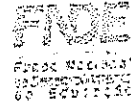




Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



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

2

6. ELÉTRICA



6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a 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 127V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

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

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Os alimentadores dos quadros de distribuição dos blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco A, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Os alimentadores do quadro geral de bombas e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água ficarão localizados dentro do volume do mesmo, em local apropriado para sua instalação.

Não foram consideradas no projeto tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, repouso, solários, salas multiuso, sanitários infantis, refeitório e pátio - por segurança dos principais usuários, que são as crianças. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

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. Foram previstas luminárias com aletas para as áreas de trabalho e leitura pelo fato de proporcionar melhor conforto visual aos usuários já que limita o ângulo de ofuscamento no ambiente. Para as áreas de preparo e manipulação de alimentos também foi especificado este tipo de luminária.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. 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.

- Referências: TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-03-220.127_R02 ou
TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-03-380.220_R02

6.1.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;



- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Caixas de Derivação

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, às caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e apuradas.

Caixas de Passagem

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado; os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC rígido roscável e os eletrodutos que seguem até o quadro de alimentação geral deverão ser em PVC rígido roscável. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ($\varnothing = 1,0$ mm) como guia.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolamento dos condutores.



As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Fios e Cabos

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V, com isolamento termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de seção: # 2,5 mm² para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

As emendas dos condutores de seção até 4,00 mm² inclusive, poderá ser feita diretamente através de solda estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

A identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes convenções:

A - CIRCUITOS BIFÁSICOS

- Fase A - Preto
- Fase B - Vermelho
- Neutro - Azul claro
- Retorno - Amarelo
- Terra (PE Proteção) - Verde

B - ELETRICA COMUM

- Fase - Preto
- Neutro - Azul claro (Identificado)
- Terra (PE Proteção) - Verde

Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monopolares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e



dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores: Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

Quadros Elétricos

Para atendimento às diversas áreas do prédio existirão quadros elétricos designados pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nas próprias salas. O posicionamento das unidades seguirão o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores. As tomadas de informática serão do tipo dedicado à rede estabilizada, cor vermelha, padrão brasileiro 2P+T, 20A, Pial ou equivalente, com identificador de tensão.

Luminárias

São previstos os seguintes tipos de luminárias com lâmpadas tipo T8 nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/energética.

Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares poderão ser eletromagnéticos, de alto fator de potência, partida rápida, com espaços internos preenchidos com composto a base de poliéster, baixo nível de ruído, para tensão de 220V, 60Hz; compensados de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0,97. Deverão estar instalados sobre base de material incombustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares de alto fator de potência para lâmpadas; deverão ser com circuitos eletrônicos, taxa de distorção harmônica menor que 5%, com supressão de rádio interferência, tensão de alimentação de 198V a 264V, 60Hz.

Os reatores deverão ser fixados sobre material incombustível, não devendo estar apoiado sobre o forro.

Foram projetados pontos de iluminação de emergência, em um circuito individual, de acordo com a NBR 10898. As luminárias de emergência deverão ser ligadas em módulos especificados para a alimentação dessas luminárias na falta de energia. O esquema de ligação consta no projeto.



- Luminária de sobrepor completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref. 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref. 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 16/18W, com reator. Ref. 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 625mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref. 2001, modelo Itaim Dim. 312x1250mm.
- Luminária de piso fechada completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $TDH < 10\%$).
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $TDH < 10\%$). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, h=260cm do piso acabado.
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $TDH < 10\%$). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, fixado no piso.
- Arandela de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 27W, h=220cm do piso acabado, com corpo em alumínio fundido pintado, borracha para vedação, difusor de vidro frisado temperado e grade frontal para proteção.

Disposições construtivas

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

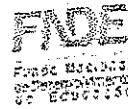
Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

- _NR 10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- _ABNT NBR 5123: Relé fotolétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio;



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



- potência;*
- _ABNT NBR 5349: Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação;*
 - _ABNT NBR 5370: Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de*
 - _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 6516: Starters - A descarga luminescente;*
 - _ABNT NBR 6689: Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;*
 - _ABNT NBR 8133: Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca -*
- Designação, dimensões e tolerâncias;*
- _ABNT NBR 9312: Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters -*
- Especificação;*
- _ABNT NBR 10898: Sistema de iluminação de emergência;*
 - _ABNT NBR 11839: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de*
- semicondutores - Especificação;*
- _ABNT NBR 11841: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas*
- autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca - Especificação;*
- _ABNT NBR 11848: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas*
- autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados - Especificação;*
- _ABNT NBR 11849: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas*
- autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos - Especificação;*
- _ABNT NBR 12090: Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de fuga -*
- Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 12483: Chuveiros elétricos - Padronização;*
 - _ABNT NBR 14011: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas -*
- Requisitos;*
- _ABNT NBR 14012: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas -*
- Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 14016: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas -*
- Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 14417: Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para*
- lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança;*
- _ABNT NBR 14418: Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para*
- lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho;*
- _ABNT NBR 14671: Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e*
- iluminação geral similar - Requisitos de desempenho.*
- _ABNT NBR IEC 60061-1: Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos*
- para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas;*
- _ABNT NBR IEC 60081: Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
 - _ABNT NBR IEC 60238: Porta-lâmpadas de rosca Edison;*
 - _ABNT NBR IEC 60269-3-1: Dispositivos-fusíveis de baixa tensão - Parte 3-1:*
- Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas*
- (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) - Seções I a IV;*



ABNT NBR IEC 60439-1: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);

ABNT NBR IEC 60439-2: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);

ABNT NBR IEC 60439-3: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização - Quadros de distribuição;

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 243: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Inspeção e recebimento;

ABNT NBR NM 244: Condutores e cabos isolados - Ensaio de centelhamento;

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 247-2: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);

ABNT NBR NM 247-3: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);

ABNT NBR NM 247-5: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);

ABNT NBR NM 287-1: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);

ABNT NBR NM 287-2: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);

ABNT NBR NM 287-3: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);

ABNT NBR NM 287-4: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);

ABNT NBR NM 60454-1: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);

ABNT NBR NM 60454-2: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);

ABNT NBR NM 60454-3: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, 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).*

Normas internacionais:

ASA – American Standard Association;

IEC – International Electrical Commission;

NEC – National Electric Code;

NEMA – National Electrical Manufacturers Association;

NFPA – National Fire Protection Association;

VDE – Verbandes Deutscher Elektrote.

6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, sala dos professores e administração: adoção de equipamento simples de ar condicionado;
- Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade).

Referências: **TIPO2-ECL-PLB-GER0-01_R02**

6.2.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Condensadoras

As condensadoras serão instaladas na laje de cobertura em local especificado no projeto de climatização. Serão assentados sobre suportes de borracha que ficarão apoiados sobre a laje. Na ocasião da instalação de futuros aparelhos estão poderão ser fixados acima dos existentes na parede por meio de mão francesa.

Tubulação Frigorífica

A tubulação frigorífica será toda em cobre, terá solda com alto teor de prata, deverá usar curvas e conexões padronizadas e será revestida com borracha elastomérica protegida de intempéries por aluminizado.



As tubulações sairão por baixo de telhado e encaminharão até o shaft onde realizará a descida até os pontos indicados em projeto. Todo este caminhamento será realizado na vertical pelos shaft e na horizontal entre o forro e a laje.

Evaporadores

Os evaporadores serão do tipo HI-WALL quando tiverem potências de até 22.000 BTU/H e do tipo piso/teto quando tiverem potência de 30.000 BTU/H. Os evaporadores do tipo piso/teto terão uma breve inclinação para trás ensejando melhor escoamento da água para o dreno.

Disposições construtivas

As instalações das unidades deverão seguir as especificações dos fabricantes. Todos os condicionadores de ar deverão ser fornecidos com controle remoto sem fio.

As ligações elétricas dos equipamentos constituintes dos sistemas de condicionamento de ar e de ventilação deverão atender as prescrições das normas. Para seu correto posicionamento observar projeto de climatização.

Os drenos deverão ser executados em tubos de PVC e de diâmetros indicados. Serão fornecidos 04 (quatro) equipamentos de ar condicionado distribuídos da seguinte forma:

- AC3 – Sala Multiuso – 30.000 BTU's;
- AC7 – Sala dos Professores – 9.000 BTU's;
- AC8 – Administração – 9.000 BTU's.

Os demais ambientes deverão ser preparados, tanto na instalação elétrica quanto nos drenos, para futura instalação dos equipamentos de ar condicionado.

6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 10080: Instalações de ar-condicionado para salas de computadores - Procedimento;

_ABNT NBR 11215: Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento - Método de ensaio;

_ABNT NBR 11829: Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Requisitos particulares para ventiladores - Especificação;

_ABNT NBR 14679: Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização;

_ABNT NBR 15627-1: Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação;

_ABNT NBR 15627-2: Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 2: Método de ensaio;

_ABNT NBR 15848: Sistemas de ar condicionado e ventilação - Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);

_ABNT NBR 16401-1: Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações;



- ABNT NBR 16401-2: Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários
- Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;
ABNT NBR 16401-3: Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários
- Parte 3: Qualidade do ar interior.

6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto Tipo 2 prevê tomadas RJ-45, incluindo os pontos destinados a telefones, e 2 pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Área Network).

Deverá ser instalado um Rack de telecomunicações na sala específica para este fim conforme projeto. Dentro do Rack serão instalados os patch panel's de dados e voz, Modems, roteadores e switch, devendo ser realizada uma organização de todo o sistema. Todos deverão ser testados e encontrar-se em perfeitas condições.

A solução de Sistema de Cabeamento a ser adotado é o Cat6, meio físico definido para atender as necessidades de Dados e Voz para as aplicações que teremos como tráfego.

Todo o sistema de cabeamento estruturado deverá ser instalado utilizando-se de MUTO (Mult User Telecommunication Outlet), ou seja, todos os cabos utp partindo do Rack de telecomunicações deverão ser terminados em um MUTO e através de Patch Cords RJ45/RJ45 encaminhar-se até a posição de atendimento. A mesma orientação se aplica aos cabos de interligação dos ramais telefônicos aos respectivos aparelhos, locando-os e identificando-os nas posições de trabalho, assim como também os demais componentes utilizados para a construção do sistema de cabeamento estruturado, utilizando-se de tal topologia de instalação.

Todo o cabeamento instalado deverá ser testado e certificado junto ao fabricante, onde devem ser especificadas todas as garantias e benefícios do sistema de cabeamento estruturado em questão por um prazo não inferior a 15 anos.

Para a conexão da porta do Patch Panel à porta do equipamento ativo será utilizado Patch Cord.

Tanto para dados quanto para voz, sendo utilizado Patch Cord RJ-45/RJ-45.

Para uma devida organização dos Patch Cords no Rack, serão instalados organizadores horizontais de cabos plásticos frontais e traseiros com 2U de altura ou solução que possua organizadores incorporados ao patch panel o que permitirá uma perfeita acomodação dos cabos de manobra bem como uma excelente organização e facilidade de manutenção. A conexão entre o conector RJ-45 fêmea à placa de rede do micro será feita com a utilização de Patch Cord RJ-45/RJ-45.

A identificação deverá ser aplicada nas duas extremidades do patch cord no rack e no patch panel. Para melhor visualização dos diferentes sistemas que estarão operando nos pavimentos, deverão ser seguidas as seguintes definições.

Para padronização da identificação e visualização no rack, teremos:

- Patch Cord Backbone: Branco
- Patch Cord Cascadeamento: Vermelho
- Patch Cord Dados e Voz: Azul



A empresa deverá apresentar atestado emitido pelo fabricante do material utilizado, informando que é um integrador certificado /credenciado e capaz de atender o projeto e ao mesmo tempo informando que fornece garantia de produto e instalação de pelo menos 15 anos e de aplicação. Garantia que todos os equipamentos/software lançados hoje e no futuro e baseados nas normas de execução dos cabeamentos de categorias 5e e 6 utilizados são compatíveis com a solução adotada sob pena de re-execução o serviço sem nenhum custo de material ou serviço.

Referências: TIPO2-ECE-PLB-GER0-01_R02

6.3.1 Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado e os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC rígido roscável e atendendo os diâmetros fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ($\varnothing = 1,0$ mm) como guia.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.



As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 6 uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser da linha SIEMENS adotada para os acabamentos e as tomadas KRONE ou equivalente.

Conectorização : T-568-A para a RJ-45.

Número de contatos : 8 para RJ-45

Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz

Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A

Durabilidade : 750 ciclos

Resistência de contato : < 20 μ OHMS

Material dos contatos : Bronze fosforoso

Revestimento dos contatos : ouro 30 μ polegadas (mínimo)

Temperatura de operação : -40°C a +70°C

Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

6.3.2. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja, deverá ser identificado a extremidade de cada cabo que deverá interligar os patch panel aos pontos de consolidação, quando houverem, ou direto às tomadas nas áreas de trabalho, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos PCs. Para identificação de todos os segmentos do cabeamento horizontal (patch cords, cabos UTP patch panels), deverá ser utilizadas etiquetas em vinil branco, impressão gerada por impressora portátil de termo-transferência com opção de comunicação com computador por porta USB, importação de dados de banco de dados ou planilha. Cartucho de etiquetas com auto reconhecimento da impressora, informando saldo de etiquetas restantes no cartucho.

Todos os pontos lógicos, deverão ser identificados na parte frontal dos patch panels, bem como, no porta etiqueta da caixa sobrepor responsável pela fixação das tomadas RJ-45 fêmeas, utilizando o mesmo princípio da identificação do cabeamento horizontal.

6.3.3. Conexão com a Internet

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/ provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos



tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deverá ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

6.3.4. Segurança de Rede

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados: Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Virus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

6.3.5. Opcional: Wireless Access Point

Fica a critério do proprietário a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54MBps.

O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede.

A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebooks e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Os pontos de instalação dos Access Points estão definidos em projeto e preveem que sejam deixados um RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe do projeto). Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.

6.3.6. Ligações de TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso do prédio estar localizado em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.



Está ainda previsto, via caixa externa a eventual utilização de rede cabeada (NET) para os locais que disponham deste serviço.

6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas

- _ABNT NBR 9886: *Cabo telefônico interno CCI - Especificação;*
- _ABNT NBR 10488: *Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL - Especificação;*
- _ABNT NBR 10501: *Cabo telefônico blindado para redes internas - Especificações;*
- _ABNT NBR 11789: *Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolamento extrudado de polietileno termoplástico - Especificação;*
- _ABNT NBR 12132: *Cabos telefônicos - Ensaio de compressão - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 14088: *Telecomunicação - Bloco terminal de rede interna - Requisitos de desempenho;*
- _ABNT NBR 14423: *Cabos telefônicos - Terminal de acesso de rede (TAR) - Requisitos de desempenho;*
- _ABNT NBR 14424: *Cabos telefônicos - Dispositivo de terminação de rede (DTR) - Requisitos de desempenho;*
- _ABNT NBR 14306: *Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações - Projeto;*
- _ABNT NBR 14373: *Estabilizadores de tensão de corrente alternada - Potência até 3 kVA/3 kW;*
- _ABNT NBR 14565: *Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;*
- _ABNT NBR 14662: *Unidade de supervisão de corrente alternada (USCA), quadra de transferência automática (QTA) e quadro de serviços auxiliares (QSA) tipo 1 - Requisitos gerais para telecomunicações;*
- _ABNT NBR 14691: *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações - Determinação das dimensões;*
- _ABNT NBR 14770: *Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificações;*
- _ABNT NBR 14702: *Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificação;*
- _ABNT NBR 15142: *Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;*
- _ABNT NBR 15155-1: *Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações - Parte 1: Dutos de parede lisa - Requisitos;*
- _ABNT NBR 15204: *Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) - Segurança e desempenho;*
- _ABNT NBR 15214: *Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;*
- _ABNT NBR 15715: *Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações - Requisitos;*
- _TB-47: *Vocabulário de termos de telecomunicações.*



6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da área de serviço justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de purificação e renovação do ar, por se tratarem de ambientes de descarga de gases nocivos, provenientes da queima do GLP, e partículas de resíduos alimentares.

A alternativa tecnológica para a exaustão de ar adotada foi a de exaustão dutada, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Esta solução se faz necessária na cozinha.

Na cozinha o ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre os fogões. Deverão ser alocados captadores de exaustão tipo coifa de ilha, centralizados com relação ao fogão, respeitando as dimensões de equipamentos e instalações indicados no projeto.

O acionamento dos exaustores comandado por interruptor simples foi discriminado no projeto de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo.

Referências: TIPO2-EEX-PLC-SER0-01_R02

6.4.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Coifas

O início do sistema é composto pela coifa ou captor, que fica instalado acima e abrangendo toda a área dos equipamentos de fritura e cozimento dos alimentos.

As coifas serão construídas em Aço Inoxidável ANSI 304 com o mínimo de 0,94mm de espessura. Conterá filtro metálico removível para retenção de gordura.

A construção da coifa deve permitir o fácil acesso para limpeza dos mesmos, evitando-se pontos de passagem ou acúmulo de gordura em locais inacessíveis.

Todo o perímetro das coifas e as partes inferiores dos suportes dos filtros devem dispor de calhas coletoras dotadas de drenos tamponados para remoção eficiente de gordura e condensados, no mesmo material da coifa.

As distância vertical entre o equipamento de cocção e a borda inferior dos filtros deve ser superior a 0,75m, já a altura entre a borda inferior da coifa e a superfície de cocção não deverá ultrapassar a 1,20m.



Rede de dutos

Os dutos são utilizados para conduzir os gases e vapores, e serão confeccionados em Aço Inoxidável ANSI 304 com no mínimo 1,09mm de espessura. Todas as juntas longitudinais e as seções transversais devem ser soldadas e totalmente estanques a vazamentos de líquidos.

A sustentação dos dutos deve ser feita por perfilados metálicos dimensionados para atender às necessidades estruturais e da operação de limpeza dos mesmos.

Sempre que possível, os dutos devem ser montados de modo a manter a declividade no sentido da coifa, de forma a facilitar a operação de limpeza dos mesmos.

Deverá ser instalado um *damp*er corta-fogo com acionamento eletromecânico na fronteira interna da fachada do duto de exaustão.

Ventiladores

Os ventiladores devem atender aos requisitos operacionais do sistema de ventilação na condição real da instalação.

As conexões dos ventiladores aos dutos de aspiração e descarga devem ser flangeadas e aparafusadas com o uso de elementos flexíveis. O material da conexão flexível deve ser incombustível e estanque a líquidos na superfície interna e com características mecânicas próprias para operar em equipamento dinâmico. Suas emendas longitudinais, além de estanques, devem ser transpassadas de no mínimo 75 mm. O material empregado deve propiciar no mínimo uma resistência ao fogo de 1 h.

O conjunto motor ventilador deve ser montado sobre amortecedores de vibração que garantam a absorção e o isolamento da vibração para a estrutura de apoio em níveis que não comprometam a integridade da estrutura e que não causem incômodo a terceiros.

Ventiladores com carcaça tubular e fluxo axial devem ser de acionamento indireto, com o motor e toda a instalação elétrica fora do fluxo de ar de exaustão. Os elementos de transmissão devem estar enclausurados e protegidos contra infiltração de gordura.

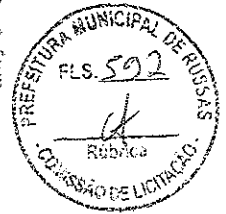
A carcaça do ventilador deve ser de construção soldada em chapa de aço inoxidável com no mínimo 1,09 mm de espessura. Os ventiladores devem ser dotados de dreno e porta de inspeção.

O compartimento onde for instalado o ventilador deve ser facilmente acessível e ter dimensões suficientes para permitir os serviços de manutenção, limpeza e eventual remoção, incluindo plataforma nivelada para execução dos serviços.

Todos os ventiladores instalados em paredes internas ou externas devem ser facilmente acessados com a utilização de uma escada de no máximo 2,0 m de altura, ou possuir uma plataforma de trabalho sob o ventilador ao qual se possa ter acesso com a utilização de uma escada de no máximo 6 m.

Toda instalação elétrica deve atender à NBR 5410, sendo que os motores elétricos devem ser do tipo totalmente fechados com ventilação externa (TFVE) e com grau de proteção mínimo IP 54 e classe B ou F de isolamento elétrico.

O ventilador será instalado no final da rede de dutos com a finalidade de diminuir o número de conexões pressurizadas, exceto nos casos dos ventiladores incorporados aos despoluidores atmosféricos ou extratores de gordura:



6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

ABNT NBR 14518: Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais.

Normas Internacionais:

Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62/1989 - Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality.

6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

São sistemas ou dispositivos destinados a evitar os danos decorrentes dos efeitos das descargas atmosféricas diretas ou indiretas.

Referências: TIPO2-EDA-PLD-GER0-01-03_R02

6.5.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Materiais

Os materiais utilizados nestas instalações serão resistentes à corrosão ou convenientemente protegidas. Onde houver gases corrosivos na atmosfera, o uso do cobre é obrigatório.

Capttores Tipo Franklin

Serão de aço inoxidável com base em latão com as seguintes características:

- Altura: 300 ou 350mm;
- Número de pontas: 4 (quatro);
- Número de descidas: 2 (duas).

Terminais Aéreos

Serão de aço galvanizado com as seguintes características:

- Altura: 600mm;
- Diâmetro: 10mm (3/8");
- Fixação: horizontal, vertical, rosca mecânica ou rosca soberba.

Mastros

Serão de aço galvanizado do tipo simples.

- Altura: 300 mm;
- Diâmetro: 50mm (2").



Gaiola de Faraday

Consiste no lançamento de cabos horizontais, sobre a cobertura da edificação, de acordo como nível de proteção conforme NBR. Essa malha percorrerá toda a periferia da cobertura, bem como as periferias da casa de máquinas, caixa da escada e do reservatório superior.

Disposições construtivas

Toda a instalação de para-raios será constituída de captores de descidas e de eletrodos de terra.

Na execução das instalações, além dos pontos mais elevados das edificações, serão considerados, também, a distribuição das massas metálicas, tanto exteriores como interiores, bem como as condições do solo e do subsolo.

Não é permitida a presença de materiais inflamáveis nas imediações das instalações de para-raios.

Todas as instalações terão bom acabamento, com os seus captores e descidas cuidadosamente instalados e firmemente ligados às edificações, formando com a ligação à terra um conjunto eletro-mecânico satisfatório.

A fixação dos captores e das descidas será executada com o auxílio de peças exteriores e visíveis. Esta fixação não deverá impedir qualquer reparação nas edificações e será protegida, no seu engastamento, contra infiltrações de água de chuva e depredações.

6.5.2. Materiais e Processo Executivo

ABNT NBR 5419: Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;

ABNT NBR 13571: Haste de aterramento aço cobreado e acessórios.

e



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

FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação



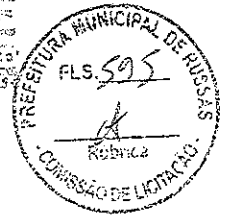
Item	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90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

R



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

FUNDE
Fundo Nacional de
Desenvolvimento da
Educação



Item	Descrição	Valor	Observações
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

(Assinatura)

7. ANEXOS



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

FIDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação



7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas úteis (m²)
01	Hall	4,30 x 6,40 x 3,00	29,10
01	Circulação Interna	-	63,63
01	Administração	6,00 x 3,20 x 2,70	19,20
01	Sala dos Professores/ reuniões	6,00 x 2,70 x 2,70	16,20
02	Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino)	1,80 x 1,60 x 2,70	2,88 (x 2)
01	Circulação	2,09 x 1,75 x 2,70	3,66
	Total Área Administrativa		121,35
01	Fraldário	4,80 x 2,60 x 2,70	12,35
01	Depósito	1,30 x 2,60 x 2,70	3,38
01	Armação	2,40 x 3,00 x 2,70	7,50
01	Salas de atividades – Creche 1	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70
01	Solário	-	26,93
	Total Área Pedagógica		85,86
01	Higienização	1,80 x 2,50 x 3,00	4,49
01	Lactário	3,00 x 2,50 x 2,70	7,50
01	Circulação	-	3,72
01	Copa Funcionários	-	11,15
01	Lavanderia	2,95 x 2,50 x 2,70	7,36
01	Rouparia	1,95 x 2,10 x 2,70	4,10
02	Vestiários Feminino e Masculino	1,95 x 1,80 x 2,70	3,51 (x 2)
01	Cozinha	-	35,19
01	Dispensa	3,35 x 1,80 x 3,00	6,03
01	Varanda de Serviço / D.M.L.	-	27,66
	Total Área de Serviços		114,22
	TOTAL BLOCO A		321,43



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

FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação



Bloco B			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Sala de Atividades - Creche 2	6,00 x 5,95 x 3,00	35,63
01	Sanitário Infantil 1	6,25 x 2,60 x 3,00	16,02
01	Sanitário PCD infantil	2,50 x 3,00 x 3,00	7,50
01	Sala de Atividades - Creche 3	-	35,51
01	Sala Multiuso	6,00 x 6,40 x 3,00	38,40
02	Solário	-	26,93 (x2)
01	Circulação	-	75,35
01	S.I./ Telefonia / Elétrica	-	0,85
01	Almoxarifado	3,00 x 2,50 x 3,00	7,50
01	Sala de Atividades - Pré-escola 2	-	35,58
02	Sanitário Infantil 2	-	16,02
01	Sala de Atividades - Pré-escola 1	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70
	TOTAL BLOCO B		357,92

Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Pátio Coberto/Refeitório	-	85,86
01	Parquinho - playground externo	-	60,18
01	Castelo D'Água	Ø1,43 x 9,60	1,60
	Total Demais Espaços		147,64

Área Construída Proinfância Tipo 2 775,85 m²

Área Ocupada Proinfância Tipo 2 891,68 m²



7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Bloco A

Sanitários Adultos Acessíveis Feminino e Masculino

- 02 Bacia sanitária convencional, DECA ou equivalente com acessórios.
- 02 Papeleira de sobrepor interfolhado.
- 02 Ducha higiênica com registro e derivação, DECA ou equivalente.
- 02 Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
- 02 Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.
- 02 Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.
- 02 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 02 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
- 04 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 04 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 02 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 02 Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.

