



Ensino Superior desde a Pré-Escola

VANESSA DE OLIVEIRA SINDEAUX - 120702019

JULIA DE CARVALHO DA SILVA - 119282019

PESQUISA PARA PROJETO INTEGRADOR

VANESSA DE OLIVEIRA SINDEAUX - 120702019
JULIA DE CARVALHO DA SILVA- 119282019

PESQUISA PARA PROJETO INTEGRADOR

Guarulhos
2019

Sumário

ODS.....	3
Objetivo.....	4
O que é.....	5
O que já sabemos.....	6
Rios em Guarulhos.....	6
O esgoto.....	6
Sistemas coletivos.....	7
Lixo Industrial.....	7
Destino do Lixo.....	7
O que não sabemos.....	8
Aplicações.....	9
Imagens.....	10
Bibliografia.....	11

1. ODS:

Segundo a ONU, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são propostas de projeto que podem colaborar com problemas no mundo como por exemplo a fome e a poluição, essas atitudes podem ser resolvidas de maneira sustentável. A ODS escolhida pelo grupo foi o Objetivo 14: Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

2. Objetivos:

O objetivo do projeto é evitar que detritos entrem em contato com rios e oceanos, por isso o projeto River Clean se trata da implantação de redes de poliamida nas tubulações de drenagem dos rios escolhidos como objeto de estudo na Cidade de Guarulhos. Temos como base a ideia implantada em uma cidade na Austrália, porém não existem traços de que a ideia já está sendo utilizada no Brasil.

3. O que é:

O projeto River Clean é um meio de diminuir as descargas de lixo como garrafas pet, lata, sacolas etc, nos sistemas de drenagem que descarregam todos esses detritos diretamente nos rios e oceanos. Em forma, escolhemos o município de Guarulhos, localizado na grande São Paulo, com 1.325 milhão habitantes.

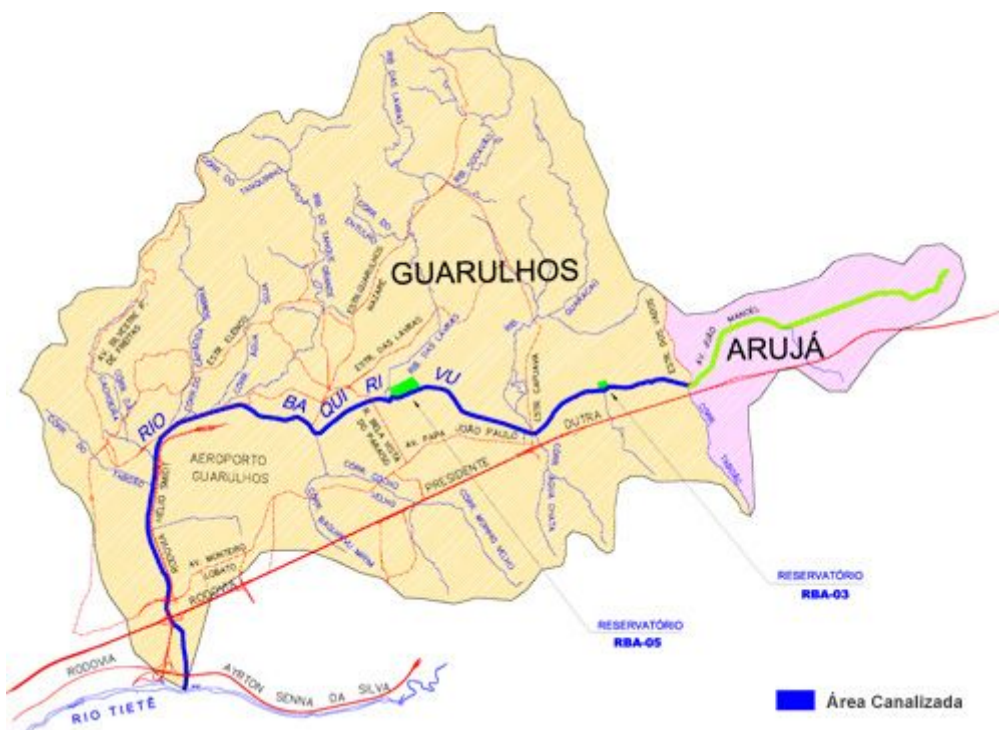
4. O que já sabemos:

Segundo a pesquisa já realizada, as redes utilizadas nas tubulações são feitas de poliamida, um material lavável. A pesquisa foi implantada durante 6 meses e, nenhum animal ficou preso nas redes e, em uma semana 380 kg de lixo foram barrados pelas redes evitando serem jogados no mar.

