



## MEMORIAL DESCRITIVO

**Obra: REFORÇO DE ESTRUTURA COM VIGAS METÁLICAS**

**Local: CRAS – RUA COROADOS, N.200, NOVA PRATA**

### 1. DESCRIÇÃO DA OBRA

A obra de que trata este memorial consiste no reforço da estrutura do prédio do CRAS, localizado na rua Coroados, n.200, Nova Prata (Figura 1). Este reforço será feito com vigas metálicas, conforme especificado adiante.

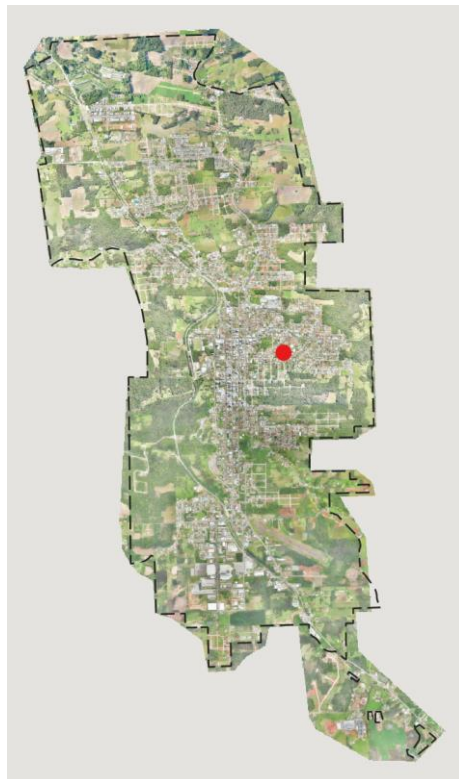


Figura 1 - Localização no município

## 2. DESCRIÇÃO DO PROBLEMA ESTRUTURAL E DA SOLUÇÃO ADOTADA

A estrutura existente é de concreto armado e precisa ser reforçada, no pavimento inferior, em duas vigas (ver Figura 3) e, no pavimento superior, em duas vigas e três lajes (ver Figura 2).

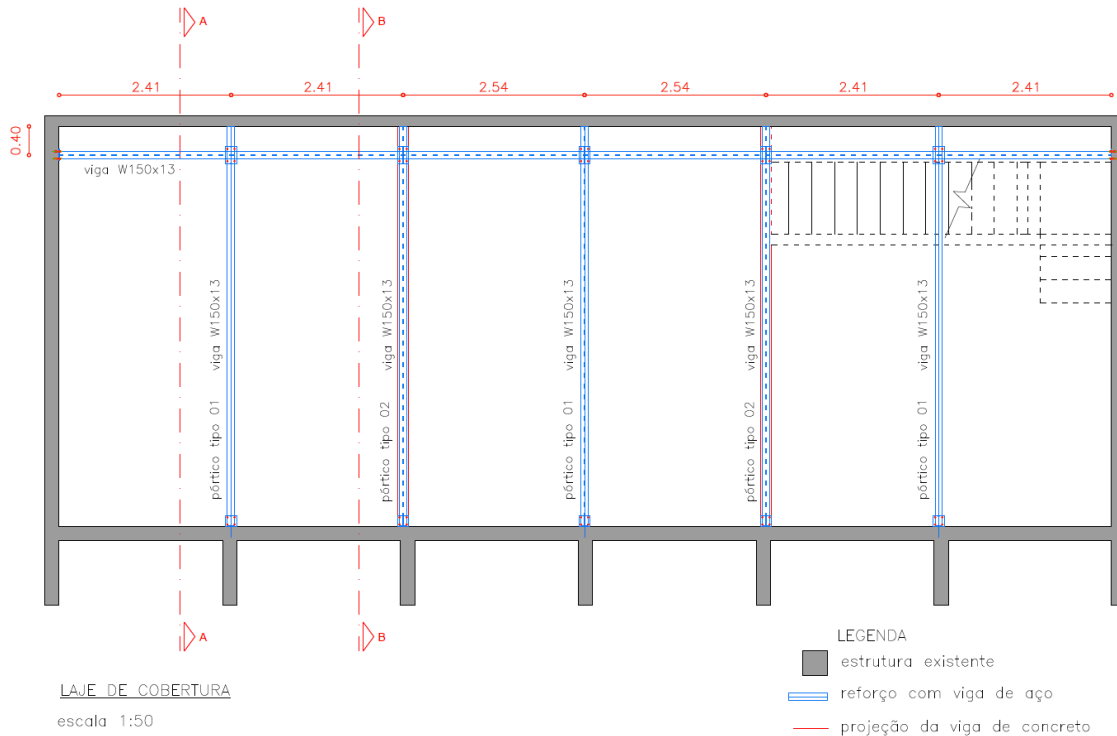


Figura 2 - Reforço no pavimento superior (em azul)