Higieneização e Lactário

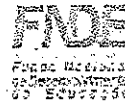
- 01 Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA ou equivalente.
- 01 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
- 01 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 01 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
- 02 Cabide metálico, Decca ou equivalente.
- 01 Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
- 01 Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA ou equivalente.

Fraldários

- 02 Bacia convencional Studio Kids, DECA ou equivalente com acessórios.
- 02 Válvula de descarga com duplo acionamento.
- 02 Lavatório pequeno, DECA ou equivalente.
- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
- 04 Torneira elétrica com mangueira plástica Forti Maxi, LORENZETTI, ou equivalente.
- 02 Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.



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



- 04 Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente.
- 02 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 02 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
- 08 Cabide metálico, DECA ou equivalente.
- 02 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 02 Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
- 02 Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
- 02 Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.

Amamentação

- 01 Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, DECA, ou equivalente.
- 01 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
- 01 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 01 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

Lavanderia

- 02 Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
- 02 Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

Vestibros feminino e masculino

- 02 Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
- 02 Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x80cm.
- 02 Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
- 02 Válvula de descarga com duplo acionamento.
- 02 Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
- 02 Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente
- 02 Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
- 02 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 02 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

Cozinha

- 05 Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
- 01 Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 60x50x40cm.
- 04 Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.
- 02 Torneira elétrica, LORENZETTI ou equivalente.



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



- 01 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
- 01 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 01 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
- 01 Lavatório pequeno cor branco gelo, DECA, ou equivalente.

Varanda de Serviço D.M.L.

- 03 Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
- 01 Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
- 01 Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.

Solários

- 01 Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
- 01 Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

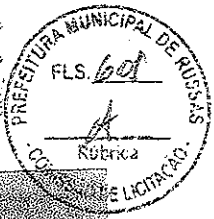
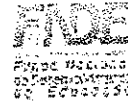
Bloco B

Sanitário PCB infantil

- 01 Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
- 01 Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
- 01 Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
- 01 Papeleira de sobrepor interfolhado.
- 01 Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.
- 01 Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.
- 01 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 01 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
- 03 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 02 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 03 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 01 Cadeira articulada para banho conforto, DECA, ou equivalente.
- 01 Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
- 01 Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
- 01 Cabide metálico, Deca ou equivalente.
- 01 Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.



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



Sanitário Infantil 1

- 03 Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
- 03 Válvula de descarga com duplo acionamento.
- 03 Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
- 01 Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
- 01 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 04 Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
- 04 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
- 02 Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
- 02 Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
- 03 Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
- 02 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 02 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
- 03 Cabide metálico, Deca ou equivalente.
- 04 Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.

Solários

- 04 Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
- 08 Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.

Sanitário Infantil 2

- 04 Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
- 04 Válvula de descarga com duplo acionamento.
- 04 Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
- 01 Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
- 01 Barra de apoio, linha conforto, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 04 Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
- 04 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
- 02 Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
- 02 Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
- 04 Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
- 02 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 02 Saboneteira, 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



- 03 Cabide metálico, Deca ou equivalente.
- 04 Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.

Demais Áreas

Pátio Coberto / Refeitório

- 02 Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
- 01 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 01 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

Áreas externas / jardim / Circulação

- 04 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira, DECA, ou equivalente.



7.3. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	06	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica.	Sanitários infantis / Vestiários
PM 2	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Dispensa/Almoxarifado/Rouparia/Lavanderia
PM 3	06	0,82x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PCD Infantis/ Sanitários PCD adultos/ Administração/ Sala Professores/ Amamentação
PM 4	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica.	Lactário / Copa / Cozinha
PM 5	05	0,82x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica.	Salas de atividades: Creches 1, 2, 3/ Pré- escola 1 e 2
PM 6	04	0,60x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminado melamínico.	Sanitários infantis

PORTAS DE VIDRO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente

PV 1	01	1,75 x 2,30	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Hall
------	----	-------------	--	------



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



PORTAS DE ALUMÍNIO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	01	1,00 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro e veneziana.	Cozinha
PA2	01	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com veneziana.	Copa dos funcionários
PA3	01	1,60 x 2,10	02 folhas, de abrir, com veneziana.	S.I./ Telefone / Elétrica
PA4	07	4,50 x 2,10 + 0,55	04 folhas, de correr com vidro temperado e bandeira superior fixa.	Salas de atividades: Creches 1, 2, 3/ Pré- escola 1 e 2
PA5	01	1,20 x 1,70	02 folhas de abrir, com veneziana.	Depósito de gás

PORTÕES METÁLICOS

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PO 1	02	1,50 x 2,10	02 folhas, de correr.	Acesso principal
PO 2	02	1,00 x 2,00	02 folhas, de abrir.	Pátio de serviço
PO 3	01	3,20 X 2,00	02 folhas, de abnr.	Acesso de serviço
PF 1	01	1,00 + 0,35 X 2,10	01 folha de abrir com chapa metálica.	Varanda de serviço
PF 2	02	1,00 + 0,35 X 0,90	01 folha de abrir com chapa metálica.	Solários



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

FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação



JANELAS DE ALUMÍNIO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	01	0,70 x 1,25	guilhotina	Lactário
JA 2	01	1,10 x 1,95	guilhotina	Cozinha
JA 3	01	1,40 x 1,15	fixa	Alimentação
JA 4	01	1,40 x 1,95	guilhotina	Cozinha
JA 5	01	2,00 x 1,08 / 1,28	fixa	Administração
JA 6	01	2,10 x 0,50	maxim-ar	Depósito
JA 7	08	2,10 x 0,75	maxim-ar	Sanitários Infantis, Fritidários, Copa funcionários, Lavanderia, Despensa, Cozinha
JA 8	04	2,10 x 1,00	maxim-ar	Alimentação, Sanitário PCD Infantil, Almocharifado e Lactário
JA 9	02	2,10 x 1,50	maxim-ar	Administração / Sala dos Professores
JA 10	02	0,70 x 0,75	maxim-ar	Sanitários PCD feminino e masculino
JA 11	05	1,40 x 0,75	maxim-ar	Cozinha, Vestiários feminino e masculino, Rouparia
JA 12	02	4,20 x 0,50	maxim-ar	Creche 3/ Pré-escola 2
JA 13	03	5,60 x 1,00	maxim-ar	Creches 1, 2/ Pré-escola 1
JA 14	02	1,60 x 0,85	fixa	Sanitário Infantil 1



7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

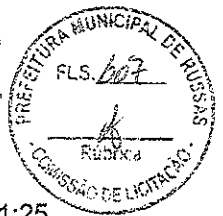
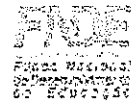
Nome do arquivo	Título
TIPO2-ARQ-MED-01_R02	Memorial Descritivo de Arquitetura
TIPO2-PLN-AT-S127-_R02	Planilha Orçamentária sapatas 127V-220V
TIPO2-PLN-AT-B127_R02	Planilha Orçamentária blocos 127V-220V
TIPO2-PLN-AT-S220_R02	Planilha Orçamentária sapatas 220 V
TIPO2-PLN-AT-B220_R02	Planilha Orçamentária blocos 220 V

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA - 35 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ARQ-IMP-GER0-01_R02	Implantação	1:75
TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02	Planta Baixa	1:75
TIPO2-ARQ-LYT-GER0-03_R02	Planta Baixa Layout - Mobiliário	1:75
TIPO2-ARQ-LYT-GER0-04_R02	Planta Baixa Layout - Equipamento	1:75
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05_R02	Cortes AA, BB e CC	1:75
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-06_R02	Cortes DD e EE e Detalhes	indicada
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07_R02	Fachadas 01 e 02	indicada
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-08_R02	Fachadas 03, 04, 05, 06 e Detalhes	indicada
TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02	Paginação de Piso	1:75
TIPO2-ARQ-FOR-GER0-10_R02	Planta de Forro	indicada
TIPO2-ARQ-COB-GER0-11_R02	Planta de Cobertura	1:75
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12_R02	Esquadrias - Detalhamento - Portas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-13_R02	Esquadrias - Detalhamento - Portas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-14_R02	Esquadrias - Detalhamento - Janelas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-15_R02	Esquadrias - Detalhamento - Janelas	indicada
TIPO2-ARQ-PCD-GER0-16_R02	Detalhamento - Mastros para bandeiras e Rampa	indicada
TIPO2-ARQ-PLE-PRT0-17_R02	Portão e Muros - Planta e Elevação	indicada
TIPO2-ARQ-PCD-RFR0-18_R02	Complemento para Regiões Frias	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19_R02	Ampliação Bloco A - Fraldário	indicada



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



TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-20_R02	Ampliação Bloco A – Lactário e Sanitários PCD	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-21_R02	Ampliação Bloco A – Lava mãos e Solários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-22_R02	Ampliação Bloco A – Creche 1 e Amamentação	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-23_R02	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-24_R02	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-25_R02	Ampliação Bloco A – Despensa e Vestiários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-26_R02	Ampliação Bloco A – Lavanderia e Rouparia	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27_R02	Ampliação Bloco B – Sanitário Infantil 1	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-28_R02	Ampliação Bloco B – Sanitário Infantil 2	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-29_R02	Ampliação Bloco B – Sanitário PCD Infantil e Almojarifado	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-30_R02	Ampliação Bloco B – Solários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-31_R02	Ampliação Bloco B – Creche 2	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-32_R02	Ampliação Bloco B – Creche 3	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-33_R02	Ampliação Bloco B – Pré-escola 1	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-34_R02	Ampliação Bloco B – Pré-escola 2	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-35_R02	Ampliação Bloco B – Sala Multiuso	1:25

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA - 27 pranchas

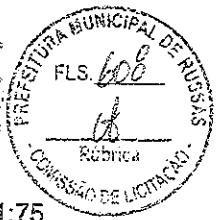
Estrutura de Concreto - 17 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SFN-PLB-GER0-01_R02	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas - Locação de obra e planta de cargas	indicada
TIPO2-SFN-PLD-GER0-02_R02	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas – Detalhamento dos blocos	indicada
TIPO2-SFS-PLD-GER0-03_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Locação de obra e planta de cargas	1:75
TIPO2-SFS-PLD-GER0-04_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO2-SFS-PLD-GER0-05_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO2-SCF-PLB-N000-06_R02	Planta de formas – Nível 000	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N000-07_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-08_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-09_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCP-PLD-N000-10_R02	Pilares nível 000 – Forma e armação	indicada



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

FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação



TIPO2-SCF-PLB-N310-11_R02	Planta de formas – Nível 310	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N310-12_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-13_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-14_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	Indicada
TIPO2-SFN-PLD-RES0-15_R02	Reservatório – Detalhamento da fundação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-MUR0-16_R02	Muro frontal – Forma e armação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-GAS0-17_R02	Abrigo de gás – Forma e armação	Indicada

Estrutura Metálica – 10 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SMT-COB-GER0-01_R02	Estrutura da cobertura – locação das bases	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCA-02_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco A	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCB-03_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco B	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCC-04_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco C – Pátio coberto	indicada
TIPO2-SMT-PLE-GER0-05_R02	Planta da cobertura – Calhas – Bloco A, Bloco B e Bloco C	1:75
TIPO2-SMT-AMP-GER0-06_R02	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO2-SMT-DET-GER0-07_R02	Detalhes Construtivos	indicada
TIPO2-SMT-DET-GER0-08_R02	Detalhes Construtivos	indicada
TIPO2-SMT-COB-GER0-09_R02	Planta de telhas e elevações – Bloco A, Bloco B e Bloco C	1:75
TIPO2-SMT-DET-GER0-10_R02	Detalhes Construtivos	Indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 21 pranchas

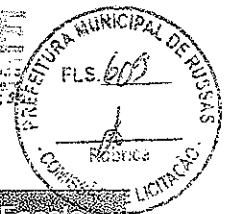
Instalação de Água Fria – 9 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HAG-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da Rede – Planta Baixa	1:75
TIPO2-HAG-PLB-GER0-02_R02	Indicação dos Detalhes Isométricos	1:75
TIPO2-HAG-PLD-GER0-03_R02	Indicação dos Detalhes Cortes e Detalhes Isométricos H1 a H6	1:75
TIPO2-HAG-MOD-GER0-04_R02	Detalhes Isométricos – H7 ao H23	1:25
TIPO2-HAG-MOD-GER0-05_R02	Detalhes Isométricos – H24 ao H35	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-06_R02	Detalhes Cortes – C1 ao C23	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-07_R02	Detalhes Cortes – C24 ao C31	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-08_R02	Detalhe Reservatório	indicada



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

FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação



Instalação de Águas Pluviais – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HAP-PLB-GER0-01_R02	Pontos de coleta e transposição – Cobertura	1:75
TIPO2-HAP-DET-GER0-02_R02	Detalhes – S1 ao S7	1:25
TIPO2-HAP-PLB-GER0-03_R02	Lançamento da Rede – Planta do Térreo	1:75

Instalação de Esgoto Sanitário – 5 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HEG-PLB-GER0-01_R02	Planta de lançamento da rede	1:75
TIPO2-HEG-PLB-GER0-02_R02	Planta de indicação de detalhes	1:75
TIPO2-HEG-DET-GER0-03_R02	Detalhes – S1 ao S7	1:25
TIPO2-HEG-DET-GER0-04_R02	Detalhes – S8 ao S10	1:25
TIPO2-HEG-PLD-GER0-05_R02	Detalhes e pontos de ventilação – S11 ao S13	indicada

Instalação de Gás Combustível - 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HGC-PLD-GER0-01_R02	Abrido do Gás - Plantas e Detalhes	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HIN-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da Rede de Hidrantes – Planta Baixa do térreo	1:100
TIPO2-HIN-PLD-GER0-02_R02	Detalhes Isométricos e Detalhes Construtivos	indicada
TIPO2-HIN-PLD-GER0-03_R02	Sinalização e Iluminação de Emergência	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 10 pranchas

Instalações Elétricas – 127V-220V – 2 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-127V-220V_R02	Planta de distribuição da rede elétrica - 127V-220V	1:75
TIPO2-ELE-DIG-GER0-02-127V-220V_R02	Quadro de Cargas e Detalhes – 127V-220V	indicada

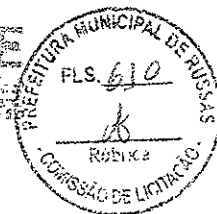
Instalações Elétricas – 220 V – 2 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-220V_R02	Planta de distribuição da rede elétrica - 220V	1:75
TIPO2-ELE-DIG-GER0-02-220V_R02	Quadro de Cargas e Detalhes – 220V	indicada



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

FIDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação



Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-EDA-PLB-GER0-01_R02	Planta Baixa do Térreo	1:75
TIPO2-EDA-COB-GER0-02_R02	Planta de Cobertura	1:75
TIPO2-EDA-DET-GER0-03_R02	Detalhes Construtivos	indicada

Instalações de Climatização – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ECL-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da rede de dreno de ar condicionado	1:75

Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha

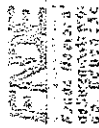
Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ECE-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da rede lógica	1:75

Sistema de Exaustão – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-EEX-PLC-SER0-01_R02	Planta Baixa e Detalhes - Cozinha	indicada



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

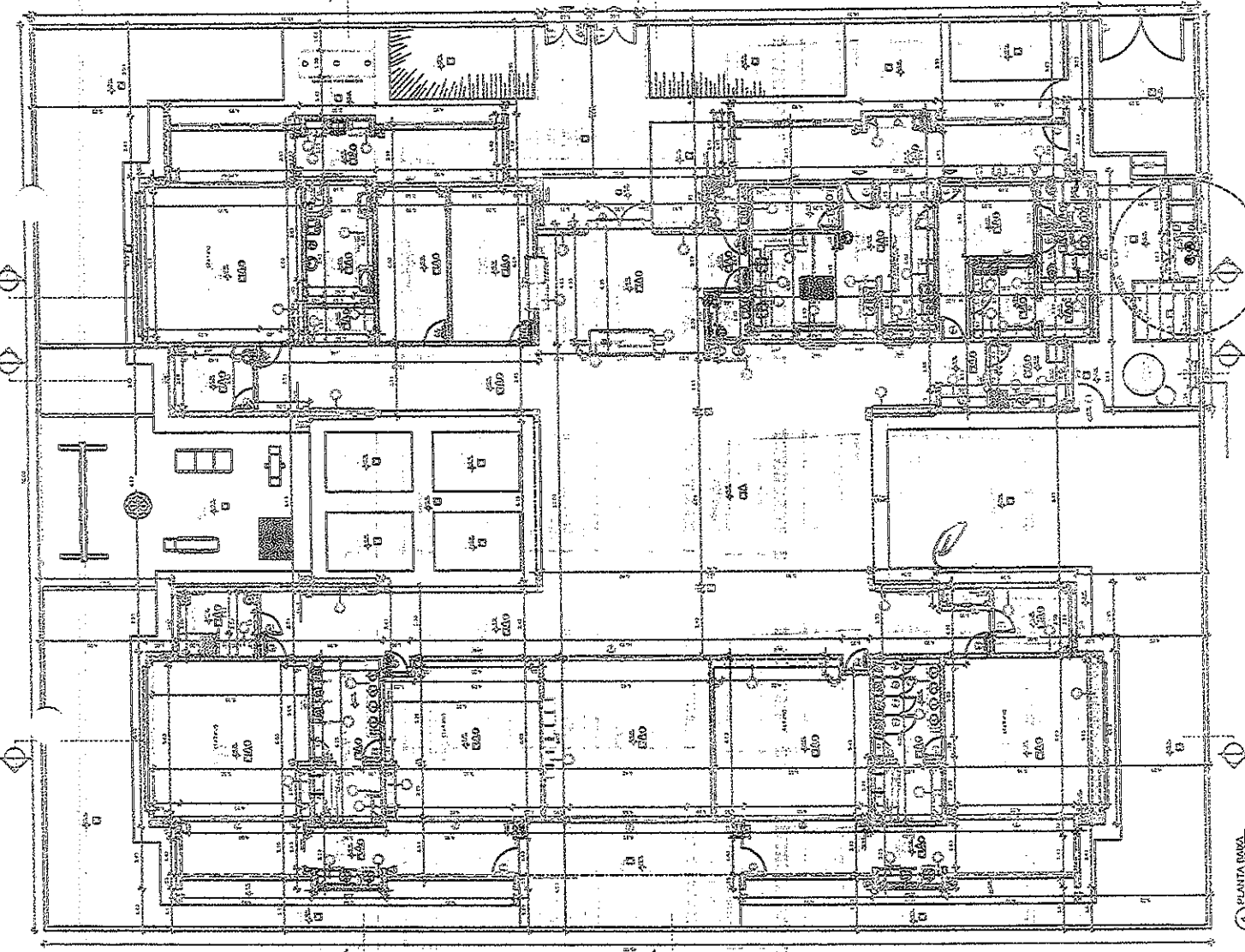


7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

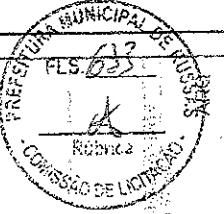
PANTONE 103 C	PANTONE 179 C	PANTONE 205 C	PANTONE Cool' Gray 4 M
PANTONE 104 C	PANTONE 180 C	PANTONE 207 C	PANTONE Cool' Gray 5 M
PANTONE 115 C	PANTONE 1798 C	PANTONE 208 C	PANTONE Cool' Gray 6 M
PANTONE 116 C	PANTONE 1795 C	PANTONE 203 C	PANTONE Cool' Gray 7 M
PANTONE 122 C	PANTONE 1797 C	PANTONE 204 C	PANTONE Cool' Gray 8 M
PANTONE 123 C	PANTONE 1805 C	PANTONE 220 C	PANTONE Cool' Gray 9 M
PANTONE 124 C	PANTONE 1807 C	PANTONE 223 C	PANTONE Cool' Gray 10 M
PANTONE 125 C	PANTONE 185 C	PANTONE 275 C	
PANTONE 129 C	PANTONE 196 C	PANTONE 2236 C	
PANTONE 135 C	PANTONE 187 C	PANTONE 2746 C	
PANTONE 136 C		PANTONE 2755 C	
PANTONE 137 C			
PANTONE 142 C			
PANTONE 148 C			



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80



1 PLANTA BARRA (CASA 101)

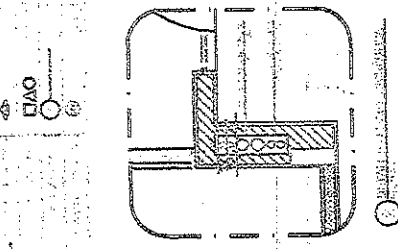


André Luís Lucas Mayeviro
Engenheiro Civil
RNP: 0045735399

FAZDE

Ministério da
Educação

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
EU, ASSINANTE, DEVIDAMENTE LICENCIADO, DECLARO QUE ESTOU PRESTANDO
SERVIÇOS TÉCNICOS PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO DE LICITAÇÃO
N.º _____, PARA A OBRADA DE: _____, EM
RUBRICA: _____, CRIANDO E MANUTENDO O REGISTRO DE OBRAS E SERVIÇOS
PROFISSIONAIS Nº _____, SOB O Nº _____,
COM VIGÊNCIA DE _____ ANOS, A PARTIR DE _____/_____/_____,
CONFORME OBRAS 421.



