



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA CASAN/CEDAE Nº 05/2016

**ASSUNTO: Vistoria nas Obras de Esgotamento Sanitário na Bacia de Jacarepaguá
Rio de Janeiro - CEDAE**

Data: 10, 11 e 12 de maio de 2016

Em atenção à CI AGENERSA/CH GB nº 103, de 09 de maio de 2016, e considerando as informações contidas no Processo nº E-12/003/090/2016, de 26/01/2016, que tem por assunto a PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, NOTADAMENTE NA BACIA DE JACAREPAGUÁ, foi realizada vistoria no local para verificação das obras em andamento.

Chegando à CEDAE, fomos recepcionados pela Sra. Dra. Sylvana Moreira, Assessora da Presidência de Contratos de Concessão e Programa e de Regulação, ocasião em que fomos encaminhados ao Engenheiro Humberto de Mello Filho, Diretor de Engenharia, que fez uma apresentação e percorreu sobre todas as obras realizadas e em execução na Bacia de Jacarepaguá. Deste encontro, participaram também, os Engenheiros Luiz Lebreiro e Renata Castro.

Segundo informações prestadas pela CEDAE, através do Ofício ASJ nº 6/2016, encaminhado à esta AGENERSA, em 14 de janeiro de 2016, os investimentos e ações realizados na Bacia de Jacarepaguá representam, em termos de cobertura de coleta de esgotamento sanitário, o percentual de aproximadamente 70% (setenta por cento), superando a meta fixada no "Plano Municipal de Saneamento para os Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário - PMSB" para a Bacia, no período atualmente vigente, qual seja, 30% (trinta por cento). E apresenta uma distribuição, por bairro, das redes coletoras de esgoto implantadas na área de influência do complexo lagunar, senão vejamos:



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Bairro	Rede Coletora Existente (Km)	Total (Km)	% de Rede Coletora existente em 2015
Recreio dos Bandeirantes Vargem Grande Vargem Pequena	211,076	367,076	58
Barra da Tijuca Camorim Itanhangá Joá Alto da Boa Vista	422,312	505,812	83
Jacarepaguá Gardênia Azul Curicica Cidade de Deus Taquara Pechincha Freguesia Anil Tanque Praça Seca	612,709	918,709	67
Total	1.246,097	1.791,597	70

Informa, ainda, que o percentual de cobertura de rede coletora implantada na Bacia de Jacarepaguá supera consideravelmente, inclusive, a meta prevista no PMSB para o período seguinte (2016-2019), correspondente a 60% (sessenta por cento).



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

E apresenta a relação das obras em execução na Bacia de Jacarepaguá, quais sejam: Esgotamento Sanitário do Eixo Olímpico, Saneamento do Eixo Barra-Recreio e Ampliação do Sistema Coletor de Esgotamento Sanitário da Lagoa da Tijuca.

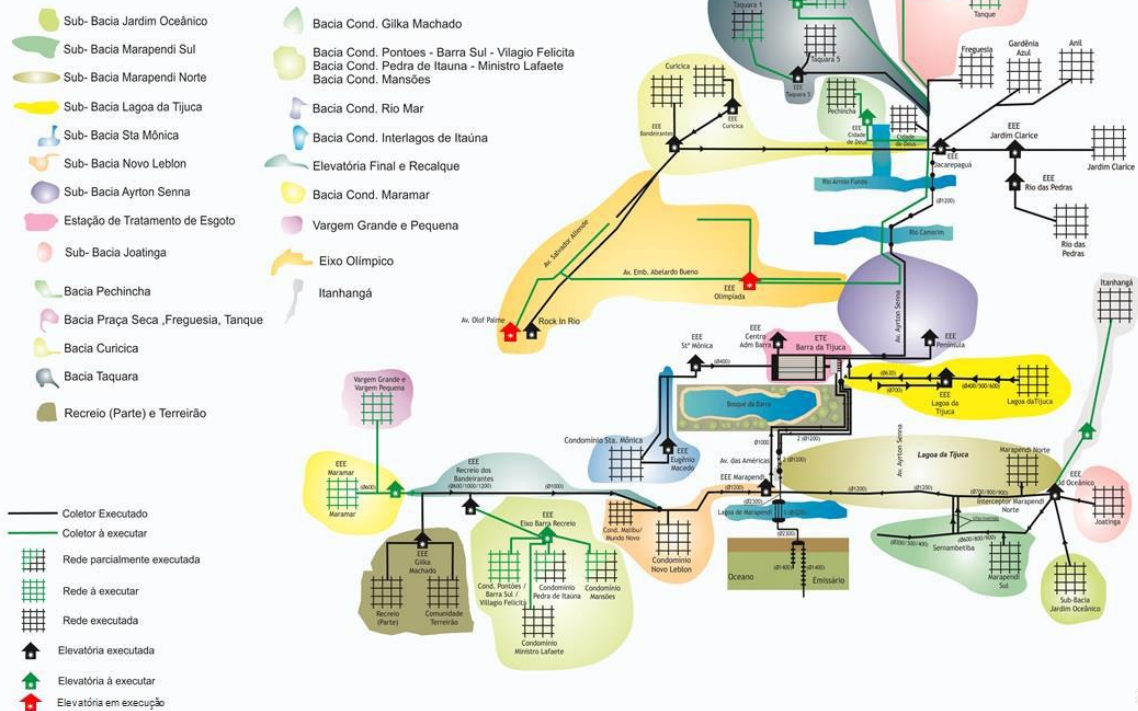
Das obras já executadas, temos as seguintes informações do Programa de Saneamento da Barra da Tijuca, Recreio dos Bandeirantes e Jacarepaguá - PSBJ.

