



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

#### 4.7.7.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

#### 4.7.8 Soleira em granito

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

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

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

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

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

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RTP 091417486-2

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

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

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

##### 4.7.8.4 Normas Técnicas relacionadas:

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



#### 4.7.9 Peitoril em granito

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

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

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

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

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

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

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

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.

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

##### 4.7.9.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

#### 4.7.10 Piso em Cimento desempenado

Alexandre Leandro Frutos  
Engenheiro Civil  
RNP:081447488-9

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

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

##### 4.7.10.2 Seqüência de execução:

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





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

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

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

#### 4.7.10.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

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

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

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

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

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

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;

- Modelo de Referência: Daud, Steel Rubber; Cores: amarelo, azul;

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

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

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;

- Modelo de Referência: Casa Franca; Cor: azul.

Alexandre Leandro Frutino  
Engenheiro Civil  
RNP/031417/BR/0

##### 4.7.11.2 Seqüência de execução:

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

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



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

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

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

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

- Referências: **6Q-ARQ-PGP- GER0-04\_R01** - Paginação de Piso

#### 4.7.12 Piso industrial polido

##### 4.7.12.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

##### Estrutura do piso:

- Espessura da placa: 8cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;
- Armadura superior, tela soldada nervurada Q-138 em painel:
  - a armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481.
- Barras de transferência: barra de aço liso  $\varnothing=12,5\text{mm}$ ; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

##### - Sub Base:

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

##### 4.7.12.2 Seqüência de execução:

Alexandre Leonardo Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RND 069417489-9

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

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

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

- O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.
- As formas devem ser metálicas, rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;





- Colocação das armaduras:

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

- Barras de transferência:

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

- Plano de concretagem:

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

- Acabamento superficial:

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

- Desempeno mecânico do concreto:

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

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RND 031417456-2

- Cura:

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

- Serragem das juntas:

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



- Selagem das juntas:

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

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

4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- piso da quadra poliesportiva coberta.

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

4.7.12.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.13 Tetos – Pintura

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 081447456-9

4.7.13.1 Características e Dimensões do Material:

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

4.7.13.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pintura em todas as lajes da escola.
- Referências: **6Q-ARQ-FOR-GER0-05\_R01** – Forro





#### 4.7.14 Louças

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

##### 4.7.14.1 Caracterização do Material:

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

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

- 03 lavatórios com coluna (Sanitários do Bloco Administrativo, e vestiário do Bloco de Serviço);
  - 03 lavatórios suspensos (Sanitários PNE do Bloco de Serviço e PNE da Quadra);
  - 12 cubas de embutir ovais (Sanitários do Bloco de Serviços e vestiários da Quadra);
  - 01 tanque (Área de serviço);
  - 03 bacias com caixa acoplada, incluir assento (Sanitários do Bloco Administrativo, e vestiário do Bloco de Serviço);
  - 03 bacias para PNE, incluir assento (Sanitários do Bloco de Serviço e PNE da Quadra);
  - 09 bacias convencionais para válvula de descarga, incluir assento (Sanitários do Bloco de Serviços e vestiários da Quadra).
- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade  
**6Q-ARQ-AMP-ADM0-20\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo  
**6Q-ARQ-AMP-SER0-21\_24\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo  
**6Q-ARQ-AMP-QDA0-20\_R01** – Ampliações Quadra Coberta

#### 4.7.15 Metais / Plásticos

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

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

##### 4.7.15.1 Caracterização do Material:

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

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

- 02 cubas de embutir de inox industriais grandes (triagem / lavagem e cozinha);
- 04 cubas de embutir de inox pequenas (cozinha);
- 18 torneiras de mesa (bica baixa) para cubas de louça ovais e lavatórios (vestiário funcionários, sanitários e vestiários da quadra);



- 01 torneiras de parede (triagem / lavagem e Área de serviço);
  - 05 torneiras de parede (jardim áreas externas);
  - 05 torneiras de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha e área de serviço);
  - 07 acabamentos de registro / torneiras de parede (para chuveiros);
  - 03 duchas higiênicas (sanitários PNEs);
  - 12 válvulas de descarga (sanitários do bloco de serviço, PNEs e vestiários da quadra);
  - 15 Papeleiras (vestiário funcionários, sanitários e vestiário da quadra);
  - 06 barras de apoio (sanitários PNE).
  - 02 barras de apoio "U" para lavatórios (sanitários PNE);
  - 01 barra de apoio "L" para lavatório (sanitários PNE quadra);
  - 07 chuveiros elétricos (vestiário funcionários e vestiários da quadra);
  - 01 torneira elétrica (cozinha);
  - 07 mangueira plástica para chuveiros elétricos (vestiários);
  - 14 dispenser para toalha de papel;
  - 14 dispenser para sabonete líquido.
- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade  
**6Q-ARQ-AMP-ADM0-20\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo  
**6Q-ARQ-AMP-SER0-21\_24\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo  
**6Q-ARQ-AMP-QDA0-20\_R01** – Ampliações Quadra Coberta

#### 4.7.16 Bancadas e Prateleiras em granito

##### 4.7.16.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento Polido

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

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 064417456-2

##### 4.7.16.2 Seqüência de execução:

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

- Nas bancadas, haverá 1/2 parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

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

- Cozinha;
- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade  
**6Q-ARQ-AMP-ADM0-20\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo  
**6Q-ARQ-AMP-SER0-21\_24\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo  
**6Q-ARQ-AMP-QDA0-20\_R01** – Ampliações Quadra Coberta





#### 4.7.17 Elementos Metálicos

##### 4.7.17.1 Portões de Acesso Principal

###### 4.7.17.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

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

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

###### 4.7.17.1.2 Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.

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

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

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

##### 4.7.17.2 Fechamento Metálico Fixo Principal

###### 4.7.17.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

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

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

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP: 034417485-9



#### 4.7.17.3 Mastros para bandeiras

##### 4.7.17.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

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

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

#### 4.7.17.4 Castelo D'Água

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

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

- Referências: **6Q-ARQ-PLA-RES0-15\_R01** – Planta baixa, Cortes e Fachadas (Reservatório);

### 4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

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

#### 4.8.1 Forração de Grama

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 061417456-2

##### 4.8.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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





#### 4.8.1.2 Sequência de execução:

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

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

- Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.
- Referências: **6Q-ARQ-IMP-GER0-01\_R01** - Implantação
- 6Q-ARQ-PGP-GER0-04\_R01** – Paginação de Piso

Alexandre Leonardo Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 081417468-7



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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação



Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 061417456-2

## 5 HIDRÁULICA





## 5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Espaço Educativo Urbano e Rural de 06 Salas de Aula, foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (180 alunos e 12 funcionários).

### 5.1.1 Sistema de Abastecimento

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

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

### 5.1.2 Ramal Predial

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

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

### 5.1.3 Reservatório

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

Alexandre Leandro Frutuosi  
Engenheiro Civil  
RFP 061417466-2

### 5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

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





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

Alexandre Leazarro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP/0611417456-2

## 5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

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

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

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

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

### 5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte

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

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

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





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

### 5.2.2 Subsistema de Ventilação

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

### 5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

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

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

### 5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

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

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 051417466-2





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

### 5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL

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

O ambiente destinado ao projeto de instalação de gás é a cozinha, onde será instalado um fogão de 4 bocas com forno, do tipo doméstico. O sistema será composto por dois cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto. O abrigo do gás deverá ser executado em concreto, conforme detalhado no desenho.

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

#### 5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

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

### 5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

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





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

#### 5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas

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

Alexandre Leandro Frutuosi  
Engenheiro Civil  
RNP 061417456-2



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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação



Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 081417458-2

## 6 ELÉTRICA





## 6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

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

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

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

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

### 6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

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

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
CRP 061417466-2



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



Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 061417456-2

## 5. ANEXOS





Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 061417456-2

## 6.2 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

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





Bloco Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m <sup>2</sup> )
01	Circulação	41,80 x 1,55 x 2,80	64,44
			<b>399,39</b>

**Área Útil Bloco Pedagógico**

Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m <sup>2</sup> )
01	Pátio Coberto		173,73
03	Passarelas (M1)	3,20 x 3,85 x 2,65	12,32 x 3
			<b>210,67</b>

**Área Útil Total**

Quadra Coberta			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m <sup>2</sup> )
01	Quadra poliesportiva coberta	15,95 x 24,25 x 8,09	386,78
02	Vestiários (feminino e masculino)	2,76 x 4,60 + 2,95 x 2,71 x 2,80	20,66
01	Sanitário PNE	1,70 x 1,50 x 2,80	2,55
01	Passarela (M2)	6,75 x 1,75 + 5,00 x 1,75 x 2,65	20,56
			<b>430,55</b>

**Área Útil Total**

**6.3 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS**

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Cerâmica 10x10 cm (do piso à altura de 90cm)	Branco
		Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 90cm do piso)	Azul
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Branco
		Pintura acrílica (paredes da quadra)	Branco (espaço reservado para painel decorativo a ser desenvolvido pela escola)

MONTEIRO LEONARDO PIULOSO  
Engenheiro Civil  
RNP 051417456-2





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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores	Rubrica
		Telha perfurada (fechamento quadra)	Azul	
		Pintura esmalte sintético (pilares e estrutura aparente quadra)	Branco	
Portões de Entrada	Entrada	Colunas em aço galvanizado com tela de arame galvanizado	Azul	
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas*	Alumínio Natural	
		Alisares	Azul	
Portas	Salas de Aula	Folha de Porta	Amarelo	
		Moldura de madeira do visor	Azul	
	Demais Ambientes	Folha de Porta	Platina	
		Alisares	Azul	
	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco	
Cobertura	Pátio Coberto	Estrutura de Madeira	Verniz Fosco	
	Beirais	Estrutura de Madeira	Verniz Fosco	
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve	
Piso	Pátio Coberto e Passarelas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza	
		Piso podotátil 30x30cm	Azul	
	Demais Ambientes Internos	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza	
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco	
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza	

Alexandre Leônico Frutuoso  
Engenheiro Civil  
CR 5 06/17488-4





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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
774  
Fls. 14  
Rubrica

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
	Quadra	Piso industrial polido com cimento comum com granitina/ demarcações coloridas com pintura à base de resina acrílica	Cinza/ azul, amarelo, laranja, branco e verde
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
	Salas de Aula	Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Marfim
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco
	Secretaria/Administração	Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco
Paredes		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Marfim
	Cozinha	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
	Sanitários e Vestiários	Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Branco
Reservatório Metálico		Pintura em esmalte sintético	Azul

Eng.º Alexandre Frutuoso  
Engenheiro Civil  
CPF 031417456-2





## 6.4 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

### Sanitários feminino e masculino (Bloco Administrativo)

02	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
02	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente.
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

### Sanitários feminino e masculino (Bloco de Serviço)

02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente.
02	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente.
03	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
03	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, ou equivalente
05	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02	Lavatório Pequeno suspenso Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
02	Sifão cromado para lavatório suspenso Ravena/Izy, código: 1684.C.100.112
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
08	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
05	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente
02	Barra de apoio para lavatório " u ", Linha conforto, aço polido, DECA, ou equivalente
06	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Deca ou equivalente
01	Válvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref: 17010306 - Docol

### Vestiário

01	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
01	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
01	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente.
01	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente

Engenheiro Leandro Francisco

Engenheiro Civil  
RNP 091417456-2





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

FNDE  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação



- 01 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 01 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 01 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
- 01 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente

**Área de Serviço e Recepção de Alimentos**

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

**Cozinha**

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

**Vestiários (feminino e masculino) da Quadra Coberta**

- 06 Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
- 06 Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
- 07 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 06 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
- 06 Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
- 06 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
- 06 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
- 06 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
- 06 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 04 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 04 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

