

Rev.	Modificação	Data	Elaborado	Verificado	Aprovado



SEMINFRA

Coord. Do Projeto	CREA	Autor Proj. / Resp. Técnico	
Coord. Do Contrato	CREA		

Cliente PREFEITURA DE MACEIÓ	Secretaria SAÚDE
--	----------------------------

Projeto REDE DE FRIO

Localização ÁREA DE EQUIP. COMUNITÁRIO II, LOTEAMENTO DURVILLE, RUA EM PROJETO M, Nº10 CLIMA BOM, MACEIÓ - AL
--

Formato A4	Data OUTUBRO/2017	Especialidade / Subespecialidade ESTRUTURA	
Coord. Projeto	Rubrica	Especificação do documento MEMORIAL DESCRITIVO	
Coord. Contrato	Rubrica	Tipo de obra CONSTRUÇÃO	Classe geral do projeto PROJETO BÁSICO
Autor Projeto	Rubrica	Substitui a	Substituída por
CONTRATO Nº 207/2017		Codificação 236.01-RFR-PB-MD-C00-R00	

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	NORMAS UTILIZADAS	3
3.	SERVIÇOS PRELIMINARES	3
4.	SERVIÇOS TÉCNICOS	3
5.	MOVIMENTO DE TERRA	4
6.	CARGAS UTILIZADAS	4
7.	FUNDAÇÃO	5
8.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	5

1. INTRODUÇÃO

O presente documento tem o objetivo de instruir o projeto e orientar a boa execução da obra em relação à estrutura de concreto armado da Rede de Frios, localizada na Área de Equipamentos Comunitário II, Loteamento Durville, Rua em Projeto M, n10, Clima Bom, Maceió - AL.

2. NORMAS UTILIZADAS

- ABNT NBR 12655:2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento – Procedimento;
- ABNT NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- ABNT NBR 6118:2007 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- ABNT NBR 6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 6122:2010 - projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto, donde toda e qualquer alteração que for necessária deverá ser introduzida no projeto.

Poderá o Responsável Técnico paralisar os serviços ou mesmo mandar refazer-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com o projeto, ou normas de boa técnica. No projeto apresentado, entre as medidas tomadas em escalas e determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Deverá ser executada a limpeza geral do terreno com retirada dos entulhos, oferecendo a área totalmente livre para a construção, armazenamento de materiais, circulação de veículos, equipamentos e pessoas.

A locação da obra será com tábua corrida, perfeitamente nivelada e aprumada, considerando as faces externas das paredes, caracterizando as divisas do terreno, alinhamento predial e demais edificações.

4. SERVIÇOS TÉCNICOS

Todo o material empregado na obra deverá ser aprovado pelo Responsável Técnico da obra antes de começar a ser utilizado. No caso de substituição de materiais ou serviços que constam nesta

especificação, deverá ser apresentado memorial justificativo para a sua utilização e a composição orçamentaria completa, permitindo assim a comparação com material e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

As cotas de implantação da obra, as cotas e os níveis das formas deverão ser verificadas e aceitas pelo responsável técnico pela obra antes da execução das mesmas.

As quantidades de materiais constantes em cada prancha são indicativas, devendo ser verificadas pelo responsável técnico pela obra tanto para fins de orçamento como para compra de material.

O cimbramento desta estrutura é de responsabilidade do executante da mesma, o qual deverá respeitar os carregamentos máximos de projeto.

Na ocasião do assentamento das alvenarias, não se deve concentrar cargas não previstas em projeto, nas lajes e vigas, decorrentes do armazenamento de tijolos, argamassa ou qualquer outro tipo de material.

O cobrimento das armaduras, a resistência a compressão do concreto, bem como as dimensões dos elementos em projeto devendo ser respeitado.

Qualquer alteração ou dúvida deverá ser imediatamente comunicada por escrito ao projetista estrutural.

5. MOVIMENTO DE TERRA

Será executada escavação manual em material de primeira categoria, terra em geral, piçarra ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição, seixo rolado ou não, inclusive remoção de material escavado pelas laterais.

As escavações serão feitas até a profundidade estipulada pelo calculista conforme especificações do projeto básico estrutural.