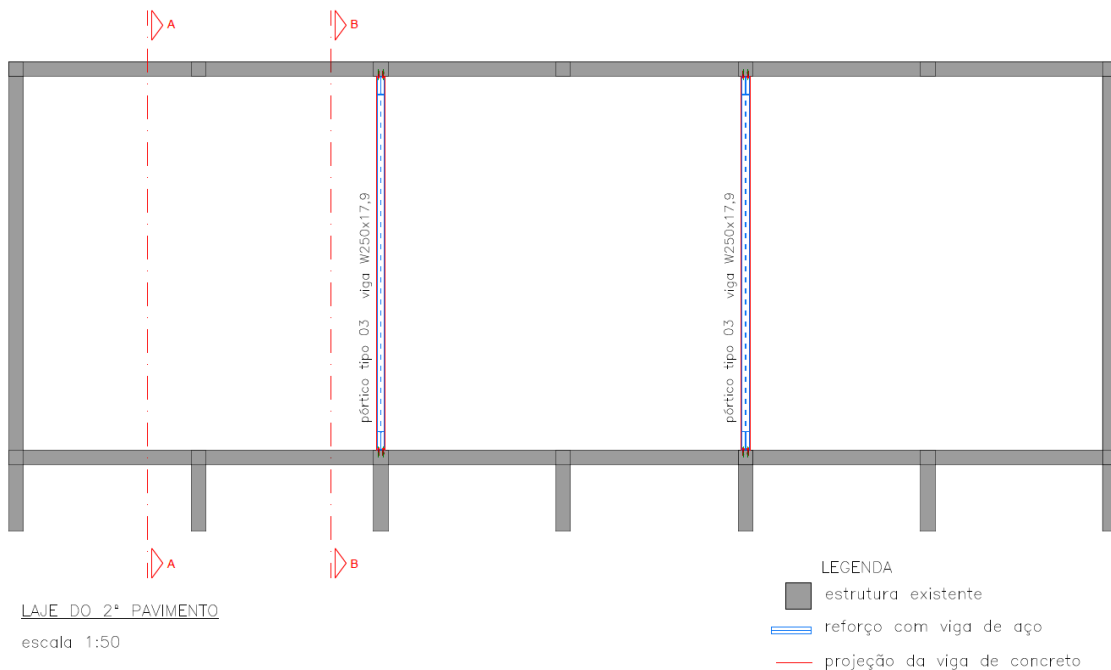
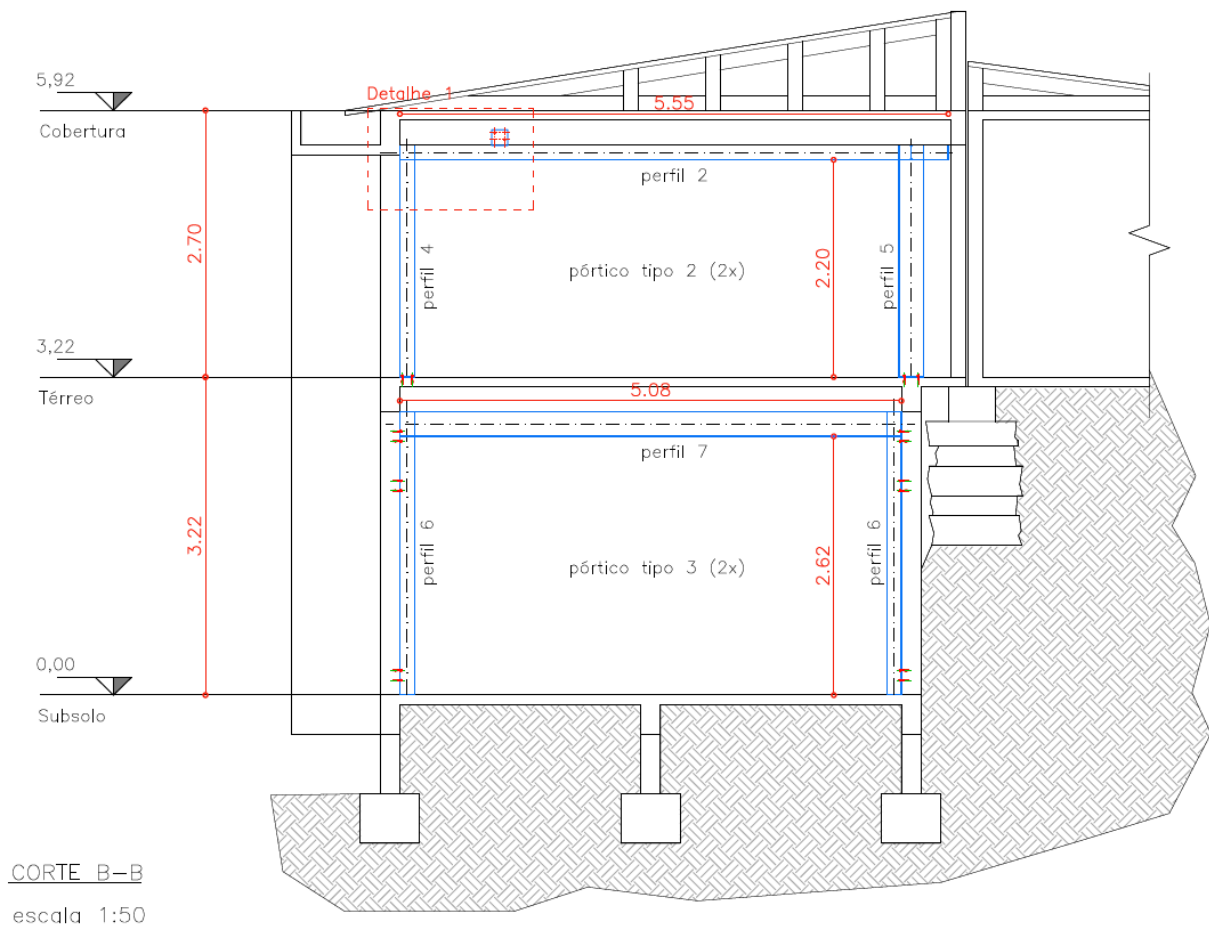