**Sanitário PNE da Quadra Coberta**

- 01 Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
- 01 Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
- 01 Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
- 01 Sifão cromado para lavatório L76, código: 1680.C.100.112
- 02 Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
- 01 Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76, em aço inox polido
- 01 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
- 01 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 01 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente

André Leonardo Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 0814/7456-2

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





01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
<b>Areas externas / jardim / Circulação</b>	
06	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

### 6.5 TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Vestiário, cozinha, almoxarifado, arquivo, diretoria, secretaria, sala professor
PM 2	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro e chapa metálica.	Sala de Aula
PM 3	04	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa metálica.	Sanitários e vestiários quadra
PM 4	01	0,60x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ veneziana de madeira	Depósito
PM 5	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ veneziana de madeira	Dispensa, Sanitários feminino e masculino
PM 6	15	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Sanitários e vestiários quadra
PM 7	02	0,80x 1,60	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra metálica.	Sanitários
PM 8	01	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra e chapa metálica.	Sanitário PNE da quadra

Alexandre Leonardo Frituoski  
Engenheiro Civil  
RNP 051417488-2





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

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	01	0,60x 0,40	Basculante, de alumínio	Depósito
JA 2	02	0,60x 0,90	De abrir, de alumínio	Cozinha*
JA 3	18	1,00x 0,40	Basculante, de alumínio	Sanitários, vestiários, almoxarifado e arquivo
JA 4	01	1,50x 0,40	de correr, de alumínio	Dispensa*
JA 5	05	1,20x 1,00	de correr, de alumínio	Área de Serviço e Cozinha*
JA 6	02	1,50x 1,10	Basculante, de alumínio	Sala de Professores e Diretoria
JA 7	04	2,00x 1,10	Basculante, de alumínio	Sala de Professores, Diretoria e Secretaria
JA 8	28	2,20x 1,10	Basculante, de alumínio	Salas de aula
JA 9	06	2,00x 0,60	Veneziana fixa, de alumínio	Pátio Coberto

#### Ferragens para Portas em Madeira

23	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
23	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
23	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
23	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
69	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)
02	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM7)

Alexandre Leão de Fiufo  
Engenheiro Civil  
RNR 081747488-2





### Ferragens para Portas em Madeira

- 17 Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM6 e PM7)
- 03 Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP/061417438-2

## 6.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

### DOCUMENTOS

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

### PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA - 28 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-ARQ-IMP-GER0-01_R01	Implantação	1:100
6Q-ARQ-PLB-GER0-02_R01	Planta Baixa - Acessibilidade	1:100
6Q-ARQ-LYT-GER0-03_R01	Layout	1:100
6Q-ARQ-PGP-GER0-04_R01	Paginação de Piso	1:100
6Q-ARQ-FOR-GER0-05_R01	Forro	1:100
6Q-ARQ-COB-GER0-06_R01	Cobertura	1:100
6Q-ARQ-ESQ-GER0-07_R01	Esquadrias - Detalhamento	indicada
6Q-ARQ-ESQ-GER0-08_R01	Esquadrias - Detalhamento	indicada
6Q-ARQ-PLA-PDG0-09-R01	Bloco Pedagógico	1:50
6Q-ARQ-PLA-PDG0-10-R01	Bloco Pedagógico	1:50
6Q-ARQ-PLA-ADM0-11-R01	Bloco Administrativo	1:50
6Q-ARQ-PLA-SER0-12-R01	Bloco de Serviço	1:50
6Q-ARQ-PLA-PAC0-13-R01	Pátio Coberto	1:50
6Q-ARQ-PCD-PAS0-14-R01	Passarelas	1:50
6Q-ARQ-PLA-RES0-15-R01	Reservatório	1:50
6Q-ARQ-PLA-QDA0-16-R01	Quadra Coberta	1:50
6Q-ARQ-PLA-QDA0-17-R01	Quadra Coberta	1:50
6Q-ARQ-PLA-QDA0-18-R01	Quadra Coberta	1:50
6Q-ARQ-AMP-PDG0-19-R01	Ampliação Bloco Pedagógico	indicada
6Q-ARQ-AMP-ADM0-20-R01	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
6Q-ARQ-AMP-SER0-21-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
6Q-ARQ-AMP-SER0-22-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
6Q-ARQ-AMP-SER0-23-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
6Q-ARQ-AMP-QDA0-24-R01	Ampliação Quadra	indicada
6Q-ARQ-AMP-QDA0-25-R01		indicada
6Q-ARQ-PLE-PTR0-26-R01	Detalhamento de portões e fechamentos	1:50
6Q-ARQ-PCD-RFR0-27-R01	Sugestão de fechamento para regiões frias	1:25
6Q-ARQ-PCD-GER0-28-R01	Detalhamento elementos externos	1:25





PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA - 34 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-SFN-PLD-PDG0-01_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-PDG0-02_R02	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-PDG0-03_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-PDG0-04_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-PDG0-05_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-PDG0-06_R02	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-PDG0-07_R02	Pilares e lajes	indicada
6Q-SFN-PLD-ADM0-08_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-ADM0-09_R02	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-ADM0-10_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-ADM0-11_R02	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-ADM0-12_R02	Pilares e lajes	indicada
6Q-SFN-PLD-SER0-13_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-SER0-14_R02	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-SER0-15_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-SER0-16_R02	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-SER0-17_R02	Pilares e lajes	indicada
6Q-SCO-PLD-PAC0-18_R02	Locação da obra, blocos de fundação e pilares	indicada
6Q-SCF-PLD-PAC0-19_R02	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-PAC0-20_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-PAC0-21_R02	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-PAS0-22_R02	Locação da obra, blocos de fundação, formas, pilares e vigas (M1)	indicada
6Q-SCO-PLD-PAS0-23_R02	Locação da obra, blocos de fundação, formas, pilares e vigas (M2)	indicada
6Q-SFN-PLD-VST0-24_R00	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-VST0-25_R00	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-VST0-26_R00	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-VST0-27_R00	Pilares e lajes	indicada
6Q-SFN-PLD-QDA0-28_R00	Locação da obra	indicada
6Q-SFN-PLD-QDA0-29_R00	Blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-QDA0-30_R00	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-QDA0-31_R00	Vigas	indicada
6Q-SCO-DET-QDA0-32_R00	Detalhes	indicada

Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-SMT-PLD-QDA0-01_R01	Planta, cortes e detalhes	indicada
6Q-SMT-PLD-QDA0-02_R01	Planta de cobertura, cortes e detalhes	indicada

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 081417486-2





PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 09 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-HAG-PLB-GER0-01_R01	Planta Baixa	1:100
6Q-HAG-PLD-SER0-02_R01	Plantas baixas e Isométricas	indicada
6Q-HAG-PLD-GER0-03_R01	Plantas baixas e Isométricas	indicada
6Q-HAG-PLD-QDA0-04_R01	Planta Baixa e Detalhes	indicada

Instalação de Esgoto Sanitário

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-HEG-PLB-GER0-01_R01	Planta baixa e detalhes	indicada
6Q-HEG-AMD-GER0-02_R01	Ampliação e detalhes	indicada
6Q-HEG-AMD-QDA0-03_R01	Ampliação e detalhes	indicada

Instalação de Gás Combustível

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

Sistema de Proteção contra Incêndio

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

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 16 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-ELE-PLB-GER0-01-220.127_R01	Planta Baixa Geral	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-02-220.127_R01	Ampliação de Bloco pedagógico e pátio coberto, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-03-220.127_R01	Ampliação de Bloco administrativo e serviços, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-04-220.127_R01	Ampliação de quadra e vestiários, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-05-220.127_R01	Planta baixa de telefonia	indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-ELE-PLB-GER0-01-380.220_R01	Planta Baixa Geral	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-02-380.220_R01	Ampliação de Bloco pedagógico e pátio coberto, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-03-380.220_R01	Ampliação de Bloco administrativo e de serviços, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada





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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação



6Q-ELE-PLB-GER0-04-380.220_R01	Ampliação de quadra e vestiários, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-05-380.220_R01	Planta baixa de telefonia	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-EDA-PLB-GER0-01_R01	Bloco pedagógico e Pátio coberto/Planta de cobertura	indicada
6Q-EDA-PLB-GER0-02_R01	Bloco pedagógico e Pátio coberto/Planta Baixa	indicada
6Q-EDA-PLB-GER0-03_R01	Bloco administrativo e de serviços/Planta de cobertura	indicada
6Q-EDA-PLB-GER0-04_R01	Bloco administrativo e de serviços/Planta Baixa	indicada
6Q-EDA-PLB-GER0-05_R01	Quadra e vestiários, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6Q-EDA-DET-GER0-06_R01	detalhes	indicada

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP/08/417356-2





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20210911551



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à  
CE20210844418

1. Responsável Técnico

ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRADUAÇÃO EM AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

RNP: 0614174562

Registro: 55822CE

Empresa contratada: WU CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - EPP

Registro: 0000405612-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

AVENIDA FRANCISCO FRANÇA CAMBRAIA

Complemento:

Cidade: Senador Pompeu

Bairro: CENTRO  
UF: CE

CPF/CNPJ: 07.728.421/0001-82

Nº: S/N

CEP: 63600000

Contrato: SI-TP002/2021-01

Valor: R\$ 11.800,00

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Celebrado em: 25/03/2021

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO SÃO JOAQUIM

Complemento:

Cidade: SENADOR POMPEU

Data de Início: 05/08/2021

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

Previsão de término: 26/08/2021

Bairro: ZONA RURAL

UF: CE

Código: Não Especificado

Nº: S/N

CEP: 63600000

Coordenadas Geográficas: 05°35'13.23"S, 39°22'24.96"W

CPF/CNPJ: 07.728.421/0001-82

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO >  
#1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS

Quantidade

1.646,22

Unidade

m2

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

5. Observações

ORÇAMENTO DO PROJETO DA ESCOLA PADRÃO DE 06 SALAS DO FNDE COM QUADRA, NO DISTRITO DE SÃO JOAQUIM, SENADOR POMPEU-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO - CPF: 039.453.983-47

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CNPJ:  
07.728.421/0001-82

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 22/12/2021

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215044285

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 44DbA  
Impresso em: 23/12/2021 às 09:19:25 por: ip: 177.37.189.143

www.crea-ce.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconcoo@crea-ce.org.br  
Fax: (85) 3453-5804





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20200730750**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL



**1. Responsável Técnico**

**ARTHUR MOREIRA TORQUATO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, PÓS GRADUAÇÃO EM ESTRUTURAS DE CONCRETO E FUNDAÇÕES**

RNP: 0613444698

Registro: 53900CE

Empresa contratada: **JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA EIRELI - EPP**

Registro: 0000385395-CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU**  
**RUA SIGISMUNDO RODRIGUES**

CPF/CNPJ: 07.728.421/0001-82

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SENADOR POMPEU**

UF: **CE**

CEP: **63600000**

Contrato: 10120002

Celebrado em: **10/12/2020**

Valor: **R\$ 3.030,94**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**ESTRADA DIVERSAS LOCALIDADES**

Nº: S/N.

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **SENADOR POMPEU**

UF: **CE**

CEP: **63600000**

Data de Início: **10/12/2020**

Previsão de término: **31/12/2020**

Coordenadas Geográficas: **05°35'29.51"S, 39°22'26.33"W**

Finalidade: **Escolar**

Código: **202001358**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU**

CPF/CNPJ: 07.728.421/0001-82

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	2,00	un

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

**5. Observações**

SERVIÇO REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO ESTRUTURAL E ORÇAMENTO DAS FUNDAÇÕES DE UMA ESCOLA DE 12(DOZE) SALAS E OUTRA DE 06(SEIS) SALAS PADRÃO FNDE, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO.