CIARO



Ministério de
Rocramento

FIDE

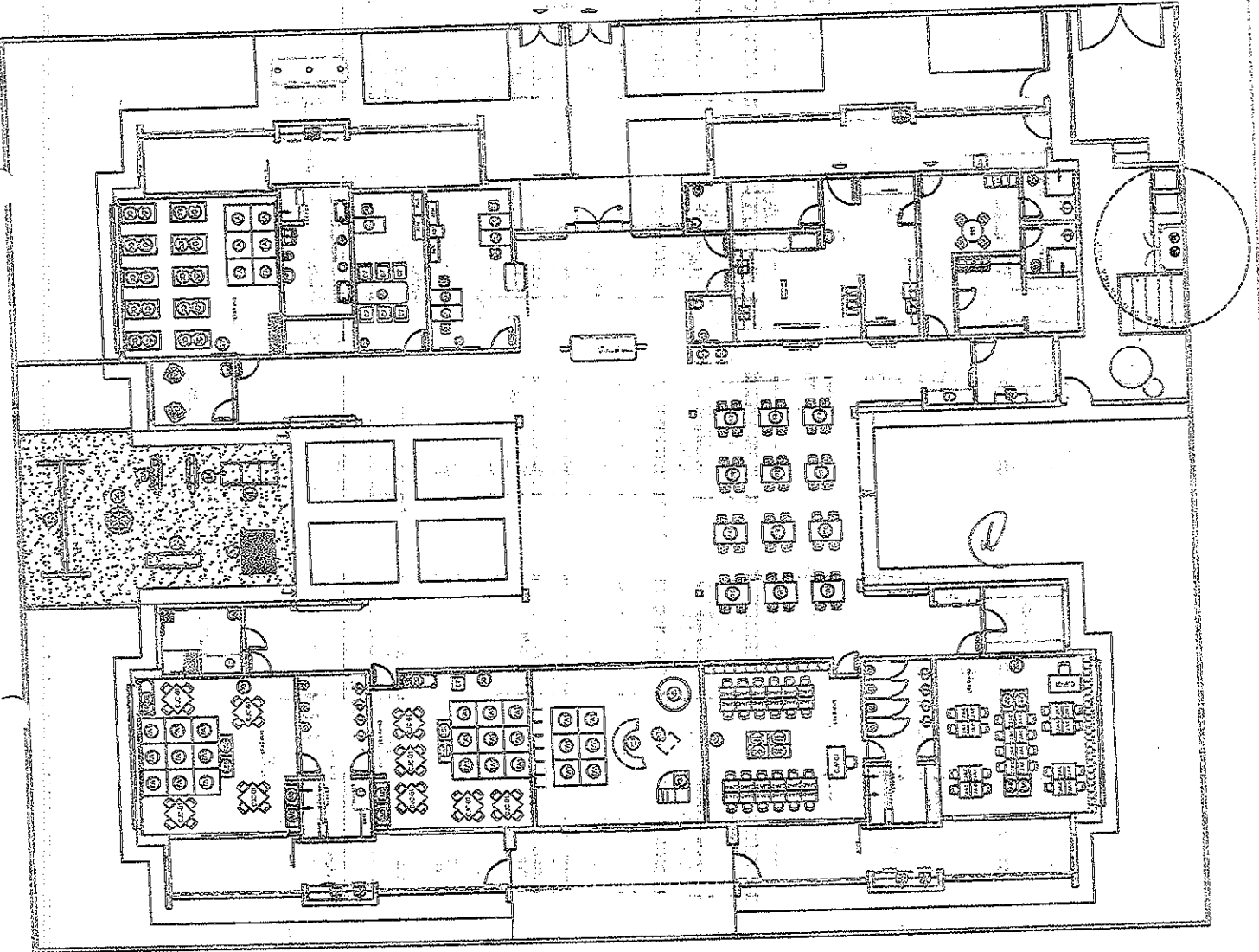
Ministério de
Rocramento

André Luiz Alves Marinho
Engenheiro Civil
RNP: 001513255

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIJUNYMA
FLS. 614
Róbica
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

09/36

09/36



Item	Quantidade	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
01	01	ALVAREJO		
02	01	ARMÁRIO		
03	01	ARMÁRIO		
04	01	ARMÁRIO		
05	01	ARMÁRIO		
06	01	ARMÁRIO		
07	01	ARMÁRIO		
08	01	ARMÁRIO		
09	01	ARMÁRIO		
10	01	ARMÁRIO		
11	01	ARMÁRIO		
12	01	ARMÁRIO		
13	01	ARMÁRIO		
14	01	ARMÁRIO		
15	01	ARMÁRIO		
16	01	ARMÁRIO		
17	01	ARMÁRIO		
18	01	ARMÁRIO		
19	01	ARMÁRIO		
20	01	ARMÁRIO		
21	01	ARMÁRIO		
22	01	ARMÁRIO		
23	01	ARMÁRIO		
24	01	ARMÁRIO		
25	01	ARMÁRIO		
26	01	ARMÁRIO		
27	01	ARMÁRIO		
28	01	ARMÁRIO		
29	01	ARMÁRIO		
30	01	ARMÁRIO		
31	01	ARMÁRIO		
32	01	ARMÁRIO		
33	01	ARMÁRIO		
34	01	ARMÁRIO		
35	01	ARMÁRIO		
36	01	ARMÁRIO		
37	01	ARMÁRIO		
38	01	ARMÁRIO		
39	01	ARMÁRIO		
40	01	ARMÁRIO		
41	01	ARMÁRIO		
42	01	ARMÁRIO		
43	01	ARMÁRIO		
44	01	ARMÁRIO		
45	01	ARMÁRIO		
46	01	ARMÁRIO		
47	01	ARMÁRIO		
48	01	ARMÁRIO		
49	01	ARMÁRIO		
50	01	ARMÁRIO		
51	01	ARMÁRIO		
52	01	ARMÁRIO		
53	01	ARMÁRIO		
54	01	ARMÁRIO		
55	01	ARMÁRIO		
56	01	ARMÁRIO		
57	01	ARMÁRIO		
58	01	ARMÁRIO		
59	01	ARMÁRIO		
60	01	ARMÁRIO		
61	01	ARMÁRIO		
62	01	ARMÁRIO		
63	01	ARMÁRIO		
64	01	ARMÁRIO		
65	01	ARMÁRIO		
66	01	ARMÁRIO		
67	01	ARMÁRIO		
68	01	ARMÁRIO		
69	01	ARMÁRIO		
70	01	ARMÁRIO		
71	01	ARMÁRIO		
72	01	ARMÁRIO		
73	01	ARMÁRIO		
74	01	ARMÁRIO		
75	01	ARMÁRIO		
76	01	ARMÁRIO		
77	01	ARMÁRIO		
78	01	ARMÁRIO		
79	01	ARMÁRIO		
80	01	ARMÁRIO		
81	01	ARMÁRIO		
82	01	ARMÁRIO		
83	01	ARMÁRIO		
84	01	ARMÁRIO		
85	01	ARMÁRIO		
86	01	ARMÁRIO		
87	01	ARMÁRIO		
88	01	ARMÁRIO		
89	01	ARMÁRIO		
90	01	ARMÁRIO		
91	01	ARMÁRIO		
92	01	ARMÁRIO		
93	01	ARMÁRIO		
94	01	ARMÁRIO		
95	01	ARMÁRIO		
96	01	ARMÁRIO		
97	01	ARMÁRIO		
98	01	ARMÁRIO		
99	01	ARMÁRIO		
100	01	ARMÁRIO		

1 PLANTA DE LAYOUT - ANEXADO
1000018

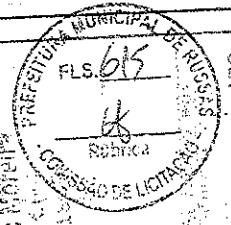


Ministério da
 Educação
 FUNDE
 Fundação
 Nacional de
 Desenvolvimento
 da Educação

Ministério da Educação

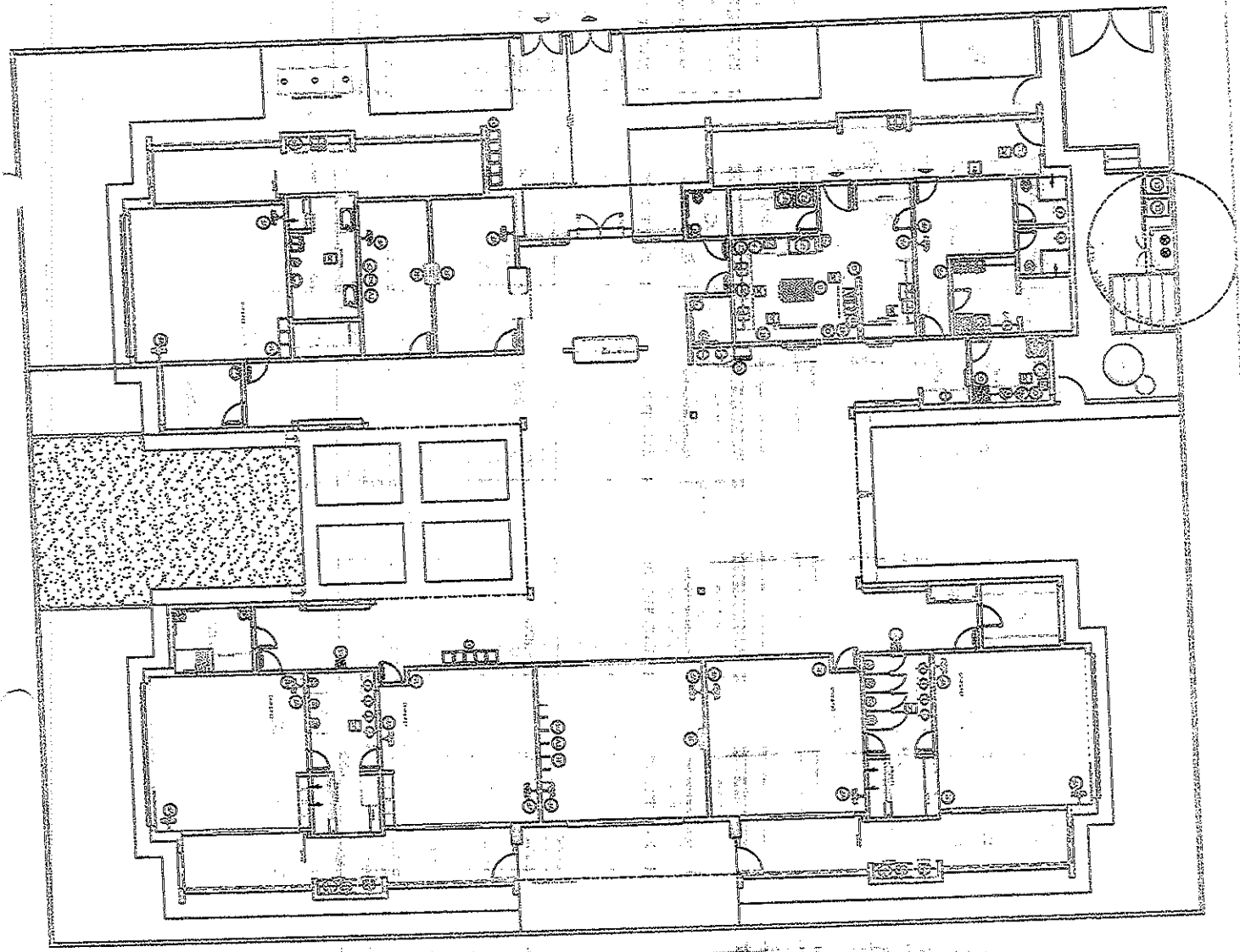
FUNDE

PRISACETO BARRAS



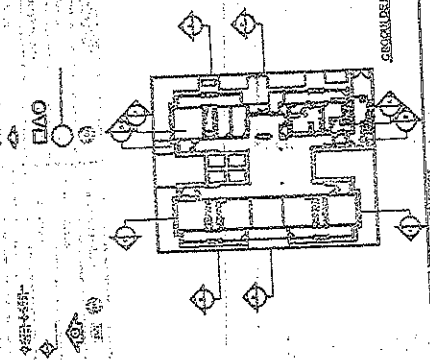
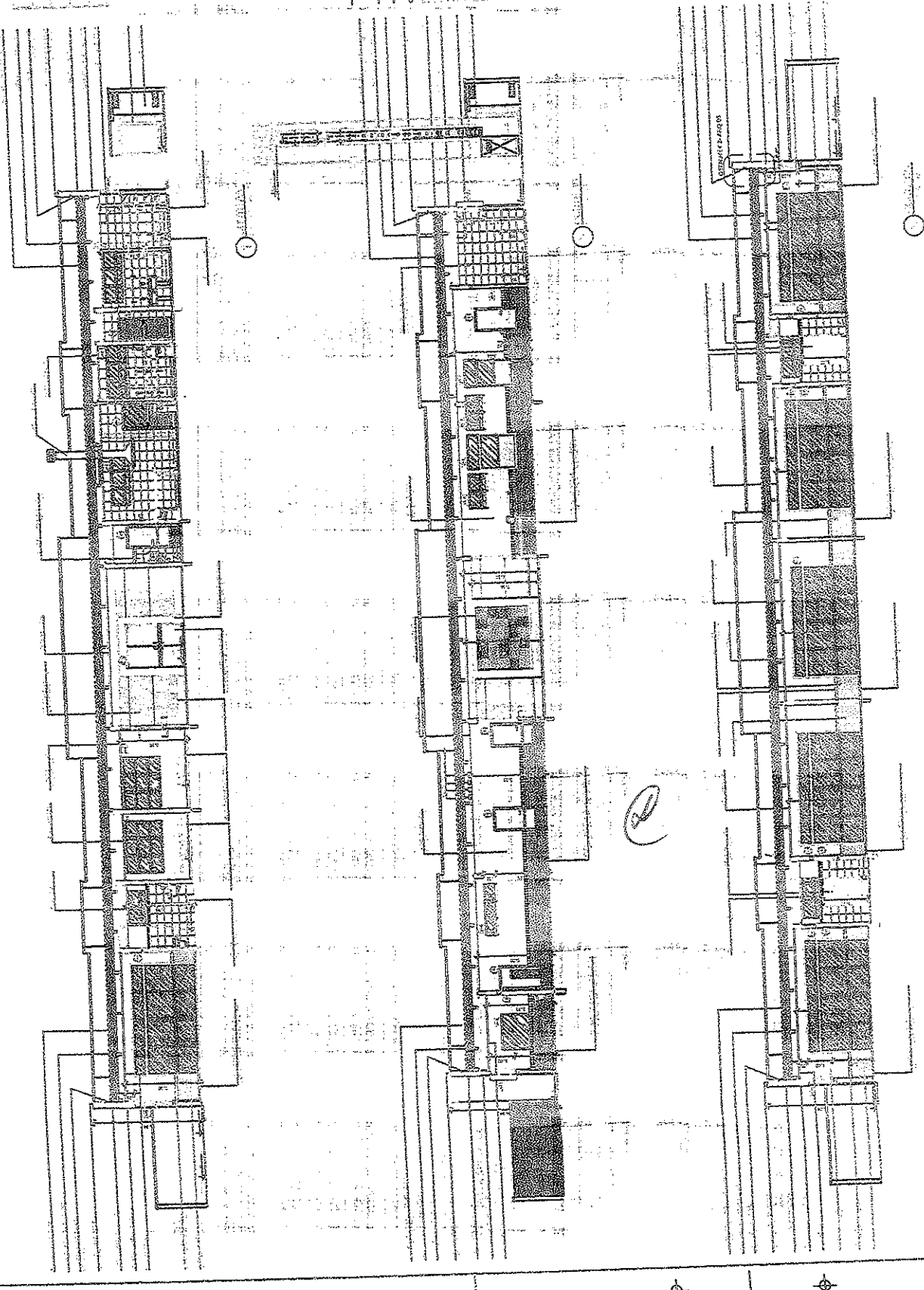
André Lucas Moreira
 Engenheiro de Civil
 ANP: 000.000.000

ARQ 001/05



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
01
02
03
04
05
06
07
08
09
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

(Handwritten mark)



Ministério da
Educação

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
Educativo

Projeto: Escola Municipal de Ruínas
Arquiteto: André L. Lucas Moreira
RUP: Comissão de Licitação

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUÍNS
FLS. 616
RUBRICA

05/2011

PROJ. Nº 113

CONTEÚDO Nº 1000

CLASSE: Construção
PROFESSOR: [unreadable]

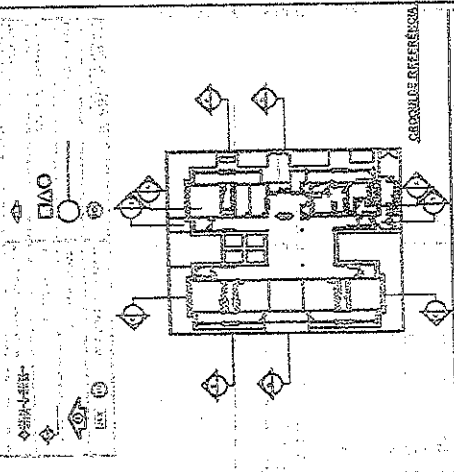


ARQ
C0305
PROJETA
PROJETA-DE

Ministério da Educação

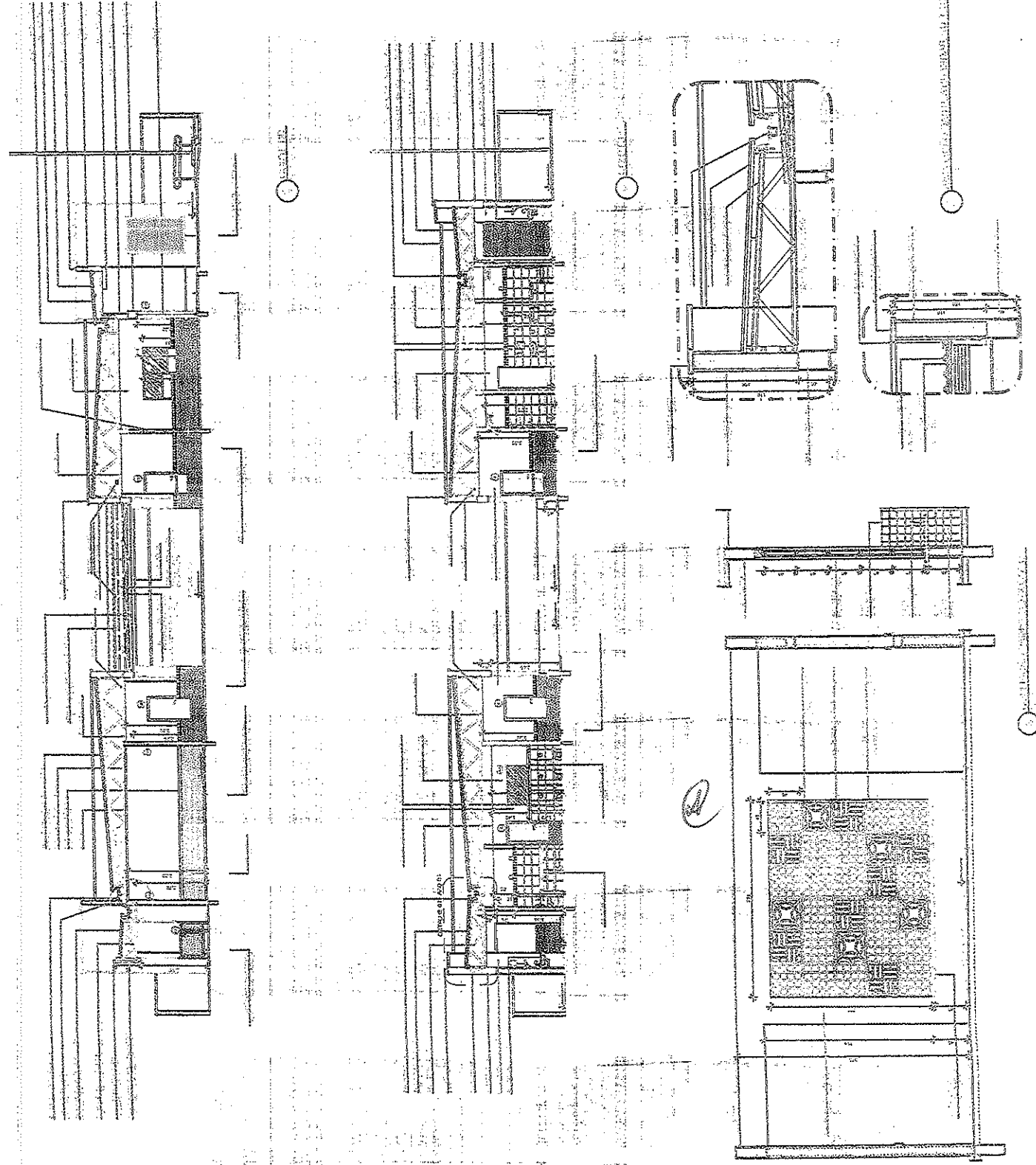
FINE Fundo Nacional de Investimento em Educação

CONTRATO Nº 001/2007
Nº 001/2007
DATA 02/03/2007
CORREDEIRA SCS

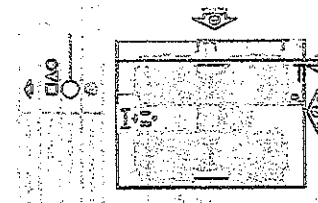
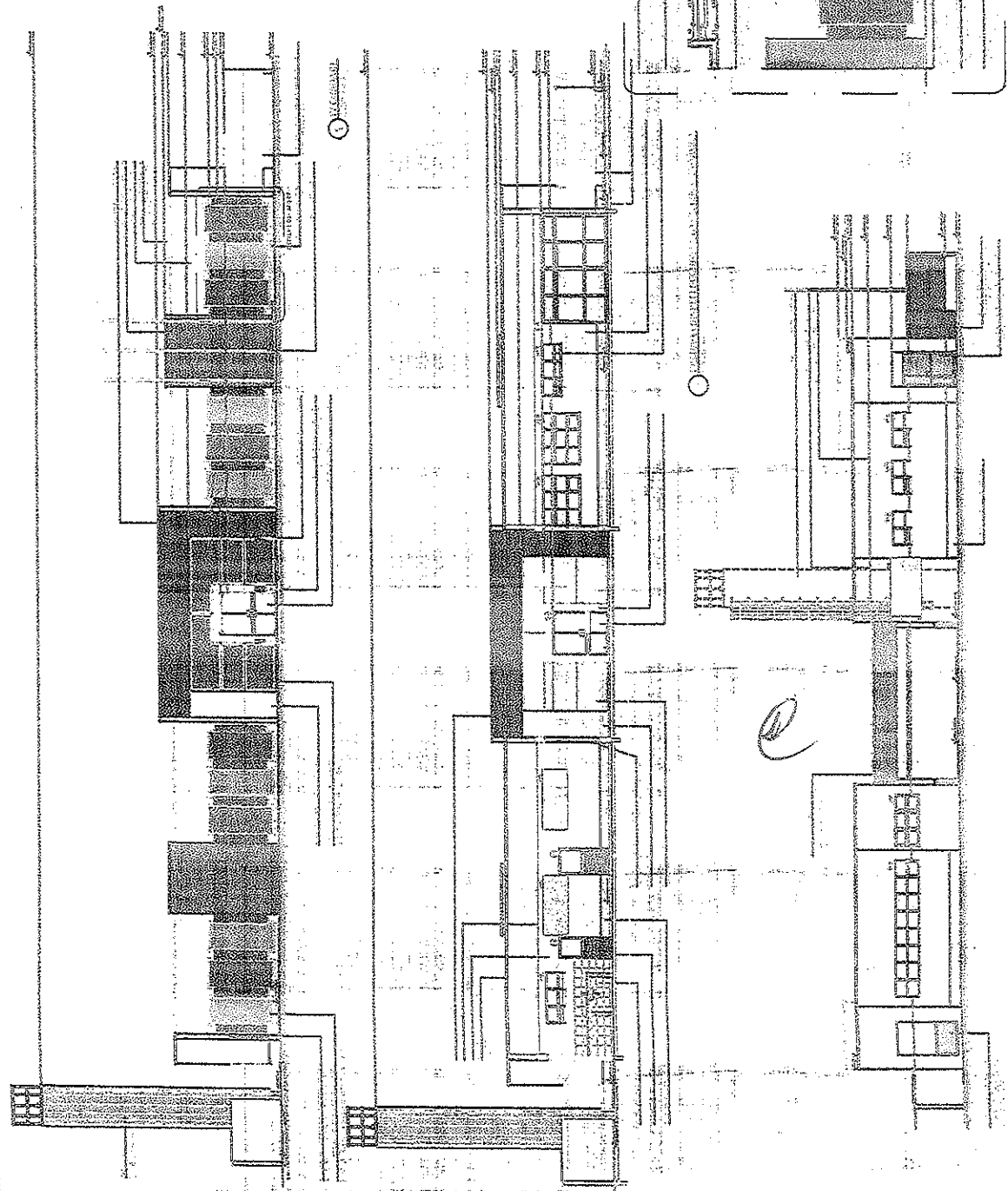


André Luis Lucas Moreira
Engenheiro Civil
RUBRICA
CNPJ: 07.053.183/99

ALC 24/07
RUB
ALC 24/07



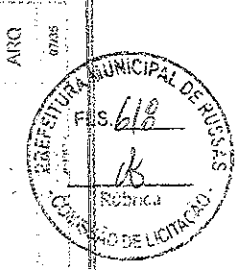
Handwritten mark or signature.