O Governo do Estado do Rio de Janeiro, com recursos orçamentários do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano - FECAM, e tendo como executora a CEDAE, está implantando o Programa de Saneamento da Barra da Tijuca, Recreio dos Bandeirantes e Jacarepaguá (PSBJ). O Programa visa implantar sistemas completos de esgotamento sanitário na Barra da Tijuca, em Jacarepaguá e no Recreio dos Bandeirantes.

O PSBJ está projetado para o horizonte de 30 anos no que tange a macro situação de coleta, tratamento e destinação final de 5,3 mil litros por segundo de esgoto, o que representa uma capacidade instalada para atender o desenvolvimento urbano da região pelos próximos decênios. As obras tiveram início em 10 de abril de 2001.



Esquemático do Esgotamento Sanitário da Barra da Tijuca, Recreio dos Bandeirantes e Jacarepaguá



2

Esgotamento Sanitário da Barra da Tijuca

O Programa do PSBJ tem dois marcos fundamentais: a Estação de Tratamento de Esgoto da Barra da Tijuca, que atualmente trata o volume de 1.600 litros por segundo de esgoto que era disposto no Sistema Lagunar e o Emissário Submarino que transporta todo o esgoto tratado para alto mar, a 5.000 m da costa e a 45 metros de profundidade. Atualmente, grande parte das áreas dos três bairros, Barra da Tijuca, Jacarepaguá e Recreio dos Bandeirantes já estão esgotadas.

Até o final de 2016 deverão ser coletados até 2.900 litros de esgoto por segundo, quando as principais áreas da chamada Bacia de Jacarepaguá, que incluem os três bairros já mencionados, estarão atendidas.

[Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro - AGENERSA](http://www.agenersa.rj.gov.br)

Avenida Treze de Maio, 23 – 23º andar – Centro – Rio de Janeiro / RJ – CEP: 20031-902

Tel.: 21-2332-6469 – Fax: 21 2332-6459

www.agenersa.rj.gov.br - secec@agenersa.rj.gov.br



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Estação de Tratamento da Barra da Tijuca - ETE

Construída para tratar 3,0 mil litros de esgoto por segundo, tratamento preliminar e tratamento primário do esgoto recebido, com capacidade de ampliação para tratamento de até 5,3 mil litros de esgoto por segundo.



Unidades da ETE Barra da Tijuca:

- Unidade de Decantação;
- Unidade de Desarenação;
- Prédio de Apoio;
- Elevatória Final;
- Subestação Principal;
- Elevatória de Escuma;
- Sala de Comando da Elevatória Final;
- Cabine de Medição;
- Desidratação e Secagem Térmica de Lodo;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

- Tratamento de Odor;
- Administração e Laboratório;
- Reservatório de água potável;
- Chaminé de Equilíbrio.

Emissário Submarino da Barra da Tijuca

O Emissário Submarino da Barra da Tijuca, parte integrante do sistema de esgotamento sanitário da região, foi projetado para viabilizar a retirada dos esgotos inicialmente lançados no sistema lagunar de Jacarepaguá.

O projeto foi embasado nos resultados de diversas campanhas de medição de correntes, em alto mar, realizadas pela CEDAE que demonstram padrão paralelo à linha de costa, seja na direção oeste ou leste, favorecendo o descarte do Emissário, sem causar risco à zona de praia.

O Emissário Submarino é composto por duas tubulações, chamadas de primeira linha e segunda linha, paralelas, em polietileno de alta densidade - PEAD e 1.400 mm de diâmetro interno, cada.

A primeira linha, já operando, com 5 km de comprimento, chamada de Emissário Principal, e a segunda com 514 metros, de Emissário Reserva, a ser complementado quando o sistema estiver esgotando mais de três mil litros por segundo.