6. CARGAS UTILIZADAS

No pavimento coberta, da estrutura em concreto armado, foram utilizadas as seguintes cargas:

- Permanente = 10kg/m²
- Acidental = 100kg/m²

A carga referente ao peso próprio de cada elemento é considerada automaticamente pelo software TQS. Este procedimento é comum entre os softwares de análise estrutural, independentemente do tipo de material, disponibilizados no mercado.

7. FUNDAÇÃO

Conforme NBR 6122/96 a fundação, será executada em concreto armado, com resistência de $f_{ck}=25\text{MPa}$ para as sapatas e vigas baldrames. Para a execução da fundação, além das especificações constantes no projeto básico, devem-se obedecer às seguintes especificações:

- Regularização e compactação do fundo das valas de forma mecânica ou manual;
- Lastro de concreto magro com 5cm de espessura para regularizar o fundo da mesma;
- Fôrmas: comum com gravatas obedecendo a um espaçamento máximo de 40 cm.

8. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A fundação e a estrutura em concreto armado foram modeladas e analisadas com o auxílio do software comercial CAD/TQS.

Os modelos utilizados para análise da estrutura em concreto armado foram os de grelha e pórtico espacial. Para a análise de esforços e deslocamentos dos pavimentos isolados, foi utilizado o modelo de grelha de lajes nervuras, donde as lajes e as vigas foram discretizadas em elementos de barra com rigidez equivalentes submetidos a cargas perpendiculares ao plano do pavimento, ou seja, as cargas oriundas do peso próprio dos elementos e cargas permanentes e acidentais.

Através do modelo de pórtico espacial, foram analisados e dimensionados os pilares e as vigas, levando-se em consideração as cargas verticais oriundas do modelo de grelha de cada pavimento.

Abaixo segue algumas imagens extraídas do software TQS e renderizadas no SketchUp:

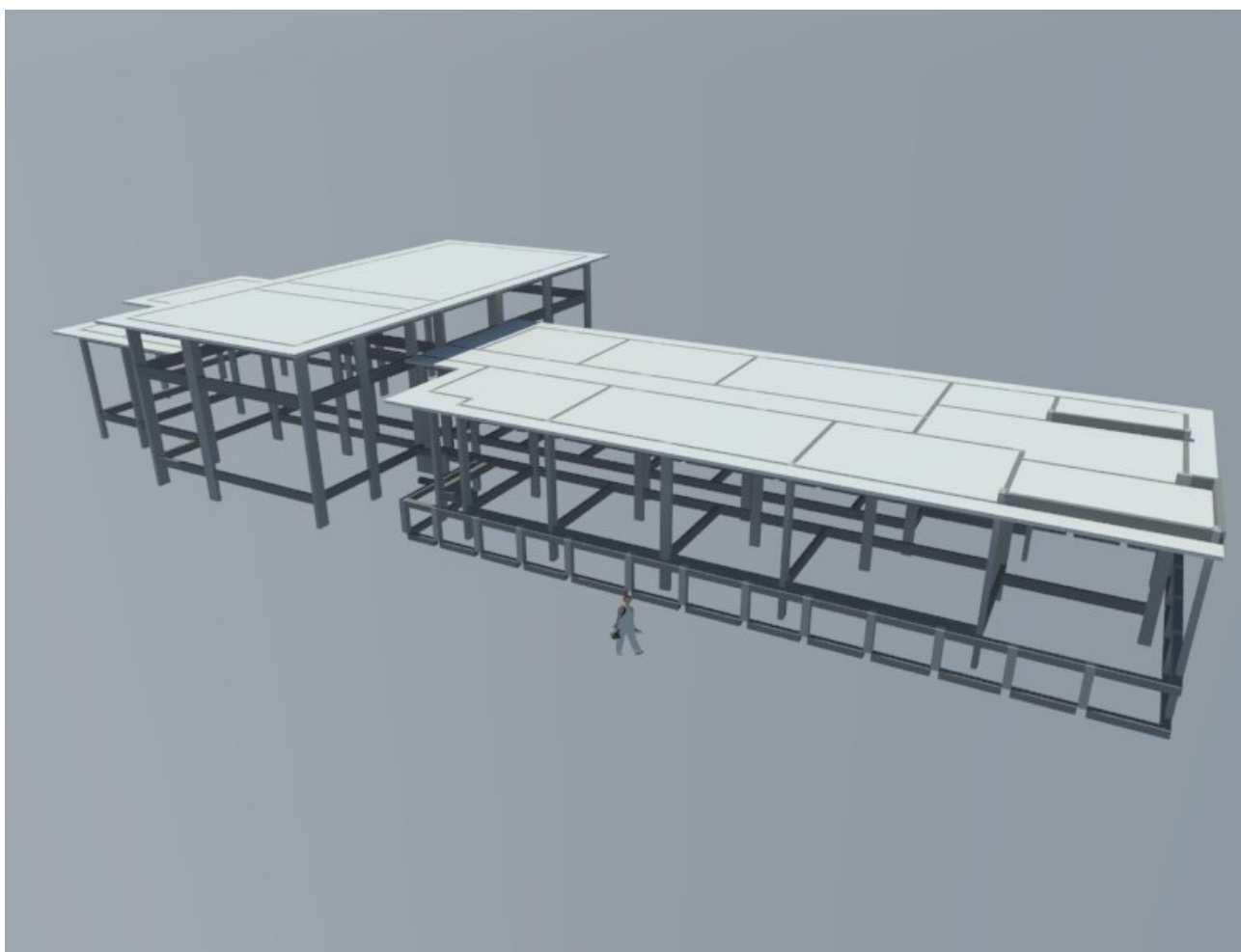


Imagem 1: Estrutura em Concreto Armado – 3D

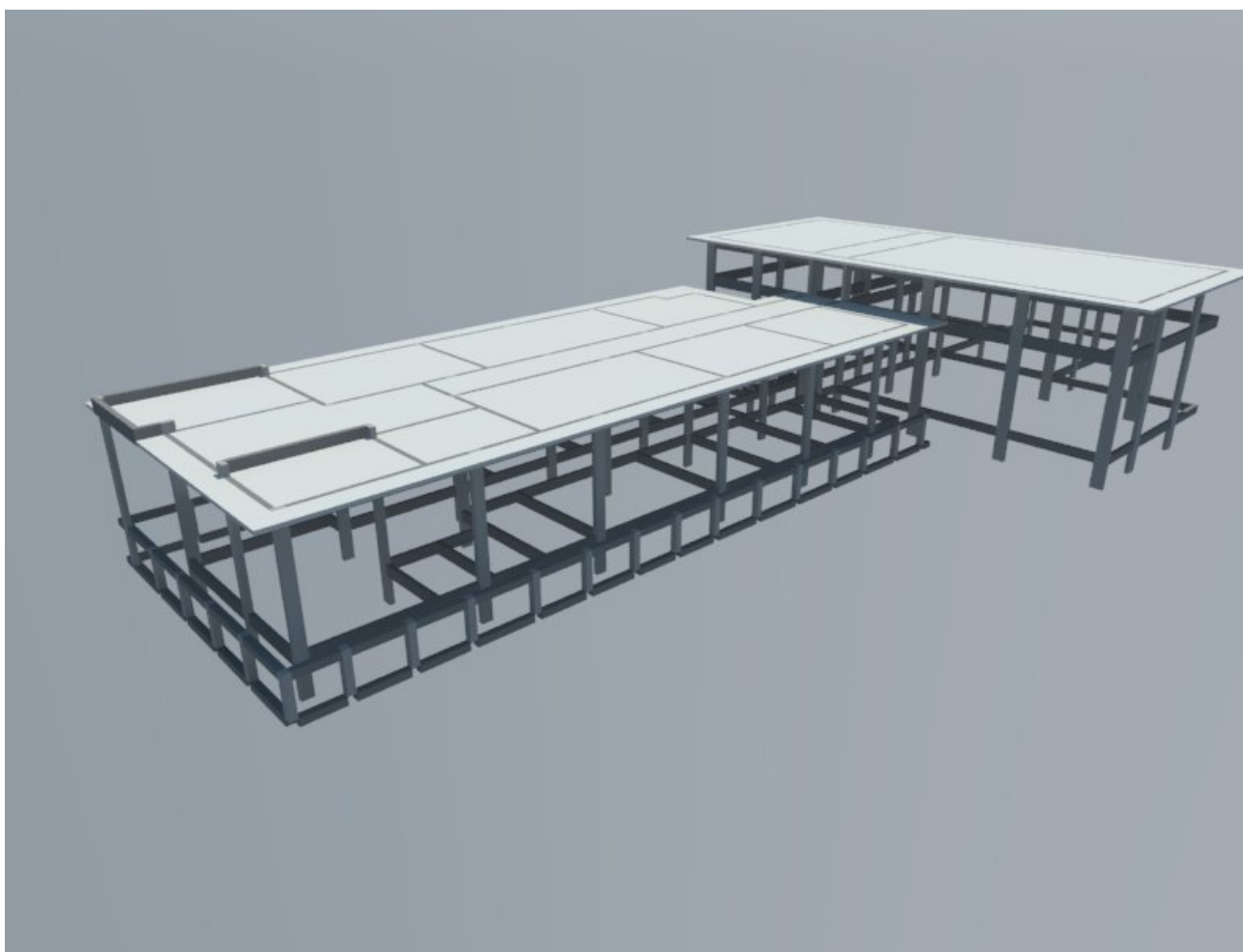