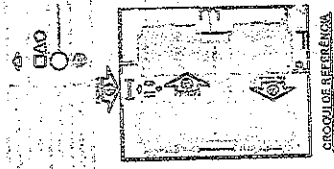
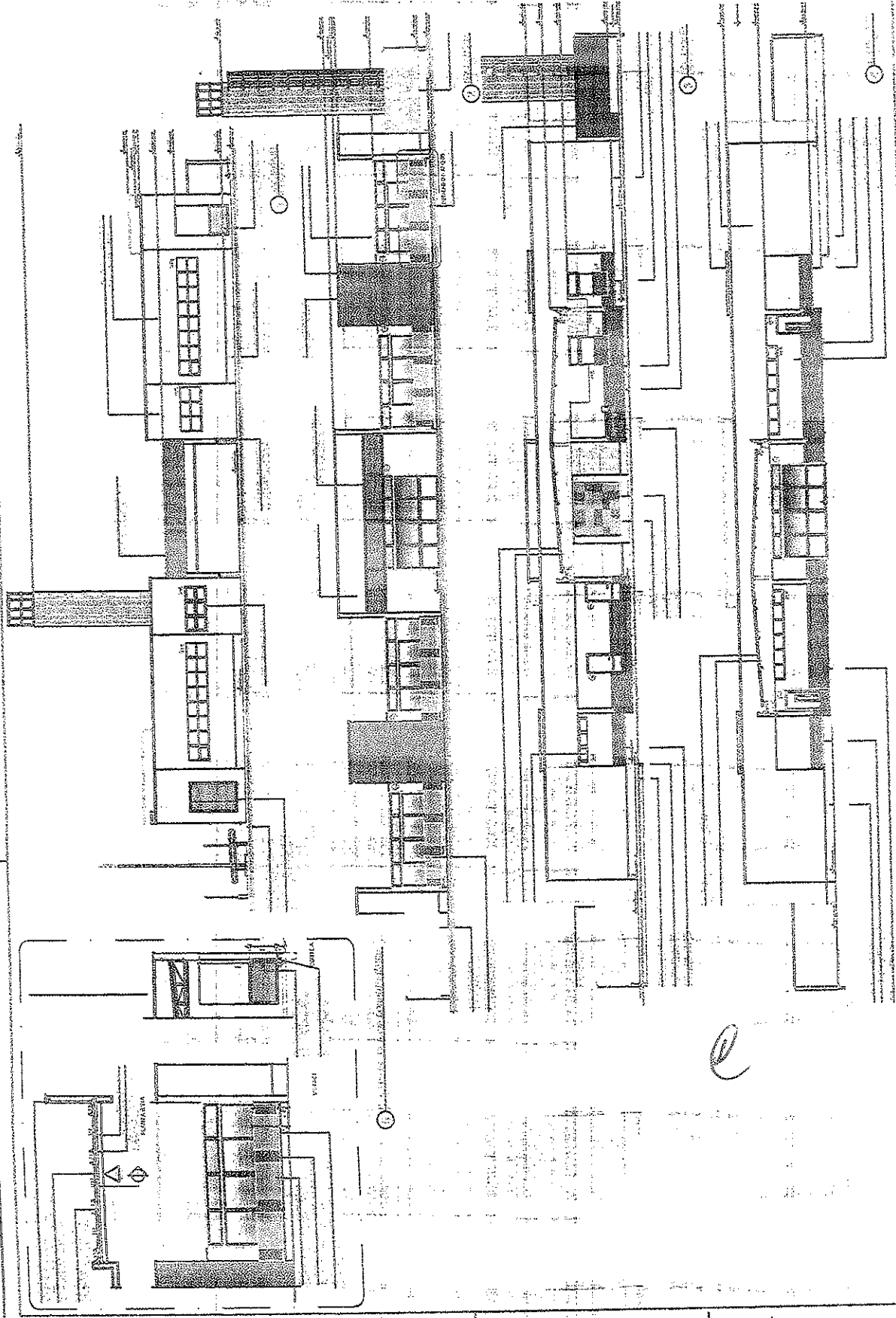
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE SAÚDE
SECRETARIA DE CULTURA
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
SECRETARIA DE TRANSPORTES
SECRETARIA DE TRIBUTAÇÃO
SECRETARIA DE DEFESA CIVIL
SECRETARIA DE GESTÃO DE PESSOAS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE RECURSOS HUMANOS
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
SECRETARIA DE SERVIÇOS
SECRETARIA DE SUSTENTABILIDADE
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
SECRETARIA DE TURISMO
SECRETARIA DE URBANISMO
SECRETARIA DE VIVIENDA
SECRETARIA DE ZONAMENTO URBANO

Ministério da Educação
FUNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
PROPOSTA Nº 123456789
PROPOSTA Nº 123456789

Andre Luiz Alves V...
Engenheiro Civil
R.P. 0000-18799



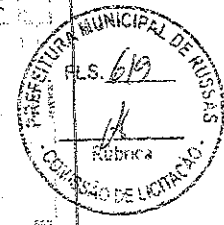
ARQ
0788

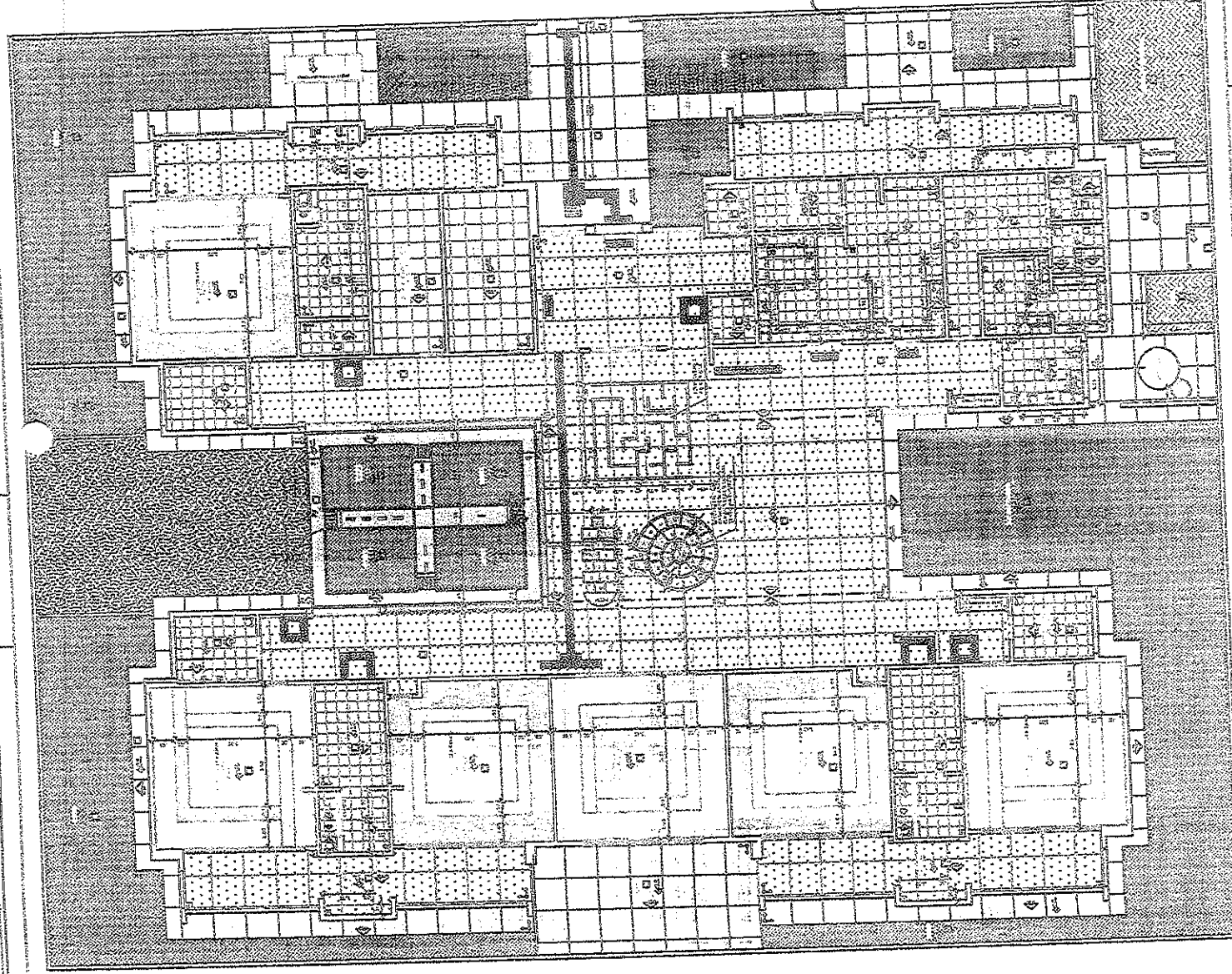


Ministério da Educação
FNDE
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
 Ministério da Educação
 Rua Rio de Janeiro, 155 - Centro - Brasília - DF
 CEP: 70000-000

André Luiz Lucas Moura
 Engenheiro de Arquitetura
 RNP: 01.10.10.99

ARQ 0005





ANO

09/05

1 PLANTA DOVA
EDUCARVA

Ministério da Educação



PROJETO EDUCARVA - FINE

REVISÃO Nº 01 - 04/1998
 PROJETO EDUCARVA - FINE
 FUNDAÇÃO NACIONAL DE INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO
 PROJETO EDUCARVA - FINE
 FUNDAÇÃO NACIONAL DE INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO
 PROJETO EDUCARVA - FINE
 FUNDAÇÃO NACIONAL DE INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO
 PROJETO EDUCARVA - FINE
 FUNDAÇÃO NACIONAL DE INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO
 PROJETO EDUCARVA - FINE
 FUNDAÇÃO NACIONAL DE INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO
 PROJETO EDUCARVA - FINE
 FUNDAÇÃO NACIONAL DE INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO

Andre Luis Lucas Moreira
 Engenheiro Civil
 R. P. C. Com. Brusque

PROJETO EDUCARVA - FINE

PLANTA DOVA

QUADRO	ÁREA (m²)	VALOR (R\$)
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		





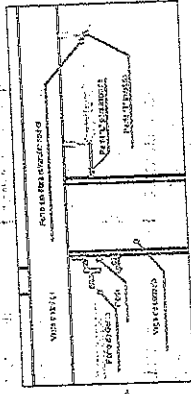
Ministério da Educação

FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PARECER - PARECER

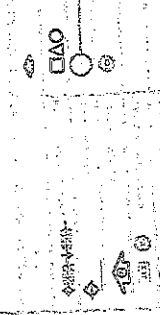
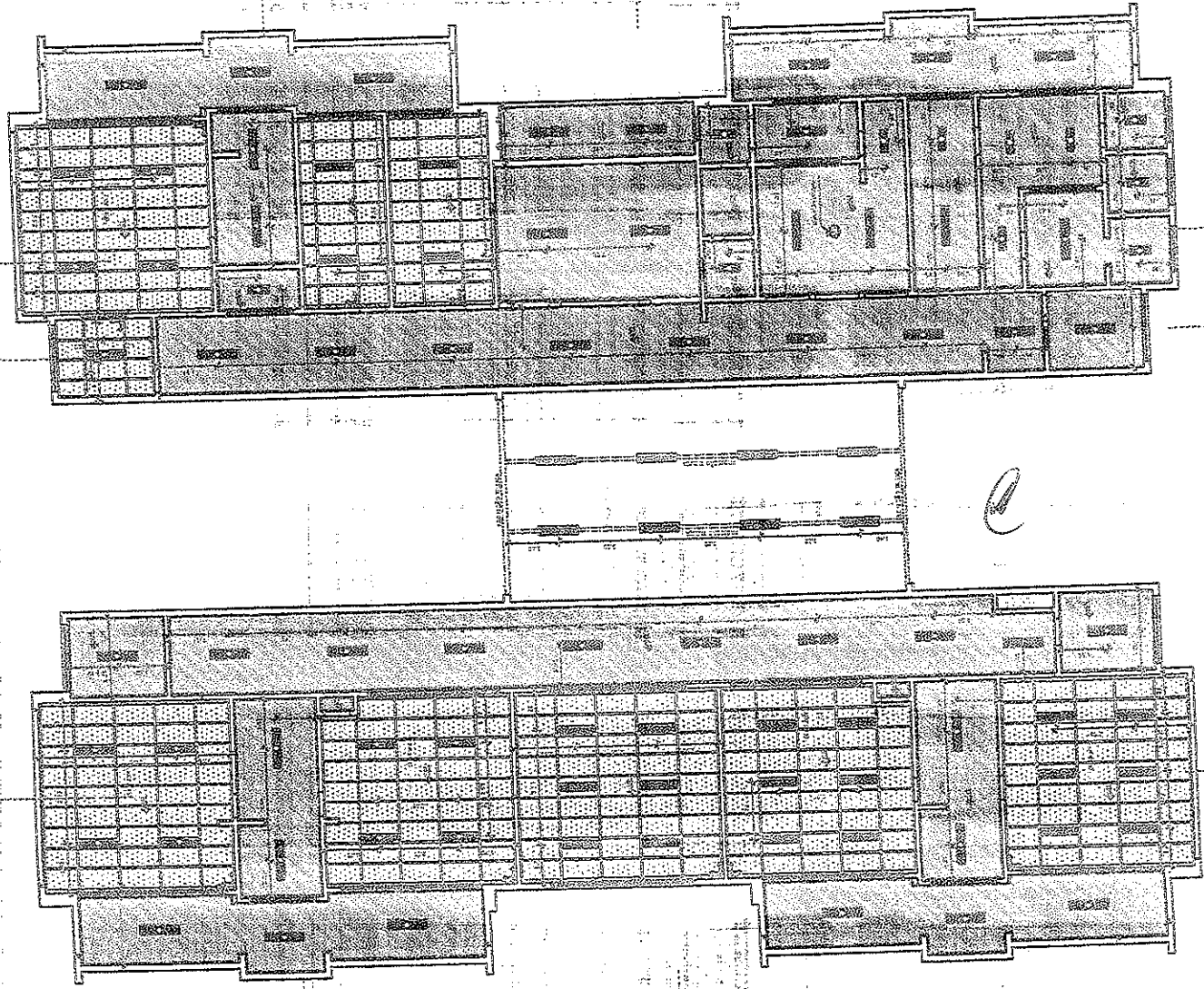
CONDIÇÃO DE REATOS
DATA: 08/05/2014
AUTOR: [illegible]

Arquiteto Responsável
[Handwritten signature]
RUI GONCALVES



2) DETALHE I - NEGATIVO
Escala: 1/4

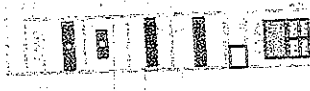
1) PLANTA BARRA
Escala: 1/50



CLAO

CLAO

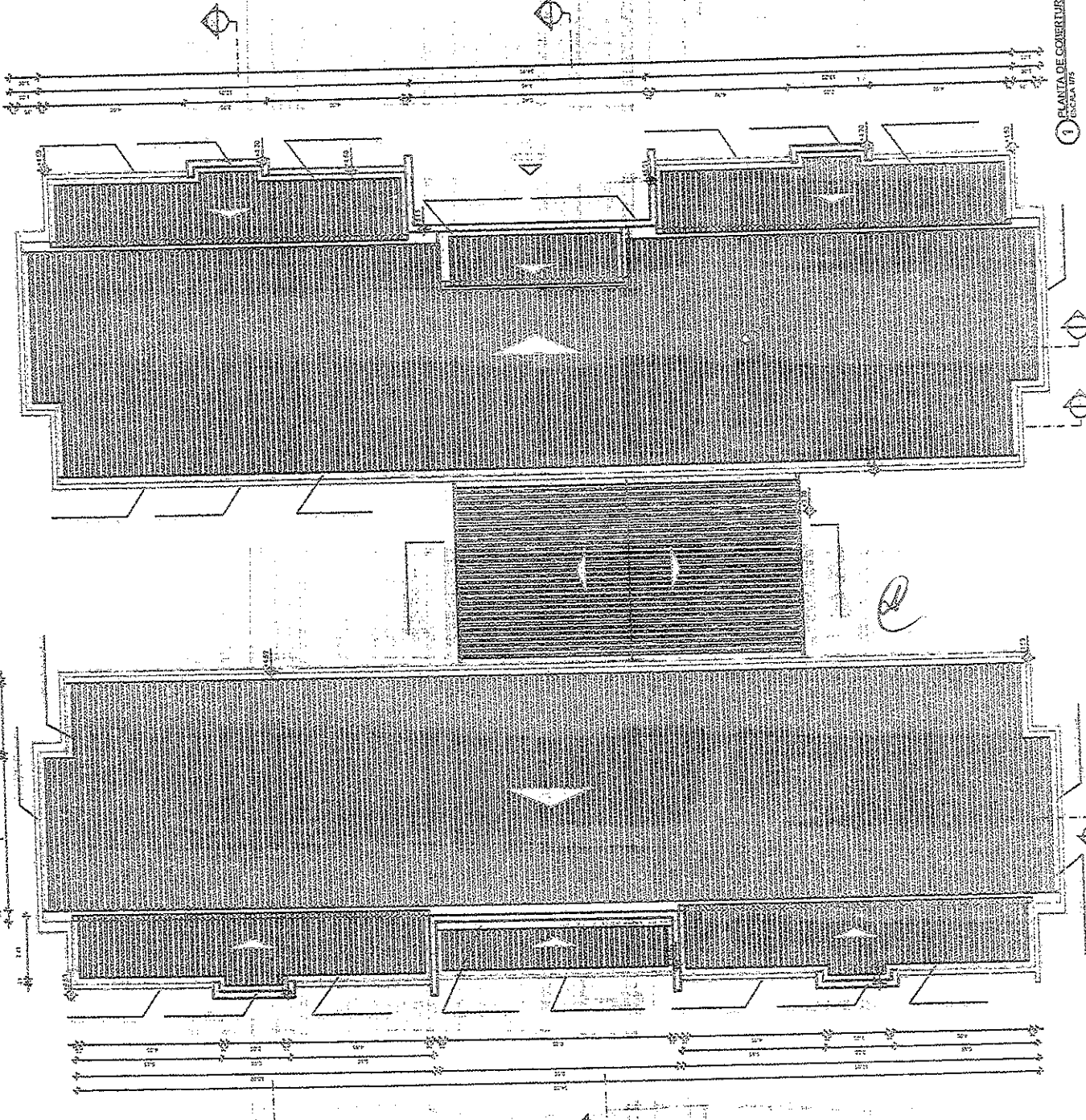
CLAO



CLAO

CLAO

CLAO



1 PLANTA DE COBERTURA
BLOCO Nº 6

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)

NOTA: O CONTRATO DE OBRA TEM POR OBJETO A CONSTRUÇÃO DE UM BARRILÃO DE 1,20 METRO DE LARGURA POR 20 METRO DE COMPRIMENTO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM CORTA-VENTO EM PLACAS DE 1,20x1,20 METRO, COM PORTÃO DE 1,20x2,00 METRO, COM 2 (DUAS) PORTAS DE 1,20x2,00 METRO, COM 2 (DUAS) VENTILADORES DE 1,20x1,20 METRO, COM 2 (DUAS) FECHANTES DE 1,20x2,00 METRO, COM 2 (DUAS) CHAVES DE 1,20x2,00 METRO, COM 2 (DUAS) MANEJADORES DE 1,20x2,00 METRO, COM 2 (DUAS) BARRILÕES DE 1,20x2,00 METRO, COM 2 (DUAS) PORTAS DE 1,20x2,00 METRO, COM 2 (DUAS) VENTILADORES DE 1,20x1,20 METRO, COM 2 (DUAS) FECHANTES DE 1,20x2,00 METRO, COM 2 (DUAS) CHAVES DE 1,20x2,00 METRO, COM 2 (DUAS) MANEJADORES DE 1,20x2,00 METRO.

COMPROVAÇÃO DE OBRAS

1) NOME DO OBRA: BARRILÃO DE 1,20x20 METRO

2) ENDEREÇO: AVENIDA SÃO CARLOS Nº 123, JARDIM PAISSUNDI, JARDIM PAISSUNDI, SÃO PAULO - SP

3) VALOR DO CONTRATO: R\$ 100.000,00

4) VALOR DE OBRAS REALIZADAS: R\$ 100.000,00

5) DATA DA REALIZAÇÃO DA OBRAS REALIZADAS: 10/12/2023

6) VALOR DO PRECÁCATO: R\$ 100.000,00

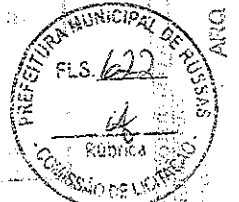
7) VALOR DO PRECÁCATO REALIZADO: R\$ 100.000,00

8) VALOR DO PRECÁCATO REMANESCENTE: R\$ 0,00

9) DATA DA REALIZAÇÃO DO PRECÁCATO REALIZADO: 10/12/2023

10) DATA DA REALIZAÇÃO DO PRECÁCATO REMANESCENTE: 10/12/2023

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação



[Handwritten Signature]

Assessor Técnico
RUBRICA
RUBRICA

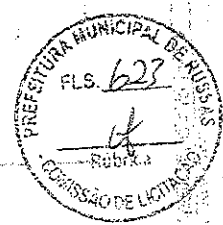
400-1457
 1:50
 1:50
 1:50

PLANTA DE ALINHAMENTO DA OBRAS	
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	

Ministério da Educação
FUNDE
 Fundação Nacional de Desenvolvimento

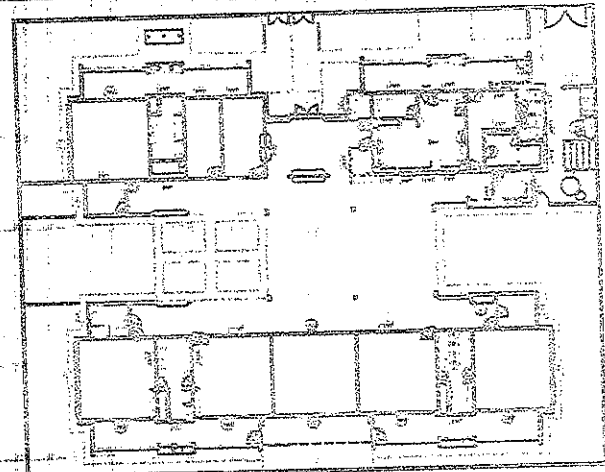
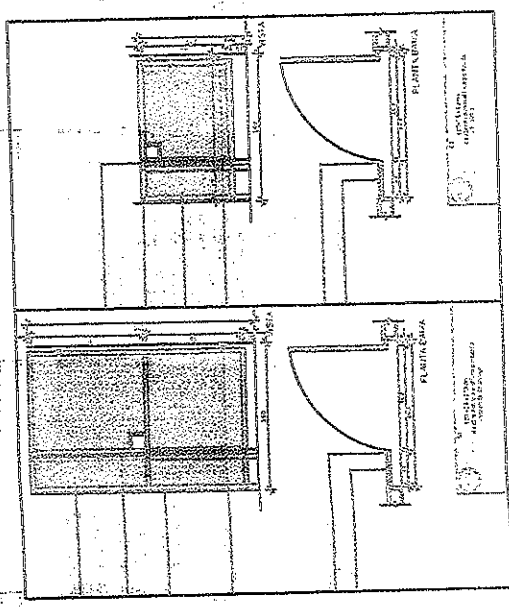
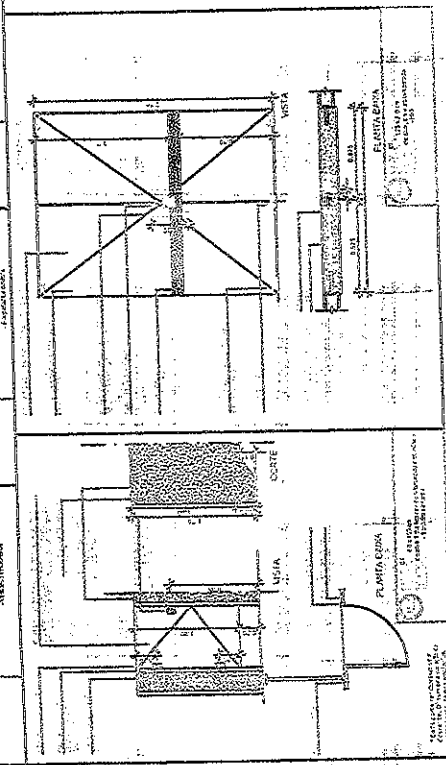
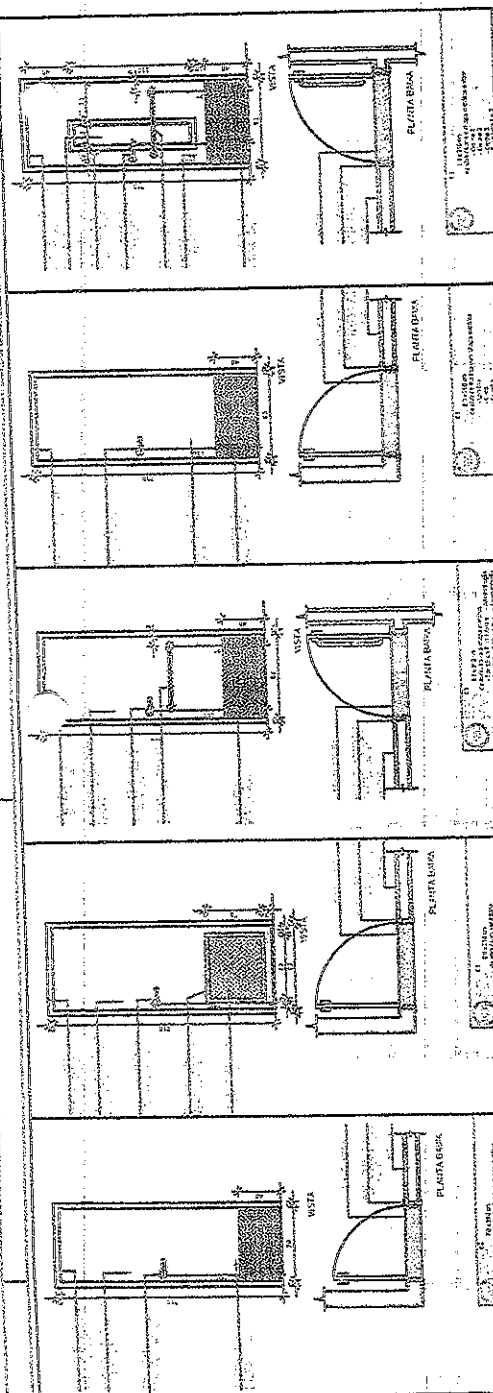
PROJETO PADRÃO - FUND.