Nos primeiros 500 metros do Emissário, a 300 metros da costa, correspondem à Zona da Arrebentação e estão enterrados na areia e 200 m começam a aflorar sobre a areia, acompanhando a morfologia local. A partir deste ponto a tubulação é assentada no fundo do mar, em três tramos de aproximadamente 1.500 m de comprimento, interligados por 03 carretéis de ajustes de 7 m de extensão, com auxílio de blocos de



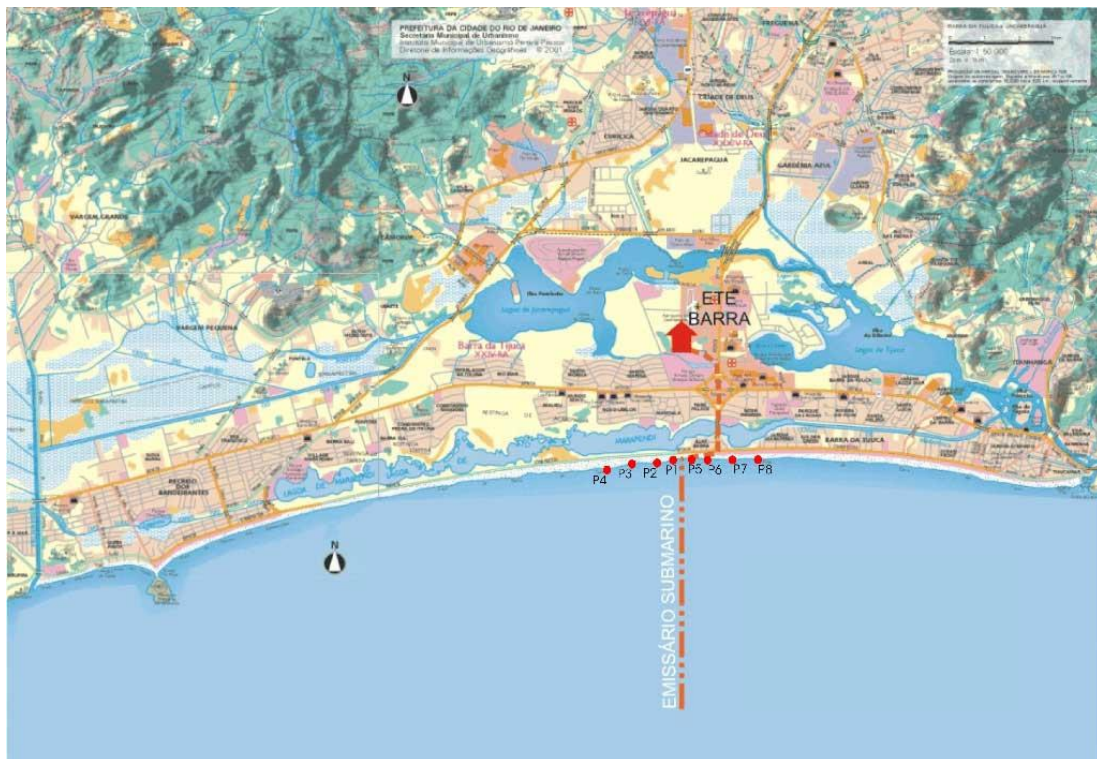
Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

concreto armado, pré-moldados, fixos na tubulação por tirantes de aço. São 5 km de extensão mar adentro.

No trecho final de 500 m, assentado à profundidade de 40 m, encontram-se os difusores que lançam os esgotos possibilitando grande mistura com a água do mar, reduzindo em 100 vezes sua concentração inicial.

A seguir, ao mesmo tempo em que essa mistura sofre os efeitos das correntes e da turbulência do mar, ocorre o processo biológico de redução dos organismos vivos, acelerado pela salinidade e insolação.

A CEDAE monitora a qualidade das águas da região uma vez por semana. Este monitoramento segue os critérios do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA e vem sendo orientado pelo Instituto Estadual do Ambiente - INEA.



Pontos de monitoramento da qualidade das águas da praia da Barra da Tijuca



Obras

Compreende todo o sistema de coleta domiciliar do esgoto produzido, passando pelas estações elevatórias, estação de tratamento e o encaminhamento final ao Emissário Submarino da Barra da Tijuca.

A implantação das principais linhas de recalque, coletores troncos e emissários terrestres são executadas utilizando tecnologia não destrutiva (túneis subterrâneos - SHIELD, NATM), não afetando as principais vias de tráfego.