Figura 3 - Reforço no pavimento inferior (em azul)

O reforço deverá ser executado em vigas de aço laminado de perfis W150X13 E W250X17,9, que deverão ser soldadas entre si, formando pórticos (ver Figura 4, em azul).

Estes perfis deverão ser furados nas posições especificadas em projeto e chumbados à estrutura de concreto através de chumbadores de expansão por torque (parabolt) 3/8x2”.



**Figura 4 - seção transversal da estrutura com reforço (em azul)**



### **3. DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**

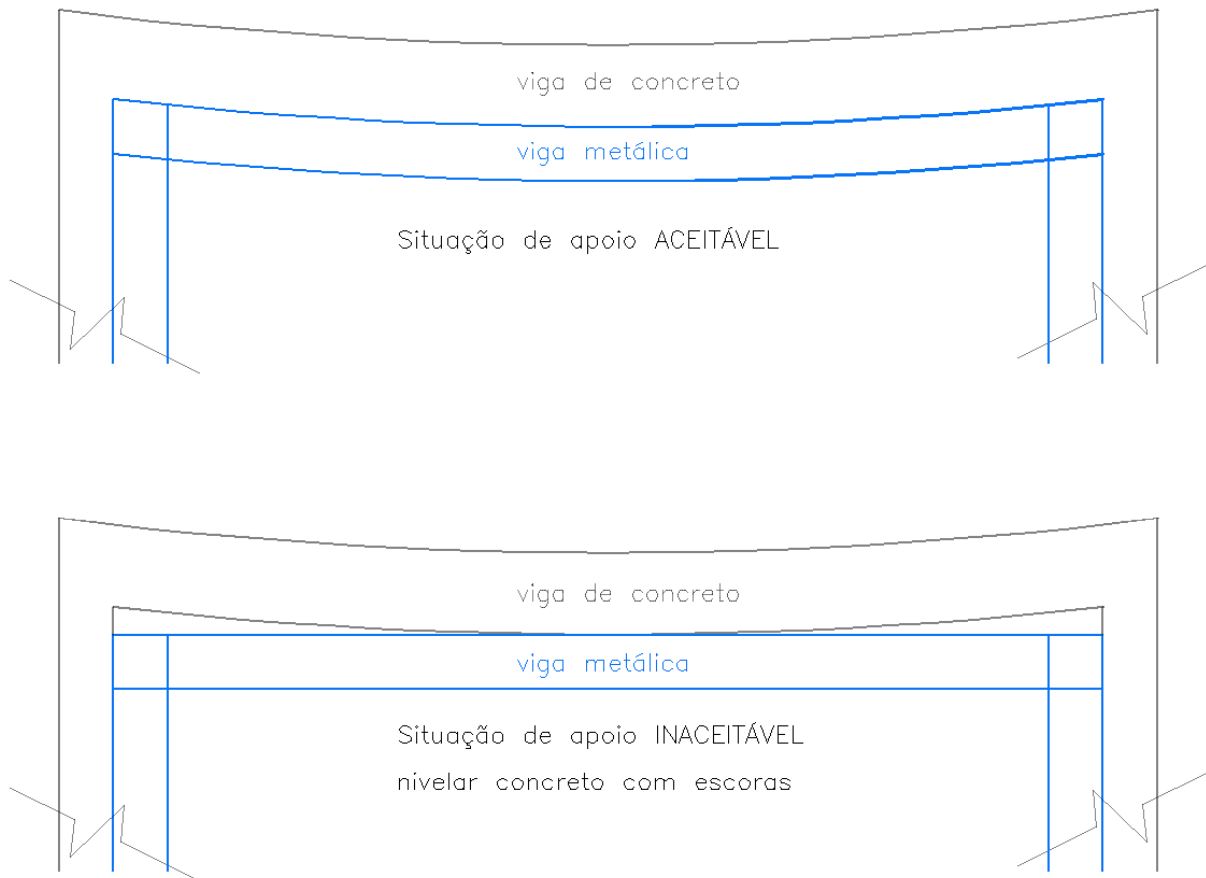
#### **3.1. ALINHAMENTO DA ESTRUTURA DE CONCRETO**