Imagem 2: Estrutura em Concreto Armado – 3D

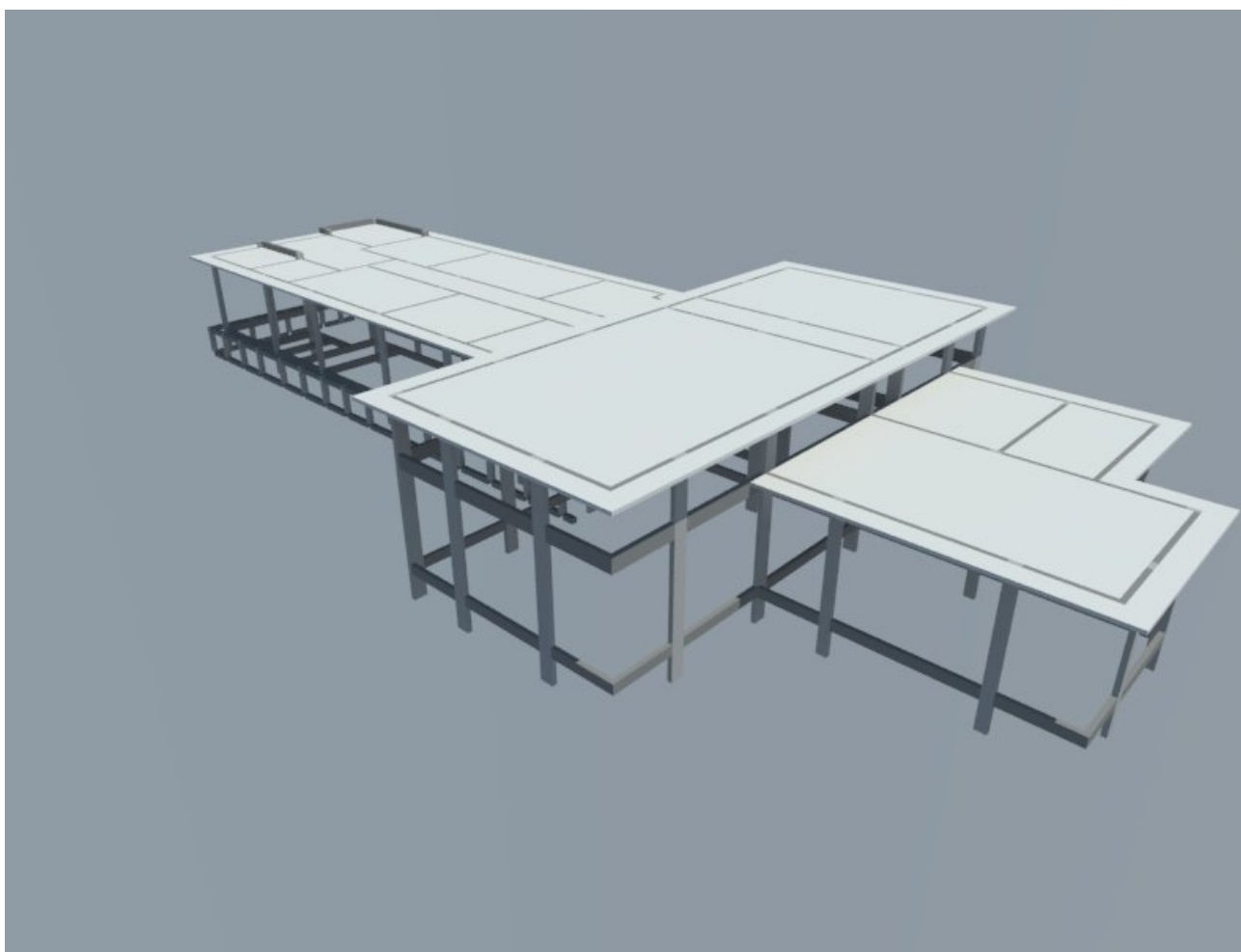


Imagem 3: Estrutura em Concreto Armado – 3D