- Rede Coletora: assentados 14.433 m em tubulação de PVC;
- Coletor Tronco: assentados 9.443 m em tubulação de CA;
- Linha de Recalque: assentados 7.351m em tubulação de PEAD;
- Ligações Domiciliares: executadas 20.650 unidades;
- Emissário Terrestre:
 - . assentados 1.052,14m em tubulação de Aço Carbono. Concluído
 - . 2 x 1021,30m (2 linhas cada uma com 1.021,30) em tubulação de PEAD. Concluído;
- Travessias especiais: 09 unidades executadas.
- Estações Elevatórias: 10 Estações Elevatórias concluídas (EEE ETE Barra,; EEE Jardim Oceânico; EEE Marapendi; EEE Eugênio Macedo; EEE Santa Mônica; EEE Lagoa da Tijuca; EEE Rock in Rio; EEE Península; EEE Centro Adm Barra; e Estação Alvorada)
- Estações Elevatórias em Execução (EEE Olimpíadas; EEE Olof Palme e Pontal; EEE Pontal)
- Caixa de Transição Emissário Terrestre/submarino. Concluída;
- Emissário Submarino 5.000m. Concluído, e
- Estação de Tratamento de Esgotos: Concluída .



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Esgotamento da Sub-bacia Jardim Oceânico - concluída em Agosto/2008



Esgotamento das Sub-bacias Marapendi Norte e Sul - concluída em Dezembro/2009



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Elevatória Lagoa da Tijuca - concluída em Março/2010



Estação Elevatória Eugênio Macedo - concluída em Novembro/2008



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Estação Elevatória Santa Mônica - concluída outubro/2008

A título de informação, tem-se, ainda, as Obras de Cooperação Técnica, a saber:

PENÍNSULA

Localizada no Canteiro central da Avenida Via Parque com Avenida Luiz Carlos Prestes, a Estação Elevatória Península foi uma obra realizada através de uma parceria do poder público com a iniciativa privada, evitando a geração de futuros passivos ambientais e caracterizando os empreendimentos em um nível de sustentabilidade adequado, agregando valor ambiental as construções da Península, evitando assim, a construção de Estações de Tratamento de Esgotos nos condomínios.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

As empresas CARVALHO HOSKEN e RJZ CYRELLA implantaram a Estação Elevatória Península, com capacidade de 450 litros de esgoto por segundo, 980 m de tubulação de 800 mm de diâmetro e a Linha de Recalque com extensão de 200 m e diâmetro de 630 mm, representando um investimento da ordem de 9 milhões de reais, para atender uma população futura de cerca de 100 mil pessoas. Em contrapartida, a CEDAE executou um túnel sob a Avenida Ayrton Senna, por método não destrutivo, para a passagem das tubulações até a Estação de Tratamento de Esgotos da Barra da Tijuca.

O sistema coleta os efluentes sanitários dessa região, onde são tratados na Estação de Tratamento de Esgotos da Barra e com destino final o Emissário Submarino da Barra da Tijuca.

Esse novo sistema irá incorporar, de imediato, diversos empreendimentos comerciais, tais como: Shopping Via Parque, Tok Stok, Casa Shopping, Leroy Merlin, Kartódromo, Hospital UNIMED, entre outros.



Estação Elevatória Península - Concluída em Fevereiro/2011



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

HOSPITAL DAS AMÉRICAS - AMIL

O Grupo Amil juntamente com a CEDAE, realizaram uma parceria entre Governo e iniciativa privada. As obras de Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Centro Administrativo da Barra da Tijuca, localizada junto a Subprefeitura da Barra da Tijuca, atenderá não só ao Futuro Hospital da Amil, mas também ao Corpo de Bombeiros, Rio Luz, Subprefeitura, Mercado do Peixe e demais unidades comerciais instaladas no entorno.

Esse novo sistema com a implantação de Troncos e Redes Coletoras de esgoto irá coletar os 350 mil litros de esgoto que poderiam ser lançados, por dia, no Sistema Lagunar da Barra.

O sistema irá coletar os efluentes sanitários dessa região, onde serão tratados na Estação de Tratamento de Esgotos da Barra e com destino final o Emissário Submarino da Barra da Tijuca.

Com a implantação desse novo Sistema, o Hospital Amil não precisará construir uma Estação de Tratamento para tratar o esgoto por ele gerado.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Estação Elevatória do Centro Administrativo da Barra - Concluído Setembro/2011

EXPANSÃO DO HOSPITAL DA UNIMED

A CEDAE firmou mais uma parceria com a iniciativa privada, dessa vez com o Grupo UNIMED, localizado na Barra da Tijuca, na Avenida Via Parque. As obras de Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário da região conhecida como Via Parque e áreas periféricas da Barra da Tijuca, representam um avanço em direção a melhoria da qualidade do meio ambiente da região.