Deverá ser aferido o alinhamento das vigas e lajes de concreto nos pontos a reforçar. Caso haja deformação vertical superior à capacidade de conformação das vigas metálicas, a estrutura de concreto deverá ser alinhada através de escoras, que poderão ser de madeira de eucalipto ou metálicas. Caso a estrutura metálica possa ser conformada à deformação da estrutura de concreto, este procedimento pode ser ignorado (ver Figura 5).

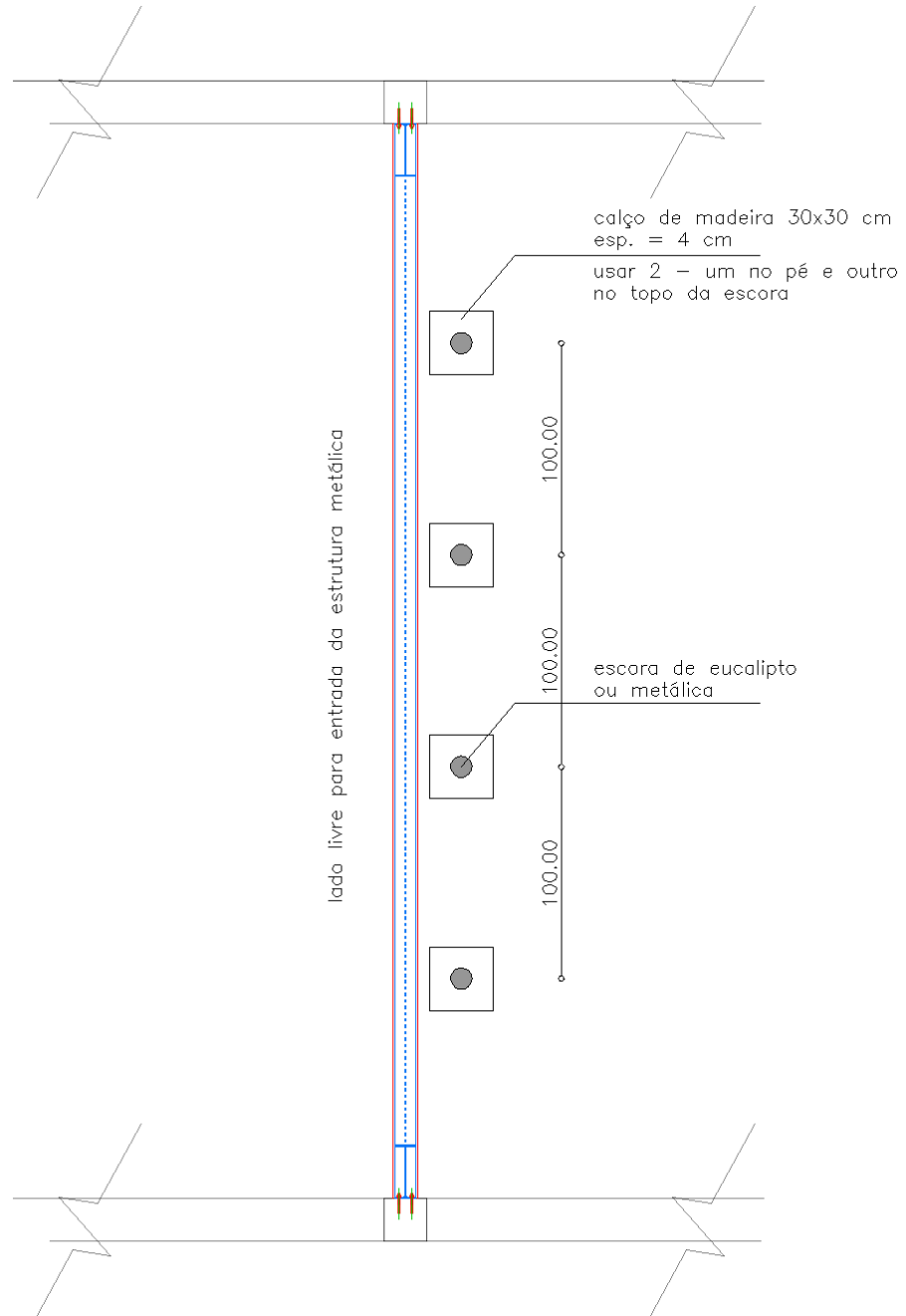
O nível de fundo das vigas e lajes deverá ser aferido por meio de linha ou de nível laser e, caso necessárias, as escoras deverão ser posicionadas sobre calços de madeira, tanto no pé quanto no topo, com dimensões de 30x30 cm e espessura de 4 cm, segundo o esquema apresentado abaixo (ver Figura 6).