1:50
 1:50
 1:50



ARQ
 1285
 1:50
 1:50
 1:50

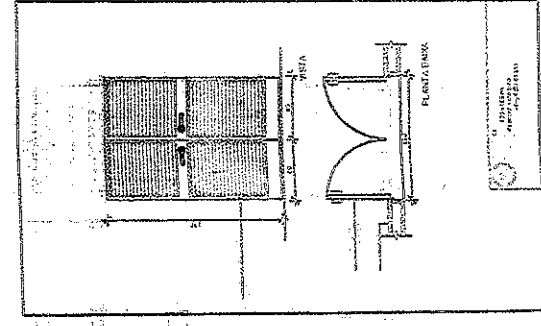
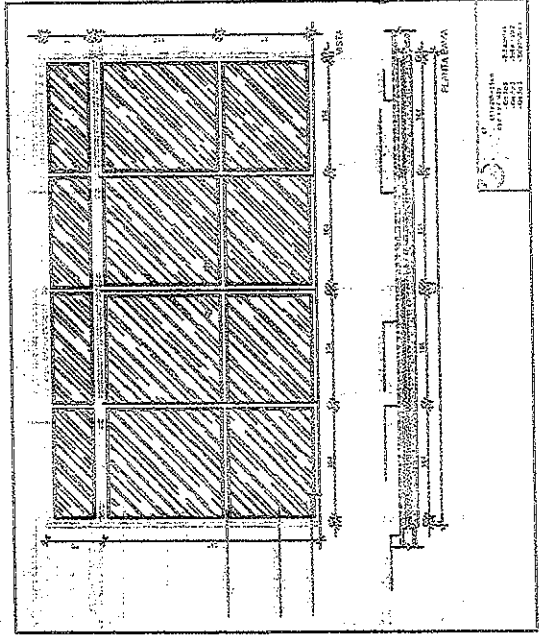
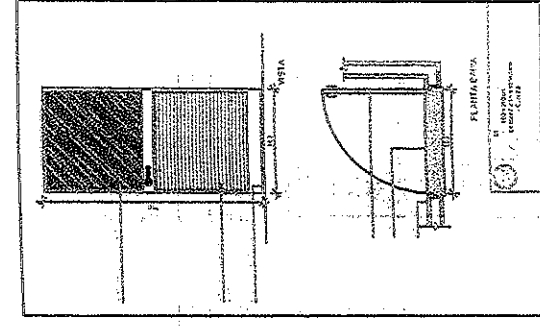
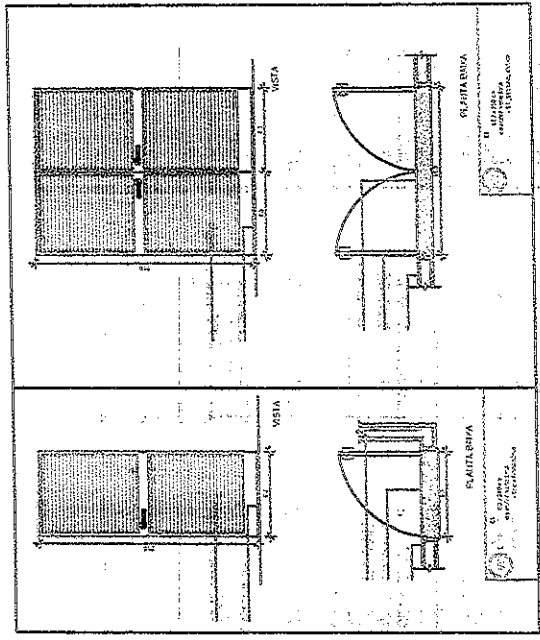
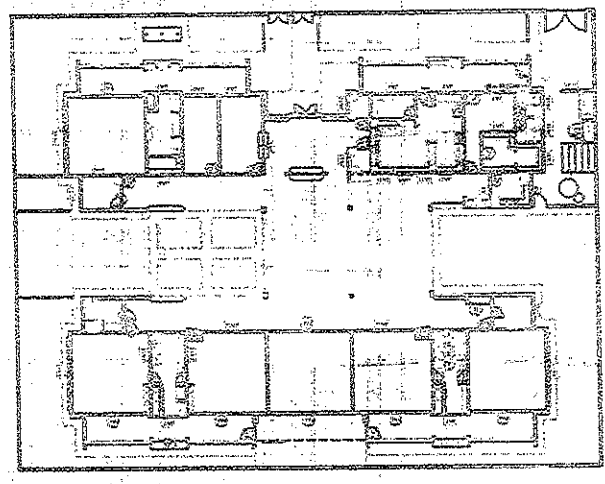
Arquitec. Lucas Moreira
 RUA...



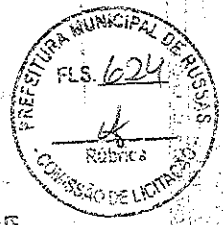
e



QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	PORTA ALUMINADA 1,50x2,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 1,50x1,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 1,50x2,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 2,00x2,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 2,00x2,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 2,50x2,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 2,50x3,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 3,00x3,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 3,00x3,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 3,50x3,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 3,50x4,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 4,00x4,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 4,00x4,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 4,50x4,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 4,50x5,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 5,00x5,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 5,00x5,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 5,50x5,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 5,50x6,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 6,00x6,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 6,00x6,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 6,50x6,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 6,50x7,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 7,00x7,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 7,00x7,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 7,50x7,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 7,50x8,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 8,00x8,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 8,00x8,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 8,50x8,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 8,50x9,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 9,00x9,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 9,00x9,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 9,50x9,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 9,50x10,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 10,00x10,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 10,00x10,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 10,50x10,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 10,50x11,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 11,00x11,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 11,00x11,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 11,50x11,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 11,50x12,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 12,00x12,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 12,00x12,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 12,50x12,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 12,50x13,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 13,00x13,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 13,00x13,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 13,50x13,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 13,50x14,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 14,00x14,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 14,00x14,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 14,50x14,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 14,50x15,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 15,00x15,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 15,00x15,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 15,50x15,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 15,50x16,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 16,00x16,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 16,00x16,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 16,50x16,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 16,50x17,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 17,00x17,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 17,00x17,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 17,50x17,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 17,50x18,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 18,00x18,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 18,00x18,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 18,50x18,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 18,50x19,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 19,00x19,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 19,00x19,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 19,50x19,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 19,50x20,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 20,00x20,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 20,00x20,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 20,50x20,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 20,50x21,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 21,00x21,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 21,00x21,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 21,50x21,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 21,50x22,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 22,00x22,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 22,00x22,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 22,50x22,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 22,50x23,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 23,00x23,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 23,00x23,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 23,50x23,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 23,50x24,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 24,00x24,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 24,00x24,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 24,50x24,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 24,50x25,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 25,00x25,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 25,00x25,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 25,50x25,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 25,50x26,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 26,00x26,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 26,00x26,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 26,50x26,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 26,50x27,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 27,00x27,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 27,00x27,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 27,50x27,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 27,50x28,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 28,00x28,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 28,00x28,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 28,50x28,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 28,50x29,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 29,00x29,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 29,00x29,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 29,50x29,50	UN		
2	JANELA ALUMINADA 29,50x30,00	UN		
2	JANELA ALUMINADA 30,00x30,00	UN		

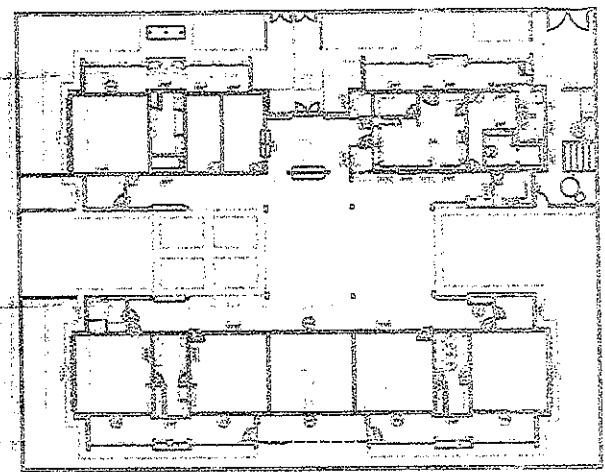
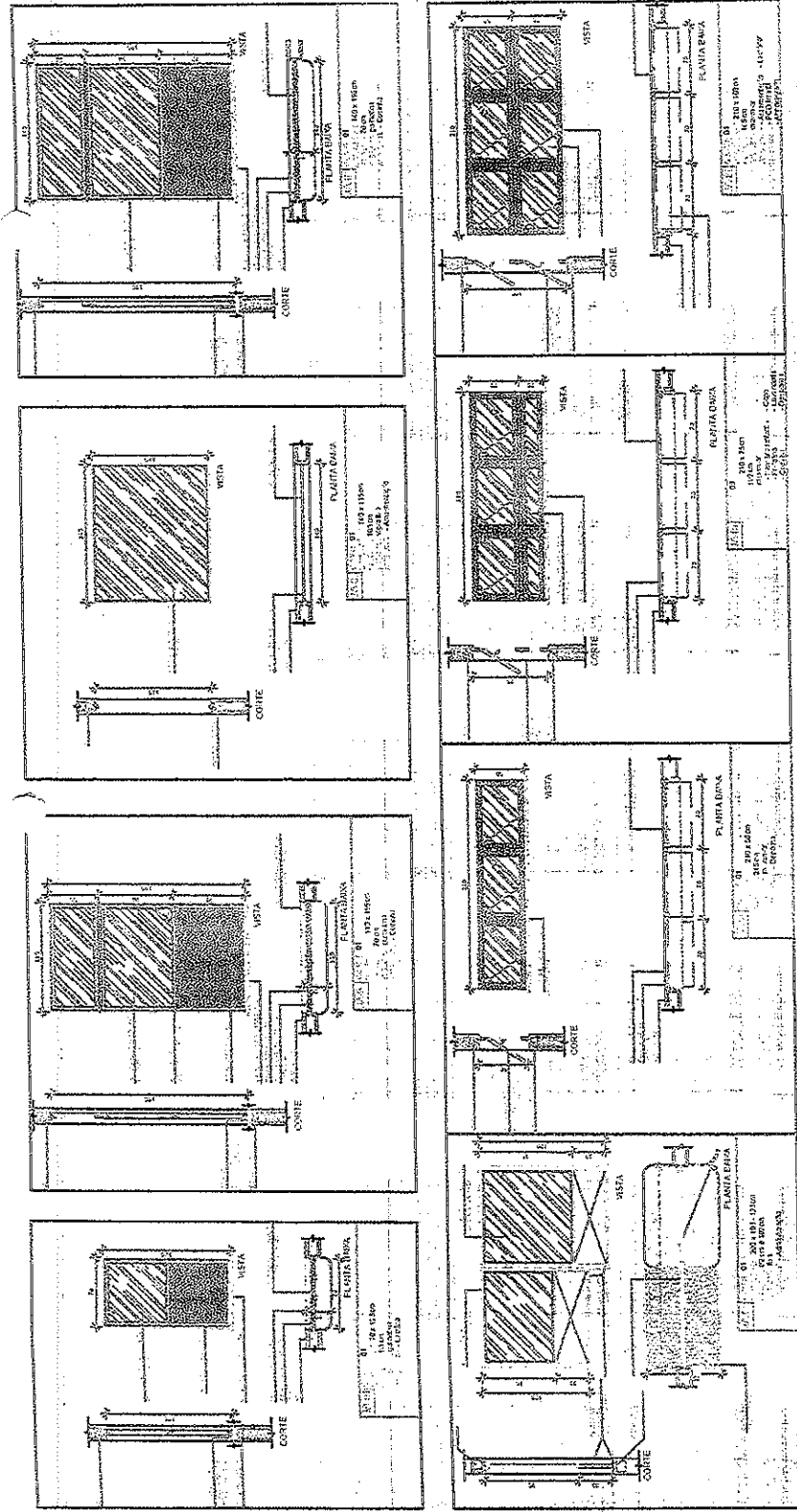


Ministério da
 Educação
FUNDE
 Fundação Nacional de Desenvolvimento



André Luiz Lucas Moreira
 Engenheiro
 RUA: ...

ARQ
 1335
 CONSULTORIA
 Engenharia



e



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

Ministério da Educação
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
 Conselho Nacional de Educação
 Conselho de Educação do Estado de Pernambuco
 Conselho de Educação do Município de Recife

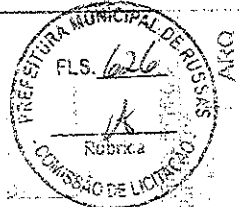
FNDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE FUSCAS
 FLS. 625
 Rubrica
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

BRAS
 14/05
 14/05/2009
 14/05/2009

Arquiteto Lucas Moreira

[Handwritten signature]



15035

Ministério da Educação

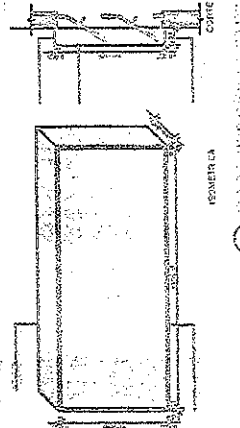
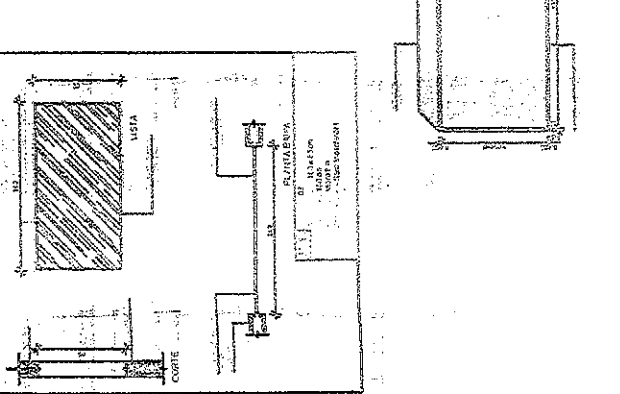
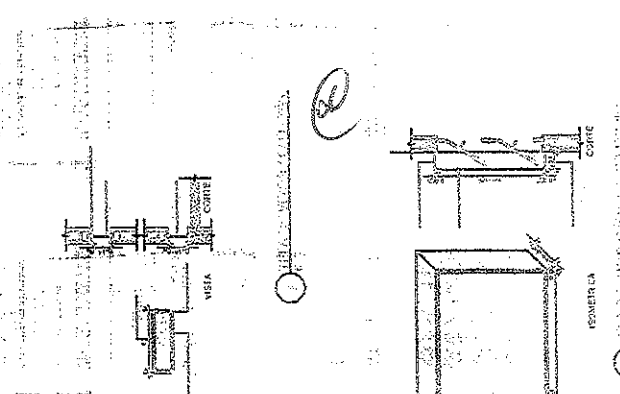
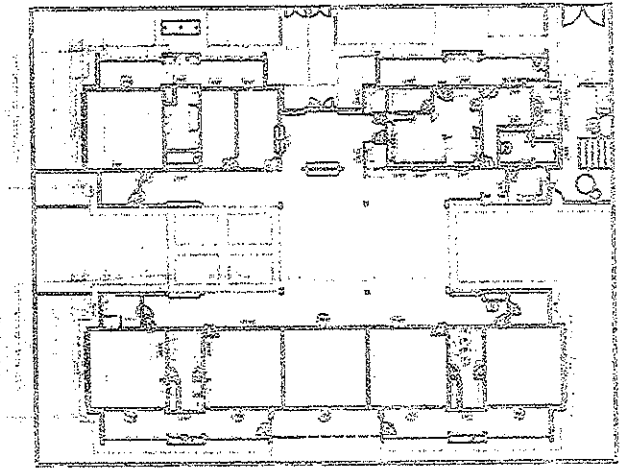
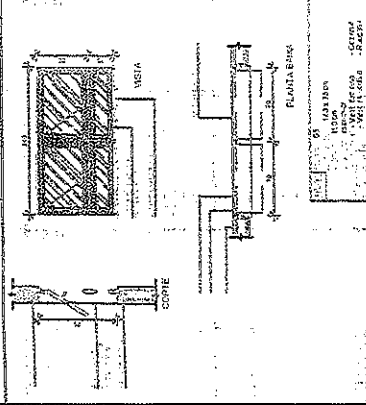
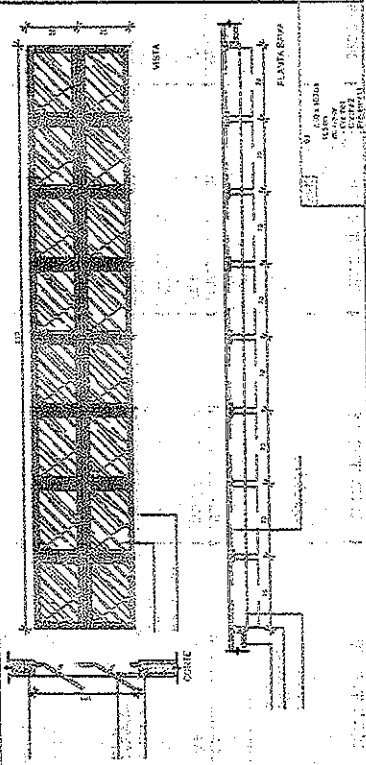
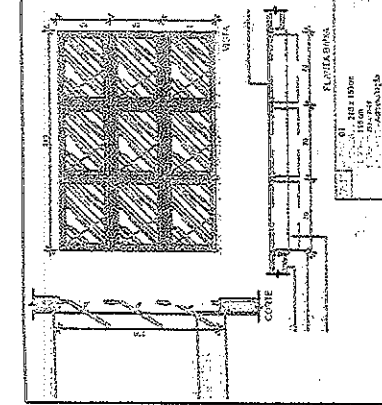
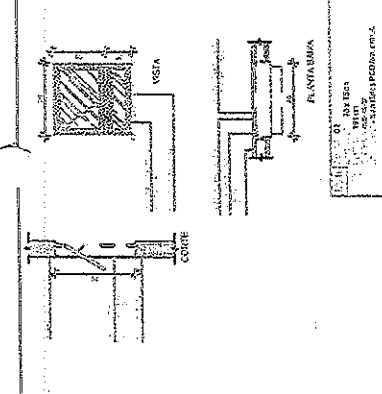
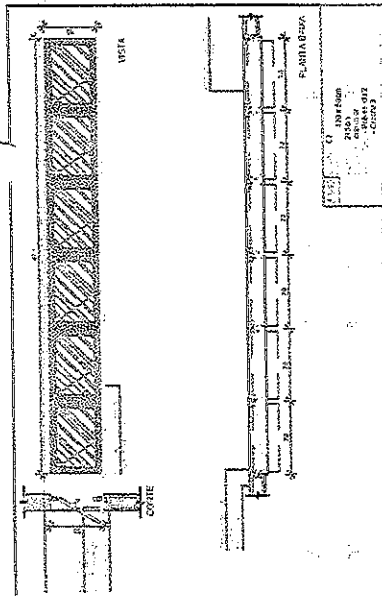
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ANEXO 01 - PROJETO - PROJETO

André Luís Lucas Marcolini
Engenheiro Civil
RSP: 011.12.18339

Atenção: Este projeto foi desenvolvido e elaborado pelo autor e não se responsabiliza pelo conteúdo das informações contidas nele. O autor não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso indevido das informações contidas neste projeto. O autor não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso indevido das informações contidas neste projeto.

