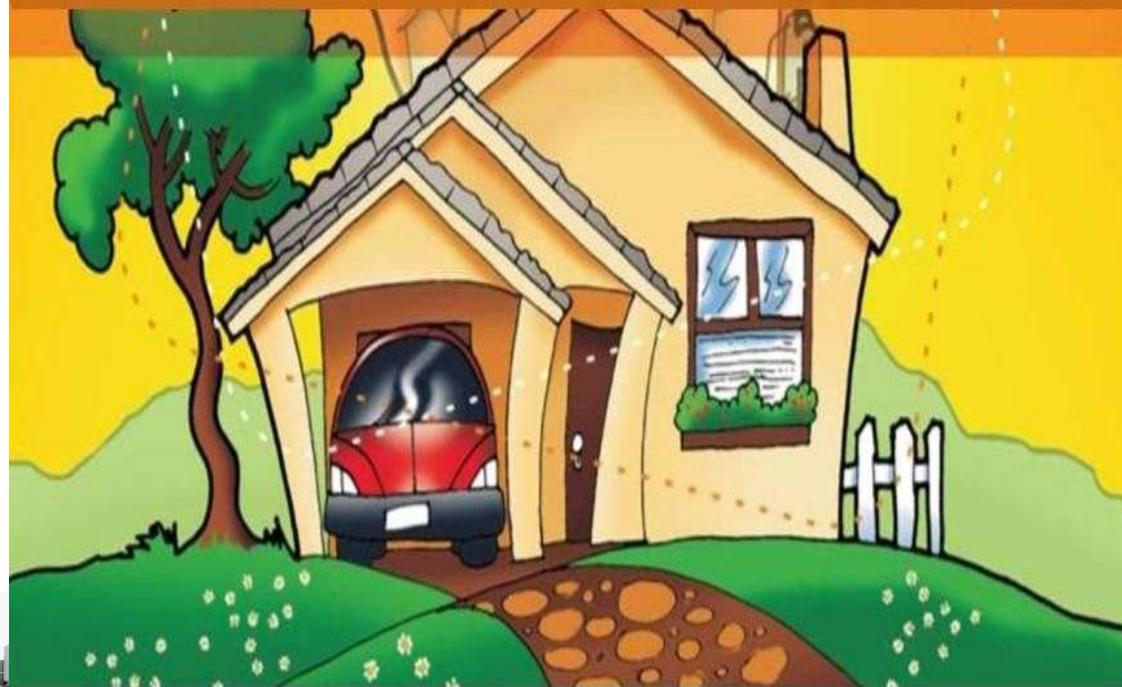




Engenharia Civil



**ATUAÇÃO DO ENGENHEIRO CIVIL NO VALE DO
SÃO PATRÍCIO**





Associação Educativa Evangélica
Unievangélica – Campus Ceres

IV Jornada Interdisciplinar
(Científica, Tecnológica e Cultural)

ATUAÇÃO DO ENGENHEIRO CIVIL NO VALE DO
SÃO PATRÍCIO
Estrutural (Fundação)

Organizadores:

Ana Laura Palmier (Discente),
Daniel Bastos Santos de Jesus (Discente),
Eliedson da Cunha Santos (Discente),
Ramon Rocha da Silva (Discente),
Danilo Duarte Costa e Silva (Professor Titular)
Antônio Claudio Ferreira (Professor Apoio).

Engenharia Civil

Engenharia Civil

Ceres, 2018.2



Sumário

Introdução.....	5
Objetivos.....	6
Justificativa.....	7
Textos Normativos	8,9
Relatório da Experiência.....	10,11,12,13
Referências Bibliográficas.....	14

Engenharia Civil

Introdução

Nesse trabalho iremos acompanhar uma obra Residencial situada na Cidade de Uruana – GO em sua fase inicial, com acompanhamento de uma Engenheira (Isadora Teixeira Aguiar).



Engenharia Civil



Objetivos

Acompanhar uma obra desde o seu processo Estrutural (Fundação, Levantamento de Paredes, etc..) até o Acabamento. Visando melhor conhecimento das etapas da construção, bem como as instalações elétricas e hidráulicas, analisando os resultados obtidos e verificando se estão de acordo com o esperado.



Engenharia Civil

Justificativa

Estudar os processos de elaboração de uma obra em fase inicial é importante para aumentar os nossos conhecimentos sobre a parte estrutural de uma obra Residencial. Ao identificar as principais características da construção de uma casa é possível elaborar uma análise mais eficaz, capaz de dialogar diretamente com o engenheiro a respeito da maneira mais eficaz de se construir e evitar desperdício.



Engenharia Civil



Textos normativos e explicativos

- ABNT NBR 6118:2003 (p.221)

Projeto de estruturas de concreto – Procedimento

Esta Norma cabe definir os critérios gerais que regem o projeto das estruturas de concreto, sejam elas de edifícios, pontes, obras hidráulicas, portos ou aeroportos etc. Assim, ela deve ser complementada por outras normas que fixem critérios para estruturas específicas.