O nível de fundo da viga ou laje deverá ser, então, cuidadosamente regulado através da alteração nos níveis das escoras, até que seja possível a instalação da estrutura metálica. As escoras poderão ser removidas apenas quando a estrutura metálica estiver posicionada e chumbada.

Este procedimento, se necessário, deverá ser realizado primeiro no pavimento inferior e, posteriormente, no superior.



**Figura 5 - Situação de apoio da estrutura de concreto - curvatura exagerada para visualização**



**Figura 6 - Esquema de escoramento para nivelamento de vigas e lajes**



### 3.2. COMPRA, FURAÇÃO E CORTE DAS VIGAS METÁLICAS

Serão utilizadas vigas metálicas, laminadas a quente, de aço ASTM A36, nas seguintes quantidades:

- a) Perfil W150X13 – 845 kg
- b) Perfil W250X17,9 – 395 kg

Para as ligações, serão utilizados aproximadamente 40 kg de chapa metálica de espessura 5 mm, aço ASTM A36.

Para o chumbamento das vigas metálicas à estrutura de concreto, deverão ser utilizadas 60 unidades de chumbador de expansão por torque (parabolt), de dimensões 3/8"x2". O chumbador e todos os seus acessórios deverão ser galvanizados.

Para o corte das vigas, as **dimensões de projeto deverão ser aferidas em obra.**

A furação para os chumbadores deverá ser feita nas posições indicadas em projeto, com broca 9/16".

### 3.3. INSTALAÇÃO E CHUMBAMENTO

A instalação deverá garantir que não haja folgas significativas entre a estrutura reforçada e a estrutura de reforço. Caso os pontos indicados para furação das paredes ou piso não apresentem aderência ou resistência adequada (por exemplo, substrato se desintegrando, pobre em cimento), o projetista deverá ser comunicado.



#### **4. ENTREGA FINAL DA OBRA**

Durante a execução e após o término da obra e serviços, deverá ser feita limpeza periódica e geral, bem como a remoção de entulhos e equipamentos da empresa. A Empresa Executante será responsável pela remoção do entulho resultante dos serviços e demolições.

#### **5. FINALIZAÇÃO - DOCUMENTOS QUE COMPÕE ESTE PROJETO**

- a) Memorial descritivo (este documento) – 8 páginas;
- b) Projeto gráfico (1 folha);
- c) ART (anotação de responsabilidade técnica) n. 11786051 - 1 página.

Nova Prata, 11 de outubro de 2023

**JONAS E. MARTINI**  
**ENG. CIVIL – CREA/RS Nº 224.409**