**6. Declarações**

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

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**ARTHUR MOREIRA TORQUATO - CPF: 050.323.803-18**

Local

de

data

de

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CNPJ: 07.728.421/0001-82**

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **21/12/2020**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8214373792**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 31Wb4  
Impressão em: 23/12/2020 às 14:54:12 por: , ip: 181.221.213.87

www.crea-ce.org.br  
Tel: (85) 3453-3300

falecncsco@crea-ce.org.br  
Fax: (85) 3453-5804

**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará







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

CREA-DF

ART Obra ou serviço  
0720140043673



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

**RUDYBERT BARROS VON EYE**  
Título profissional: Engenheiro Civil

RNP: 1204409706  
Registro: 02674/D-MT

2. Dados do Contrato

Contratante: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**  
SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02  
Cidade: BRASÍLIA UF: DF  
E-Mail: cgest\_equipe@fnde.gov.br  
Contrato:  
Vinculada a ART:  
Ação institucional: Órgão Público

CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81  
CEP: 70070-929

Bairro: ASA SUL  
Complemento:  
Fone: (61)20224338  
Celebrado em: 01/08/2014 Valor Obra/Serviço R\$: 1,00  
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02  
Cidade: BRASÍLIA UF: DF  
Data de início: 01/08/2014 Previsão término: 08/08/2014  
Finalidade: **Escolar**  
Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**  
E-Mail: cgest\_equipe@fnde.gov.br

Bairro: ASA SUL CEP: 70070-929  
Complemento:  
Coordenadas Geográficas: ,  
Código/Obra pública:  
CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81  
Fone: (61) 20224338

4. Atividade Técnica

Realização

- Projeto Estrutura Concreto Armado
- Projeto Elétrica de baixa tensão
- Projeto Instalação hidráulica
- Projeto Instalação sanitária
- Projeto Instalação telefônica
- Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio
- Projeto Instalação de gás

Quantidade	Unidade
867,7900	metros quadrados
867,7900	metros quadrados
867,7900	metros quadrados
867,7900	metros quadrados
867,7900	metros quadrados
867,7900	metros quadrados

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

5. Observações

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

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

ABENC-DF

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Rudylbert von Eye*  
Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014  
Data

*Rudylbert von Eye*  
RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 274.217.400-09

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

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site .. ou [www.confrea.org.br](http://www.confrea.org.br)
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br) [informacao@creadf.org.br](mailto:informacao@creadf.org.br)  
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619



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



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço  
0720140044011



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

**RUDYBERT BARROS VON EYE**  
Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: 1204409706  
Registro: 02674/D-MT

2. Dados do Contrato

Contratante: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO** CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81  
SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02 Bairro: ASA SUL CEP: 70070-929  
Cidade: BRASILIA UF: DF Complemento:  
E-Mail: cgest\_equipe@fnde.gov.br Fone: (61)20224338  
Contrato: Celebrado em: 01/08/2014 Valor Obra/Serviço R\$: 1,00  
Vinculada a ART: Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público  
Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02 Bairro: ASA SUL CEP: 70070-929  
Cidade: BRASILIA UF: DF Complemento:  
Data de Início: 15/08/2014 Previsão término: 31/10/2014 Coordenadas Geográficas:  
Finalidade: **Escolar** Código/Obra pública:  
Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO** CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81  
E-Mail: cgest\_equipe@fnde.gov.br Fone: (61) 20224338

4. Atividade Técnica

Realização	Quantidade	Unidade
Projeto Estrutura Concreto Armado	446,5200	metros quadrados
Projeto Estrutura Aço	446,5200	metros quadrados
Projeto Elétrica de baixa tensão	446,5200	metros quadrados
Projeto Instalação hidráulica	446,5200	metros quadrados
Projeto Instalação sanitária	446,5200	metros quadrados
Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio	446,5200	metros quadrados

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

5. Observações

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

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

ABENC-DF

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brasília, 12 de agosto de 2014  
Local Data

Rudybert von Eye  
RUDYBERT BARRÓS VON EYE - CPF: 274.217.401-04

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

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.  
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site ... ou [www.confrea.org.br](http://www.confrea.org.br)  
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br) [informacao@creadf.org.br](mailto:informacao@creadf.org.br)  
Tel: (61) 3961-2600 Fax: (61) 3223-4619



Registrada em: 14/08/2014 Valor Pago: R\$ 69,64 Nosso Número/Baixa: 0114035923





# CAU/BR

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES  
Nº 0000002516347  
INICIAL  
EQUIPE - RRT PRINCIPAL



### 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: GABRIELLE CANABARRO PATTA  
Registro Nacional: A47739-7 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

### 2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO  
CNPJ: 00.378.257/0001-81  
Contrato: Valor: R\$ 1,00 Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público  
Celebrado em: 06/06/2014 Data de Início: 06/06/2014 Previsão de término: 31/12/2014

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

### 3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

QUADRA SBS QUADRA 2 Nº:  
Complemento: BLOCO F EDIFÍCIO FNDE Bairro: ASA SUL  
UF: DF CEP: 70070120 Cidade: BRASÍLIA  
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

### 4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico  
Quantidade: 867,79 Unidade: m²  
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

### 5. DESCRIÇÃO

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

### 6. VALOR

Valor do RRT: R\$ 70,83 Pago em: 31/07/2014

### 7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Brasília 01 de Agosto de 2014  
Local Dia Mês Ano

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

Gabrielle Patta  
GABRIELLE CANABARRO PATTA  
CPF: 003.681.250-17

Rudybert Barros Von Eye  
Coordenador de Projetos  
CGEST

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

**CAU/BR**

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**RRT SIMPLES**  
 Nº 0000002516422  
 INICIAL  
 EQUIPE - RRT PRINCIPAL


**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Nome: **GABRIELLE CANABARRO PATTA**  
 Registro Nacional: **A47739-7** Título do Profissional: **Arquiteto e Urbanista**

**2. DADOS DO CONTRATO**

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**  
 CNPJ: **00.378.257/0001-81**  
 Contrato: Valor: **R\$ 1,00** Tipo de Contratante: **Pessoa jurídica de direito público**  
 Celebrado em: **06/06/2014** Data de Início: **06/06/2014** Previsão de término: **31/12/2014**

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

**3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO**

**QUADRA SBS QUADRA 2** Nº:  
 Complemento: **BLOCO F EDIFÍCIO FNDE** Bairro: **ASA SUL**  
 UF: **DF** CEP: **70070120** Cidade: **BRASÍLIA**  
 Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0** Longitude: **0**

**4. ATIVIDADE TÉCNICA**

Atividade: **1.1.2 - Projeto arquitetônico**  
 Quantidade: **446,52** Unidade: **m²**  
 Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

**5. DESCRIÇÃO**

**Revisão do Projeto de Quadra Coberta com Vestiário para Escolas de 04 e 06 Salas de Aula Padrão FNDE.**

**6. VALOR**

Valor do RRT: **R\$ 70,83** Pago em: **31/07/2014**

**7. ASSINATURAS**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Brasília 01 de Agosto de 2014  
 Local Dia Mês Ano

Rudybert von Eye  
**FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**  
 CNPJ: 00.378.257/0001-81

