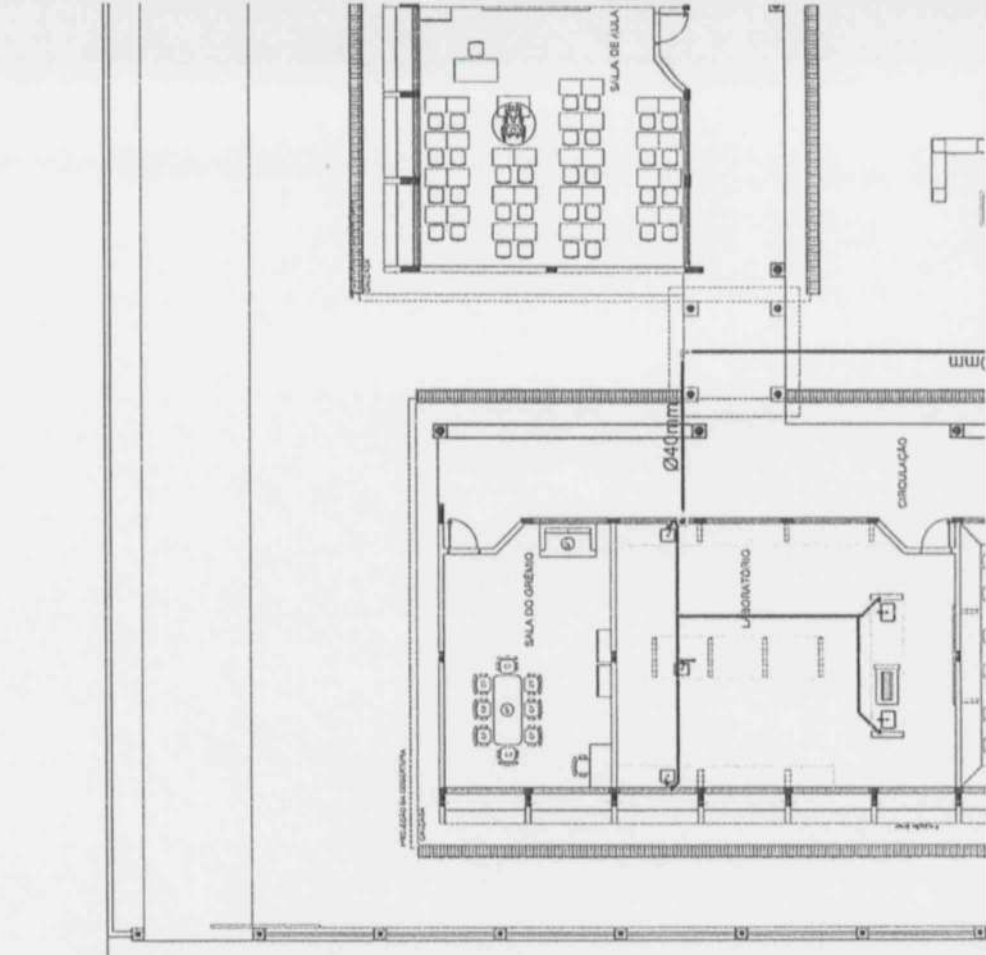
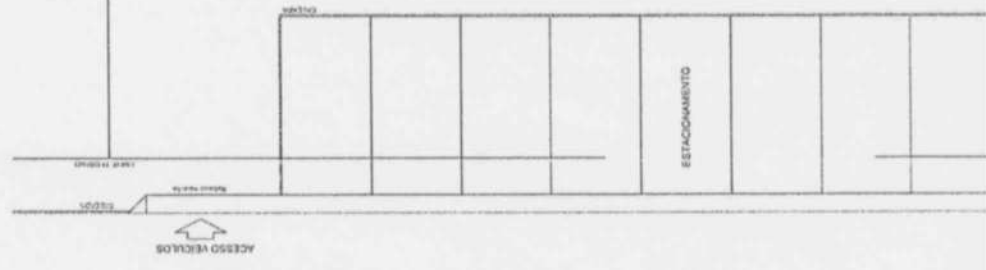


CORTE B-B'



DETALHE DA CAIXA DE ATERRAMENTO

SEM ESCALA

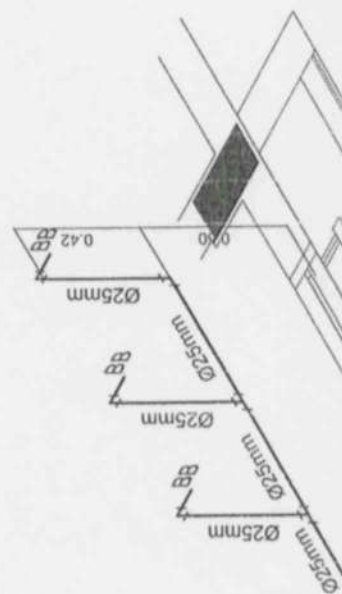
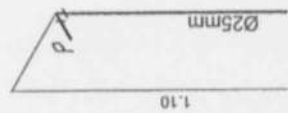