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

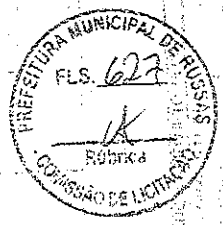




Ministério da Educação
FNDE
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
 Conselho Nacional de Educação

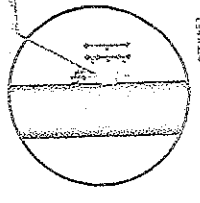
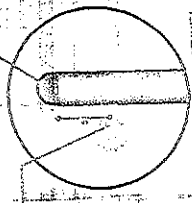
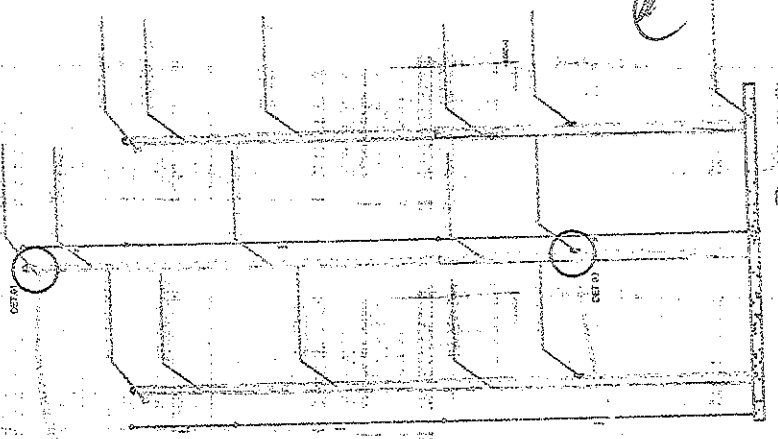
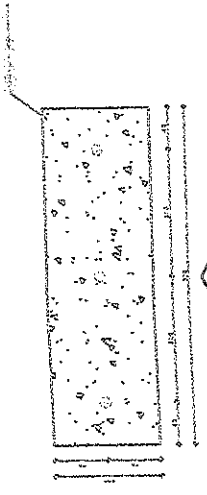
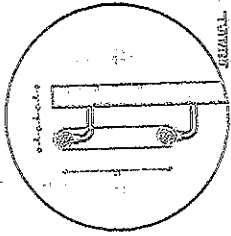
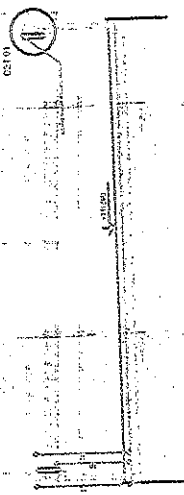
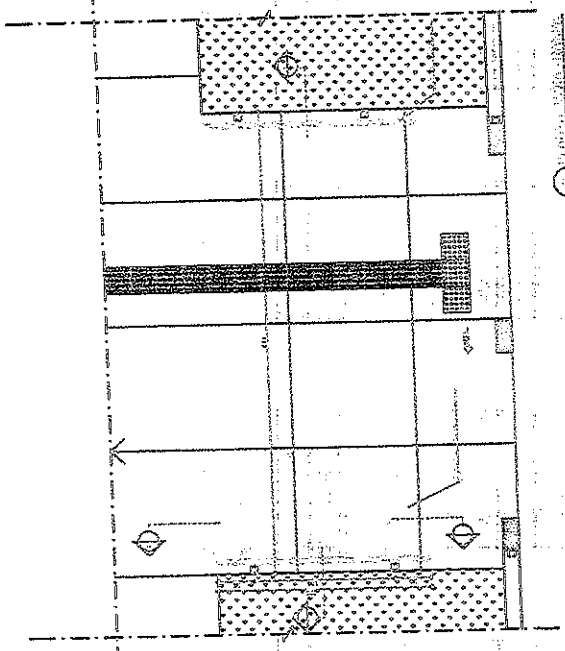
Ministério da Educação

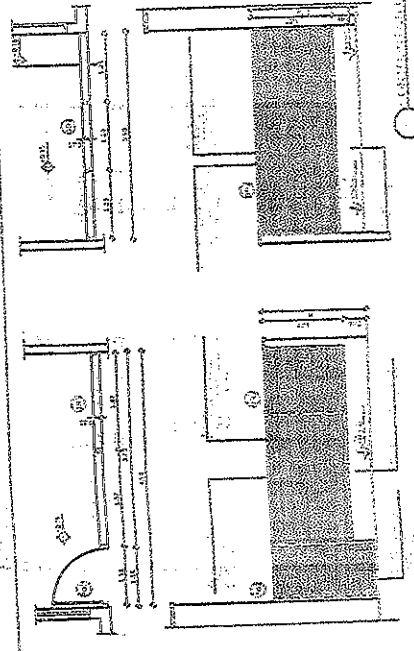
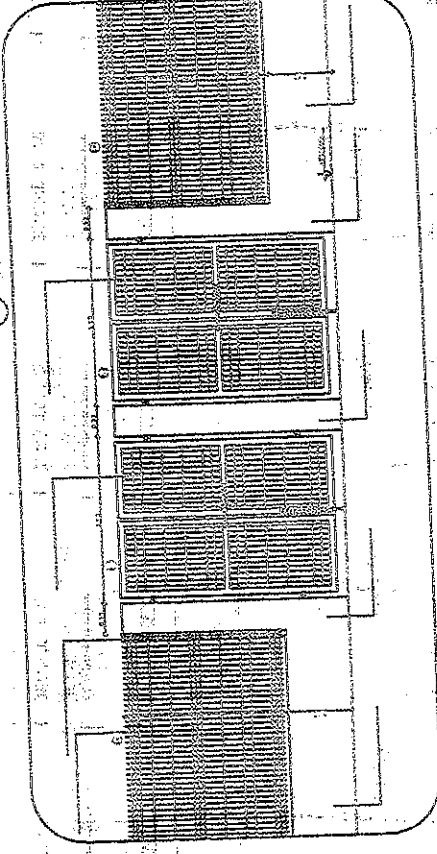
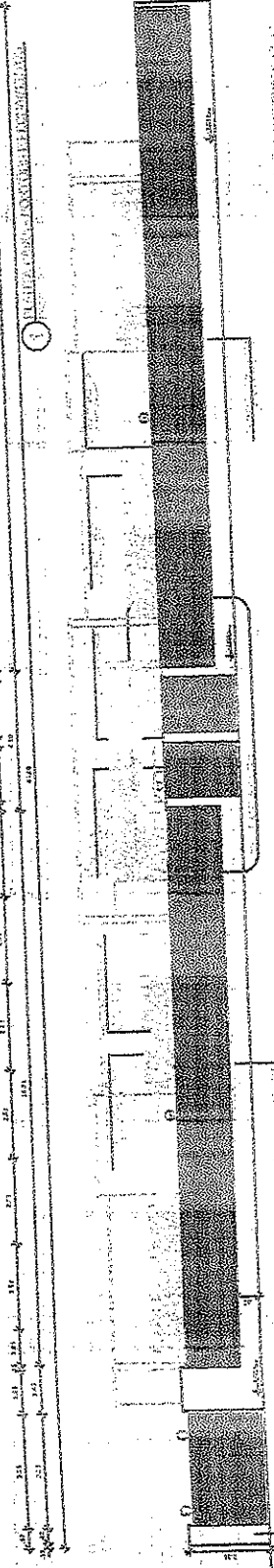
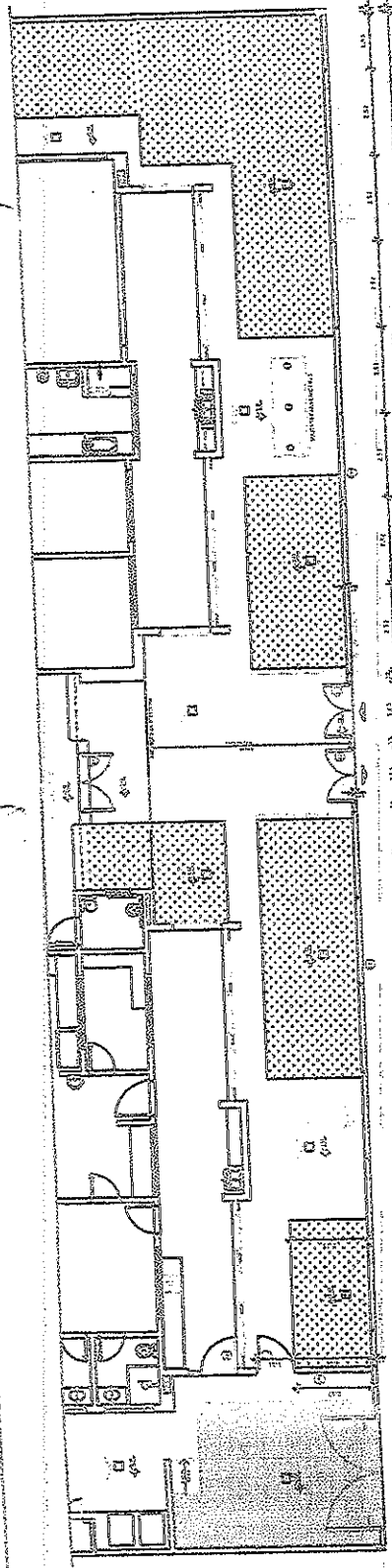
FNDE
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
 Conselho Nacional de Educação



ARQ
 16336
 10/05/2014
 14:00

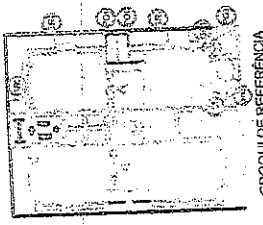
Arq. Lucas Moreira
 Engenheiro Civil
 RCP: 01-5-30059





LEGENDA DE PORTÕES - PORTÕES METÁLICOS

REF.	Quantidade (unid.)	TIPO	AMBIENTES	GRAND. METÁLICO	Altura (cm)
1				Grande	
2				Grande	
3				Grande	



CROQUI DE REFERÊNCIA

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
 ANEXO 1 - PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DO COLÉGIO
 A. 1 - PLANO DE ARQUITETURA - ARQUITETURA
 A. 1.1 - PLANO DE ARQUITETURA - ARQUITETURA
 A. 1.1.1 - PLANO DE ARQUITETURA - ARQUITETURA

CONTEÚDO

FINE - Fundação Nacional de Desenvolvimento

Ministério da Educação

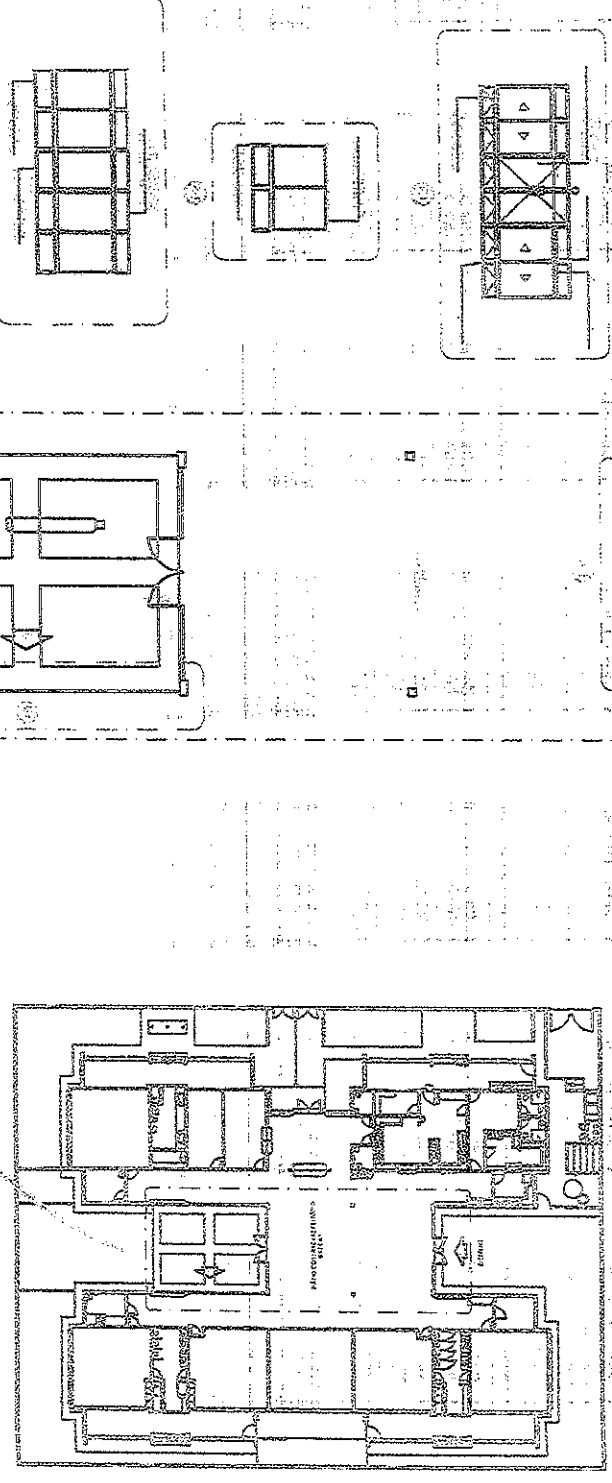
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO - FINE



ARQ
 17/95
 ANEXO 1 - PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DO COLÉGIO

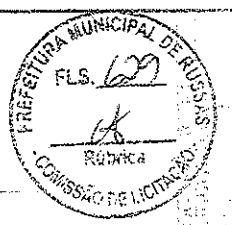
OBSERVAÇÃO

ESTE PROJETO NÃO ESTÁ INCLuíDO
NO ESCOPO DO PROJETO PADRÃO
FNDE CRECHE PROFIÊNCIA TIPO 2,
PORTANTO, O MESMO SERVIRÁ
APENAS COMO SUGESTÃO.



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITABILIDADE URBANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
SECRETARIA MUNICIPAL DE RECURSOS HUMANOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÁFICO E TRANSPORTES
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO
SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO

Ministério da Educação
FNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL



ANDREA LUCAS HENRIQUE
INGENHEIRO CIVIL
RNP: 010.15.739

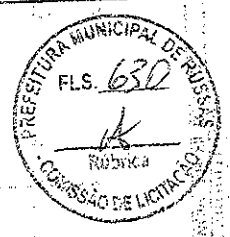
QUEST. 2º ed. 2016
Academy of Design
Rúbrica 011

1/2015

1 PLANTA DE BAIXA
ESCALA 1:50

2 VISTA 1
ESCALA 1:50

3 VISTA 2
ESCALA 1:50

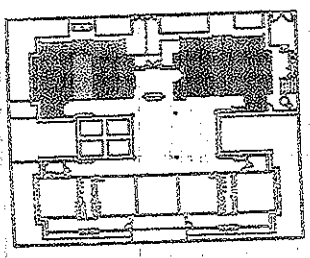


ARQ 1985

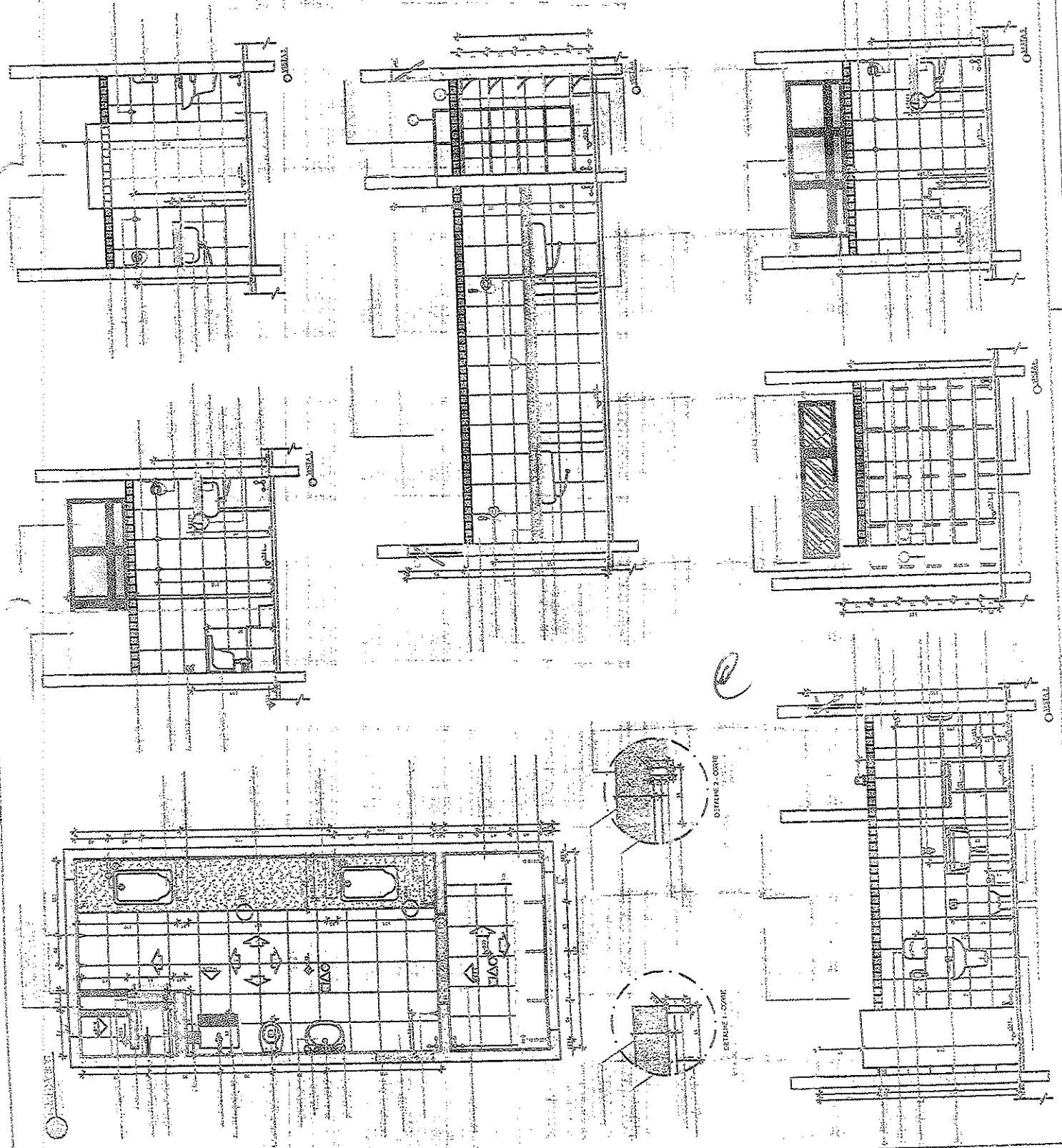
Ministério da Educação

FINEC - Financiadora de Estudos e Projetos

PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2009
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PROJEÇÃO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL, LOCALIZADA NA RUA...
EMPRESA: ...
VALOR ESTIMADO: ...



ARQUITETO: ...
PROJETO DE OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL, LOCALIZADA NA RUA...



DETALHE 2 - CORRE

DETALHE 1 - CORRE



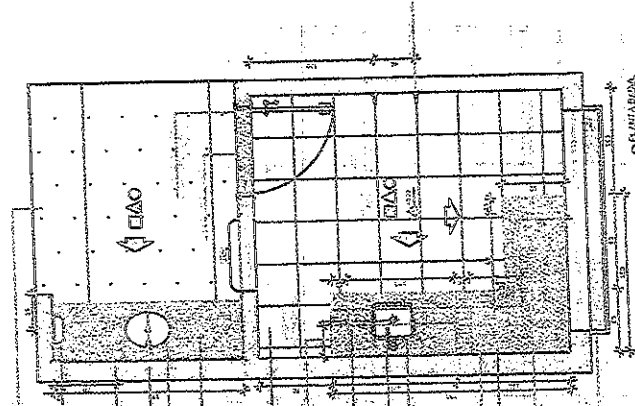
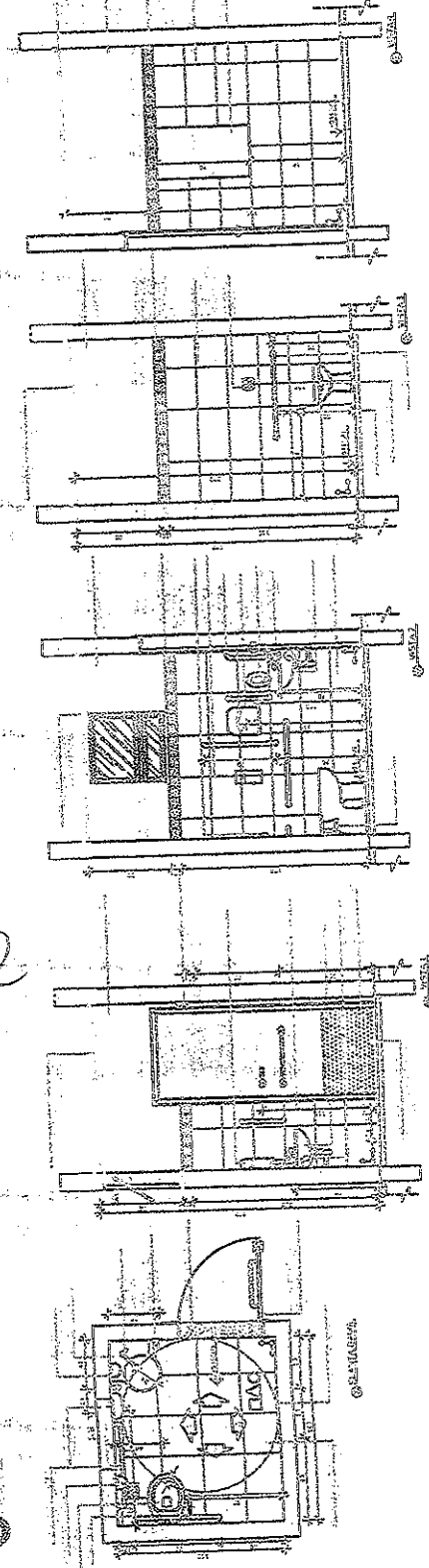
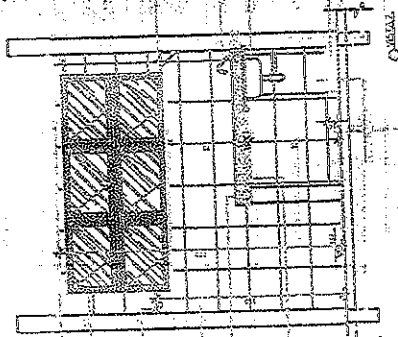
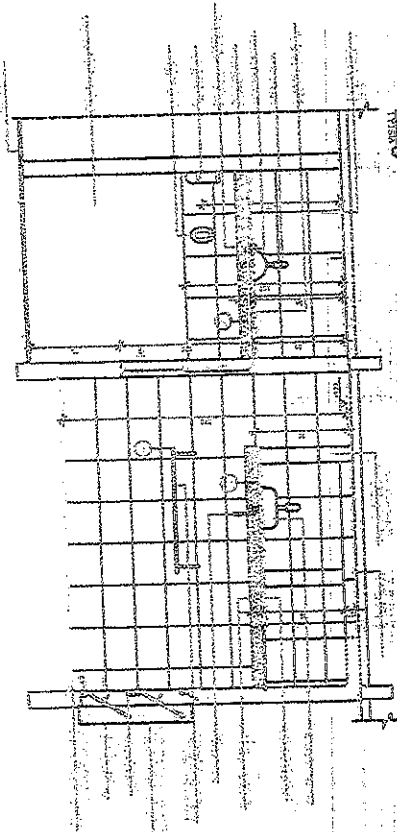
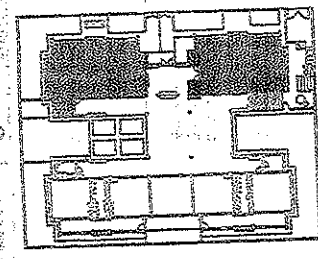
Andréas Lucas Bordeira
Engenheiro Civil
RUBIADA

Ministério da
Educação



CONDIÇÕES DE USO
Este projeto é de propriedade do FINE e não pode ser reproduzido ou utilizado sem a autorização expressa do FINE. O FINE não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso não autorizado deste projeto.

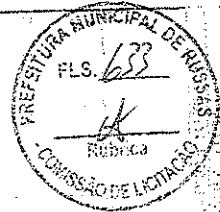
CRONOLOGIA DE REFERÊNCIA



e

PLANO DE FUNDAÇÃO

PLANO DE FUNDAÇÃO



ARG 22/05

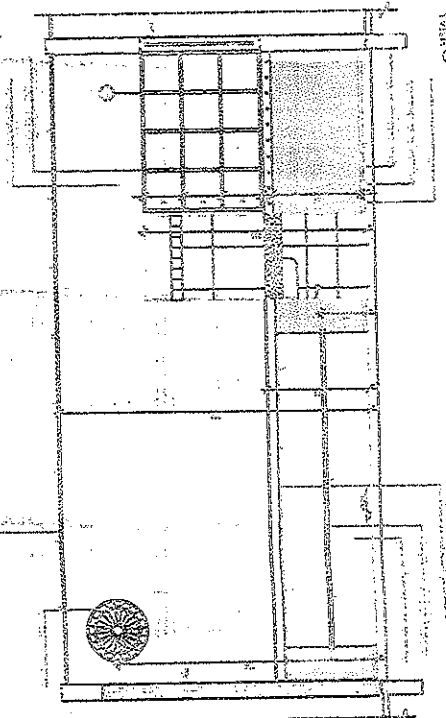
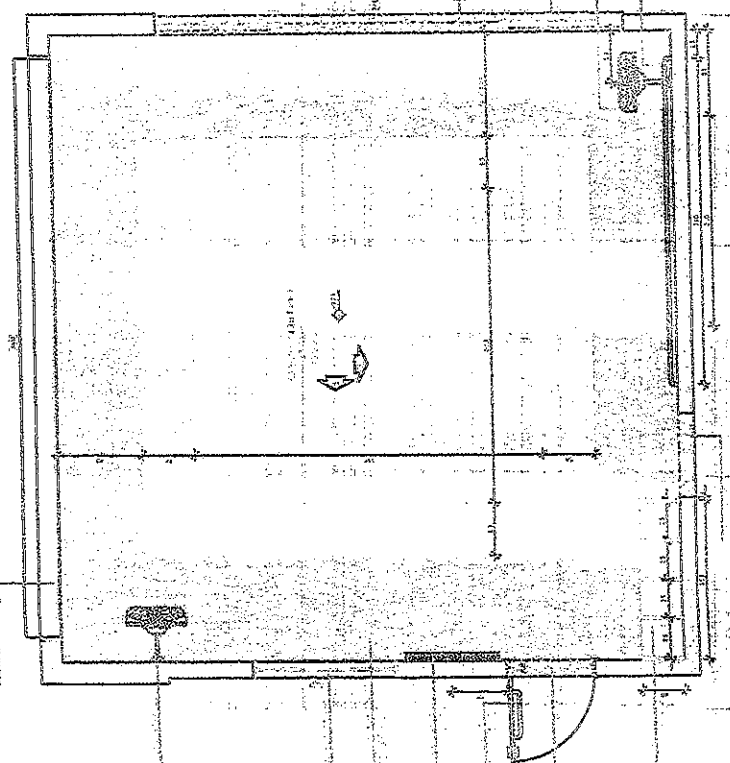
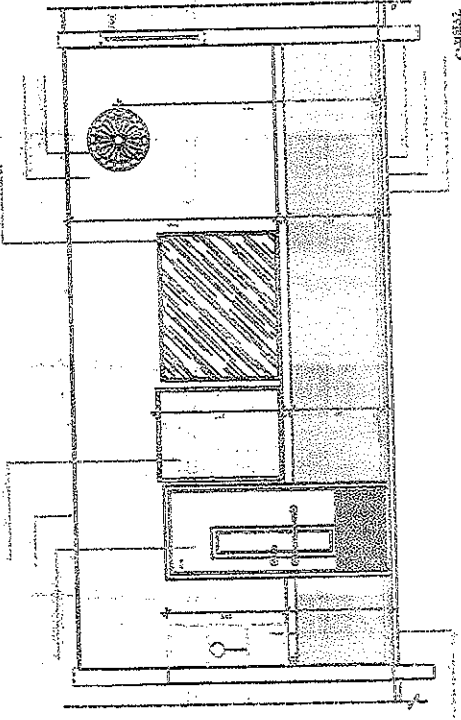
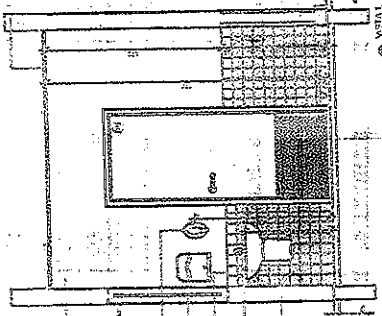
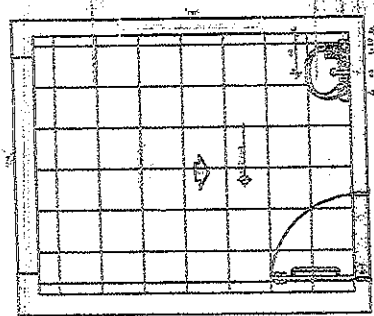
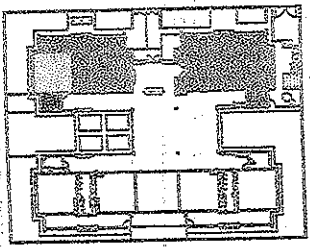
Ministério da Educação