Gabrielle Patta  
**GABRIELLE CANABARRO PATTA**  
 CPF: 003.681.250-17

**Rudybert Barros Von Eye**  
 Coordenador de Projetos  
 CGEST

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











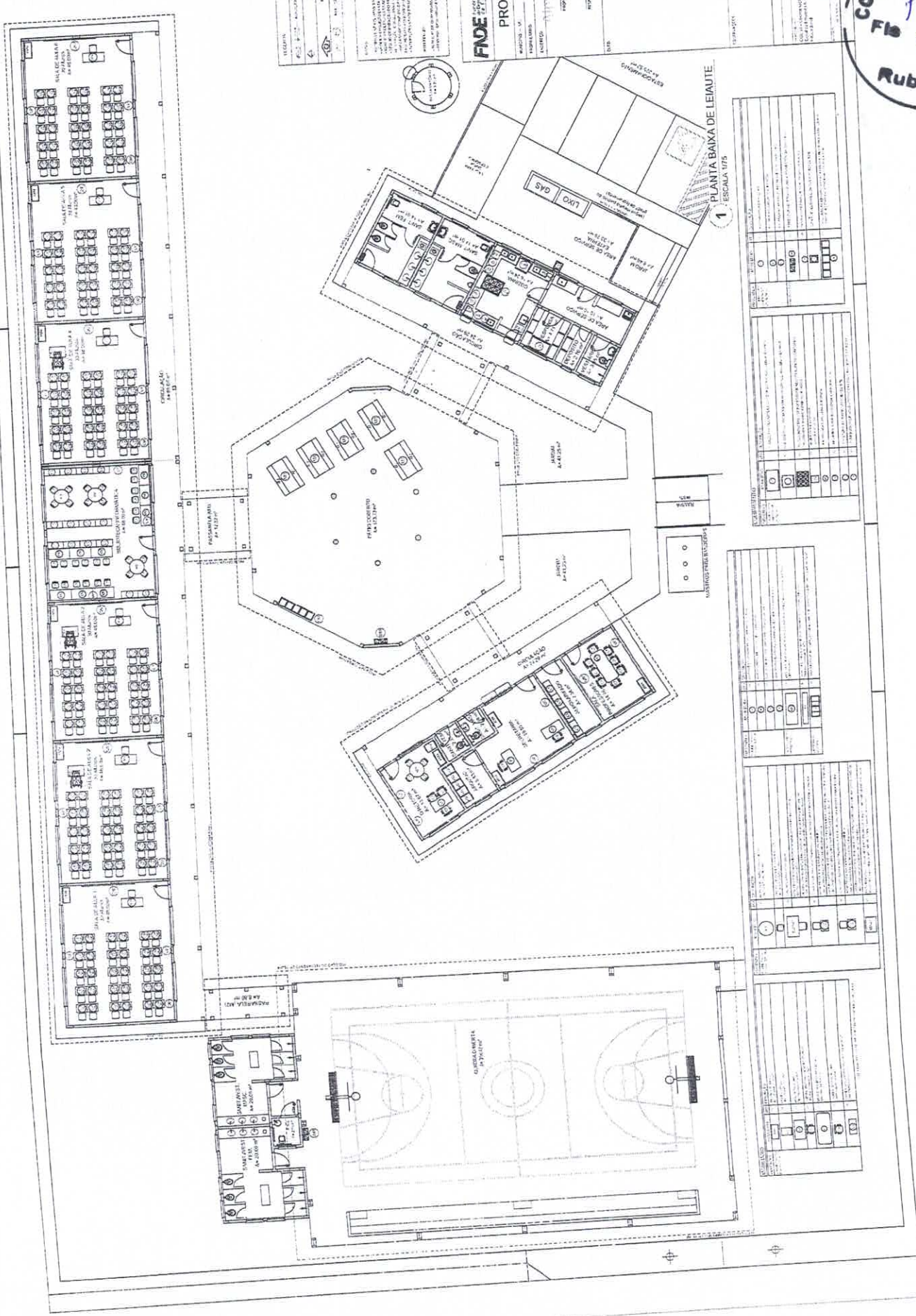
LEGENDA

ÁREA DE SERVIÇO  
 BANHEIRO  
 COZINHA  
 SALA DE AULAS  
 SALA DE REUNIÃO  
 SALA DE ESTUDO  
 SALA DE ESPORTE  
 SALA DE LER  
 SALA DE CANTINA  
 SALA DE ARTE  
 SALA DE MÚSICA  
 SALA DE DANÇA  
 SALA DE TEATRO  
 SALA DE CINEMA  
 SALA DE JOGOS  
 SALA DE ATIVIDADES  
 SALA DE PROJETOS  
 SALA DE DEBATE  
 SALA DE PAZ  
 SALA DE CONTO  
 SALA DE HISTÓRIA  
 SALA DE GEOGRAFIA  
 SALA DE CIÊNCIAS  
 SALA DE MATEMÁTICA  
 SALA DE PORTUGUÊS  
 SALA DE INGLÊS  
 SALA DE FRANCÊS  
 SALA DE ESPANHOL  
 SALA DE ITALIANO  
 SALA DE ALEMÃO  
 SALA DE JAPONÊS  
 SALA DE COREANO  
 SALA DE HINGALÊS  
 SALA DE ARABÊS  
 SALA DE RUSSO  
 SALA DE UCRÂNIO  
 SALA DE POLONÊS  
 SALA DE TCHECOSLOVACA  
 SALA DE HUNGÁRIA  
 SALA DE ROMENA  
 SALA DE BULGÁRIA  
 SALA DE GREGO  
 SALA DE ITALIANO  
 SALA DE ESPANHOL  
 SALA DE FRANCÊS  
 SALA DE PORTUGUÊS  
 SALA DE ALEMÃO  
 SALA DE JAPONÊS  
 SALA DE COREANO  
 SALA DE HINGALÊS  
 SALA DE ARABÊS  
 SALA DE RUSSO  
 SALA DE UCRÂNIO  
 SALA DE POLONÊS  
 SALA DE TCHECOSLOVACA  
 SALA DE HUNGÁRIA  
 SALA DE ROMENA  
 SALA DE BULGÁRIA  
 SALA DE GREGO

ESCOLA E SALAS DE AULA  
 PROJETO PADRÃO - FNDE  
 791  
 M

FINE  
 Ministério da Educação  
 Instituto de Planejamento e Fomento Educacionais  
 PROJETO PADRÃO - FNDE  
 ESCOLA E SALAS DE AULA  
 ESCOLA E SALAS DE AULA  
 ESCOLA E SALAS DE AULA

ESCOLA E SALAS DE AULA  
 ESCOLA E SALAS DE AULA  
 ESCOLA E SALAS DE AULA  
 ESCOLA E SALAS DE AULA



PLANTA BAIXA DE LEIUTE  
1  
ESCALA 1/75

Nº	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	ESCALA
1	SALA DE AULA	20	1/75
2	SALA DE AULA	20	1/75
3	SALA DE AULA	20	1/75
4	SALA DE AULA	20	1/75
5	SALA DE AULA	20	1/75
6	SALA DE AULA	20	1/75
7	SALA DE AULA	20	1/75
8	SALA DE AULA	20	1/75
9	SALA DE AULA	20	1/75
10	SALA DE AULA	20	1/75
11	SALA DE AULA	20	1/75
12	SALA DE AULA	20	1/75
13	SALA DE AULA	20	1/75
14	SALA DE AULA	20	1/75
15	SALA DE AULA	20	1/75
16	SALA DE AULA	20	1/75
17	SALA DE AULA	20	1/75
18	SALA DE AULA	20	1/75
19	SALA DE AULA	20	1/75
20	SALA DE AULA	20	1/75

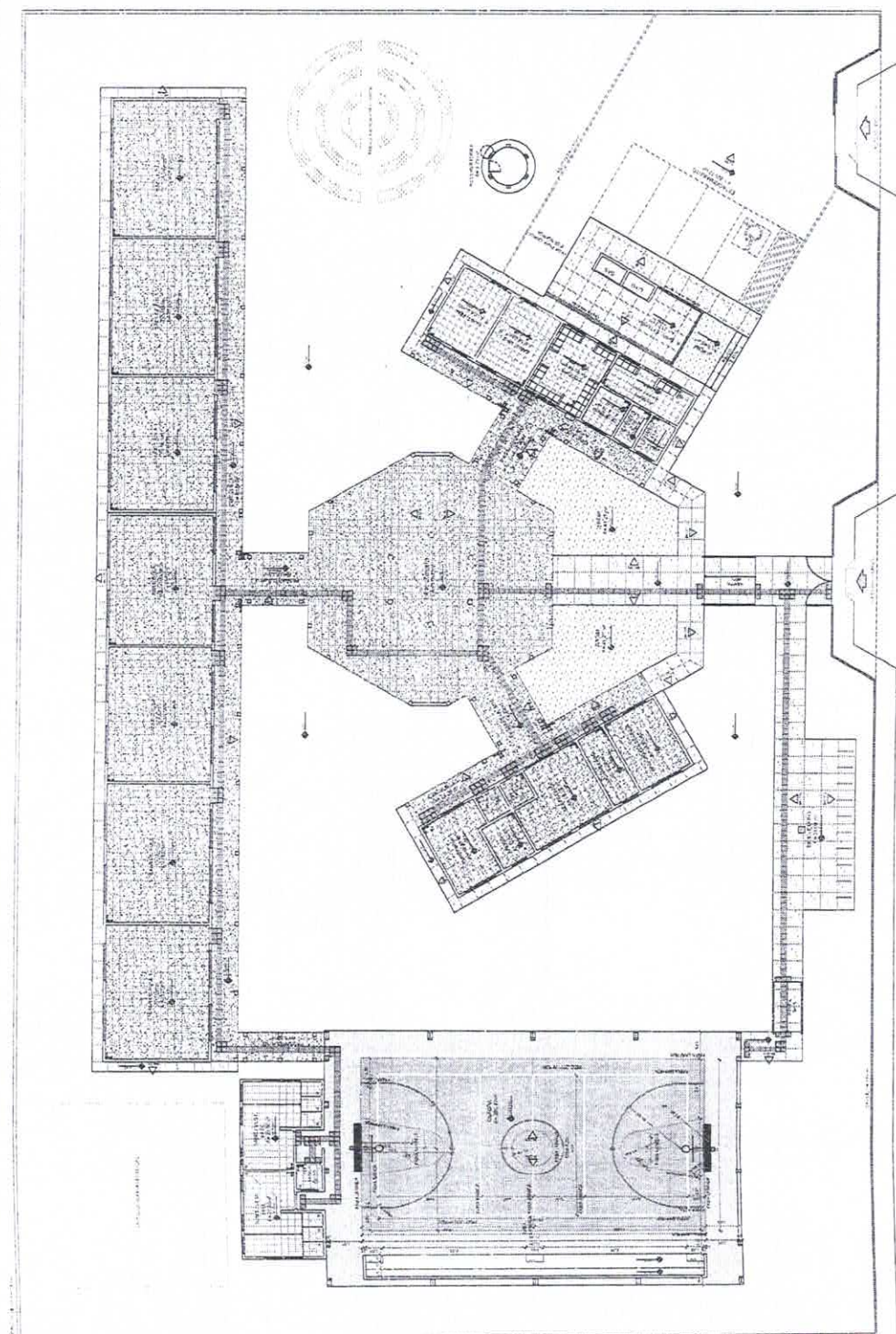
Nº	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	ESCALA
1	SALA DE AULA	20	1/75
2	SALA DE AULA	20	1/75
3	SALA DE AULA	20	1/75
4	SALA DE AULA	20	1/75
5	SALA DE AULA	20	1/75
6	SALA DE AULA	20	1/75
7	SALA DE AULA	20	1/75
8	SALA DE AULA	20	1/75
9	SALA DE AULA	20	1/75
10	SALA DE AULA	20	1/75
11	SALA DE AULA	20	1/75
12	SALA DE AULA	20	1/75
13	SALA DE AULA	20	1/75
14	SALA DE AULA	20	1/75
15	SALA DE AULA	20	1/75
16	SALA DE AULA	20	1/75
17	SALA DE AULA	20	1/75
18	SALA DE AULA	20	1/75
19	SALA DE AULA	20	1/75
20	SALA DE AULA	20	1/75

Nº	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	ESCALA
1	SALA DE AULA	20	1/75
2	SALA DE AULA	20	1/75
3	SALA DE AULA	20	1/75
4	SALA DE AULA	20	1/75
5	SALA DE AULA	20	1/75
6	SALA DE AULA	20	1/75
7	SALA DE AULA	20	1/75
8	SALA DE AULA	20	1/75
9	SALA DE AULA	20	1/75
10	SALA DE AULA	20	1/75
11	SALA DE AULA	20	1/75
12	SALA DE AULA	20	1/75
13	SALA DE AULA	20	1/75
14	SALA DE AULA	20	1/75
15	SALA DE AULA	20	1/75
16	SALA DE AULA	20	1/75
17	SALA DE AULA	20	1/75
18	SALA DE AULA	20	1/75
19	SALA DE AULA	20	1/75
20	SALA DE AULA	20	1/75

Nº	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	ESCALA
1	SALA DE AULA	20	1/75
2	SALA DE AULA	20	1/75
3	SALA DE AULA	20	1/75
4	SALA DE AULA	20	1/75
5	SALA DE AULA	20	1/75
6	SALA DE AULA	20	1/75
7	SALA DE AULA	20	1/75
8	SALA DE AULA	20	1/75
9	SALA DE AULA	20	1/75
10	SALA DE AULA	20	1/75
11	SALA DE AULA	20	1/75
12	SALA DE AULA	20	1/75
13	SALA DE AULA	20	1/75
14	SALA DE AULA	20	1/75
15	SALA DE AULA	20	1/75
16	SALA DE AULA	20	1/75
17	SALA DE AULA	20	1/75
18	SALA DE AULA	20	1/75
19	SALA DE AULA	20	1/75
20	SALA DE AULA	20	1/75

Nº	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	ESCALA
1	SALA DE AULA	20	1/75
2	SALA DE AULA	20	1/75
3	SALA DE AULA	20	1/75
4	SALA DE AULA	20	1/75
5	SALA DE AULA	20	1/75
6	SALA DE AULA	20	1/75
7	SALA DE AULA	20	1/75
8	SALA DE AULA	20	1/75
9	SALA DE AULA	20	1/75
10	SALA DE AULA	20	1/75
11	SALA DE AULA	20	1/75
12	SALA DE AULA	20	1/75
13	SALA DE AULA	20	1/75
14	SALA DE AULA	20	1/75
15	SALA DE AULA	20	1/75
16	SALA DE AULA	20	1/75
17	SALA DE AULA	20	1/75
18	SALA DE AULA	20	1/75
19	SALA DE AULA	20	1/75
20	SALA DE AULA	20	1/75





1 PLANTA BAIXA - PAGINAÇÃO DE PISOS  
ESCALA 1/100

**LEGENDA**

1. ESCALA DE SALAS DE AULA

2. ESCALA DE LABORATORIOS

3. ESCALA DE SALAS DE ATIVIDADES

4. ESCALA DE SALAS DE AULA

5. ESCALA DE SALAS DE AULA

6. ESCALA DE SALAS DE AULA

7. ESCALA DE SALAS DE AULA

8. ESCALA DE SALAS DE AULA

9. ESCALA DE SALAS DE AULA

10. ESCALA DE SALAS DE AULA

11. ESCALA DE SALAS DE AULA

12. ESCALA DE SALAS DE AULA

13. ESCALA DE SALAS DE AULA

14. ESCALA DE SALAS DE AULA

15. ESCALA DE SALAS DE AULA

16. ESCALA DE SALAS DE AULA

17. ESCALA DE SALAS DE AULA

18. ESCALA DE SALAS DE AULA

19. ESCALA DE SALAS DE AULA

20. ESCALA DE SALAS DE AULA

**LEGENDA**

1. ESCALA DE SALAS DE AULA

2. ESCALA DE LABORATORIOS

3. ESCALA DE SALAS DE ATIVIDADES

4. ESCALA DE SALAS DE AULA

5. ESCALA DE SALAS DE AULA

6. ESCALA DE SALAS DE AULA

7. ESCALA DE SALAS DE AULA

8. ESCALA DE SALAS DE AULA

9. ESCALA DE SALAS DE AULA

10. ESCALA DE SALAS DE AULA

11. ESCALA DE SALAS DE AULA

12. ESCALA DE SALAS DE AULA

13. ESCALA DE SALAS DE AULA

14. ESCALA DE SALAS DE AULA

15. ESCALA DE SALAS DE AULA

16. ESCALA DE SALAS DE AULA

17. ESCALA DE SALAS DE AULA

18. ESCALA DE SALAS DE AULA

19. ESCALA DE SALAS DE AULA

20. ESCALA DE SALAS DE AULA

**NOTAS**

1. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETOS DE EDIFICIOS DE CONCRETO ARMADO DA ABNT NBR 6122/2008.

2. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETOS DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DA ABNT NBR 880/2008.

3. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETOS DE INSTALACOES ELÉTRICAS DA ABNT NBR 5410/2004.

4. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETOS DE INSTALACOES DE SANEAMENTO BÁSICO DA ABNT NBR 984/2006.

5. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETOS DE INSTALACOES DE VENTILACAO MECANICA DA ABNT NBR 16151/2005.

6. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETOS DE INSTALACOES DE CLIMATIZACAO DA ABNT NBR 16151/2005.

7. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETOS DE INSTALACOES DE AQUECIMENTO DA ABNT NBR 16151/2005.

8. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETOS DE INSTALACOES DE RESERVA DE AGUA DA ABNT NBR 16151/2005.

9. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETOS DE INSTALACOES DE SINALIZACAO DE SEGURANCA DA ABNT NBR 13623/2005.

10. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETOS DE INSTALACOES DE SINALIZACAO DE SEGURANCA DA ABNT NBR 13623/2005.

**FINE** Fundação de Inovação e Desenvolvimento Educacional

**BRASIL** Ministério da Educação

**PROJETO PADRAO - FNDE**

ALCAIDEA DE ALEXANDRE DE ALMEIDA

ARQUITETA

405 - RUA DE ALEXANDRE DE ALMEIDA, 405 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO PAULO - SP

04724-000

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**

PROJETO PADRAO - FNDE

ARQ

04/26

COMISSÃO DE

748

Fis

4

Rubrica



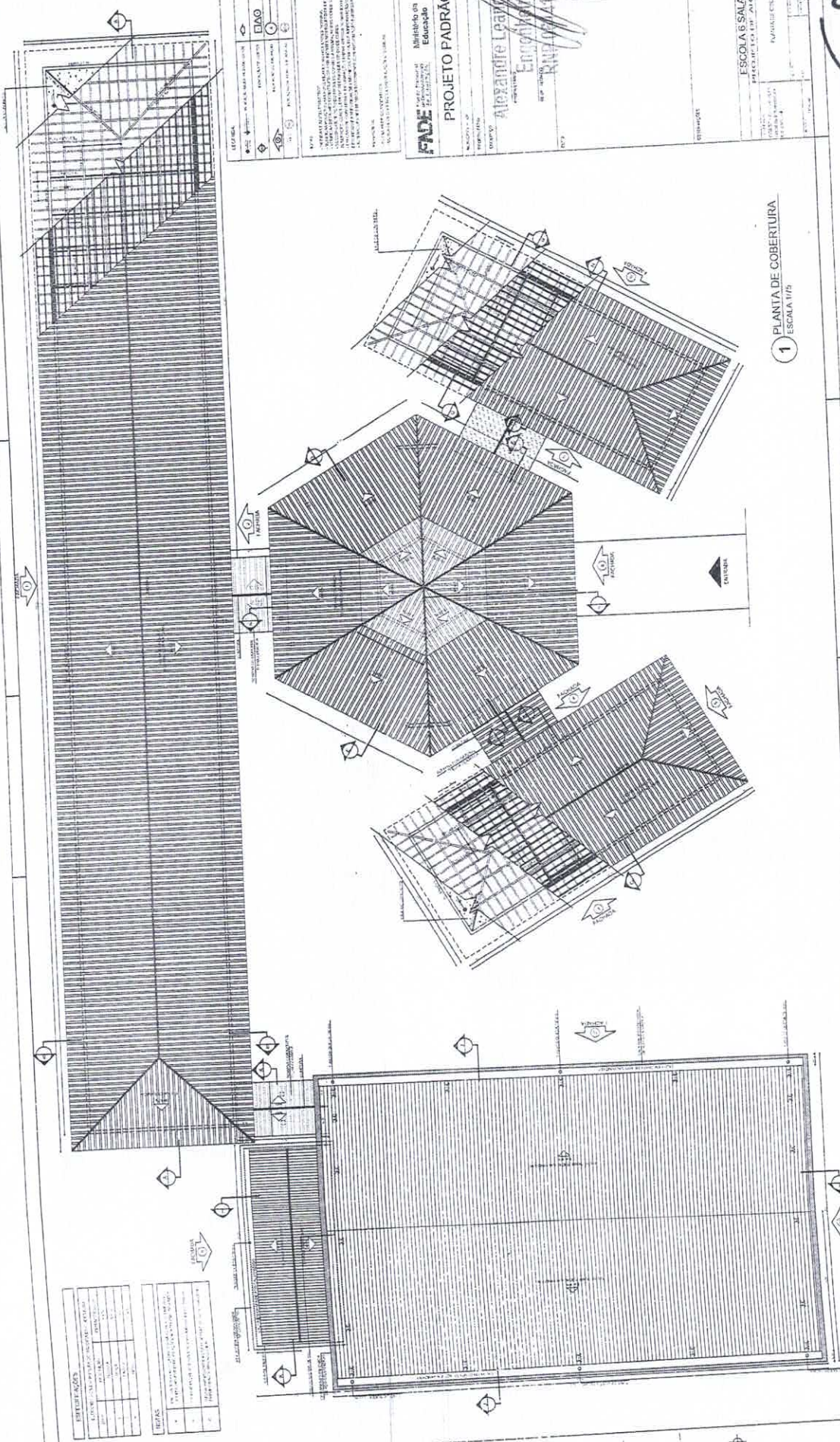




ESCOLA E SALAS DE AULA  
 PROJETO PADRÃO - FINDE  
 FADE - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo  
 Ministério da Educação  
 Alexandre Leayno Furtado  
 Arquiteto Engenheiro Civil  
 RNE 00047285-7

ESCALA: 1/50  
 DATA: 12/08/2010  
 ARQ: 08/28

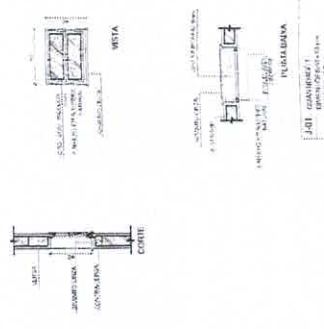
ESCOLA E SALAS DE AULA  
 PROJETO PADRÃO - FINDE  
 FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO



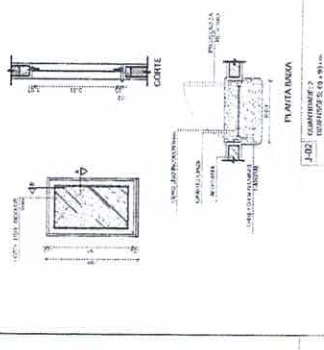
**REFERÊNCIAS**

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

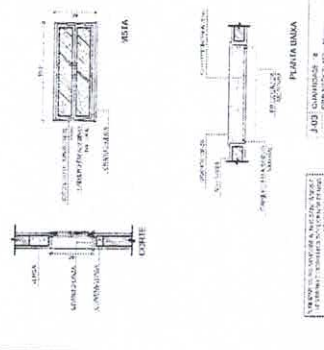




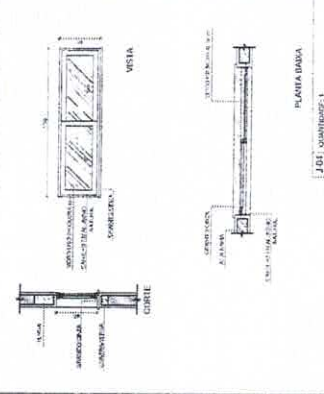
**2** TELA DE PROTEÇÃO  
ESCALA 1/20



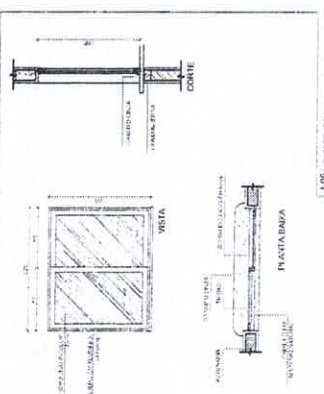
**3** PORTA EM ALUMÍNIO  
ESCALA 1/25



**4** TELA DE VENTILAÇÃO - GAS  
ESCALA 1/10



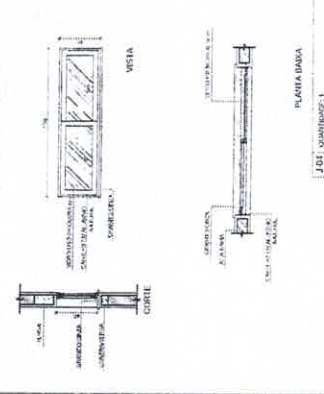
**1** JANELAS EM ALUMÍNIO  
ESCALA 1/25



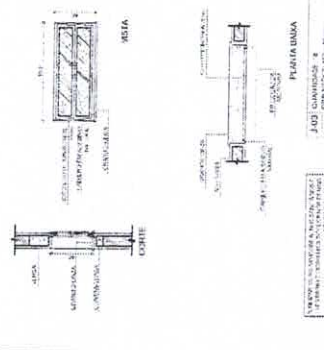
**1** JANELAS EM ALUMÍNIO  
ESCALA 1/25

ATENÇÃO: EM CASO DE ERROS OU OMISSÕES, O PROJETO DEVE SER INTERPRETADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJEÇÃO DE ARQUITETURA E OS DECRETOS Nº 12.700/2010 E Nº 12.727/2010. EM CASO DE DÚVIDAS, O PROJETO DEVE SER INTERPRETADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJEÇÃO DE ARQUITETURA E OS DECRETOS Nº 12.700/2010 E Nº 12.727/2010. EM CASO DE DÚVIDAS, O PROJETO DEVE SER INTERPRETADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJEÇÃO DE ARQUITETURA E OS DECRETOS Nº 12.700/2010 E Nº 12.727/2010.

