

PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA CIDADE DO NATAL

MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1 (SOLUÇÃO DE MACRODRENAGEM)

- ZONA NORTE - PONTO CRÍTICO 01
(LAGOA DO JARDIM PROGRESSO)**
- ZONA NORTE - PONTO CRÍTICO 02
(LAGOA DO ALIANÇA)**
- ZONA NORTE - PONTO CRÍTICO 03
(RUAS ADJACENTES DA LAGOA DO SOLEDADE)**
- ZONA NORTE - PONTO CRÍTICO 04
(LAGOA DO SOLEDADE)**
- ZONA NORTE - PONTO CRÍTICO 20
(LAGOA JOSÉ SARNEY)**
- ZONA NORTE - PONTO CRÍTICO 21
(LAGOA SANTAREZINHO)**

**NATAL/RN,
JULHO / 2009**

 **ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**

Rua Bel. Francisco Menezes de Mello, 89 – Ponta Negra - Natal RN
CEP 59.082-354 - Fone/Fax: (084) 3219-3827 - 9407 1489
CNPJ: 70.052.634/0001-73 Insc. Est.: 20.041.249-3

ÍNDICE

- 1 - APRESENTAÇÃO
- 2 - DESCRIÇÃO DO PROBLEMA
- 3 - FOTOS
- 4 - PLANTAS




1 - APRESENTAÇÃO:

Este documento apresenta um estudo para a solução dos pontos críticos nº 01, 02, 03, 04, 20 e 21 da Zona Norte, referentes a Lagoa do Jardim Progresso, Lagoa do Aliança, ruas adjacentes a Lagoa do Soledade (Rua Sampaio Correia, Rua Joaquim Caldas, Rua Luiz Moura, Rua São Martinho, Rua São Caetano, Rua Cidade Praia, Av. Centenário da Abolição e Av. Três Américas), a própria Lagoa do Soledade, Lagoa José Sarney e Lagoa Santarenzinho, respectivamente, localizados na Zona Norte da cidade de Natal, assim identificados e descritos no plano de trabalho, elaborado para o Plano Diretor de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais de Natal

Os estudos aqui considerados são de autoria da L.R. ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.

Natal(RN), Julho de 2009


L. R. ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
ALBERTO DE MELO RODRIGUES
CREA 210.405.683-7

2 - DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

Nos estudos dos pontos críticos da Zona Norte apresentamos algumas providências a serem tomadas. Para a solução dos pontos críticos relacionados existe projeto de drenagem na Secretaria Municipal de Obras e Infra estrutura, que consiste em um sistema integrado de Drenagem que deverá resolver definitivamente os graves problemas de inundações periódicas na região. Este sistema intregado foi previamente planejada dentro de um contexto mais amplo e as intervenções estruturais consistem em obras que devem preferencialmente privilegiar a redução, o retardamento e o amortecimento do escoamento das águas pluviais.

O Sistema Integrado de Macro-drenagem constitui-se de uma bacia aberta (Lagoa Azul / Rio Doce) reunindo as águas de várias bacias, com fluxos gravitacionais, não requerendo o funcionamento de bombas interligando desta forma cinco lagoas de captação de águas de chuva - Jardim Progresso, Aliança, Soledade, Santarezinho e José Sarney - a partir da construção de um túnel da lagoa do Jardim Progresso (Jardim Primavera) para a lagoa Aliança, um canal ligando a lagoa do loteamento Aliança com a lagoa do Soledade; a ampliação do extravasor desta para a lagoa José Sarney; um extravasor indo da lagoa do Santarezinho para a lagoa José Sarney e a ligação desta última com a Lagoa do Sapo / Lagoa Azul por meio de um túnel, permitindo a transposição das bacias de montante para a Lagoa Azul.

As galerias e túneis do sistema de macro-drenagem funcionam como extravasores das cinco lagoas. Uma caixa de transição foi projetada para conectar o túnel extravasor da lagoa José Sarney com diâmetro de 2,8 m a uma galeria retangular existente, com seção de 1,5 m X 3,0 m, projetada para conduzir as águas bombeadas das lagoas de acumulação da região para a lagoa do Sapo, nas proximidades da Lagoa Azul.