FNDE

CROQUI DE REFERÊNCIA

Atividade Educacional
 Atividade Educacional - Educação de Jovens e Adultos - EJA - Curso de Educação Superior - PLE
 Atividade Educacional - Educação de Jovens e Adultos - EJA - Curso de Educação Superior - PLE
 Atividade Educacional - Educação de Jovens e Adultos - EJA - Curso de Educação Superior - PLE
 Atividade Educacional - Educação de Jovens e Adultos - EJA - Curso de Educação Superior - PLE

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

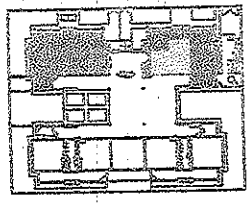
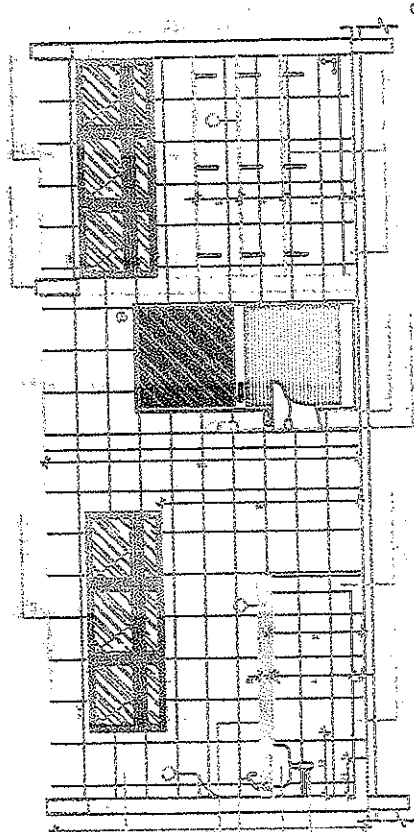
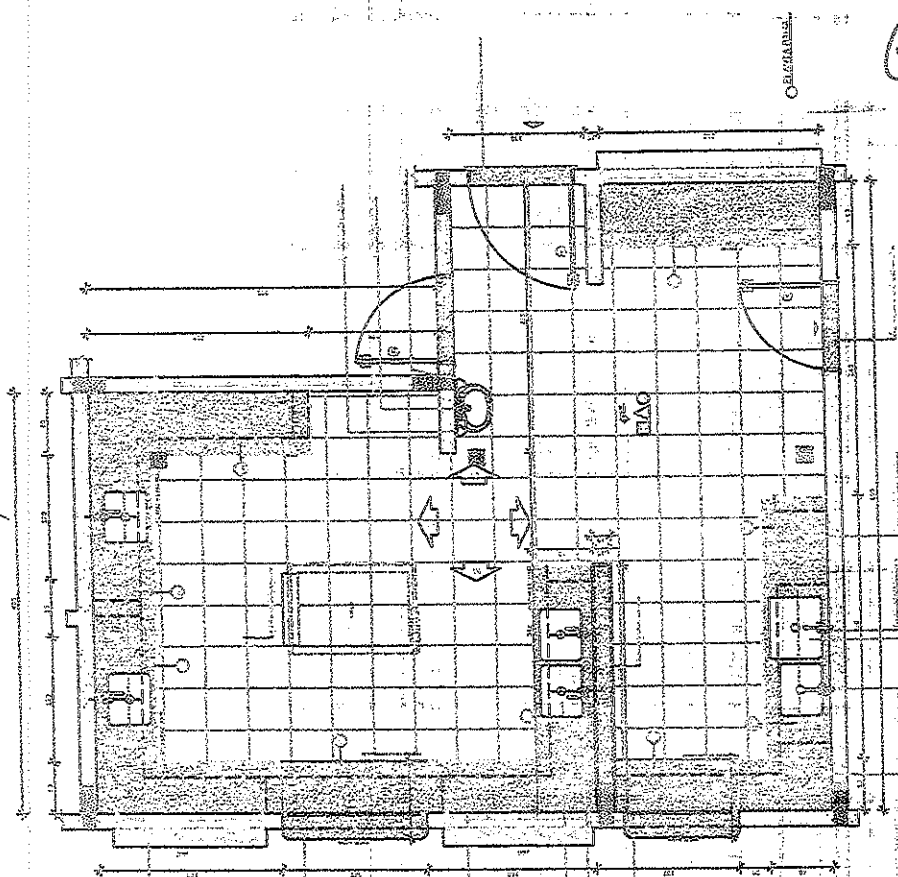


CURRULO

CURRULO

COPIA PARA O PROJETO DE ARQUITETURA

André Luis Lucas Moreira
Engenheiro Civil
RUBRICA 18339



CROQUI DE REFERÊNCIA

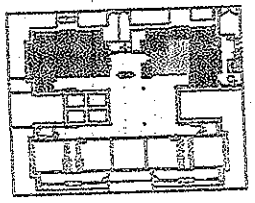
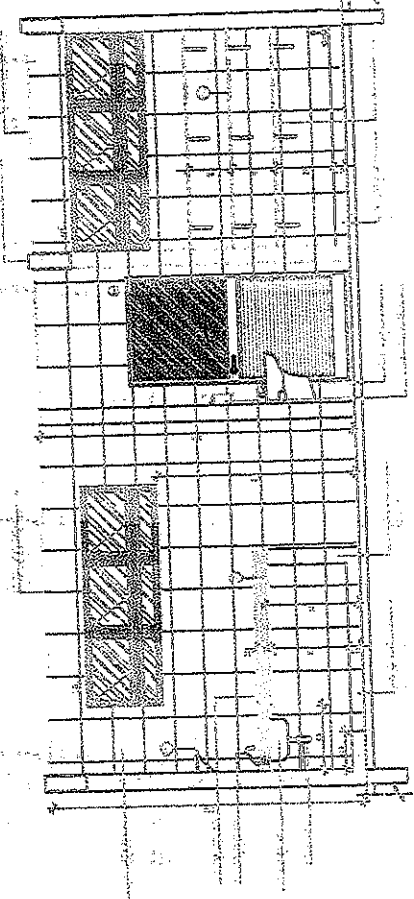
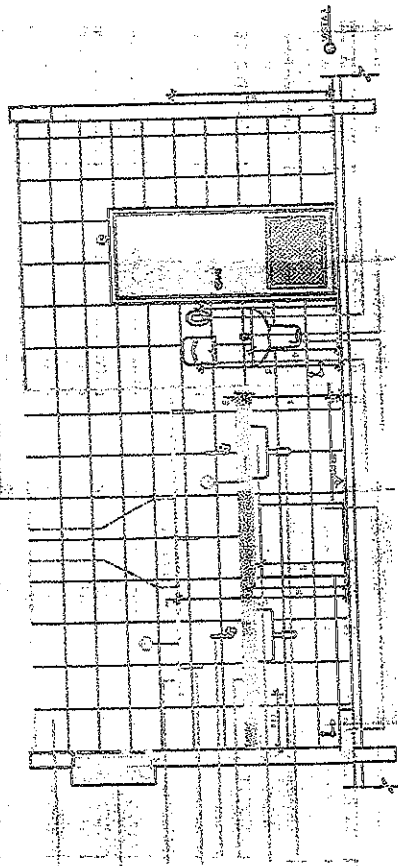
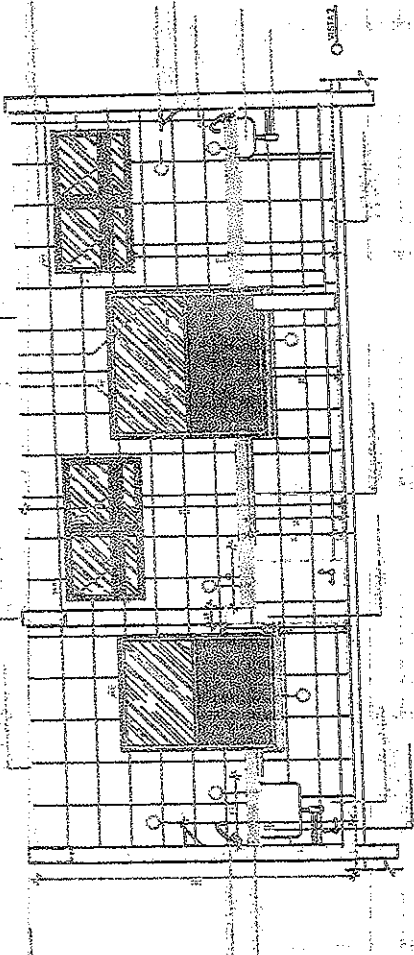
Ministério da Educação
FUNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
 COMPROVANTE Nº 033

Ministério da Educação
FUNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação



Andre Luiz dos Santos
 Engenheiro Civil
 RUA: G. ...

ARQ
 23/85
 Nº 001
 Nº 002
 Nº 003
 Nº 004
 Nº 005
 Nº 006
 Nº 007
 Nº 008
 Nº 009
 Nº 010



SÍMBOLO DE REFERÊNCIA

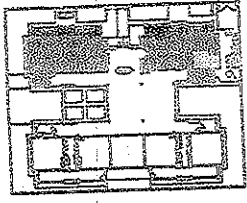
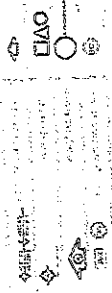
CATEGORIA DE OBRAS
 Nº PROJETO
 ANO DE PROJETO
 FUNDAMENTAÇÃO
 COMPLEMENTAR Nº
 COMPLEMENTAR Nº
 COMPLEMENTAR Nº

FNDE

Ministério da Educação



Arq.º Carlos Moreira
 Eng.º Civil nº 04.194
 RUA C. 1904-1905



CROSSM DE REFERENCIA

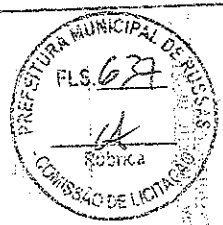
Associação de Fomento
 de Ensino Superior do Rio Grande do Sul
 Associação de Fomento de Ensino Superior do Rio Grande do Sul
 Associação de Fomento de Ensino Superior do Rio Grande do Sul

CONTROLE DE REVISÃO

FINE
 Fundação Nacional
 do Ensino Superior

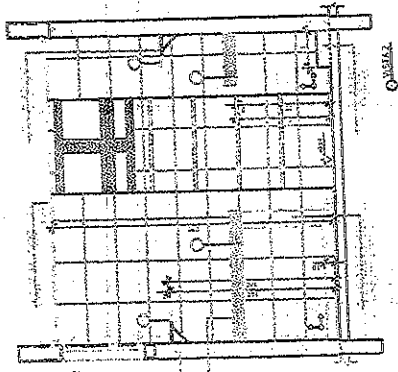
Ministério da
 Educação

PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2005
 Edital nº 001/2005
 Objeto: Construção de 02 (dois) prédios de ensino superior, um em cada uma das cidades de São José do Sul e São José do Norte, no município de São José do Sul, Estado do Rio Grande do Sul.

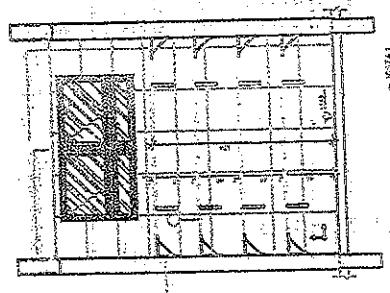


André Luiz Lucas Martins
 Engenheiro Civil
 RUA: C. 1000/2005

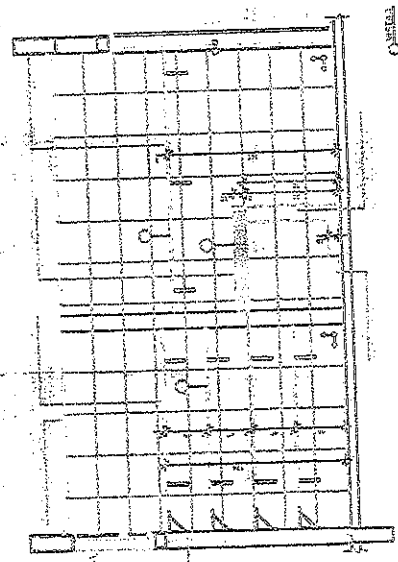
ARQ
 2005
 41/04/05



CINTELA

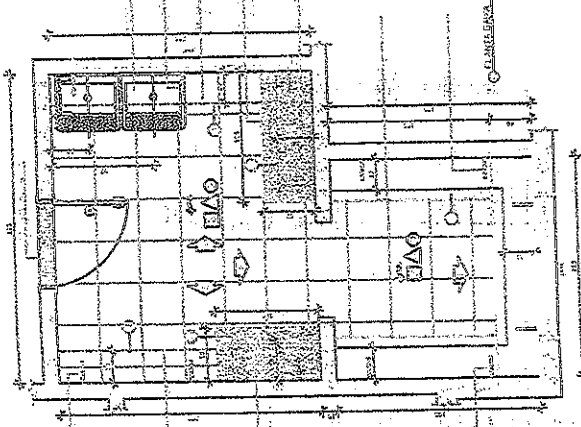


CINTELA

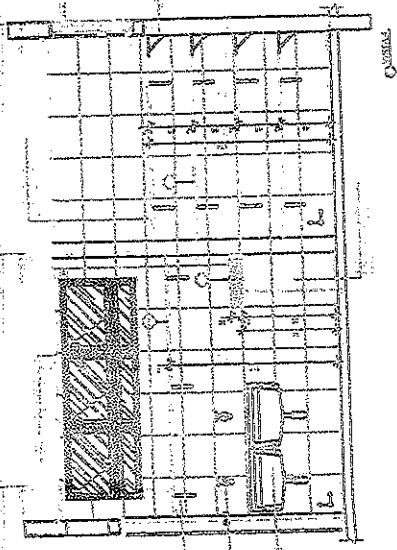


CINTELA

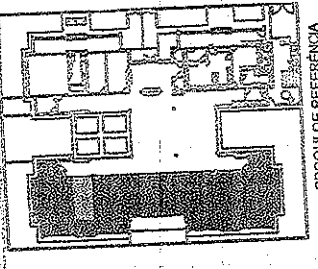
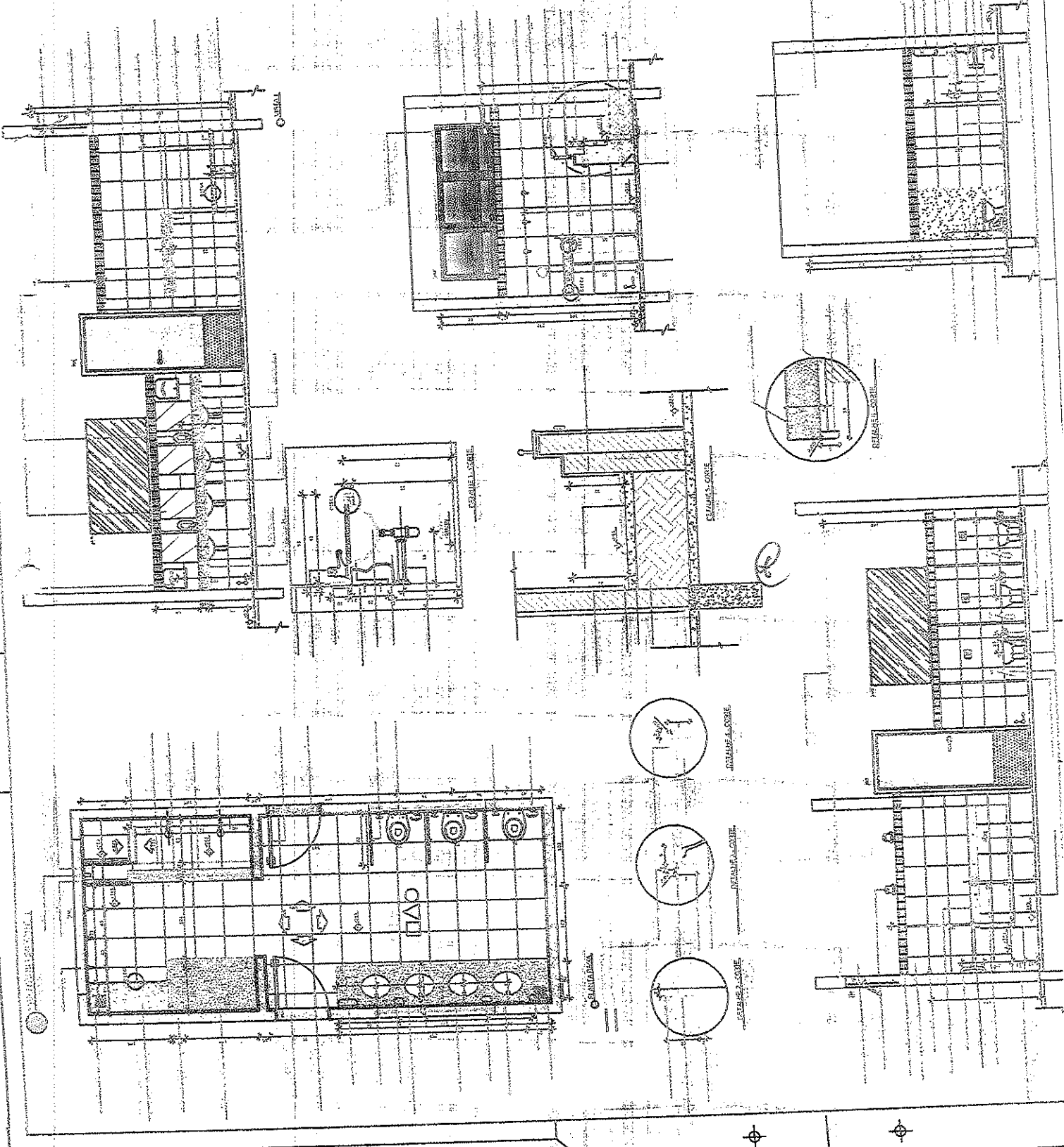
Ⓟ



CINTELA



CINTELA



CROQUI DE REFERENCIA

SERVIÇO DE PROJETOS
 PARA O PROJETO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE
 ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE RUISELA, ESTADO DO RIO DE JANEIRO.
 OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE RUISELA, ESTADO DO RIO DE JANEIRO.
 PROJETO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE RUISELA, ESTADO DO RIO DE JANEIRO.
 PROJETO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE RUISELA, ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

COMPANHIA SERRA

FINE
 Arquiteto Responsável
 F. SERRA

Ministério da Educação



Andre Luis de Moraes
 Arquiteto
 RUISELA

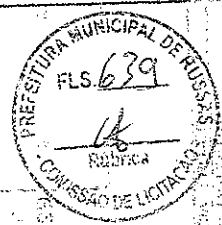
ARQ 2705

MAPA

PROJ

ARQUIT

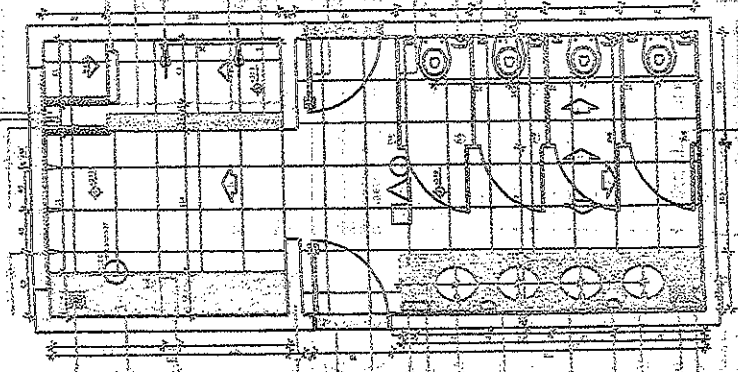
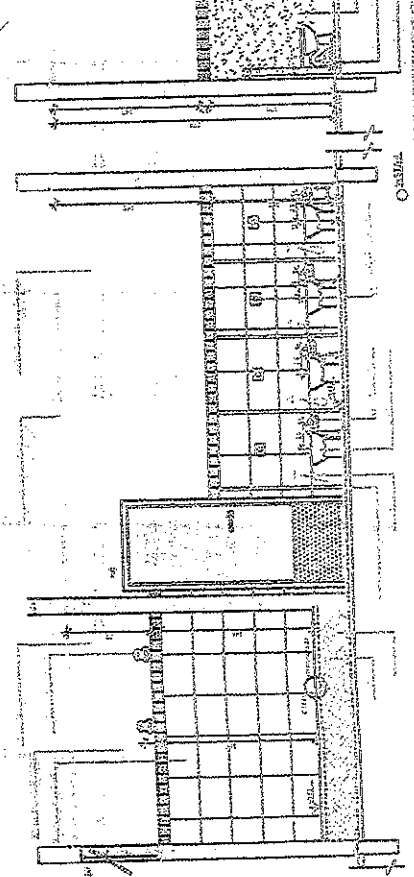
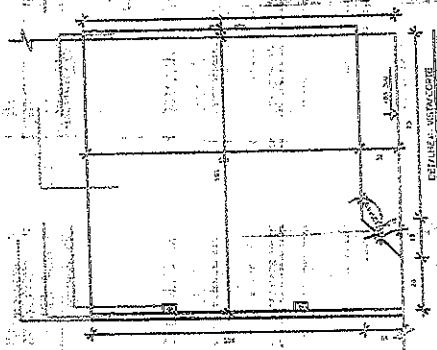
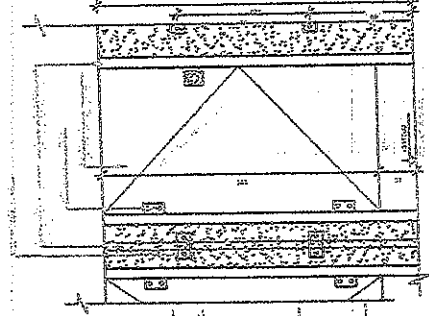
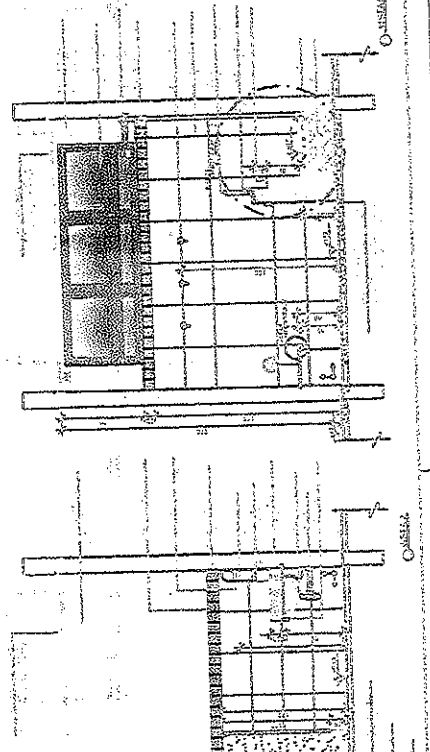
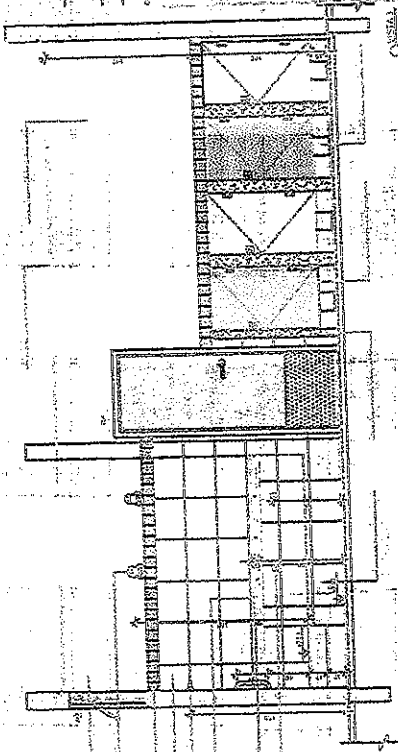
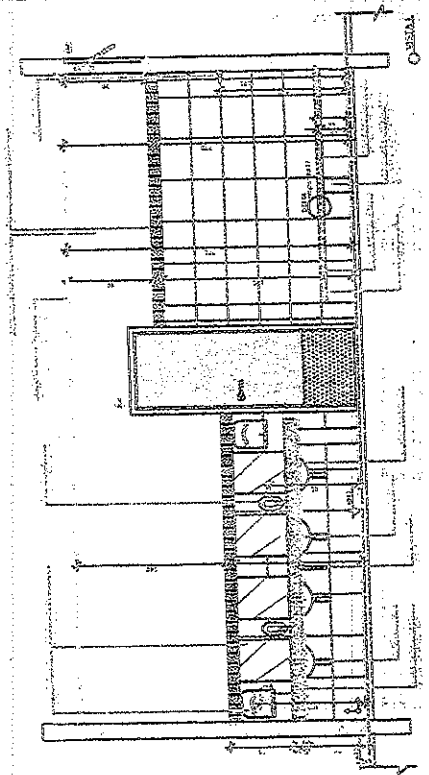
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE RUISELA, ESTADO DO RIO DE JANEIRO.
 PROJETO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE RUISELA, ESTADO DO RIO DE JANEIRO.