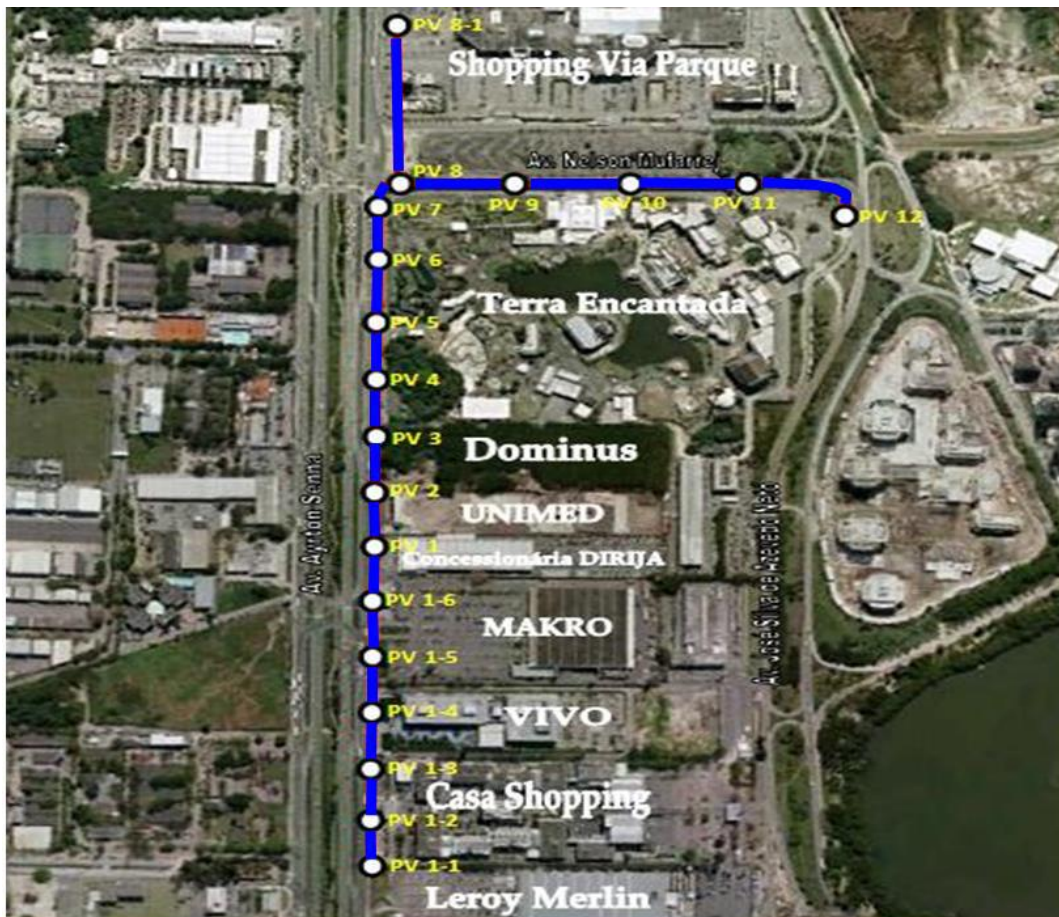
Com a implantação de Troncos e Redes Coletoras de Esgotos, os cerca de 350 mil litros de esgotos que poderiam ser lançados, por dia, no Sistema Lagunar da Barra da Tijuca estão tendo um tratamento ambiental adequado.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

O sistema coleta os efluentes sanitários dessa região que são tratados na Estação de Tratamento de Esgotos da Barra e com destino final o Emissário Submarino da Barra da Tijuca.

Com a implantação desse novo Sistema, o Hospital UNIMED não precisará manter uma Estação de Tratamento para tratar o esgoto produzido pelo mesmo, que na maioria das vezes não tem o tratamento adequado. O esgotamento sanitário ficará a cargo da CEDAE, que dará o tratamento adequado ao esgoto produzido no local.



Sistema de Esgotamento Sanitário - UNIMED (Concluído em Outubro/2012)