PROJEÇÃO DA COBERTURA

CALÇADA



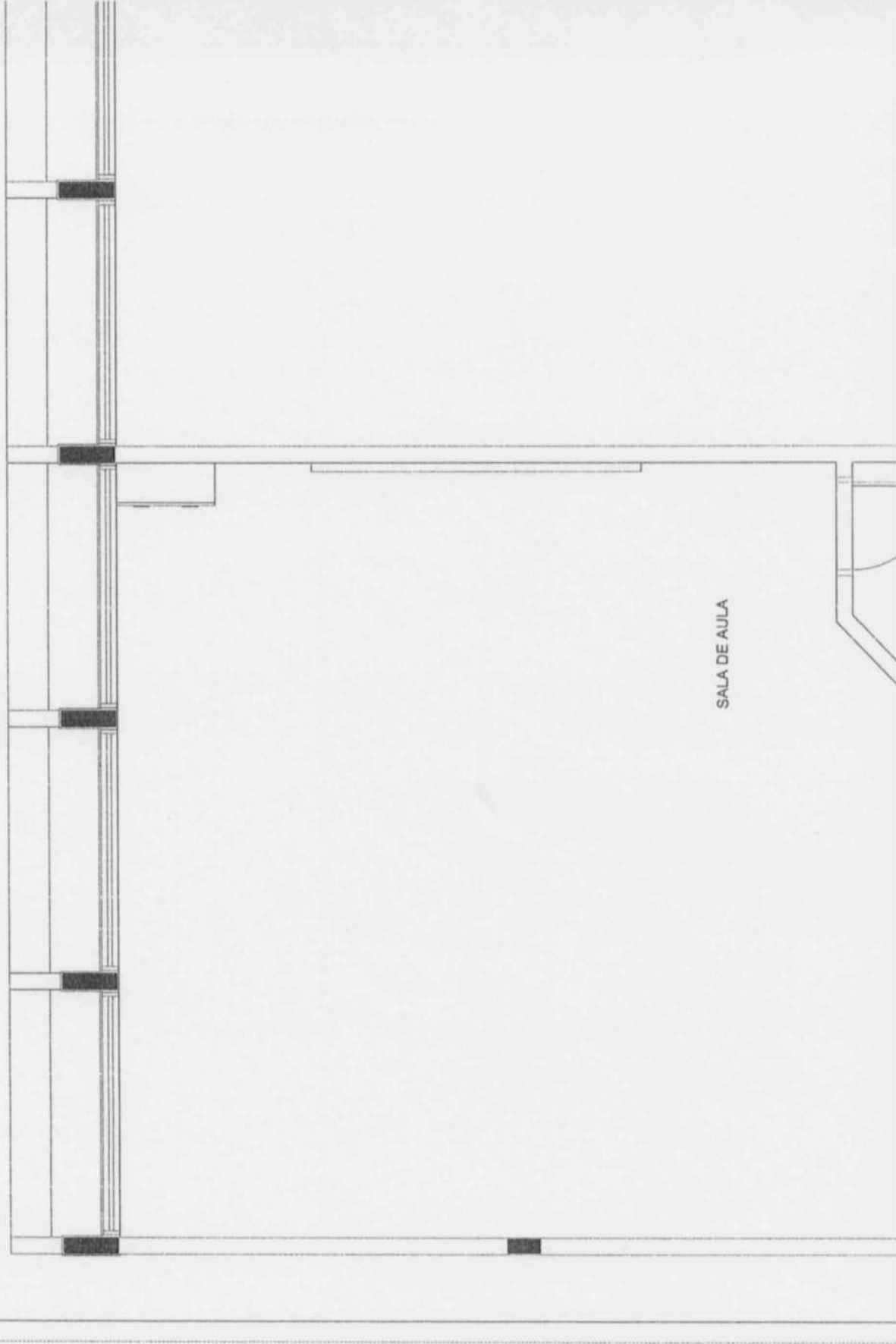
SALA DO GRÊMIO
A: 32.65 m²

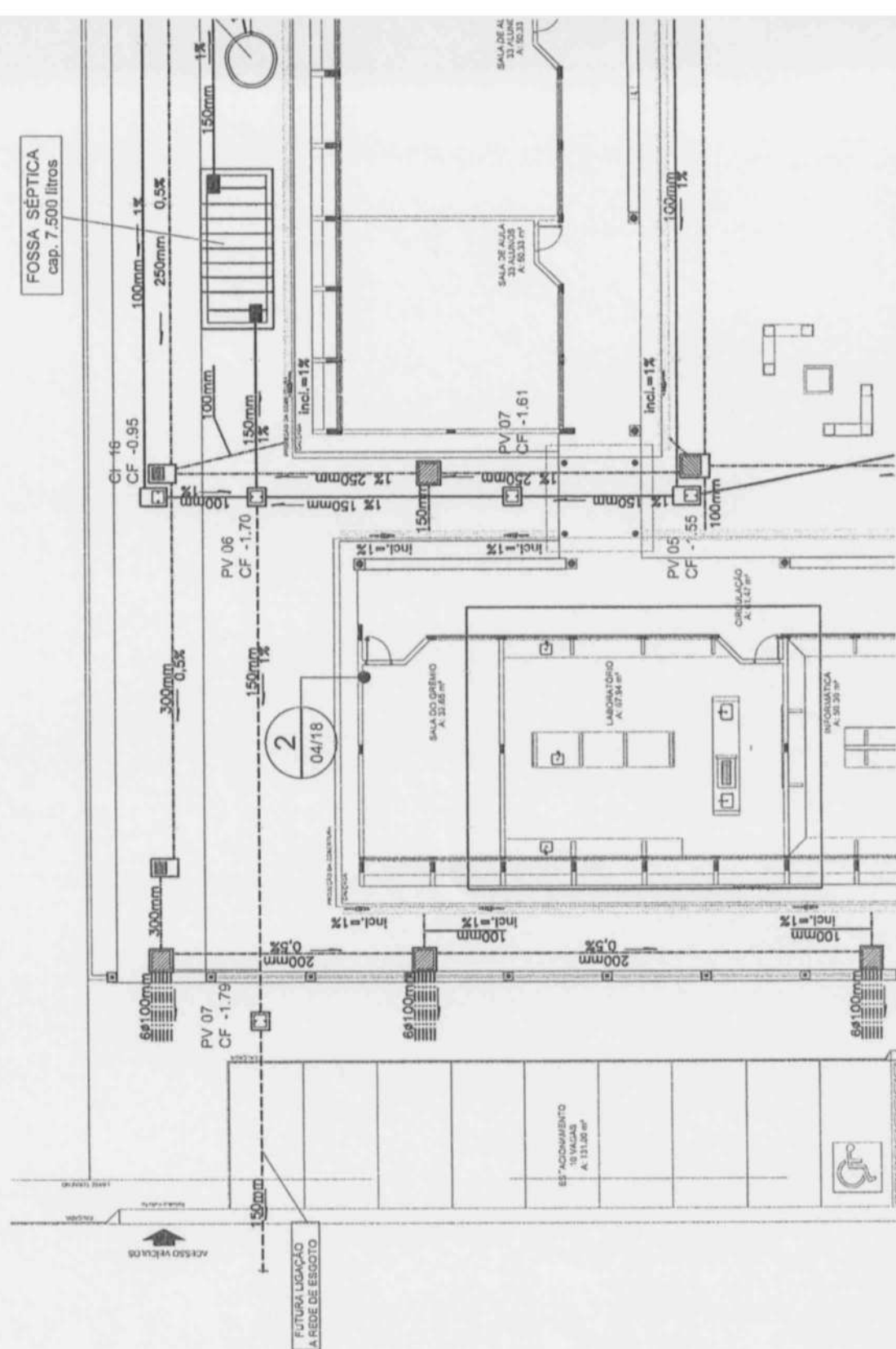


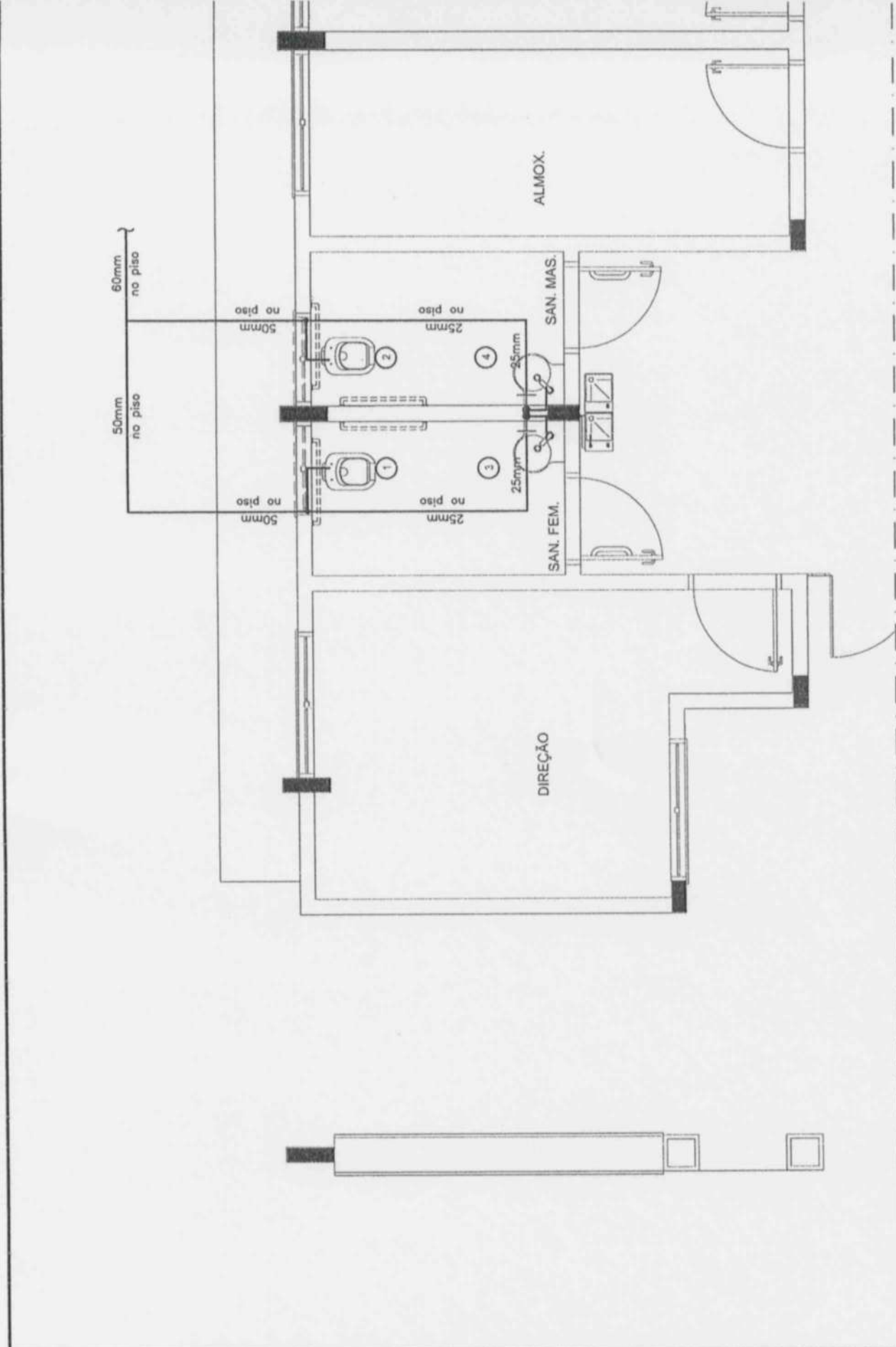
PROJEÇÃO DA COBERTURA

CALÇADA

SALA DE AULA



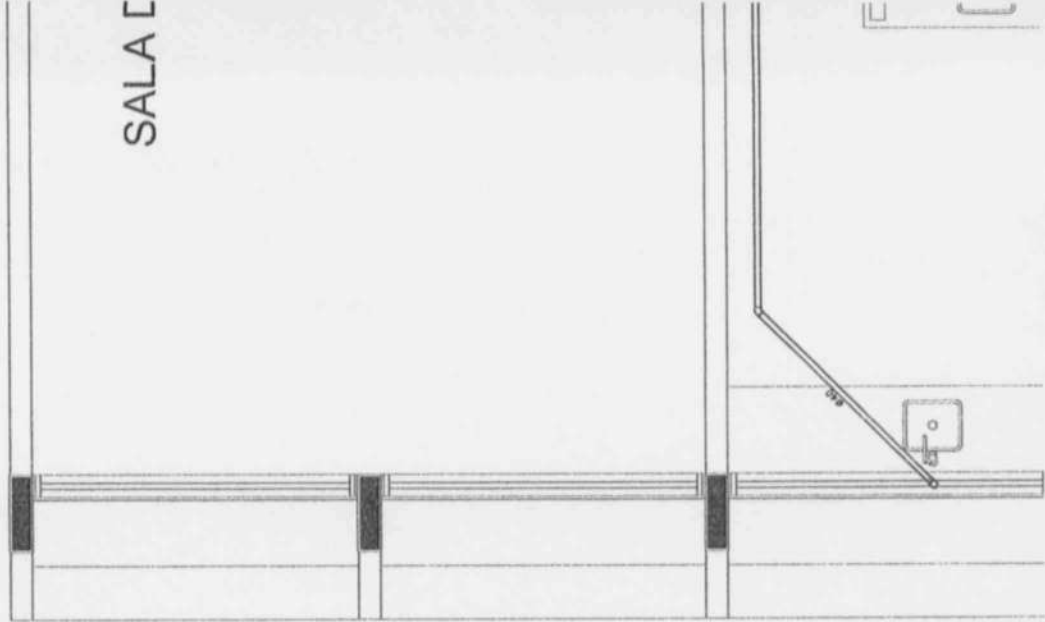




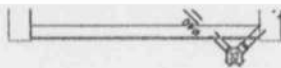
