

CONCLUSÃO

A tensão de trabalho indica a tensão admissível que o solo deverá resistir. Caso o solo tenha uma tensão menor que a necessária basta aumentar a seção da sapata para aumentar a contribuição do solo. Caso haja uma necessidade de flexibilizar a seção deve-se analisar a interferência dos bulbos de pressão pois a mesma pode deixar de ser uma sapata isolada e passar a ser sapatas associadas mantendo a mesma cota.

Considerando que a flexibilidade das fundações rasas é uma forma de alterar a tensão de trabalho para utilizar-la mesmo em solo de menor tensão admissível.

No projeto em anexo que é de um edifício de quatro pavimentos tipo de uso residencial com área construída de 452.52 m² conseguimos manter a tensão de trabalho máxima de 20 Tf / m², mas mostramos também que se flexibilizar a seção da sapata poderíamos trabalhar com solo que tenha uma tensão admissível de apenas 10Tf/ m², mostrando a grande importância da flexibilidade de acordo com o solo a receber a edificação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICA

ALVA, S. M. G. **Projeto estrutural de sapatas**. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/decc/ECC1008/Downloads/Sapatas.pdf>. Acessado em: 22 de outubro de 2014.

BASTOS P. S. S. Sapatas de fundação. Disponível em: <http://www.feb.unesp.br/pbastos/concreto3/Sapatas.pdf>. Acessado em: 05 de novembro de 2014.

Calculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado –vol 2 Roberto Chust Carvalho, Libânio Pinheiro

CAMPOS, I. M. **Conheça os três tipos principais de solo: areia, silte e argila**. Disponível em: <http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo.php?a=9&Cod=59>. Acessado em: 08 de novembro de 2014

Concreto Armado Eu Te Amo – Manoel Henrique campos Botelho e Osvaldemar Marchetti

Concreto armado - novo milênio-calculo pratico e econômico de Francisco Xavier Adão e Adriano Chequeto Hemerly.

CONSTANCIO, D. Fundações Rasas. Disponível em: [www.helix.eng.br/downloads/sapatas \(4\).pdf](http://www.helix.eng.br/downloads/sapatas%20(4).pdf). Acessado em: 25 de outubro de 2014.

decoracao-apartamento.blogspot.com. Acessado em 07 de outubro de 2014

Ensaio de Palheta – Vane Test. Disponível em: <http://geodrill.com.br/engenharia/ensaios-de-palheta-vane-test/>. Acessado em: 11 de novembro de 2014.

Exercício de fundações. Urbano. Rodrigues Alonso. – 2. Ed. –São Paulo: Blucher, 2010.

<https://www.google.com.br/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0CAcQjRw&url=http%3A%2F%2Ffjacksonduarte.blogspot.com%2F&ei=> Acessado em 10 de novembro de 2014

https://www.google.com.br/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=0CAcQjRw&url=http%3A%2F%2Fcarm.generadordeprecios.info%2Fobra_nueva%2FCimentaciones%2FSuperficiales%2FLosas%2FEncofrado para losa

[de cimentacion 0 0 1 0 0.html&ei=y49jVNWFK8qmNoaUg9AL&psig=AFQjC
NGRI73-TSmw4tQA-6W7BB-cxZaliA&ust=1415897236716505](http://www.ufjf.br/nugeo/files/2009/11/09-MS-Unidade-07-Capacidade-de-Carga-2013.pdf)

<http://www.ufjf.br/nugeo/files/2009/11/09-MS-Unidade-07-Capacidade-de-Carga-2013.pdf>

MARANGON, M. **Geotécnia de Fundações**. Acessado em: <http://www.ufjf.br/nugeo/files/2009/11/GF04-Considera%C3%A7%C3%B5es-sobre-funda%C3%A7%C3%B5es-diretas-20121.pdf>. Acessado em: 30 de outubro de 2014.

MIRANDA, L. P. CARVALHO, R. C. Calculo e detalhamento de estruturas usuais em concreto armado. 2.ed, São Paulo: Editora PINI, 2009. p. 459.

NBR 6118/2003 – Projeto de estruturas em concreto

NBR 6120/1980 – Cargas para cargas de estrutura

NBR 6122/ 1996 – Projeto e execução de fundação

NBR 6459/1984- Limite de liquidez

NBR 6489/1984 - Prova de carga direta sobre terreno de fundacao – procedimentos

NBR 7480/2008 – Aço destinado a armadura para concreto armado

NBR 8036- Programacao de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundacoes de edificio- Procedimento

VELLOSO, A. D. LOPES, R. F. **Fundações: critérios de projeto – investigação de subsolo – fundações superficiais**. Edição 2. Oficina de textos, 2011. P. 240

VIECILI, C. **Determinação dos parâmetros de resistência do solo de Ijuí a partir do ensaio de cisalhamento direto**. Disponível em: [http://www.projetos.unijui.edu.br/petegc/wp-content/uploads/tccs/tcc-titulos/2003/Determinacao dos Parametros de Resistencia do Solo de Ijuí a Partir do Ensaio de Cisalhamento Direto.pdf](http://www.projetos.unijui.edu.br/petegc/wp-content/uploads/tccs/tcc-titulos/2003/Determinacao%20dos%20Parametros%20de%20Resistencia%20do%20Solo%20de%20Iju%C3%AD%20a%20Partir%20do%20Ensaio%20de%20Cisalhamento%20Direto.pdf). Acessado em: 07 de novembro de 2014

www.engenhaaria9.blogspot.com. Acessado em 07 de outubro de 2014