Esta Norma fixa os requisitos básicos exigíveis para projeto de estruturas de concreto simples, armado e protendido, excluídas aquelas em que se empregam concreto leve, pesado ou outros especiais.

Esta Norma aplica-se às estruturas de concretos normais, identificados por massa específica seca maior do que 2 000 kg/m³, não excedendo 2 800 kg/m³, do grupo I de resistência (C10 a C50), conforme classificação da ABNT NBR 8953. Entre os concretos especiais excluídos desta Norma estão o concreto massa e o concreto sem finos.

Esta Norma estabelece os requisitos gerais a serem atendidos pelo projeto como um todo, bem como os requisitos específicos relativos a cada uma de suas etapas.

Esta Norma não inclui requisitos exigíveis para evitar os estados limites gerados por certos tipos de ação, como sismos, impactos, explosões e fogo.

No caso de estruturas especiais, tais como de elementos pré-moldados, pontes e viadutos, obras hidráulicas, arcos, silos, chaminés, torres, estruturas off-shore, ou em que se utilizam técnicas construtivas não convencionais, tais como formas deslizantes, balanços sucessivos, lançamentos progressivos e concreto projetado, as condições desta Norma ainda são aplicáveis, devendo no entanto ser complementadas e eventualmente ajustadas em pontos localizados, por Normas Brasileiras específicas.

- ABNT NBR 6122:1996 (p.33)

Projeto e execução de fundações

Esta Norma estabelece a Fundação superficial (ou rasa ou direta) Elementos de fundação em que a carga é transmitida ao terreno, predominantemente pelas pressões distribuídas sob a base da fundação, e em que a profundidade de assentamento em relação ao terreno adjacente é inferior a duas vezes a menor dimensão da fundação. Incluem-se neste tipo de fundação as sapatas, os blocos, os radier, as sapatas associadas, as vigas de fundação e as sapatas corridas.

As vigas de fundação são elementos de fundação superficial comum a vários pilares, cujos centros, em planta, estejam situados no mesmo alinhamento.

Engenharia Civil

Engenharia Civil



Relatório de Experiência

Neste projeto será construído uma casa com 1 pavimento, sendo ela padrão residencial/comercial, foi feito o SPT (estudo do solo), onde o resultado encontrado foi o solo misto.

Solo misto está composta por uma mistura de partícula de diferentes tamanhos, ou seja, de grãos finos (coesivos) com outros de maior granulometria. Seu comportamento está diretamente relacionado à percentagem de partículas finas existentes, em relação às partículas grossas.

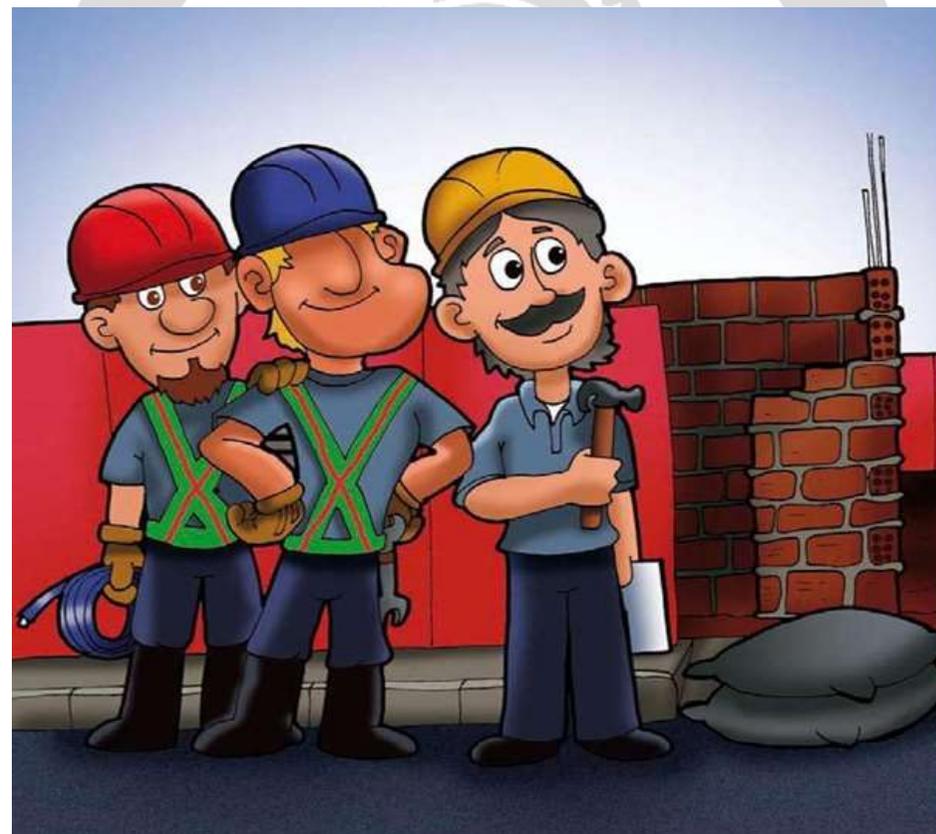
Analisando estas condições de solo, estão sendo feitas fundações superficiais (rasas ou diretas). Conforme a NBR 6122/1996, as fundações superficiais são elementos de fundação em que a carga é transmitida ao terreno, predominantemente pelas pressões distribuídas sob a base da fundação.