PROJEÇÃO DA COBERTURA

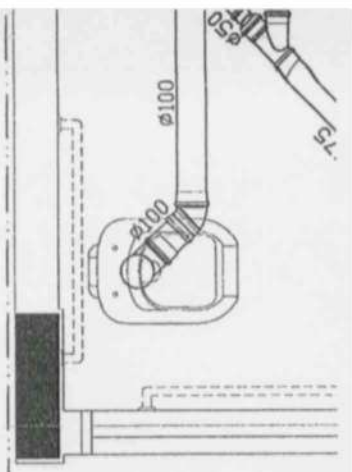
CALÇADA

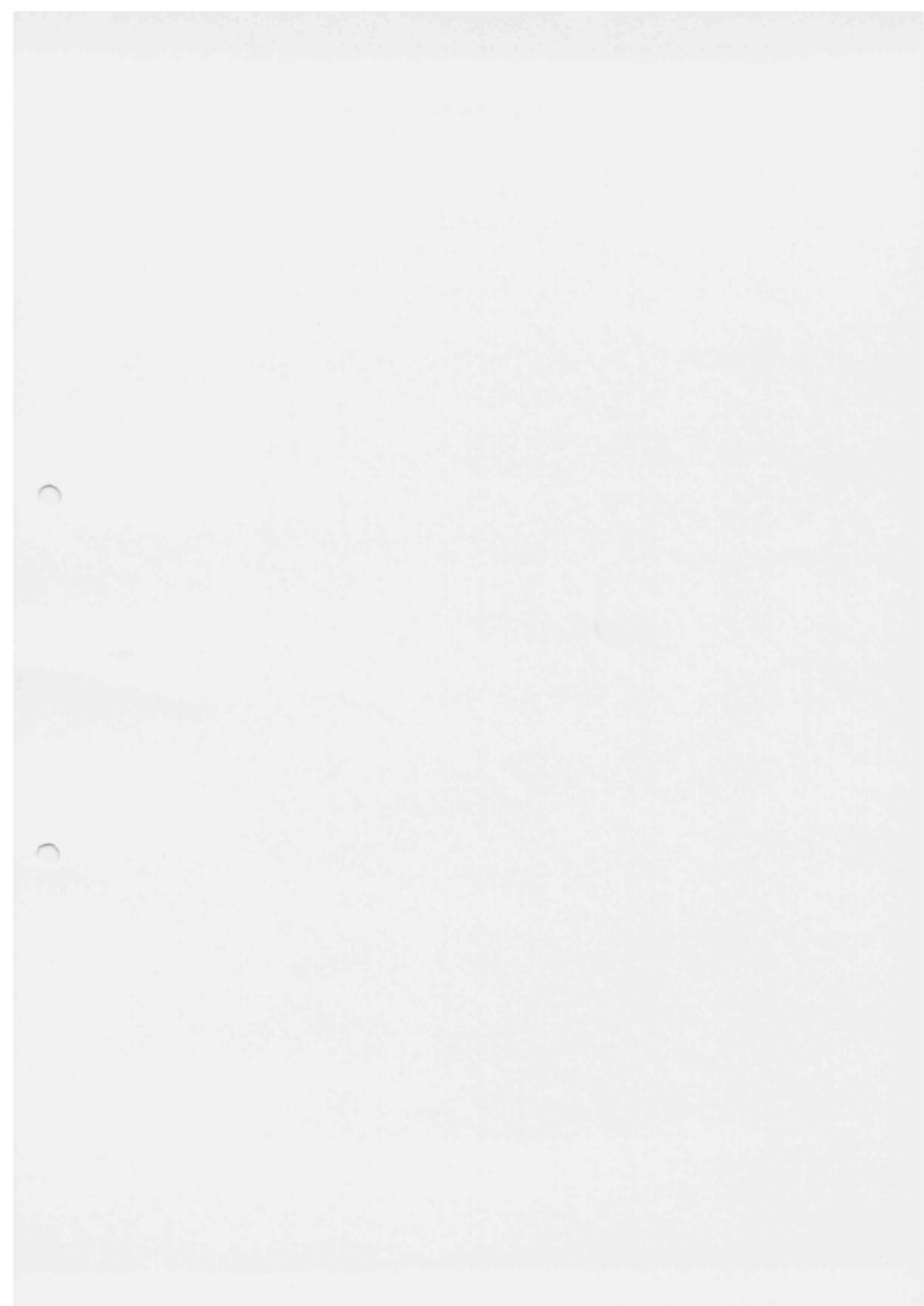
SALA D

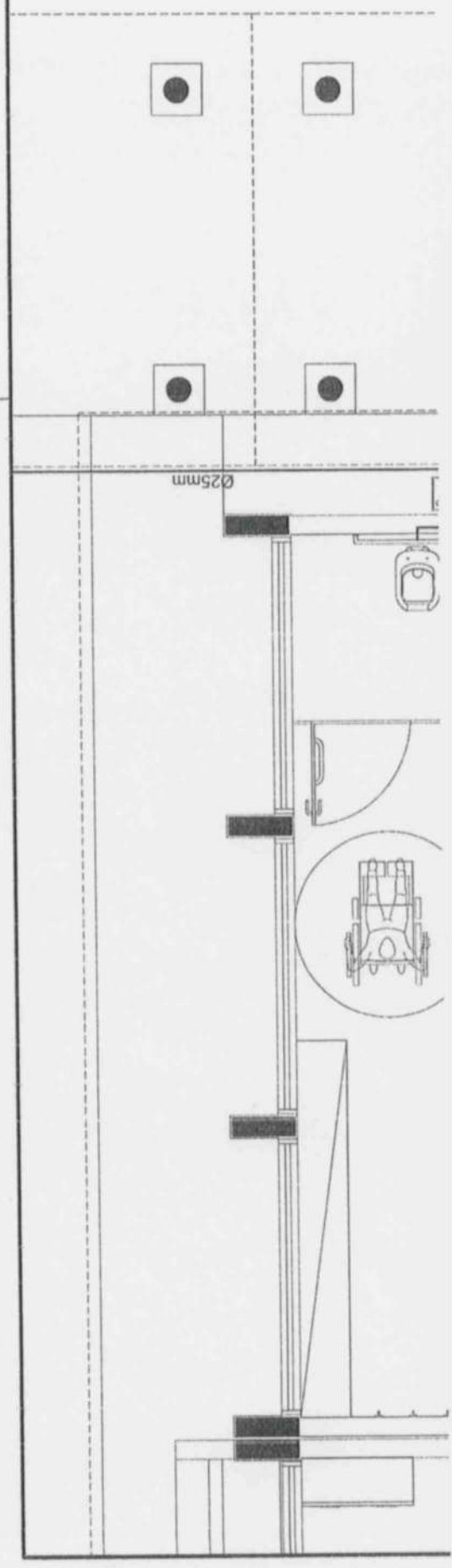


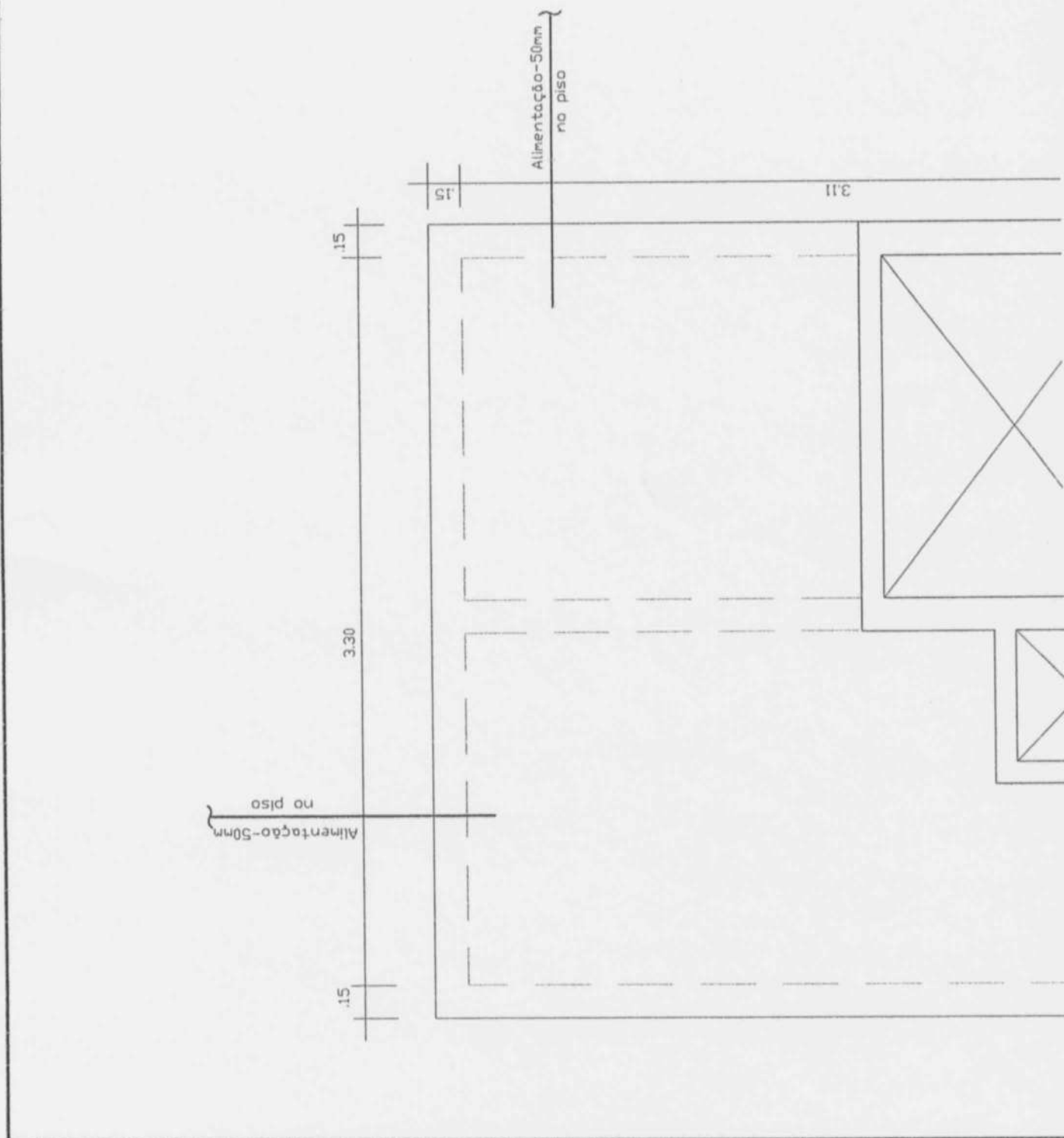
PÁTIO COBERTO











12 N3

N10

N9

13N10

13N9

13N10

13N9

333