As áreas adjacentes a Lagoa do Soledade (rua Sampaio Correia, rua Joaquim Caldas, rua Luiz Moura, rua São Martinho, rua São Caetano, Av. Cidade praia, Av. Centenário da Abolição e Av. Três Américas) sofrem inundação pelo

transbordamento da lagoa do Soledade e o afloramento do lençol freático. A interligação da lagoa do Soledade e a implantação de galeria para recolhimento das águas pluviais nessas ruas e lançando na lagoa do Soledade, interligando-se ao sistema, resolvendo desta forma os alagamentos nas ruas citadas.

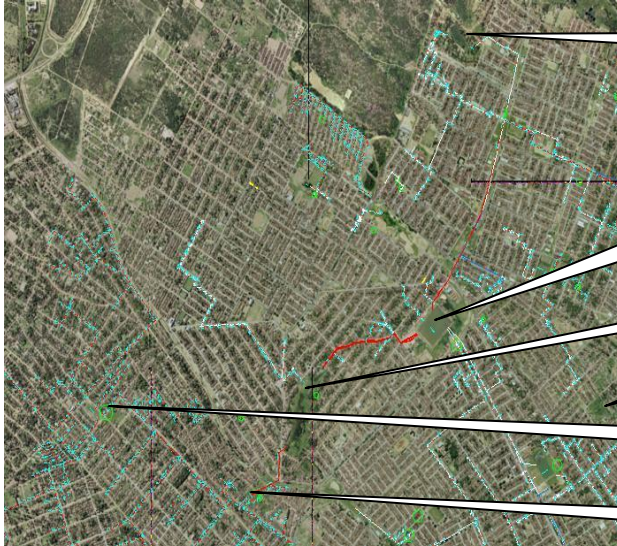
As águas que transitam pelas lagoas de retenção sofrem um processo de pré-tratamento, incluído processos de retenção de matérias sólidas em suspensão por sedimentação e gradeamento.

A prefeitura conjuntamente com a pavimentação e drenagem está implantando o esgotamento sanitário em parte da área do projeto que deverá melhorar bastante a qualidade da água escoada superficialmente na bacia.

As condições de absorção dos impactos no exutório do sistema integrado de drenagem são bastante favoráveis, tendo em vista que a vazão efluente do sistema integrado é limitada pela capacidade de escoamento da galeria retangular existente que receberá as águas da lagoa José Sarney para o corpo receptor, a lagoa azul, apresenta-se com um grande espelho d'água, de 70 ha, suficiente para amortecer bastante as vazões de pico, tornando-as compatíveis com a capacidade de drenagem do Rio Doce que recebe as águas do transbordamento da Lagoa Azul.

L. R. ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
ALBERTO DE MELO RODRIGUES
CREA 210.405.683-7

3 – FOTOS



LAGOA DOSAPO

LAGOA JOSÉ SARNEY

LAGOA DO SOLEDADE

LAGOA DO SANTAREZINHO

LAGOA DO JARDIM PROGRESSO (JARDIM PRIMAVERA)

LAGOA DO ALIANÇA



IMAGEM DA LAGOA
JARDIM PRIMAVERA



PONTO DE ALAGAMENTO NA RUA
DIVINOPÓLIS – JARDIM PRIMAVERA



TRECHO DA LAGOA DO ALIANÇA,
RUA SEM DENOMINAÇÃO



LAGOA DO ALIANÇA



RUA VOTUPORANGA (TRECHO DA
LAGOA DO SARNEY)



RUA DO RIACHO



RUA JOAQUIM CALDAS



RUA JOAQUIM CALDAS



RUA CENTENÁRIO DA ABOLIÇÃO



RUA LUIZ MOURA



RUA SÃO CAETANO

"Nossa missão é servir com excelência, ética e eficiência, contando com servidores competentes e valorizados, primando todos pelo respeito ao cidadão e ao meio ambiente, contribuindo para fazer de Natal uma cidade cada vez mais humana, socialmente mais justa, solidária e sustentável, com a melhor qualidade de vida para toda a população".



RUA SÃO MARTINHO



RUA TRÊS AMÉRICAS



RUA TRÊS AMÉRICAS



AV. CIDADE PRAIA



AV. CIDADE PRAIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA



RUA SAMPAIO CORREIA

“Nossa missão é servir com excelência, ética e eficiência, contando com servidores competentes e valorizados, primando todos pelo respeito ao cidadão e ao meio ambiente, contribuindo para fazer de Natal uma cidade cada vez mais humana, socialmente mais justa, solidária e sustentável, com a melhor qualidade de vida para toda a população”.

4 - PLANTAS