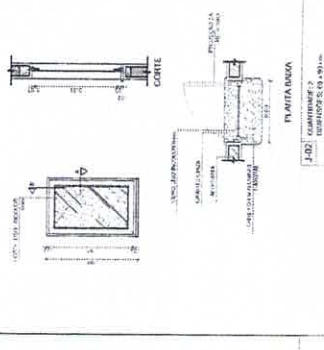
REFERÊNCIAS:  
- PLANIMETRIA DOMINANTE  
- PERÍMETRO DE PROJETO  
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



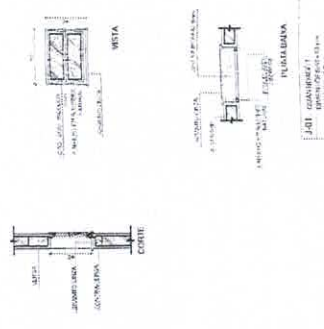
**1** JANELAS EM ALUMÍNIO  
ESCALA 1/25



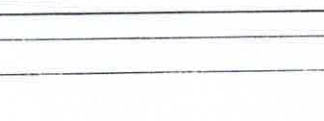
**1** JANELAS EM ALUMÍNIO  
ESCALA 1/25



**1** JANELAS EM ALUMÍNIO  
ESCALA 1/25



**1** JANELAS EM ALUMÍNIO  
ESCALA 1/25



**1** JANELAS EM ALUMÍNIO  
ESCALA 1/25

**FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo  
Ministério da Educação  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: ESCOLA 6 SALAS DE AULA

ARQUITETO: RUI PINHEIRO

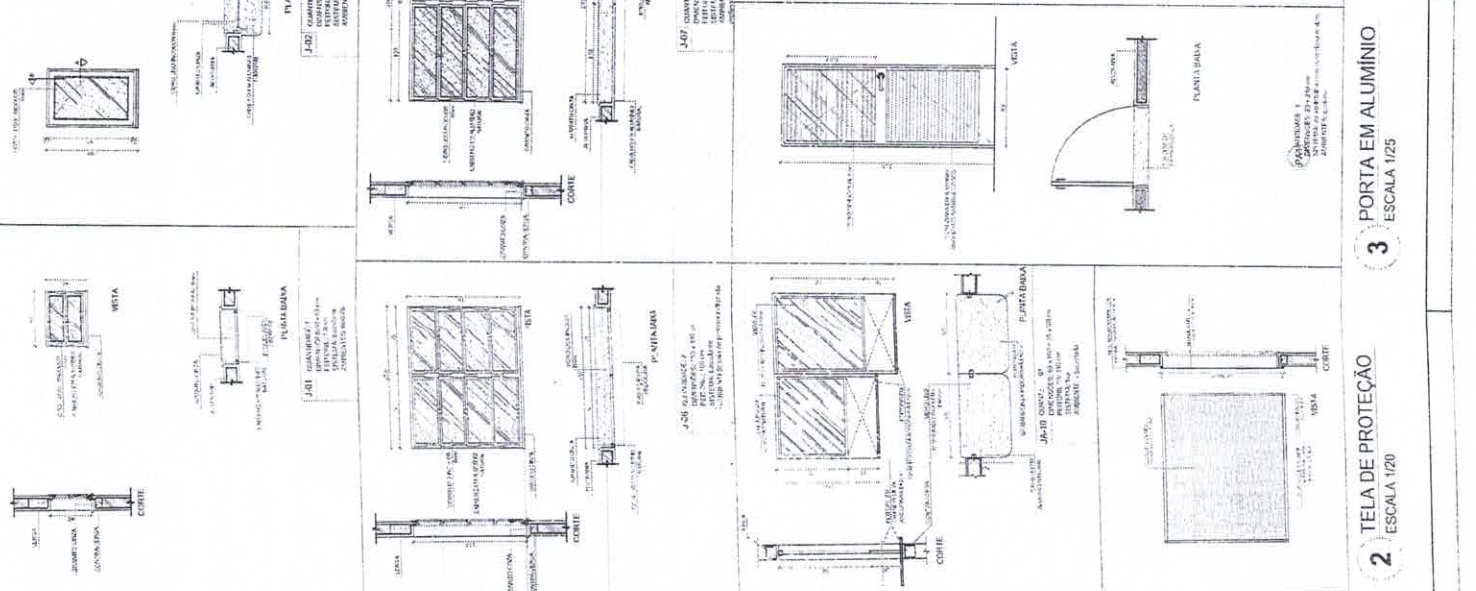
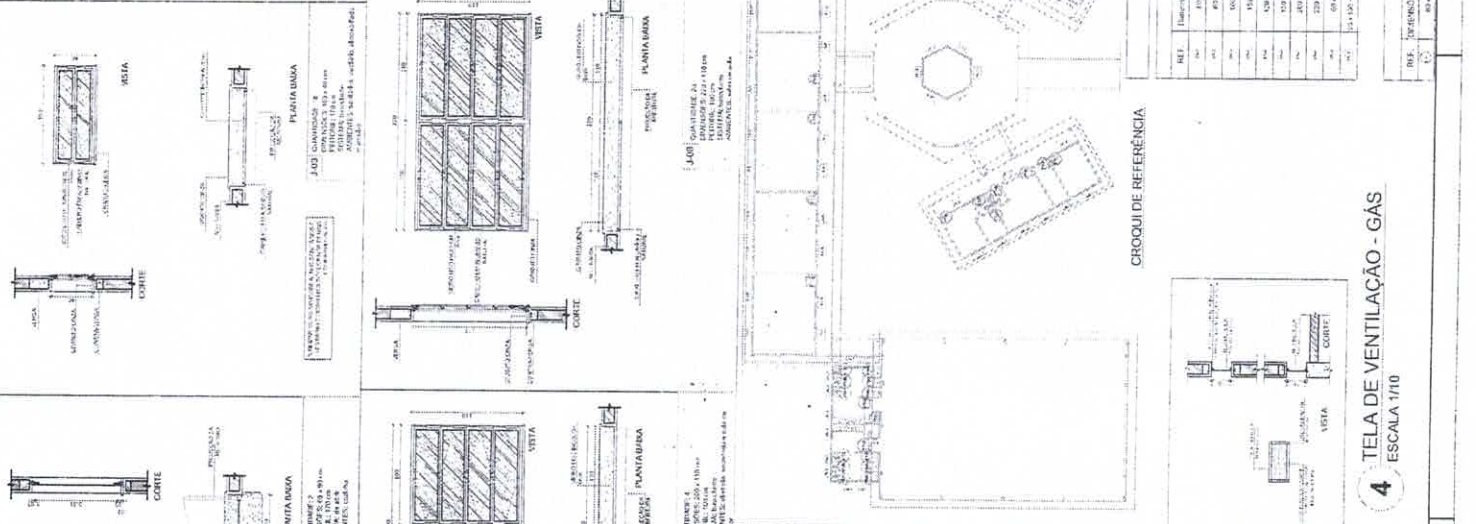
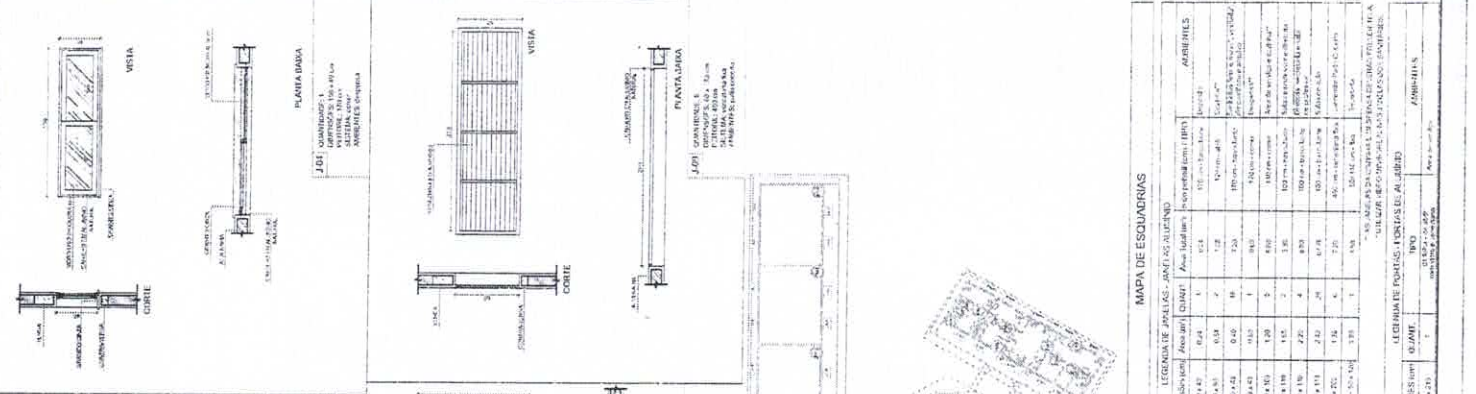
PROFESSOR: CAU/ OEA

DATA: 12/08/2014

ESCALA: 1/25

PROJETO DE ARQUITETURA  
DETALHAMENTO DE JANELAS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
ARCO  
07/12/14



**FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo  
Ministério da Educação  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: ESCOLA 6 SALAS DE AULA

ARQUITETO: RUI PINHEIRO

PROFESSOR: CAU/ OEA

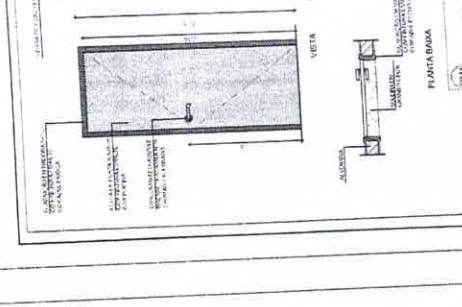
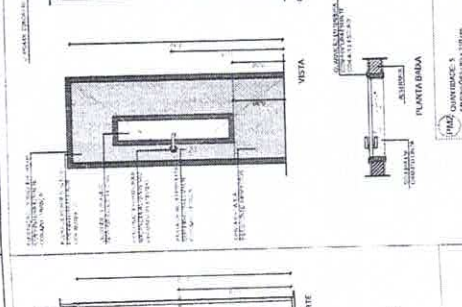
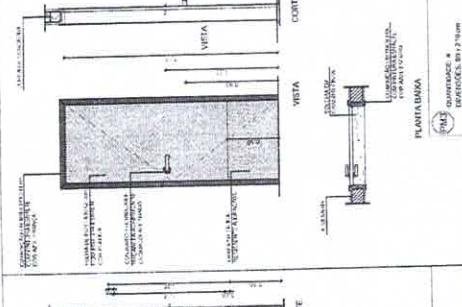
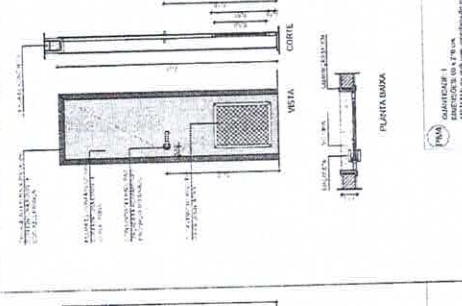
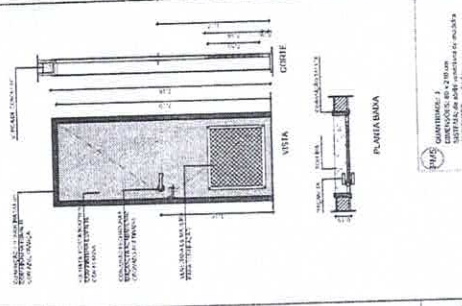
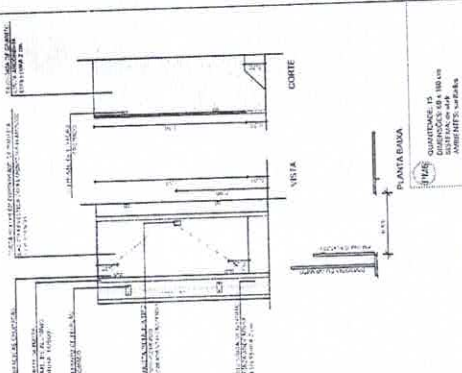
DATA: 12/08/2014