N4 Ø 6.3 C/14 C=349

N3 Ø 6.3 C/14 C=409

333

30

B

4 N5

12N27

12N28

4 N5

4 N5 Ø 6.3 C=175

N20

N19

11

11 N16 Ø 6.3 C/14 C=80

40

40

353

12 N1 Ø 6.3 C/14 C=429

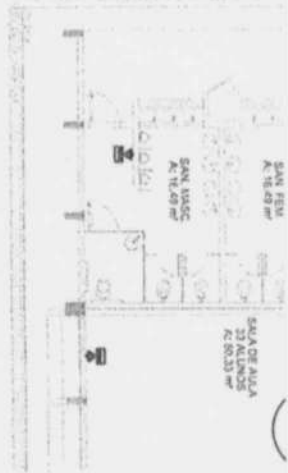
30

30

12 N2 Ø 6.3 C/14 C=369

353

300X300

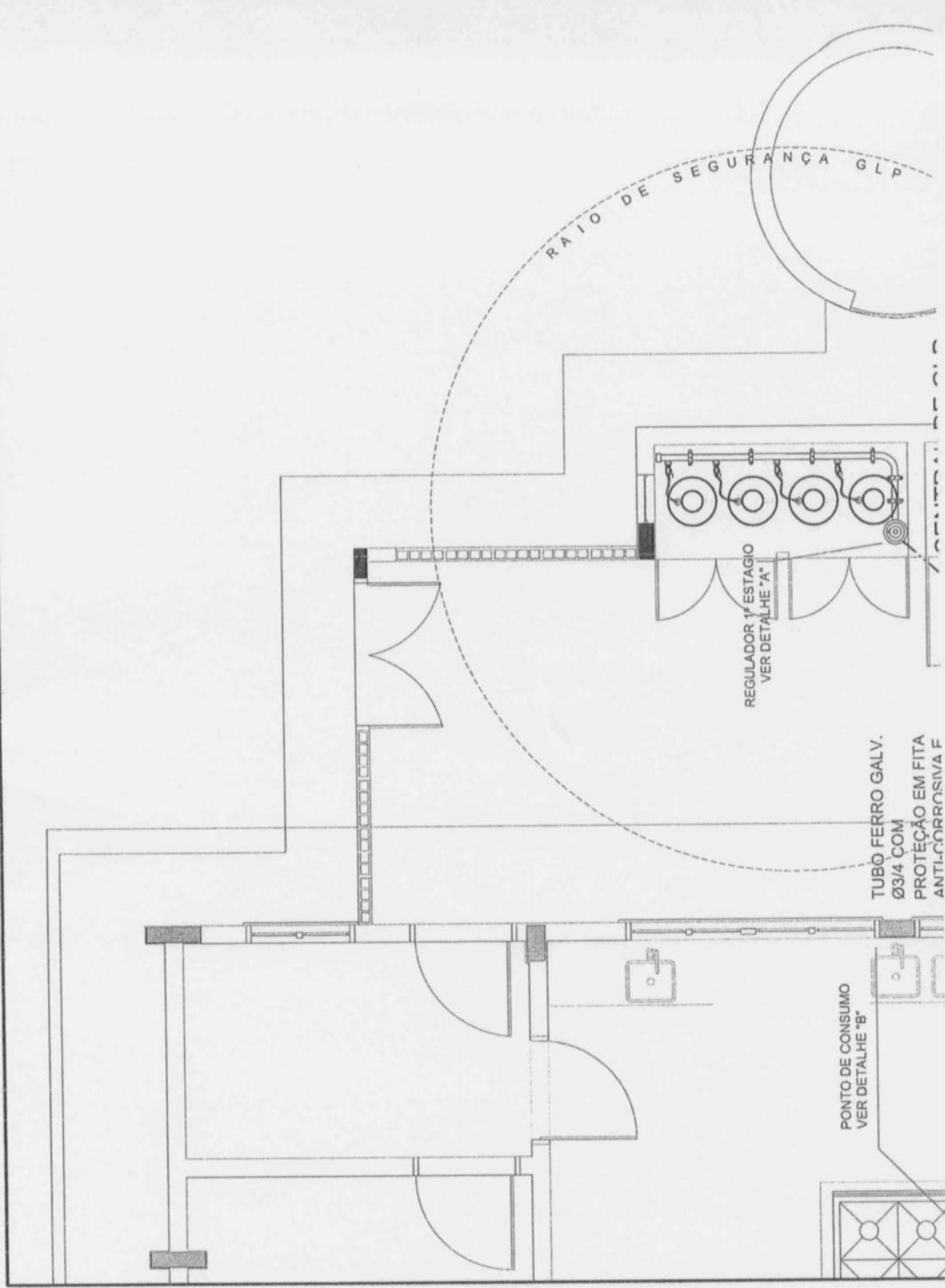


1 IMPLANTAÇÃO MODELO - SISTEM

ESCALA: 1/200

LEGENDA	
⊕	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO DE 6,0 KG CLASSES DE FOGO A,B e C
⊖	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO DE 6,0 KG
⚡	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

1. ⊕
2. ⊖





P R E F E I T U R A
JUCÁS

**> SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS**

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

Relatório Fotográfico

**PROJETO DE CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA
ESCOLA DE 12 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO
DE JUCÁS-CE.**