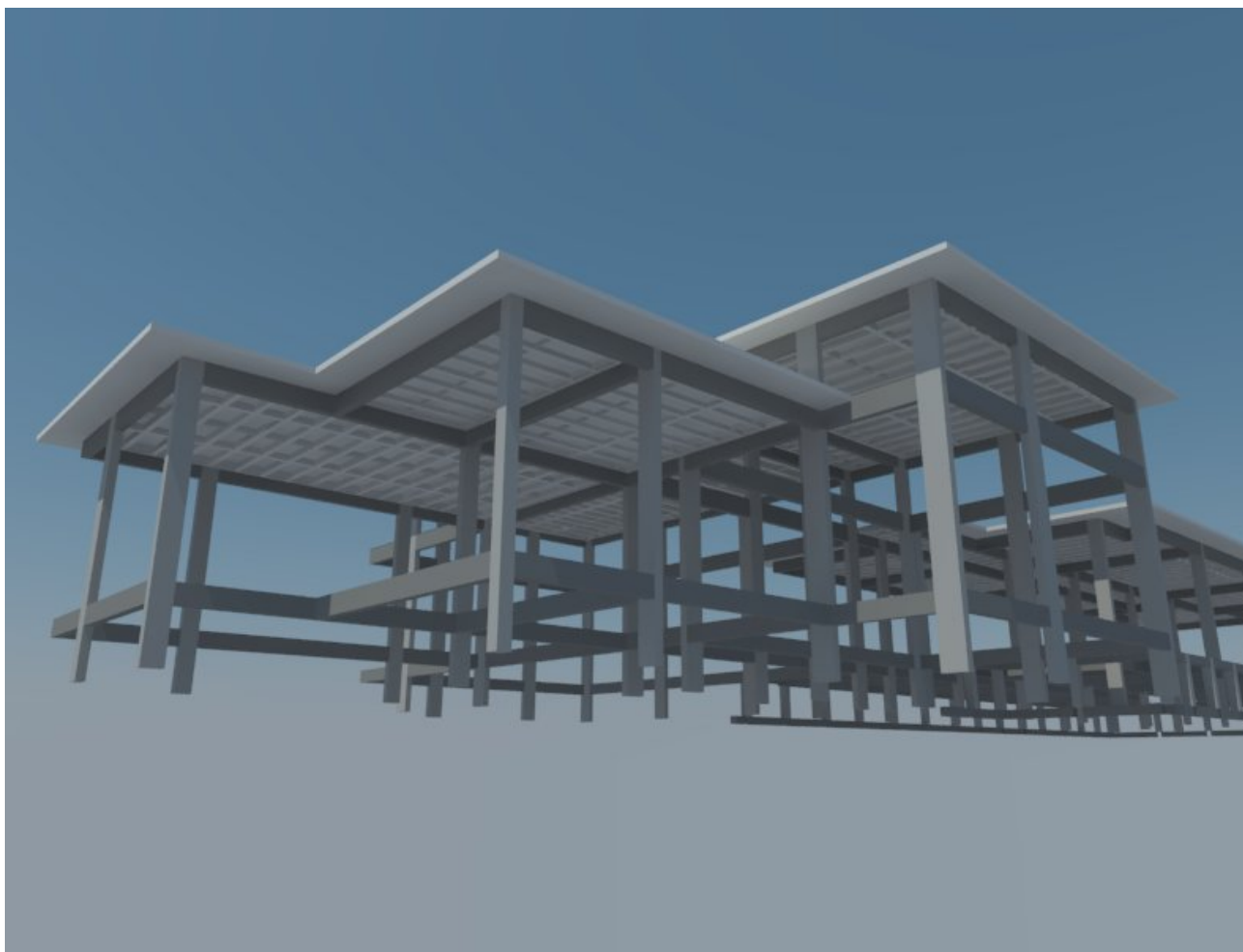


Imagem 4: Estrutura em Concreto Armado – 3D



Imagem 5: Casa do Gerador – 3D



