

CONIC SEMESP

15º Congresso Nacional de Iniciação Científica

TÍTULO: ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DAS ÁGUAS DO RIO TAMANDUATEÍ : DA NASCENTE A FOZ

CATEGORIA: EM ANDAMENTO

ÁREA: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE

SUBÁREA: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ANHANGUERA DE SÃO PAULO

AUTOR(ES): ANTONIA DO AMPARO SOARES DE SOUSA, ALINE DOS SANTOS DIAS, ROGÉRIO NORONHA DE SOUSA

ORIENTADOR(ES): MARTA ANGELA MARCONDES

Realização:



Apoio:



ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DAS AGUAS DO RIO TAMANDUATEÍ: DA NASCENTE A FOZ.

1. RESUMO

O rio Tamanduateí nasce na serra do mar com extensão de 35 km, dentro do parque Gruta Santa Luzia em Mauá e desagua no Tiete em São Paulo. Ao longo do tempo o rio foi canalizado e poluído e se transformou em um depósito de todo o lixo social em perímetro urbano na região do Abc paulista. Os esgotos domésticos e despejos industriais lançados sem nenhum tipo de tratamento são as principais fontes de poluição.

Nos esgotos despejados se podem encontrar bactérias patogênicas (*Salmonella spp*, *Shigella spp*, *Escherichia coli* e *Camly lobacter spp*.) um grande problema de saúde pública, pois esses microrganismos são causadores de diferentes doenças. A contaminação por essas bactérias apresentam diversas formas desde a ingestão de água, alimentos contaminados e até mesmo por contato direto com a água poluída ou com o esgoto.

2. INTRODUÇÃO

A abundancia de agua no planeta causa uma falsa sensação de recurso inesgotável segundo especialistas em meio ambiente, 95,1 % da água é salgada, sendo impróprias para consumo humano. Dos 4,9 % restantes, 4,7% estão na forma de geleiras ou regiões subterrâneas de difícil acesso, e somente os 0,147 % estão aptos para o consumo em lagos, nascentes e em lençóis subterrâneos (GALLETTI, 1981; RAINHO, 1999).

As principais fontes de contaminação dos recursos hídricos são: esgotos de cidades sem tratamento que são lançados em rios e lagos; aterros sanitários que afetam os lençóis freáticos, os defensivos agrícolas que escoam com a chuva sendo arrastados para os rios e lagos, em rios e córregos e as indústrias que utilizam os rios como carreadores de seus resíduos tóxicos (EMBRAPA 1994; RSC, 1992).

3. OBJETIVOS

O objetivo do presente trabalho é realizar a análise microbiológica das águas do Rio Tamanduateí desde suas nascentes até a sua foz. Analisar parâmetros biológicos físicos e químicos quanto aos níveis de ph, turbidez, coliformes totais e coliformes fecais.

4. METODOLOGIA

. PONTOS DE COLETA

Os pontos de coleta foram selecionados de acordo com os seguintes parâmetros: facilidade de coleta (foram escolhidos pontos que estavam acessíveis, para não colocar em risco o pesquisador/coletor), locais onde o rio mantém suas nascentes e locais da foz, o tipo de ocupação da área (para caracterizar o espaço percorrido pelo rio), e locais onde este rio não estava em tubulações e locais em que existia uma afluente chegando até o rio Tamanduateí.

Coletas e Análises

A metodologia utilizada para a coleta será a de amostragem simples.

As coletas serão realizadas com baldes plásticos autolaváveis e as amostras colocadas em frascos plásticos, tanto os baldes como os frascos serão previamente preparados, ou seja, esterilizados em autoclave e passados por protocolo de limpeza estabelecido pela CETESB o que evita a contaminação.

Em campo serão verificados: a temperatura ambiente e a temperatura da água, oxigênio dissolvido e pH. As medidas de pH serão feitas utilizando-se aparelho modelo Marte MB-10 com eletrodo de vidro e a análise de oxigênio dissolvido será realizada utilizando-se oxímetro modelo Quimis – Q408-P com sonda utilizando membrana de teflon e medidas amperométricas nas amostras das águas dos rios estudados.

As análises serão realizadas segundo as metodologias descritas pelo Standard Methods the Examination of Water and Wastewater. 21ªed. Parte 9000. 2005.

5. DESENVOLVIMENTO

As coletas serão feitas nos meses de maio a setembro no rio Tamanduateí em pontos marcados. As amostras que serão destinadas para os laboratórios da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, dentro dos prazos estabelecidos nos protocolos de coleta e preservação de amostras. , cabe ressaltar que de acordo o Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras, as amostras de água superficial são consideradas aquelas que se encontram nos primeiros 30 cm da lâmina de água.

6. RESULTADOS PRELIMINARES

Verificação de vários tipos de microrganismos e bactérias. (*Salmonella spp*, *Shigella spp*, *Escherichia coli* e *Camly lobacter spp*.)

7. FONTES CONSULTADAS:

Brasil. Fundação Nacional de Saúde. Manual prático de análise de água. 2ª ed. rev. - Brasília: Fundação Nacional de Saúde. 2006.

Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb). Relatório de águas superficiais do Estado de São Paulo. [internet] 2012 [acesso em 15 Mar 2015]. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/aguas-superficiais/35-publicacoes/-relatorios>.

Coleta e tratamento de esgoto. [Internet] [Acesso 03 Dez 2014] Disponível em: <http://www.saaelp.mg.gov.br/pg.php>.

Standard Methods the Examination of Water and Wastewater. 21ªed. Parte 9000. 2005.