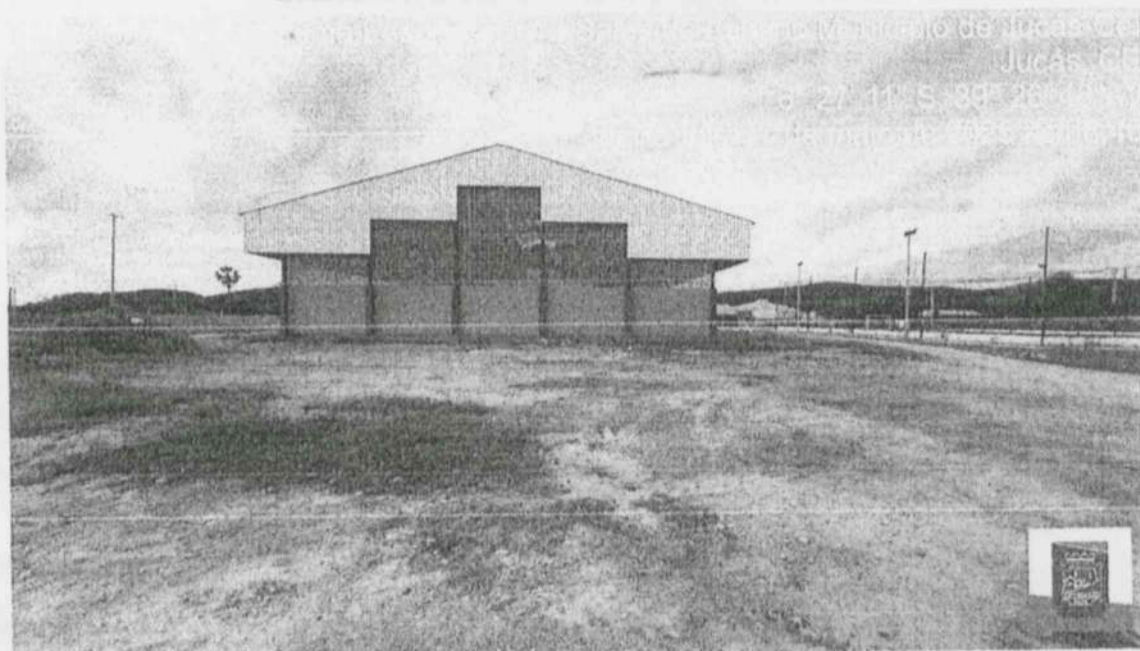
– Volume ÚNICO –

Maio/2025



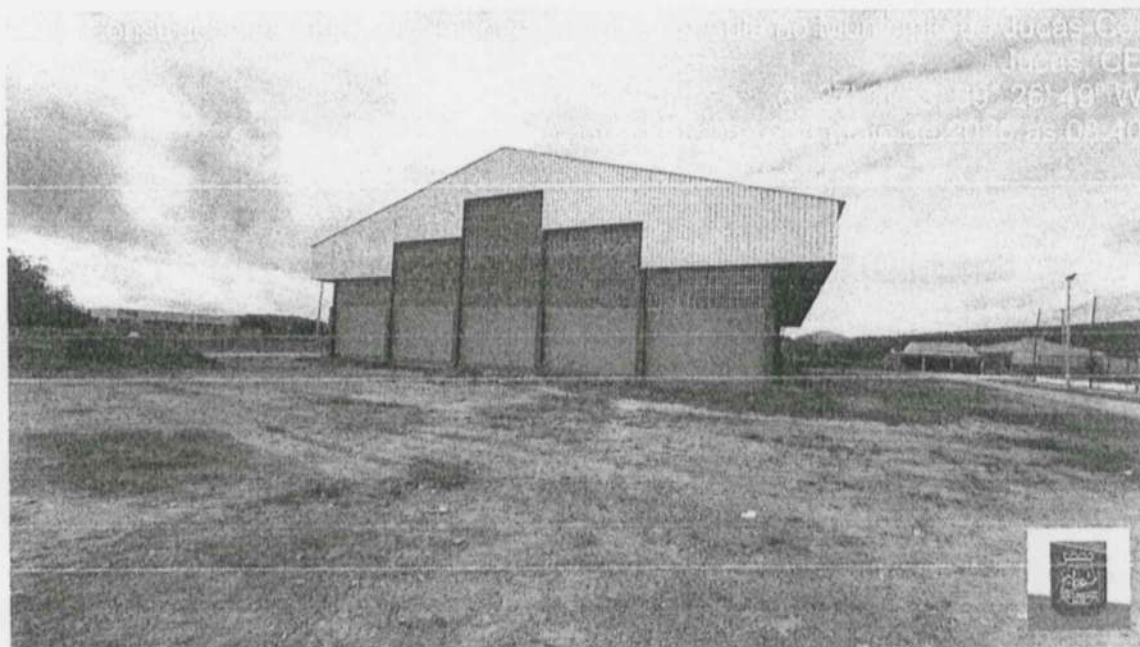
PREFEITURA
JUCÁS
→ SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO





PREFEITURA
JUCÁS
SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS



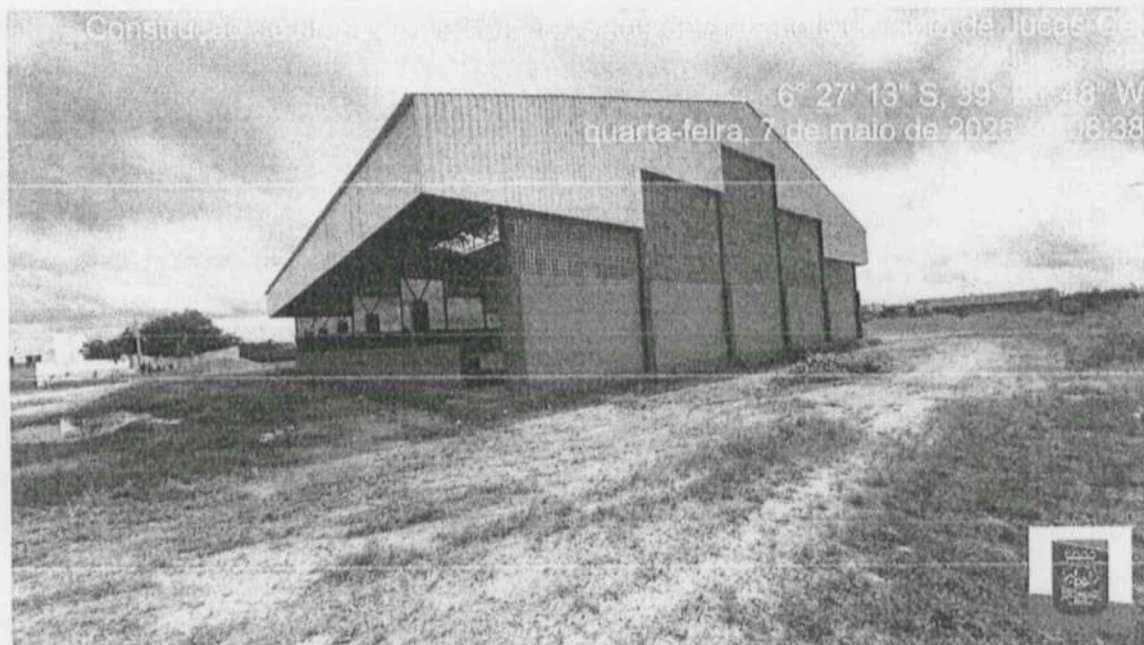


PREFEITURA
JUCAS
> SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS





PREFEITURA
JUCÁS
SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS





PREFEITURA
JUCÁS
SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS





PREFEITURA
JUCÁS
SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS



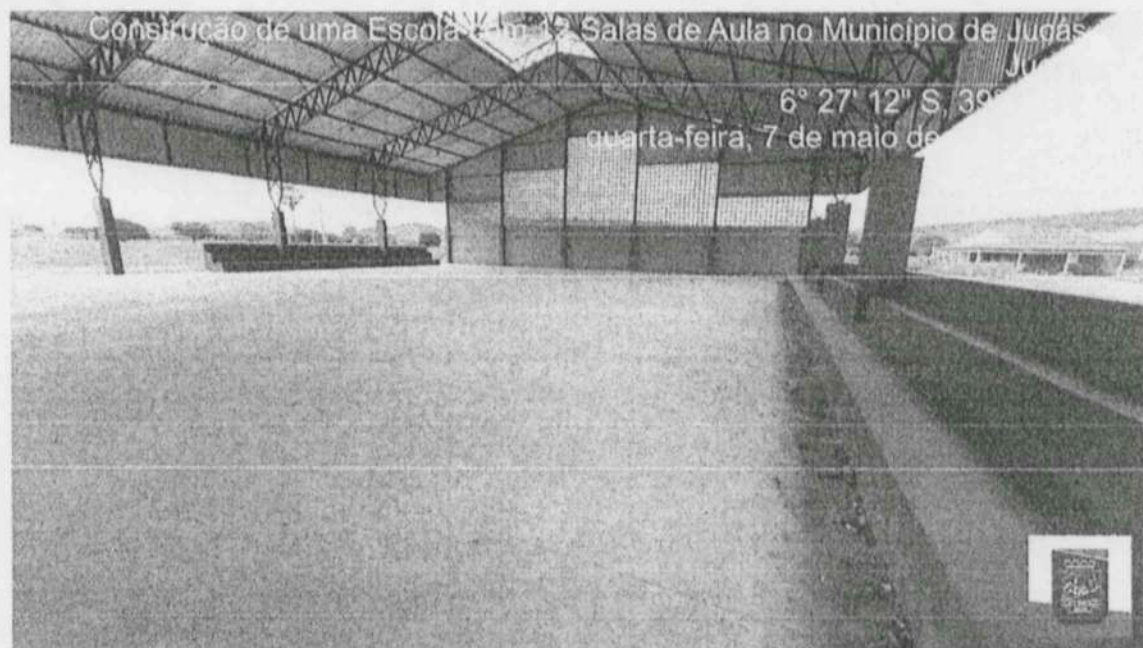


PREFEITURA
JUCAS
SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS





PREFEITURA
JUCÁS
SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS





PREFEITURA
JUCÁS
SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS





PREFEITURA
JUCAS
➤ SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS



Jucás/CE, 07 de Maio de 2025.

ERLON TEIXEIRA Assinado de forma digital
por ERLON TEIXEIRA
MENDONCA:00 MENDONCA:00209580305
209580305 Dados: 2025.05.21
11:53:48 -03'00'

Erlon Teixeira Mendonça
Engenheiro Civil CREA 46919/D CE



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

ART

PROJETO DE CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA
ESCOLA DE 12 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO
DE JUCÁS-CE.

– Volume ÚNICO –

Maio/2025



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251568681

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ERLON TEIXEIRA MENDONÇA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0609263692

Registro: 46919CE

Empresa contratada: GPM - PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA

Registro: 0000282693-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCAS

RODOVIA CE 284, Km 125

Complemento:

Cidade: Jucás

CPF/CNPJ: 07.541.279/0001-60

Nº: 1212

Bairro: SAGRADA FAMÍLIA

UF: CE

CEP: 63580000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 01/09/2021

Valor: R\$ 6.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JOSÉ MARTINS NETO COM RUA PROJETADA

Complemento: RUA DA ESCOLA/PSF

Cidade: JUCÁS

Data de início: 15/11/2021

Previsão de término: 31/12/2025

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCAS

Nº: S/Nº

Bairro: SEDE DE DIST. SÃO PEDRO

UF: CE

CEP: 63580000

Coordenadas Geográficas: 6.453129, 39.446643

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.541.279/0001-60

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
66 - Laudo > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
66 - Laudo > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un

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

5. Observações

ART REFERENTE AO LAUDO DE INSPEÇÃO PREDIAL PARA REPACTUAÇÃO DA OBRA DE ESCOLA COM 12 SALAS DE AULA, MODELO PADRAO FNDE, TERMO DE COMPROMISSO Nº 202103931-1, NO DISTRITO DE SÃO PEDRO DO NORTE - JUCAS/CE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

ERLON TEIXEIRA

MENDONÇA:00209580

305

Assinado de forma digital por

ERLON TEIXEIRA

MENDONÇA:00209580305

Dados: 2025.01.15 09:13:06 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ERLON TEIXEIRA MENDONÇA - CPF: 002.095.803-05

Local de data

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCAS - CNPJ: 07.541.279/0001-60

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 103,03

Registrada em: 13/01/2025

Valor pago: R\$ 103,03

Nosso Número: 8217625364