Imagem 6: Casa do Gerador – 3D

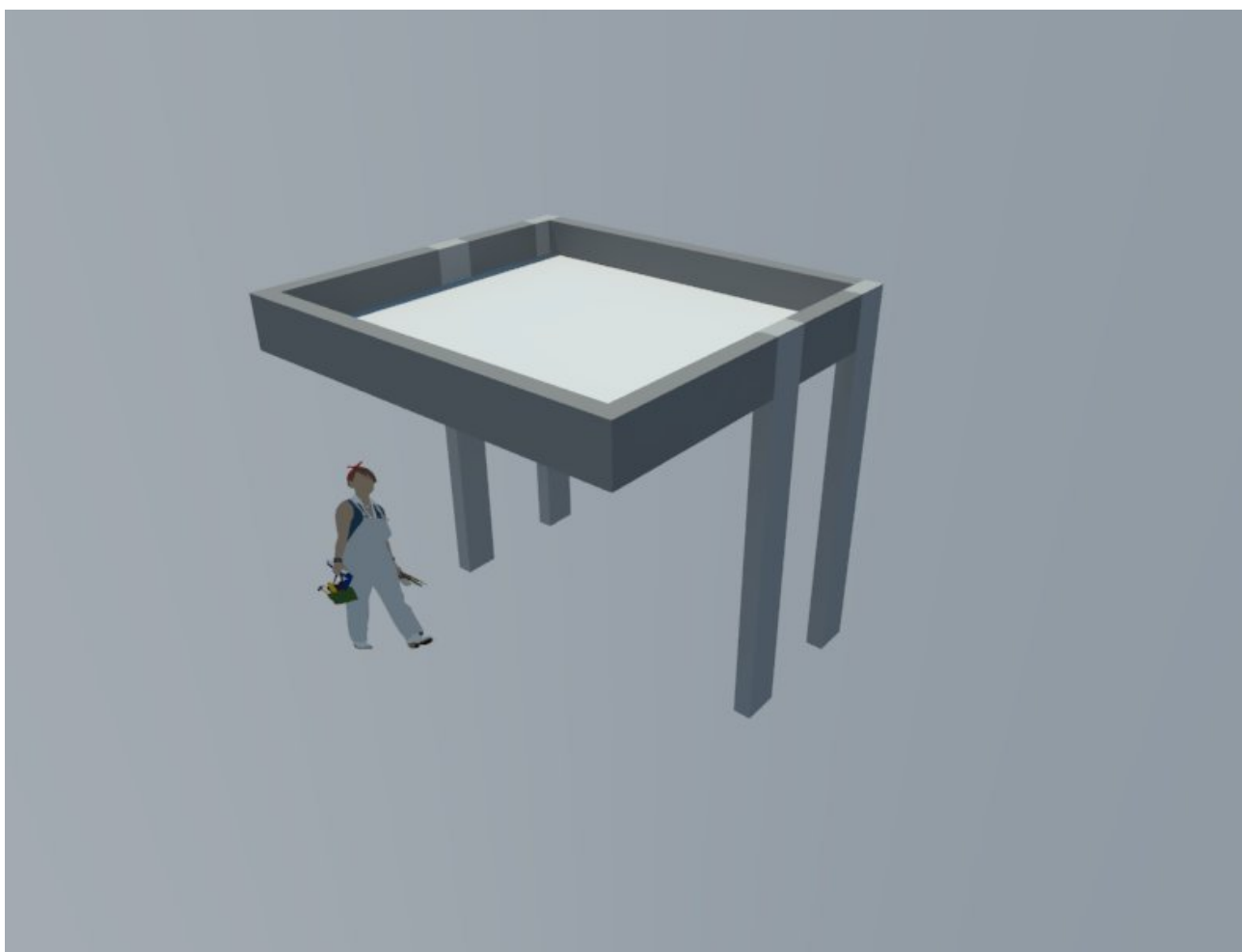


Imagem 7: Guarita – 3D



Imagem 8: Guarita – 3D