Ministério da Educação
FINE - Fundação Nacional de Educação

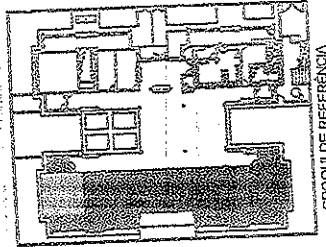
CONTRATO DE PRECATORIO Nº 001/2015
OBJETO: OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO COLÉGIO MUNICIPAL DE RUI BARBOSA, EM RUI BARBOSA, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.
EMPRESA: CONSTRUTORA NOROESTE S.A. - CNPJ Nº 07.040.888/0001-00
RUA: CARLOS DE ALMEIDA, Nº 100, JARDIM BELLA VISTA, RUI BARBOSA, RN.
CEP: 59.100-000

CRONOGRAMA DE REFERÊNCIA



2



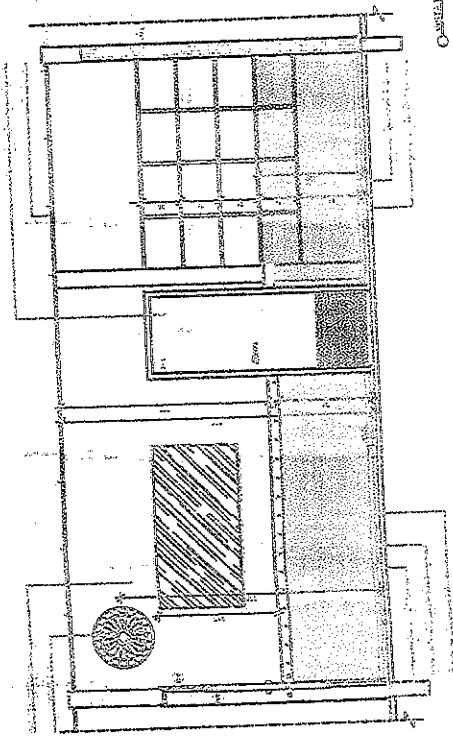
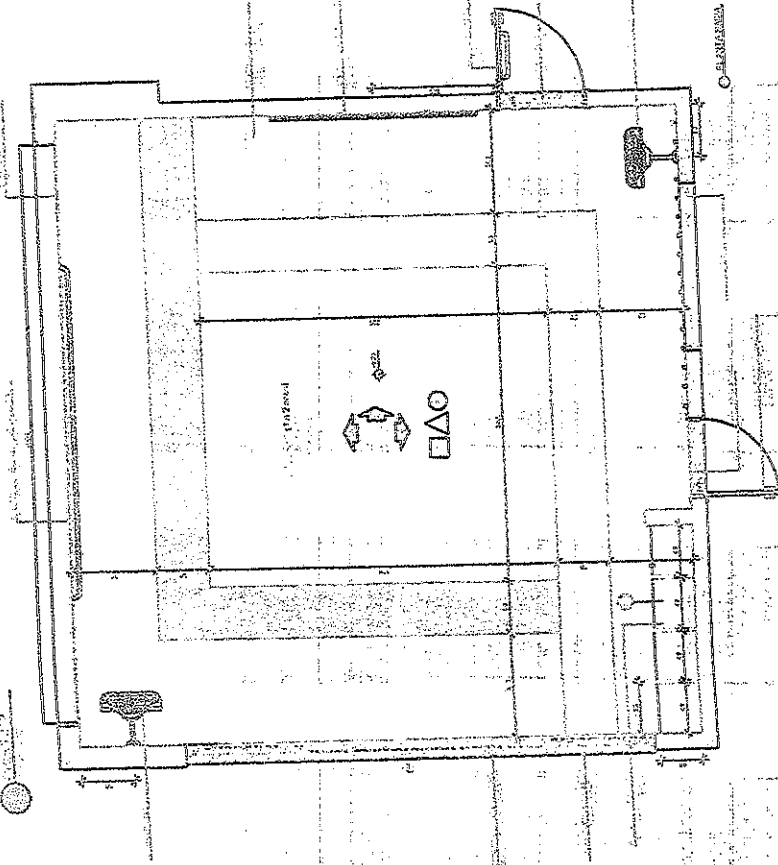
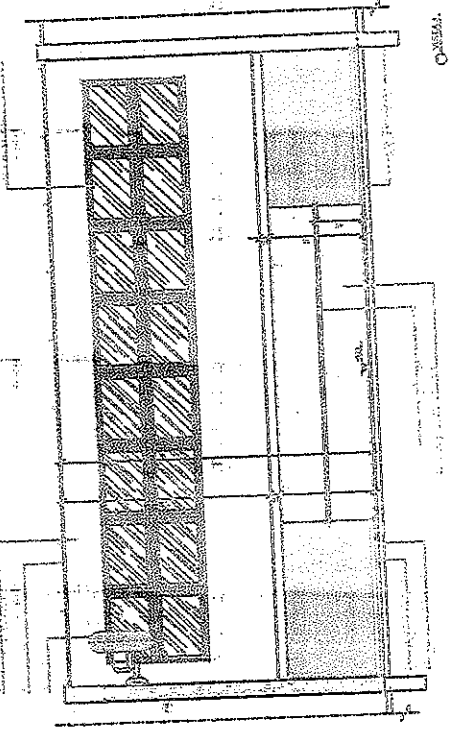
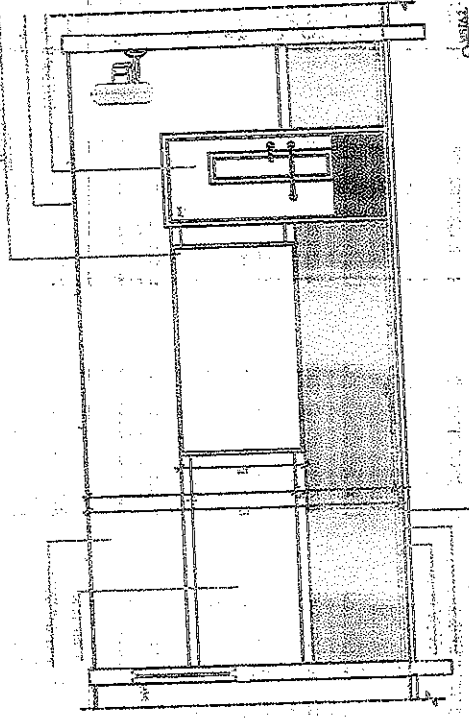


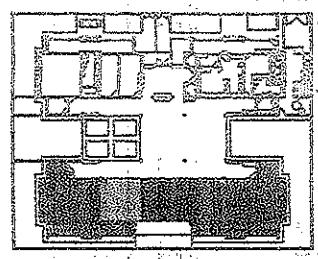
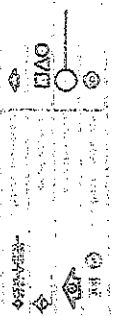
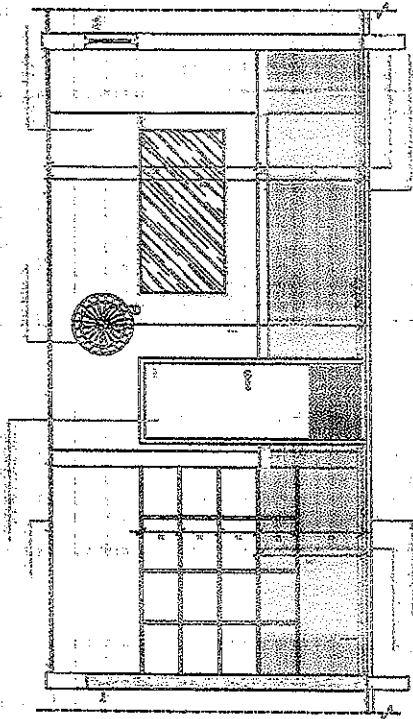
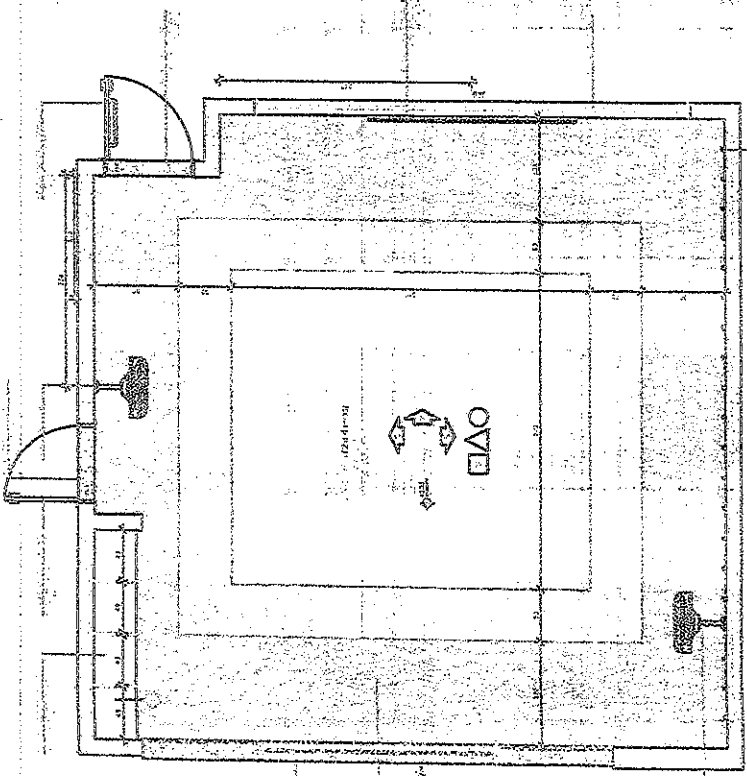
Ministério da Educação
FNDE
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
 Rua...
 Brasília, DF



André Luiz...
 Eng.º
 RUA...

ARQ
 3165
 100
 100
 100





CROQUI DE REFERENCIA

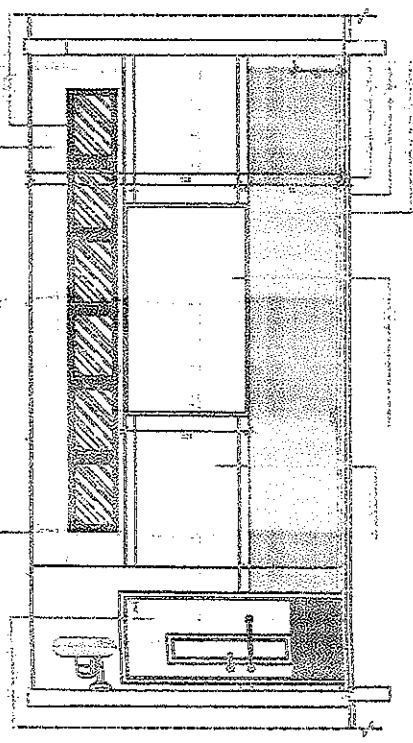
11 - MEMORANDUM
 12 - PLANOS DE PROJETO
 13 - PLANOS DE EXECUÇÃO
 14 - PLANOS DE EXECUÇÃO
 15 - PLANOS DE EXECUÇÃO
 16 - PLANOS DE EXECUÇÃO
 17 - PLANOS DE EXECUÇÃO
 18 - PLANOS DE EXECUÇÃO
 19 - PLANOS DE EXECUÇÃO
 20 - PLANOS DE EXECUÇÃO
 21 - PLANOS DE EXECUÇÃO
 22 - PLANOS DE EXECUÇÃO
 23 - PLANOS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

Ministério da Educação
FINE
 Fundação Nacional de Ensino e Desenvolvimento

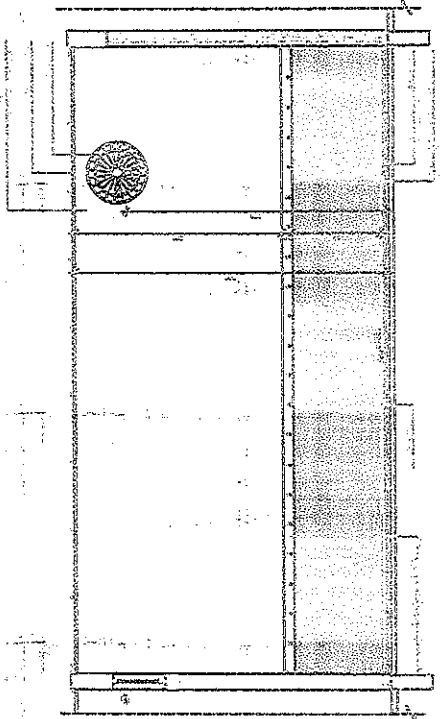
Ministério da Educação
FINE
 Fundação Nacional de Ensino e Desenvolvimento

ESCALA GERAL

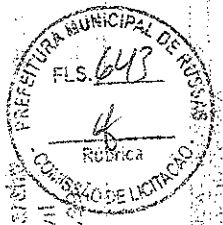
e



ESCALA



ESCALA

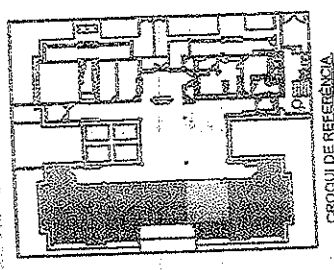
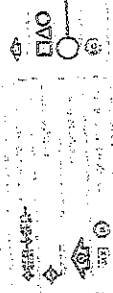


Arquiteta LUCAS MARIANA
 FUNDADORIA CIVIL
 RUA DO...
 Nº...

ARG

32/85

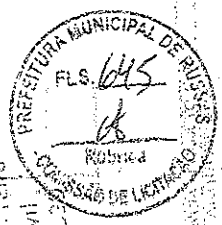
COPIA...
 A...
 C...



CROQUI DE REFERÊNCIA

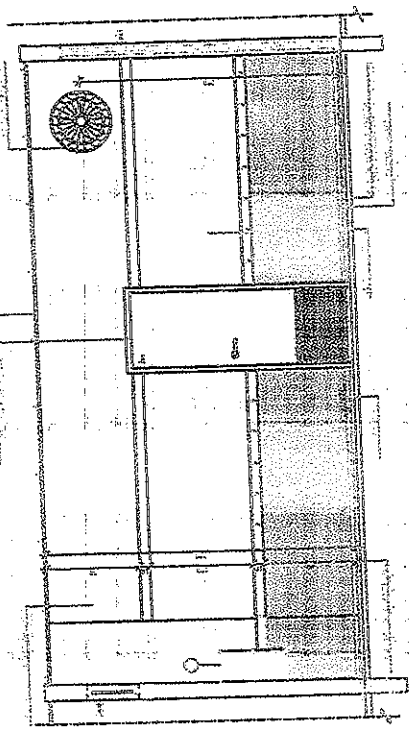
PROPOSTA DE PROJETO DE REFORMA DO BARRACÃO Nº 112, DA AV. DA AGRICULTURA, 112, 1º ANDAR, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 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

Ministério da Educação
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

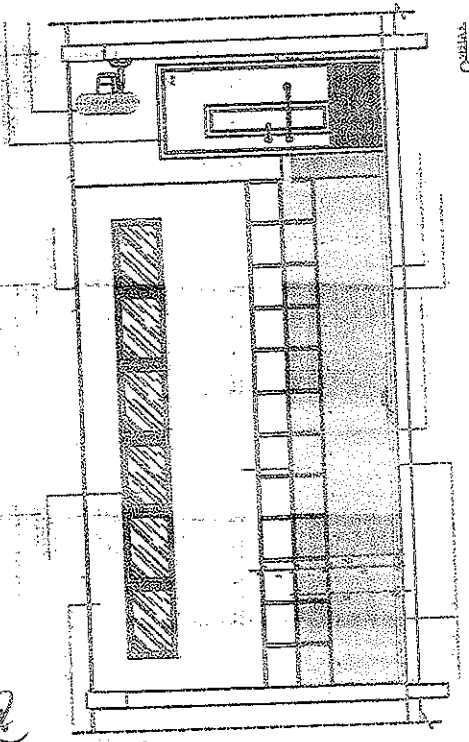


André Luiz Lucas de Almeida
 Presidente do Conselho Civil
 RUA: ...

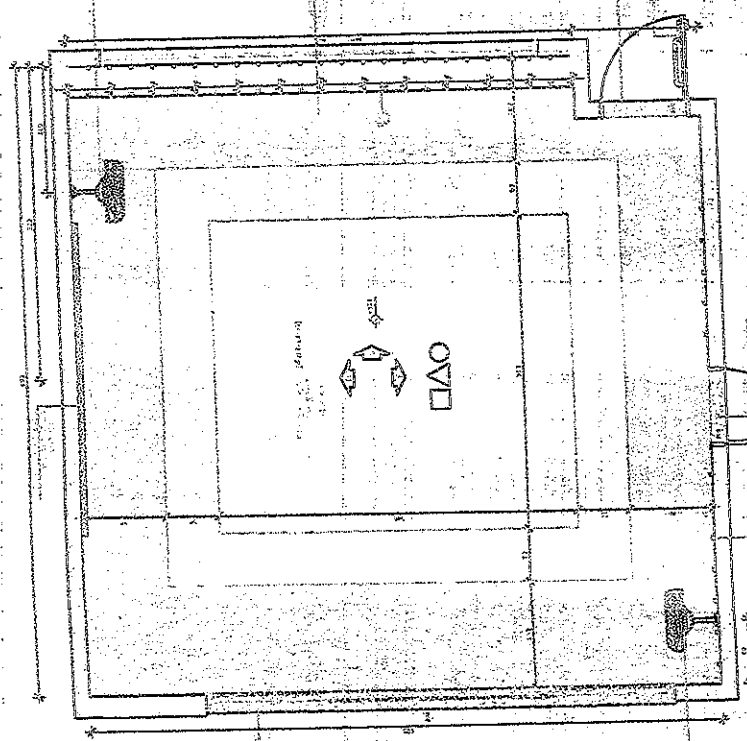
ARQ
 34/35
 Nº
 ANO
 Nº
 ANO



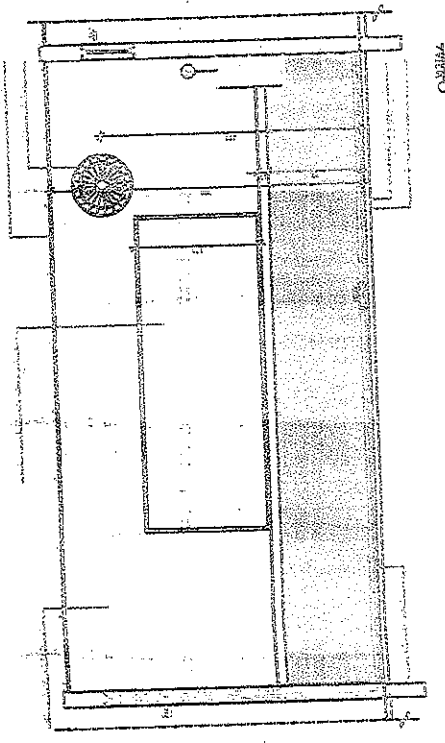
02 - JANELA



03 - PORTA

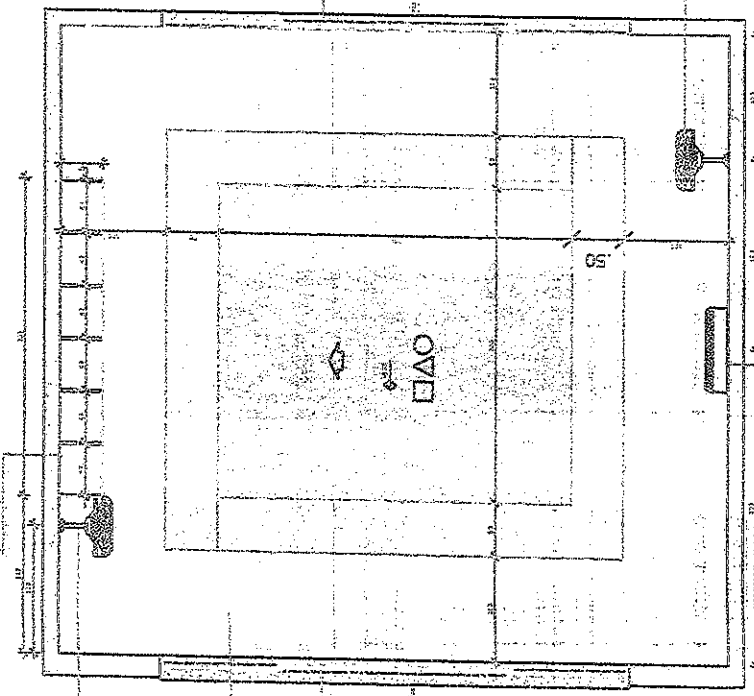


04 - SALA



05 - PORTA

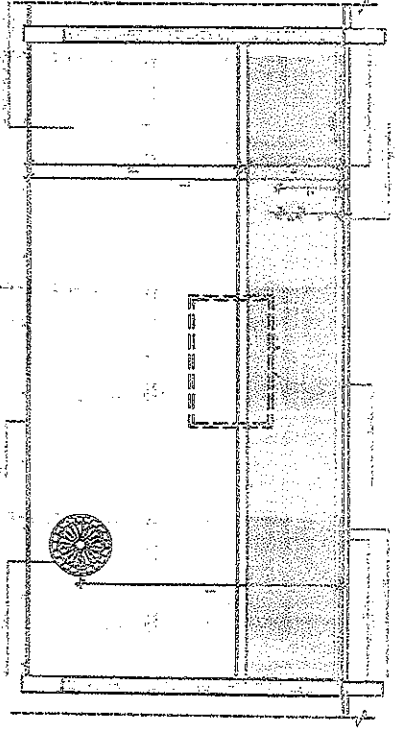
01



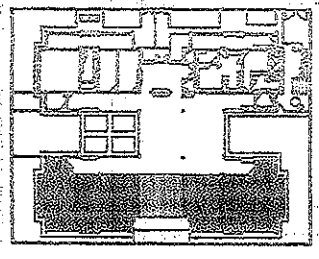
0. BANHEIRA

05

0



0. BANHEIRA



CROQUI DE REFERENCIA

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

FINDE

Ministério da Educação

ANTONIO ANDRÉ DE MOURA

André de Moura Moura
 Presidente
 Comissão de Licitação



ANO

31/05/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017

001/2017