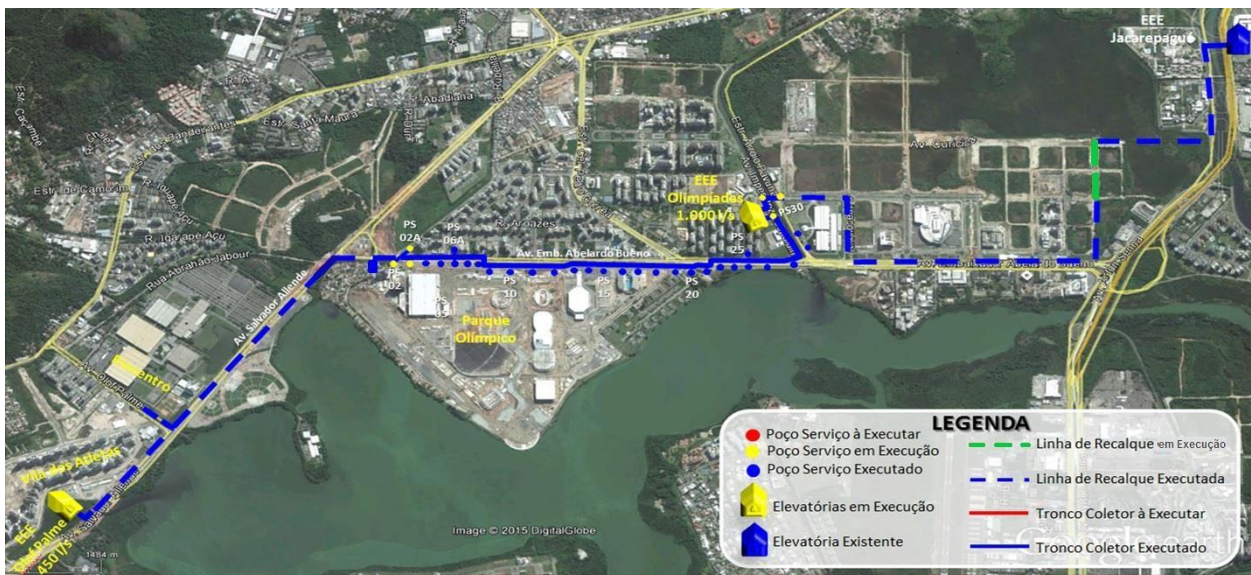


Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Após esse primeiro encontro no Edifício Sede da CEDAE, uma viatura de serviço da Concessionária nos levou à Estação de Tratamento de Esgoto da Barra da Tijuca, ponto de encontro e início da visita técnica. Para tal, fomos recepcionados pelos Engenheiros, Renato Espírito Santo, Carla Procópio e André Braga.

A visitação começou pelo Esgotamento Sanitário do Eixo Olímpico, que pode ser visualizado na figura a seguir.

1) Esgotamento Sanitário do Eixo Olímpico



Obras em Execução

Objetivo

Dotar de esgotamento sanitário o Eixo Viário formado pelas Avenidas Abelardo Bueno e Salvador Allende, onde estarão concentradas as principais atividades Olímpicas, nessa região.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Objeto

Construir o Tronco Coletor, as Estações Elevatórias Olímpíada - 2ª fase com capacidade de 1.100 litros por segundo e Olof Palme com capacidade de 450 litros por segundo e respectivas Linhas de Recalque.

Situação atual: Em execução

Término Previsto: Junho/2016

a) EEE Olof Palme

Dotada de 4 conjuntos motor-bomba (3+1R), com vazão total de 450 l/s, A.M.T de 17,00 m.c.a e potência de 50 CV cada, está com 80% das obras executadas.



Vista Geral



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Montagem do barrilete



Montagem do barrilete



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Grades mecanizadas



Extravasador da estação elevatória



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Canaletas para sistema de energização



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Energização da estação elevatória



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Conjuntos motor-bomba instalados



b) Linha de recalque e coletores tronco

Em seqüência, acompanhamos a linha de recalque de PEAD 630 mm, com 2.086,08 m, até o ponto onde inicia-se o trecho por gravidade que direciona os efluentes sanitários para a estação elevatória Olímpica, através de um tronco coletor em concreto armado, diâmetro de 1200 mm e 1.228,45 m de extensão e outro, continuado, também de concreto armado, diâmetro de 1500 mm e extensão de 1.190,44 m. Tanto a linha de recalque quanto os coletores estão concluídos.

c) EEE Olímpíada

Dotada de 5 conjuntos motor-bomba (4+1R), com vazão total de 1.100 l/s, A.M.T de 20,00 m.c.a e potência de 100 CV cada, está com 75% das obras executadas.



Concretagem de estrutura para içamento e remoção de equipamentos



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Montagem do barrilete



Montagem do barrilete



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Montagem do barrilete

[Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro - AGENERSA](http://www.agenersa.rj.gov.br)

Avenida Treze de Maio, 23 – 23º andar – Centro – Rio de Janeiro / RJ – CEP: 20031-902

Tel.: 21-2332-6469 – Fax: 21 2332-6459

www.agenersa.rj.gov.br - secex@agensa.rj.gov.br



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Poço de sucção



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Estrutura para a subestação de energia



Vista geral



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

d) Linha de recalque PEAD 1000 mm

Possui 4.000,34 m de extensão, sendo 2.509,34 assentados pela CEDAE e 1.500,00 m pela empresa Brookfield. As obras estão com 90% dos serviços executados. Esta linha interligará a EEE Olímpia à EEE de Jacarepaguá.



Tubulação de PEAD e diâmetro de 1000 mm - em direção à EEE de Jacarepaguá

Ao lado, observa-se a tubulação, em carga, do Empreendimento da Brookfield, de PEAD e diâmetro de 250 mm, que posteriormente será desativada..



