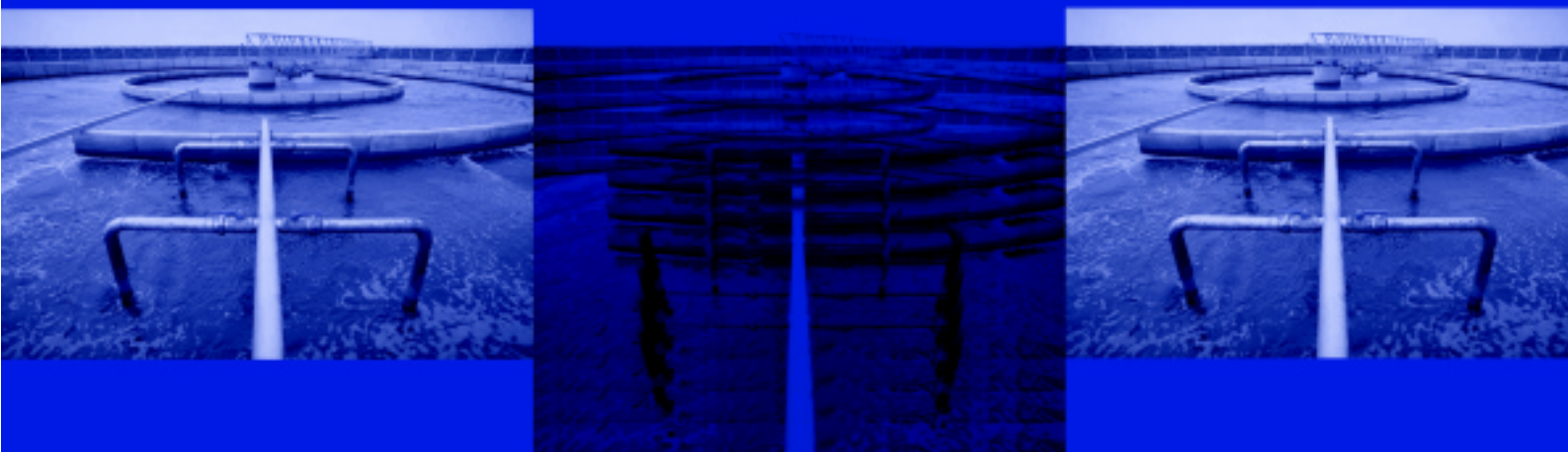


CENTRO UNIVERSITÁRIO
ESCOLA DE ENGENHARIA MAUÁ



ENGENHARIA SANITÁRIA
ENVIRONMENTAL ENGINEERING

ENVIRONMENTAL ENGINEERING

Due to the intrinsic nature of its activities, Environmental Engineering is intimately linked to sociological aspects. Environmental Engineers have as their main objective the promotion and maintenance of the best quality of life for the communities. Their prior goals are fundamentally linked to Public Health and the Environment.

Under the concept adopted by WHO – The World Health Organization – to promote and maintain Public Health means to afford conditions that bring about a feeling of complete physical, mental and social well being in a population. The preservation of the Environment is included in these conditions, evidently considering man as a constituent part of this ambient with which he has to interfere for his survival.

To preserve the Environment does not mean leaving it untouched, but brings with it the idea of its rational usage, to avoid its degradation and maintain the characteristics that will make possible its utilization for the future years and generations.

The objective of Environmental Engineering, more specifically linked to the promotion of Public Health, is inherent to the field of sanitation. This is defined as the group of activities, means and resources intended for the planning, design, construction, operation and maintenance of projects of water supply systems, sanitary sewage, rural and urban drainage, collection and treatment of solid wastes.

The Engineers that dedicate themselves to Environmental Engineering and, with the social and humanitarian spirit they possess, which is demonstrated when they embrace these fields of activities, are essential to the countries in precarious conditions of development, as in the case of Brazil.

PROF. EUCLYDES CAVALLARI

Department of Civil and Environmental Engineering



ENGENHARIA SANITÁRIA

Pela natureza intrínseca de suas atividades, a Engenharia Sanitária está intimamente ligada a aspectos sociais. O Engenheiro Sanitarista tem como objetivo principal a promoção e a manutenção de melhor qualidade de vida das comunidades.

Suas metas prioritárias estão ligadas fundamentalmente à Saúde Pública e ao Meio Ambiente.

No conceito adotado pela OMS – Organização Mundial da Saúde – promover e manter a Saúde Pública significa proporcionar condições de completa sensação de bem-estar físico, mental e social de uma população.

A preservação do Meio Ambiente está inclusa nessas condições, considerado evidentemente o homem como parte constituinte desse meio, com o qual ele tem de interferir para a sua sobrevivência.