4.1. Rios em Guarulhos:

Ao todo existem 27 rios em Guarulhos, mas pretendemos aplicar inicialmente apenas em um deles o Rio Baquirivu-Guaçu, que possui 19 quilômetros de canalização, 690 metros cúbicos e 163 quilômetros quadrados.

Figura 1:



Esta imagem pode ser encontrada em

http://www.daee.sp.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=553:daee-prepara-canalizacao-do-rio-baquirivu-guacu-em-guarulhos&catid=48:noticias&Itemid=53

4.2. O esgoto:

O tratamento de esgoto em Guarulhos, que correspondia no início de 2017 a 2,12% do total produzido na cidade, cresceu para 12% ao final do primeiro semestre de 2019, o que significa um aumento de 566% durante a gestão do prefeito Guti, que investiu, nesse período, R\$ 53,7 milhões em coletores-tronco, que levam o esgoto até as três estações de tratamento (ETEs) da cidade.

4.3. Sistemas coletivos:

No Brasil o lixo recolhido diariamente, chega a 70 milhões de quilos que são despejados em sua maioria a céu aberto. Somente 10% vai para lixões controlados, 9% vai para aterros sanitários e apenas 2% passa pela coleta seletiva. Todos os dias em Guarulhos são gerados mais de 1.000 toneladas de resíduos. Estudos apontam que aproximadamente 45% desses resíduos são recicláveis, ou seja, são resíduos que podem ser separados e transformados em novos produtos, diminuindo a retirada de matéria prima da natureza e possibilitando a nossa sobrevivência.

4.4. Lixo Industrial:

O lixo industrial resultante das atividades de produção dos mais variados tipos de indústrias é um dos maiores responsáveis por danos graves ao meio ambiente. Atualmente os métodos mais utilizados são as incinerações, aterros industriais e a reciclagem. Segundo o site <http://www.guarulhosaqui.com.br/2/7/1/industrias.htm> em Guarulhos existe uma expectativa de 210 indústrias.

4.5. Destino do lixo:

Em Guarulhos, mais precisamente no centro existem três centros principais de reciclagem, o Modus Centro de Formação, Reciclagem em Segurança, Cooperativa de Catadores da Área de Materiais Recicláveis e Dutra Pel, onde o lixo é separado normalmente em plástico, vidro, orgânico, papel etc.

5. O que não sabemos:

Ao colocar as redes, não sabemos como será a adaptação em relação a melhorias da poluição no local de estudo, o Rio Baquirivu-Guaçu.

6. Aplicações:

O projeto tem prioridade por ser implantado em Guarulhos, mais precisamente no rio Baquirivu-Guaçu que é um afluente do Rio Tietê. A escolha do local foi pensada principalmente nas suas tubulações que são de forma arredondada facilitando a colocação das redes. Nós não sabemos quem poderia ficar responsável pela coleta do lixo barrado, o mais viável seria que a Prefeitura de Guarulhos realizasse o trabalho, porém também não sabemos se eles seriam capazes de cobrar um valor por esse serviço.

6.1. Materiais necessários:

- Redes de Poliamida, em média 4 metros por rede;
- Anel de aço, um por rede;
- Parafusos para concreto, em média 8 por rede.

6.2. Custos em média:

- 12 metros de corda de poliamida custa em média R\$ 600,00;
- 20 parafusos para concreto custam em média R\$ 70,00;
- (Nada encontrado a respeito do anel de aço).

7. Imagens:

Figura 2.



Possível rede de Poliamida.

Figura 3.



Redes instaladas na Cidade de Kwinana na Austrália.

8. Bibliografias:

<https://brasilescola.uol.com.br/curiosidades/voce-sabe-para-onde-vai-lixo.htm>

<https://www.pensamentoverde.com.br/reciclagem/tratamento-e-destino-do-lixo-industrial/>

<https://oglobo.globo.com/economia/no-brasil-esgoto-de-45-da-populacao-nao-recebe-qualquer-tratamento-21865590>