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Tubulação provisória de PEAD de 250 mm do Empreendimento da Brookfield



Travessia sob a Avenida Ayrton Senna



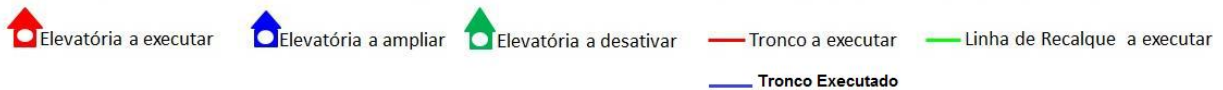
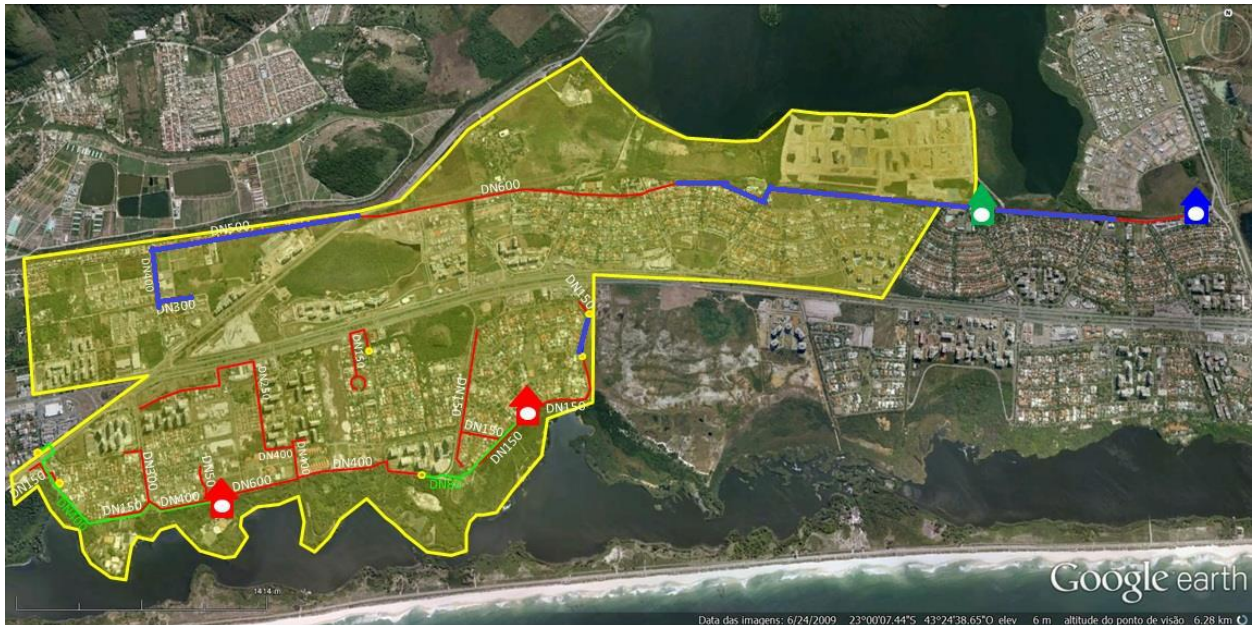
Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Travessia sob a Avenida Ayrton Senna



2) Esgotamento Sanitário do Eixo Barra Recreio



Objetivo

Promover o esgotamento sanitário da área entre a Barra da Tijuca e Recreio dos Bandeirantes, conhecida como Restinga de Itapeba.

Objeto

Construir o Tronco Coletor, a Estação Elevatória com capacidade de 250 litros por segundo e respectiva Linha de Recalque.

Situação atual: Em execução

Término Previsto: Dezembro/2017



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

a) Estação Elevatória Restinga de Itapeba

O término das obras estava previsto para março de 2015. No entanto, estão paralisadas por contingenciamento de verba oriunda do Fundo Estadual do Ambiente - FECAM.



Localização da Estação Elevatória Restinga de Itapeba
Próxima ao CEPE-RIO Clube dos Empregados da Petrobrás



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Área reservada para a Estação Elevatória Restinga de Itapeba



Canteiro de obras desativado



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Canteiro de obras desativado



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Ponto de referência - CEPE-RIO



Coletor tronco - PV 48 - obras paralisadas



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

b) Estação Elevatória Santa Mônica

Existem coletores executados através de um Termo de Cooperação Técnica com as empresas Gafisa, Santa Isabel e Queiroz Galvão, bem como trechos paralisados em função de problemas de invasão de áreas non aedificandi - faixa marginal de proteção da Lagoa de Jacarepaguá. A ampliação da Estação Elevatória de Santa Mônica também está contemplada neste Termo de Cooperação Técnica.