Preservar o Meio Ambiente não significa deixá-lo intocado, mas traz em si a idéia de seu uso racional, para evitar sua degradação e manter características que o habilitem à utilização em anos e gerações futuras.

O objetivo da Engenharia Sanitária ligado mais especificamente à promoção e manutenção da Saúde Pública é inerente ao campo de Saneamento, definido este como o conjunto de atividades, meios e recursos destinados ao planejamento, projeto, construção, operação e manutenção de obras de sistema de abastecimento de água, esgotos sanitários, drenagem rural e urbana, coleta e tratamento de resíduos sólidos.

A Engenharia Sanitária, a Engenharia Ambiental, os Engenheiros que a elas se dedicam, com o espírito social e humanitário que possuem, demonstrado ao abraçar esse campo de atividades, são essenciais aos países em precárias situações de desenvolvimento, como é o caso do Brasil.

PROF. EUCLYDES CAVALLARI
Departamento de Engenharia Civil e Ambiental



ESTUDO DE VIABILIDADE DE CONSTRUÇÃO DE FOSSA SÉPTICA NO RECREIO DA BORDA DO CAMPO – SANTO ANDRÉ

FEASIBILITY STUDY FOR BUILDING A SEPTIC TANK IN THE BORDA DO CAMPO COUNTRY CLUB – SANTO ANDRÉ

ANDREZZA CALZA

PROF. CARLOS ALBERTO
DE MOYA FIGUEIRA NETTO



*E*ste trabalho é o resultado de um estudo realizado no Recreio da Borda do Campo, um bairro localizado em área de Proteção aos Mananciais do Município de Santo André. Por ser uma região muito próxima à Represa Billings, a água subterrânea é encontrada em níveis muito altos. Neste trabalho, há casos em que encontramos água com apenas 10 cm de escavação.

Essa é uma região muito pobre, e a destinação final do esgoto, na maioria das casas, é inadequada (fossa negra) o que aumenta, cada vez mais, o índice de poluição da água subterrânea e, conseqüentemente, da Represa. O objetivo deste estudo foi o de dar soluções de tratamento e destinação final adequadas a cada caso, como fossas sépticas, sumidouros, entre outros.

Este foi um estudo realizado pelo SEMASA – Saneamento Ambiental, que é uma autarquia da Prefeitura de Santo André e responsável pela área de Manancial do Município.

Para a realização deste estudo, o SEMASA contou com a colaboração da Associação dos Amigos do Bairro, que conversou com os munícipes e fizeram a lista de interessados. Infelizmente, em comparação com a quantidade de moradores na região, o número de interessados foi muito baixo.

Num primeiro momento, as residências foram visitadas para se conhecerem as condições do terreno, a altura da água subterrânea, o tamanho da área destinada a construção, se existia ou não poço, entre outros.

Depois de estudar caso por caso, decidiu-se que deveria ser feita uma nova visita, com um propósito mais técnico: tiraram-se fotos e deram-se as orientações necessárias a cada morador. Os casos foram relatados e, para alguns, foram sugeridas propostas de tratamento: em outros casos, não foram encontradas soluções em curto prazo.

Para transformar este estudo em Trabalho de Graduação, obteve-se permissão do Diretor do departamento responsável, o Departamento de Gestão Ambiental (DGA) do SEMASA.

*T*his work is the result of a survey done at the Recreio da Borda do Campo. A suburb located in the Water Force Protection Area in the municipality of Santo André.

Since it is an area located close to the Billings Water Reservoir, subterranean water is found in high ground levels. There are occasions when, during work, one finds water with only 10 centimeters of excavation.

This is a very poor region, and in the large majority of the homes the final destination of the sewers is inadequate (cesspit), which increases even more the level of pollution of subterranean water and consequently of the Reservoir. The objective of this project was to find solutions for the treatment and adequate final destination for each case, such as septic tanks, drain slumps, among others.

This study was conducted by SEMASA – Environmental Sanitation that is an autarchy of the Santo André City Hall and responsible for the Water Force Area of the municipality.

For this work SEMASA had the collaboration of the “Association Friends of the Neighborhood” that contacted the dwellers around the reservoir and made a list of the interested parties. Unfortunately, compared to the number of people living in the areas, the number of interested persons was very low.

At first all the homes were visited for an initial reconnaissance of the area, depth of subterranean waters, size of the area used for construction, whether there was a well or not, among other things.

After studying case by case it was decided that a new visit should be made with a more technical objective. Photos were taken, and the necessary orientation given to each dweller. Cases were reported and in some, suggestions were made for treatment, in others no short-term solution was found.

To transform this study into a Senior Thesis Work, permission was given by the Director responsible for the Department of Environmental Management (DGA) of SEMASA.