ESCALA: 1/25

PROJETO DE ARQUITETURA  
DETALHAMENTO DE JANELAS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
ARCO  
07/12/14



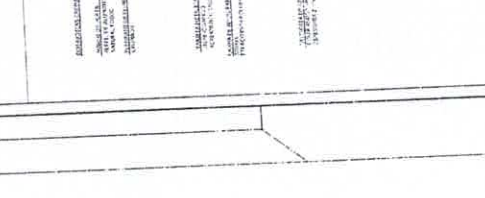
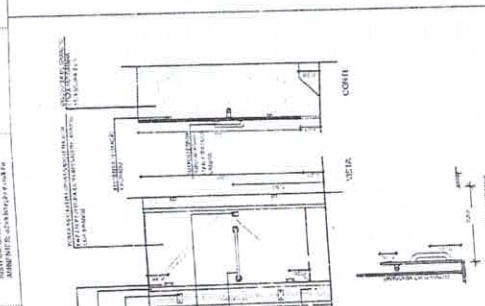
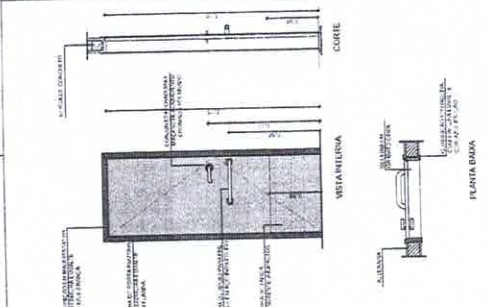
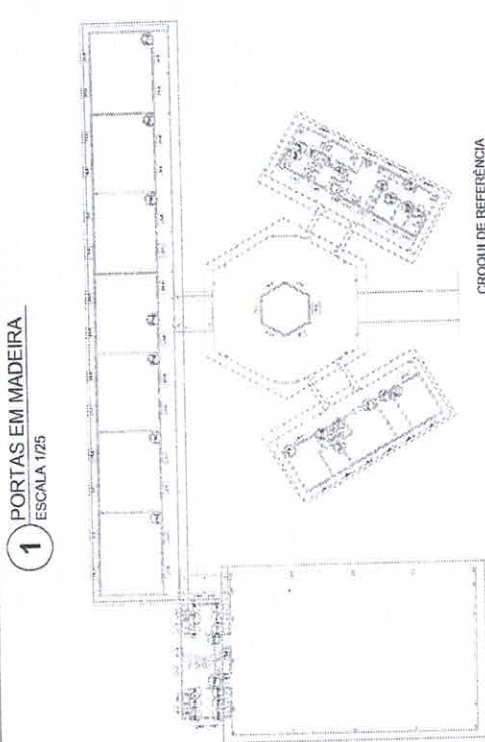


**NOTAS**

- 1- BARRAS E REDES EM FERROS
- 2- VERIFICAR PORTADA ENTRA DOIS PISOS PARA DIMENSÃO DE BARRAS
- 3- SEGUNDO O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE PORTAS EM ALUMINIO
- 4- SEGUNDO O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE PORTAS EM ALUMINIO
- 5- SEGUNDO O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE PORTAS EM ALUMINIO
- 6- SEGUNDO O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE PORTAS EM ALUMINIO
- 7- SEGUNDO O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE PORTAS EM ALUMINIO
- 8- SEGUNDO O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE PORTAS EM ALUMINIO
- 9- SEGUNDO O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE PORTAS EM ALUMINIO
- 10- SEGUNDO O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE PORTAS EM ALUMINIO

**REFERÊNCIAS**

- PLANTAS DE QUANTIDADES
- EM FUNÇÃO DE REVISÃO E ESPECIFICAÇÕES



**FNEE** Fundação Nacional de Educação

**BRASIL**

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA

ESCOLA 6 SALAS DE AULA

DE ALUMNOS DE ESCOLARIAS

ARQ

08/28

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO**

796

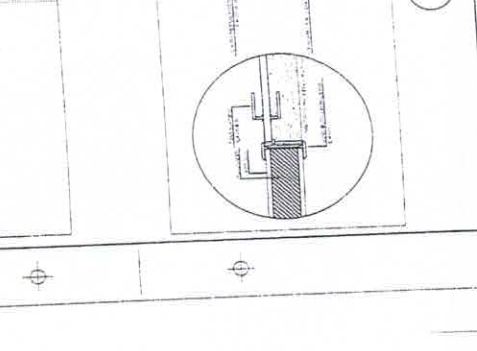
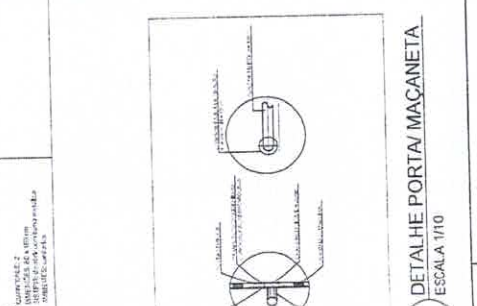
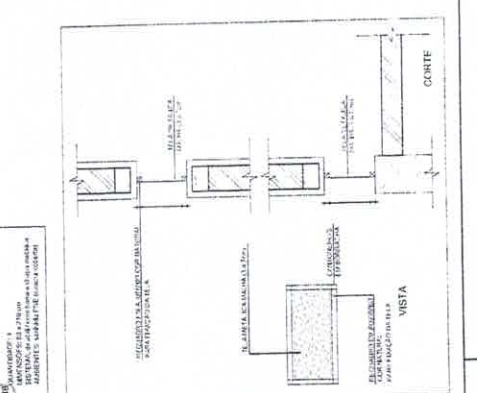
14

Rubrica

**MAPA DE ESCOQUARIAS**

**LEGENDA DE PORTAS: PORTAS EM MADEIRA COM PONTA**

REF.	TIPO	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO
P-1	100 x 200	7	100 x 200 cm, madeira maciça, com pontas, com vidro.
P-2	100 x 200	7	100 x 200 cm, madeira maciça, com pontas, com vidro.
P-3	100 x 200	7	100 x 200 cm, madeira maciça, com pontas, com vidro.
P-4	100 x 200	7	100 x 200 cm, madeira maciça, com pontas, com vidro.
P-5	100 x 200	7	100 x 200 cm, madeira maciça, com pontas, com vidro.
P-6	100 x 200	7	100 x 200 cm, madeira maciça, com pontas, com vidro.
P-7	100 x 200	7	100 x 200 cm, madeira maciça, com pontas, com vidro.
P-8	100 x 200	7	100 x 200 cm, madeira maciça, com pontas, com vidro.
P-9	100 x 200	7	100 x 200 cm, madeira maciça, com pontas, com vidro.
P-10	100 x 200	7	100 x 200 cm, madeira maciça, com pontas, com vidro.





**FAZ** Engenharia e Arquitetura

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

ESCALA: 1:50

PROJETO: ESCOLA SAZAREMA I

PROJETADE: [Assinatura]

ARCO

10/2018

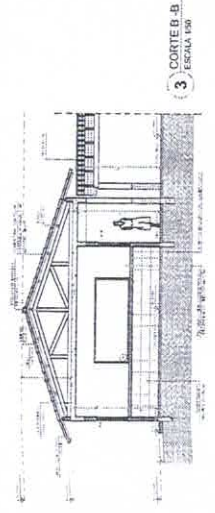
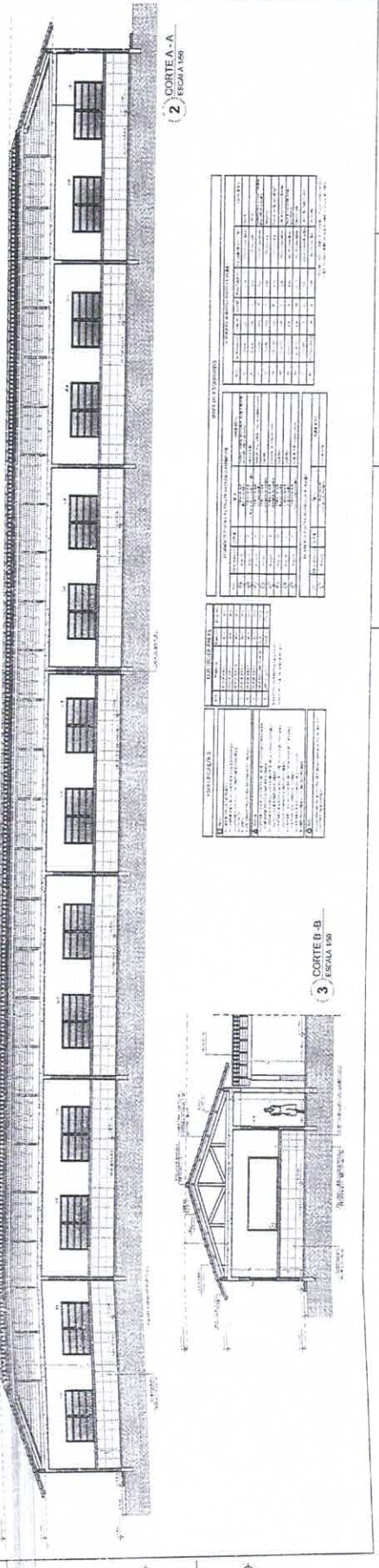
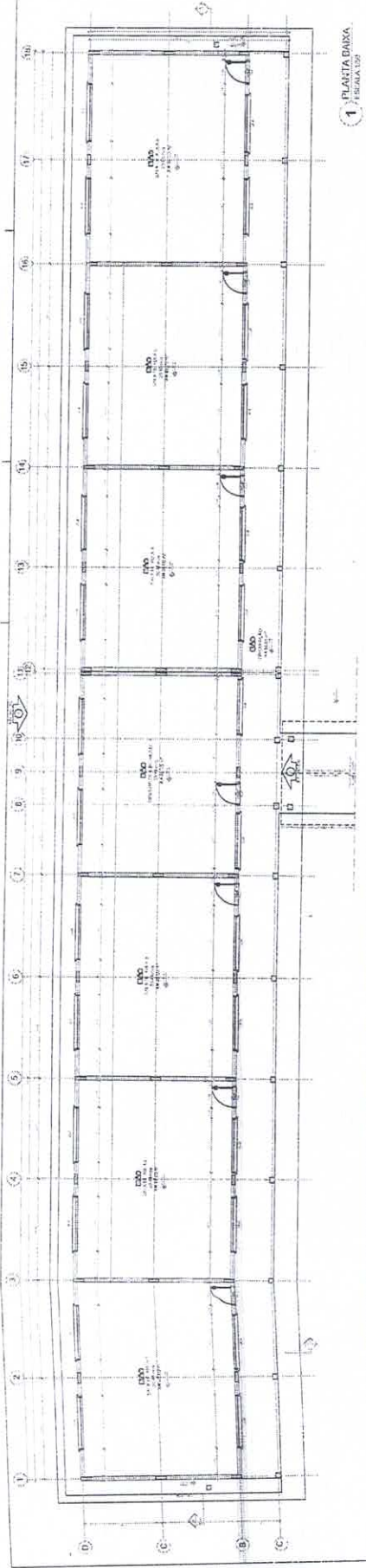
ESCALA: 1:50

PROJETO: ESCOLA SAZAREMA I

PROJETADE: [Assinatura]

ARCO

10/2018



ITEM	DESCRIÇÃO	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	...	...	...	...	...