Avenida Célia Ribeiro da Silva Mendes - trecho com coletor tronco já assentado



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Avenida Célia Ribeiro da Silva Mendes - trecho com coletor tronco já assentado



Avenida Célia Ribeiro da Silva Mendes - trecho com coletor tronco já assentado



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Avenida Célia Ribeiro da Silva Mendes - trecho paralisado



Avenida Célia Ribeiro da Silva Mendes - trecho paralisado



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Avenida Célia Ribeiro da Silva Mendes - trecho paralisado



Avenida Célia Ribeiro da Silva Mendes - trecho em execução PV-77



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Avenida Célia Ribeiro da Silva Mendes - trecho em execução PV-77



Avenida Célia Ribeiro da Silva Mendes - trecho em execução PV-77



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



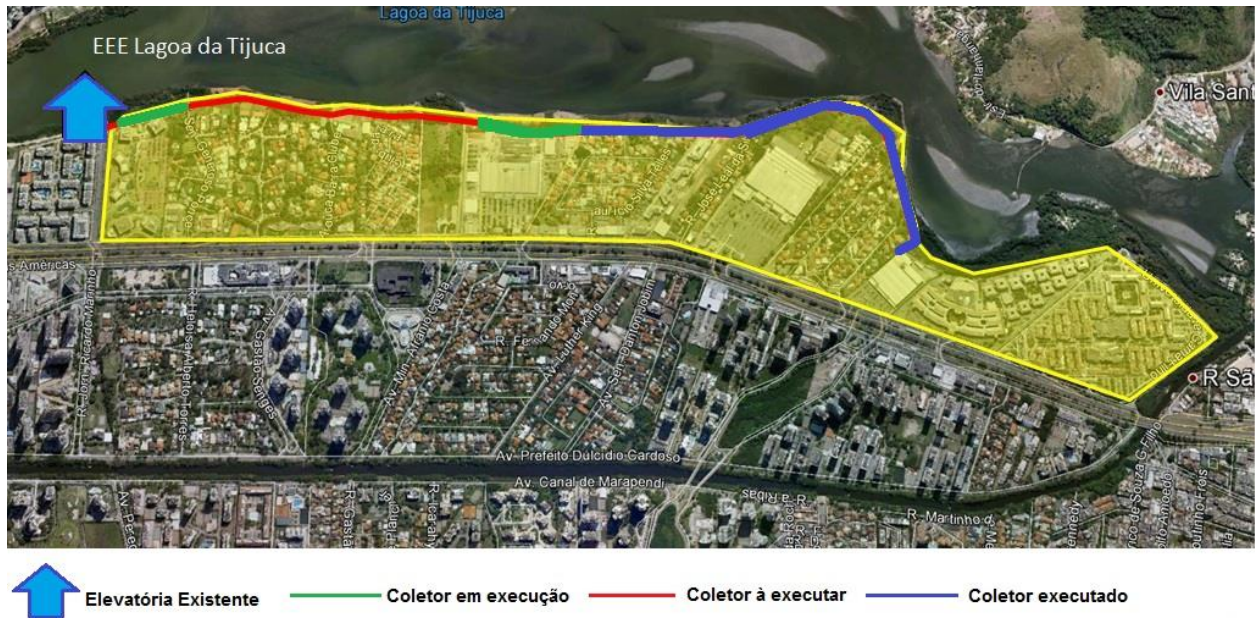
Estação Elevatória Santa Mônica - obras de ampliação em andamento



Estação Elevatória Santa Mônica - obras de ampliação em andamento



3) Complementação do Esgotamento Sanitário da Lagoa da Tijuca



Objetivo

Coletar os esgotos da Sub-bacia Lagoa da Tijuca e encaminhá-los a EEE Lagoa da Tijuca.

Objeto

Construir o Tronco Coletor à margem da Lagoa da Tijuca.

Situação atual: em execução

Término Previsto: Dezembro/2017

Na ocasião de nossa visita técnica, não foi possível identificar frentes de trabalho. As obras estão paralisadas por contingenciamento de verba oriunda do Fundo Estadual do Ambiente - FECAM.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Observamos em alguns trechos obras concluídas e a executar, bem como os problemas encontrados para o desenvolvimento dos trabalhos, como ocupação da faixa marginal de proteção da Lagoa da Tijuca com construções de áreas de lazer de residências dos condomínios na região.



Trecho executado



Trecho executado



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Trecho paralisado



Vista da Lagoa da Tijuca ao longo do trecho do Coletor Tronco



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Interferência ao longo do trecho do coletor tronco



Quiosque, churrasqueira e campo de futebol no trajeto do coletor tronco



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Isolamento das residências junto à Lagoa da Tijuca com tapumes ao longo do trecho do coletor tronco, visando a realização dos trabalhos

Em 01/06/2016

Elaborado por:

John Charles Henney

ID 2146335-2

Carlos Augusto Barboza Pessôa

ID 2146305-0