Os tipos de fundações superficiais são (sapatas isoladas, sapatas associadas, vigas de fundação e sapatas corridas).



Engenharia Civil

As vigas de fundações (vigas baldrame) estão nas medidas de 0,30 cm x 0,15 cm, as estacas estão com 1,80 m de profundidade com um raio de 15 cm, nas estacas e nas vigas são usadas grades 3/8 com estribos de 15 cm de espaçamento, a dosagem utilizada para o concreto está sendo na medida de 3,3,1 (3 partes de areia ,3 partes de brita, e 1 parte de cimento).



Engenharia Civil



Figura 1 Planta da Obra a ser construída.

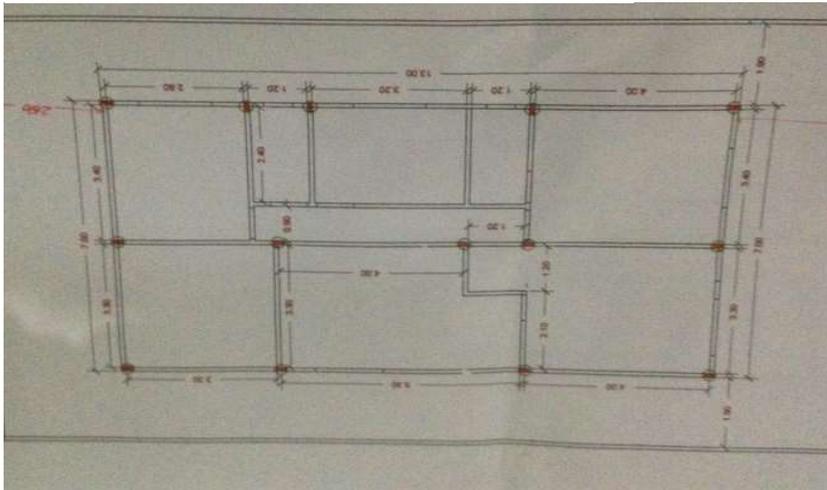


Figura 2 Planta da Obra com as determinações de cada cômodo

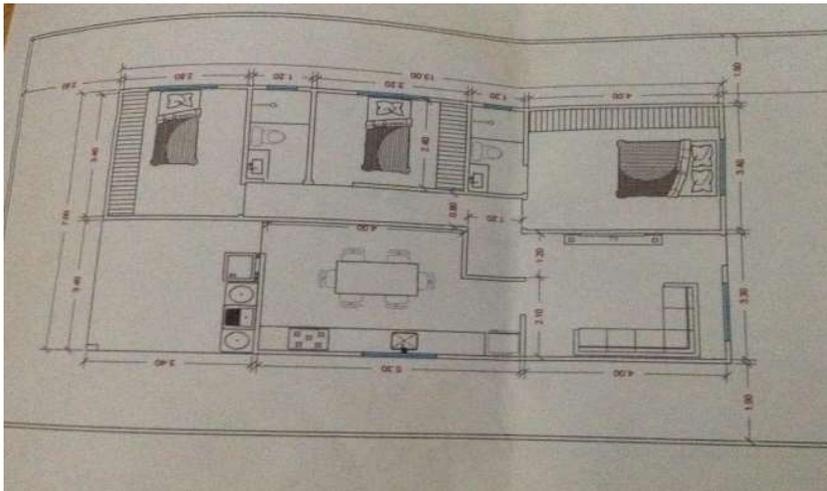


Figura 3 Construção das Fundações



Figura 4 Aterramento da Fundação



Engenharia Civil

Engenharia Civil



Referências Bibliográficas

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto - Procedimento**. Rio de Janeiro, p. 221. 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6122: Projeto e execução de fundações**. Rio de Janeiro, p. 33. 1996.
- http://www.aeam.eng.br/uploads/downloads/cartilha_construca_o-seria2.pdf. acessado em 25/10/2018
- <https://br.depositphotos.com/51703215/stock-illustration-checklist-clipboard.html>. acessado em 19/08/2018
- http://www.aeam.eng.br/uploads/downloads/cartilha_construca_o-seria2.pdf. acessado em 25/10/2018
- <https://www.ebah.com.br/content/ABAAAAX7wAL/tipos-solos>. acessado em 25/10/2018

Engenharia Civil



OBRIGADO A TODOS!!!