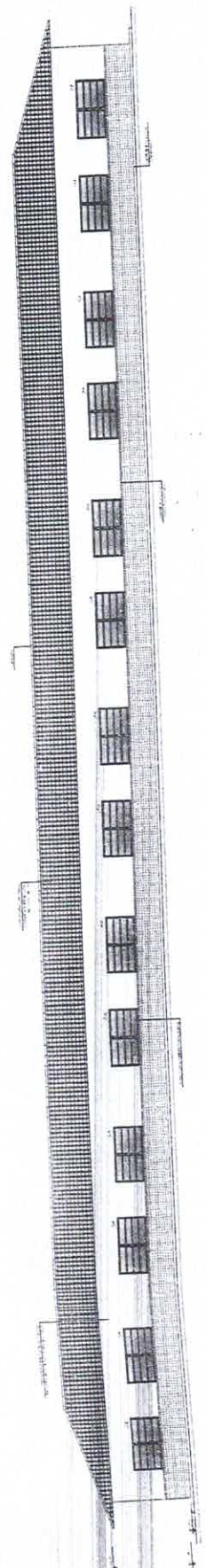
ESCALA DE REFERÊNCIA

FADE  
 Engenharia de Arquitetura e Urbanismo  
 PROJETO PADRÃO - FINDE

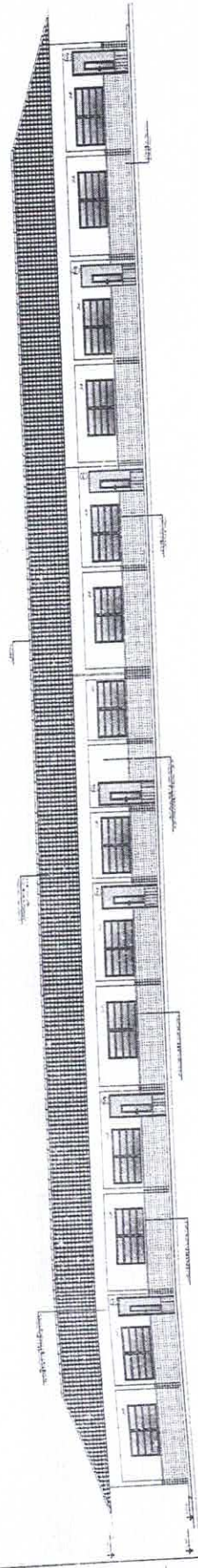
ESCALA DE SALAS DE AULA  
 PRIMEIRO ANDAR

ARC

798  
 F. M.  
 Rubrica

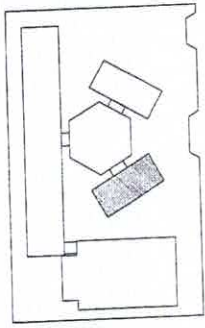


1 FACHADA 1  
 ESCALA 1:50



2 FACHADA 2  
 ESCALA 1:50



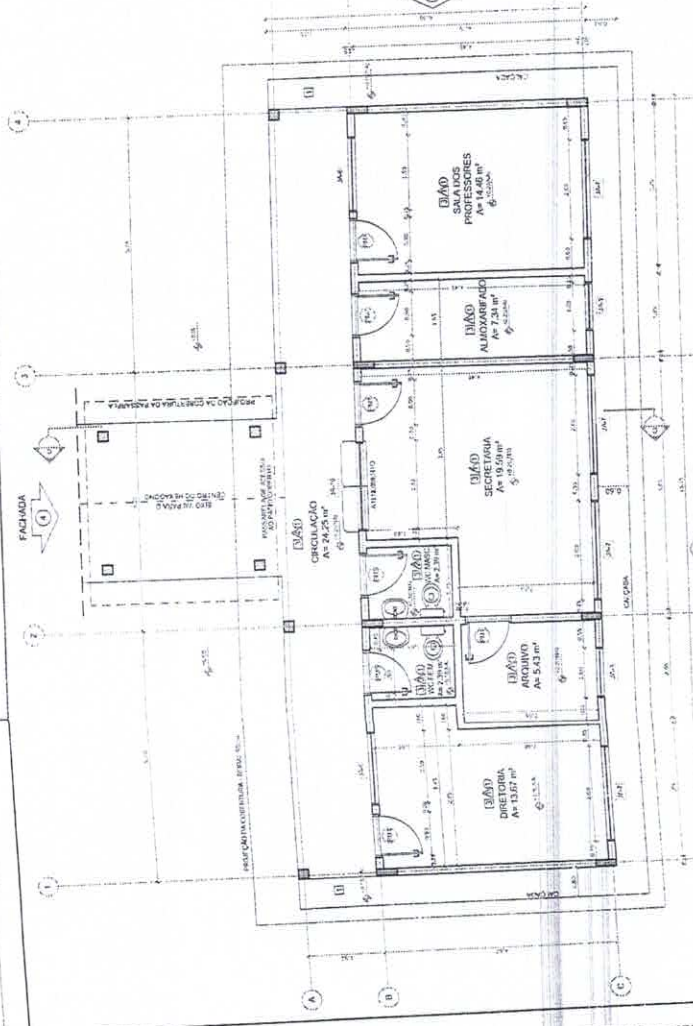


CROQUI DE REFERÊNCIA

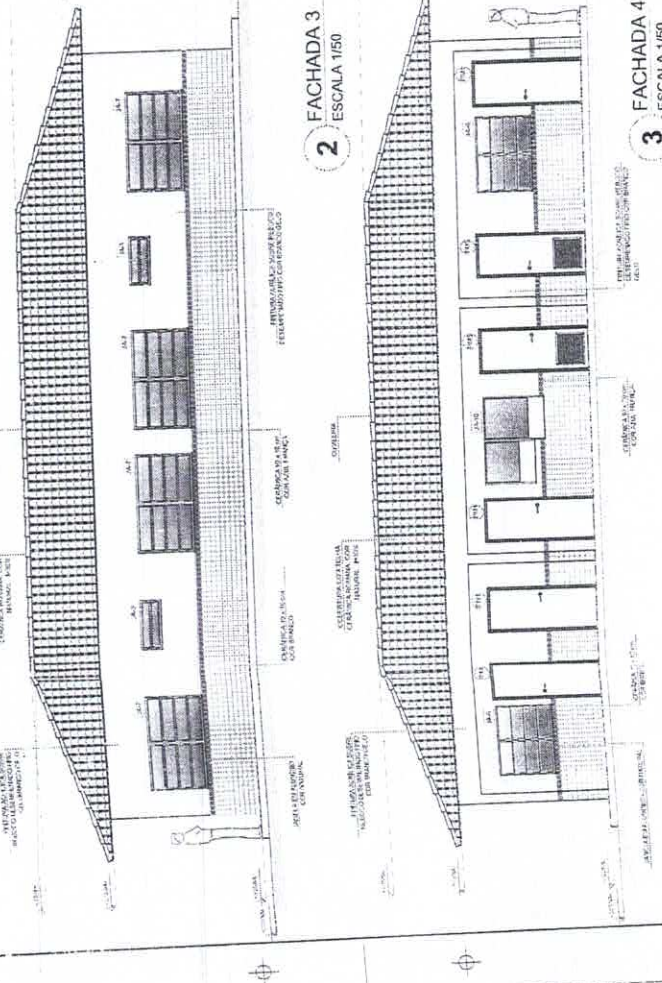
LEGENDA	DESCRIÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	
1	PROJEÇÃO DE PLANTA	2	PROJEÇÃO DE SEÇÃO	3	PROJEÇÃO DE DETALHE
4	PROJEÇÃO DE PAVIMENTO	5	PROJEÇÃO DE CORTA	6	PROJEÇÃO DE FACHADA
7	PROJEÇÃO DE PAREDE	8	PROJEÇÃO DE TETO	9	PROJEÇÃO DE ESCADA
10	PROJEÇÃO DE PORTA	11	PROJEÇÃO DE JANELA	12	PROJEÇÃO DE VIGAS
13	PROJEÇÃO DE COLUNA	14	PROJEÇÃO DE LAJE	15	PROJEÇÃO DE LADEIRA
16	PROJEÇÃO DE TUBO	17	PROJEÇÃO DE CORTA	18	PROJEÇÃO DE DETALHE
19	PROJEÇÃO DE PAREDE	20	PROJEÇÃO DE TETO	21	PROJEÇÃO DE ESCADA
22	PROJEÇÃO DE PORTA	23	PROJEÇÃO DE JANELA	24	PROJEÇÃO DE VIGAS
25	PROJEÇÃO DE COLUNA	26	PROJEÇÃO DE LAJE	27	PROJEÇÃO DE LADEIRA
28	PROJEÇÃO DE TUBO	29	PROJEÇÃO DE CORTA	30	PROJEÇÃO DE DETALHE

QUADRO DE ÁREAS		ESPECIFICAÇÕES	
ÁREA	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO
1	1000,00	1	1000,00
2	2000,00	2	2000,00
3	3000,00	3	3000,00
4	4000,00	4	4000,00
5	5000,00	5	5000,00
6	6000,00	6	6000,00
7	7000,00	7	7000,00
8	8000,00	8	8000,00
9	9000,00	9	9000,00
10	10000,00	10	10000,00

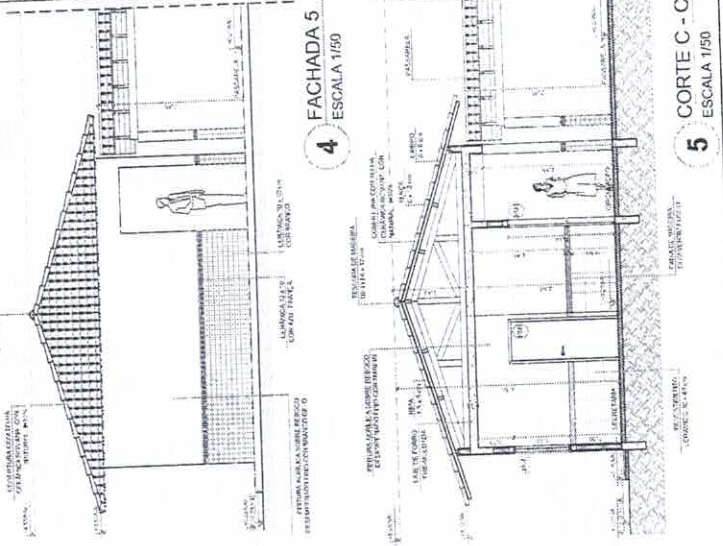
MAPA DE ESQUADRIAS		LEGENDA DE PORTAS, JANELAS E VIGAS	
REF.	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO
1	1000,00	1	1000,00
2	2000,00	2	2000,00
3	3000,00	3	3000,00
4	4000,00	4	4000,00
5	5000,00	5	5000,00
6	6000,00	6	6000,00
7	7000,00	7	7000,00
8	8000,00	8	8000,00
9	9000,00	9	9000,00
10	10000,00	10	10000,00



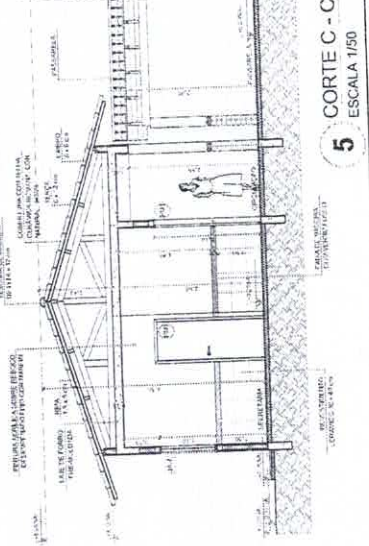
1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/50



2 FACHADA 3  
ESCALA 1/50



4 FACHADA 5  
ESCALA 1/50



5 CORTE C - C  
ESCALA 1/50

**FNDE** Fundação Nacional do Ensino e das Artes  
Ministério da Educação  
**BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
799  
Rubrica

ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PROJETO DE ARQUITETURA

UNIDADE ADMINISTRATIVA  
PLANTA BAIXA  
FACHADA 3 CORTE

ARQ

11/28



