

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

### **MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1 (SOLUÇÃO DE MICRO E MACRO DRENAGEM)**

#### **ZONA NORTE - PONTO CRÍTICO 09 (LOTEAMENTO CÂMARA CASCUDO)**

**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 do ponto crítico nº 09 da Zona Norte, referente ao loteamento Câmara Cascudo localizado no Bairro de Lagoa Azul da Zona Norte da cidade de Natal, assim identificado e descrito 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**

O Loteamento Câmara Cascudo está localizado na Zona Norte da Cidade de Natal entre os conjuntos habitacionais Gramoré e Nova Natal, oriundo de terreno remanescente da implantação desses conjuntos residenciais construídos da década de 70, encontrando-se em região bastante adensada.

O Loteamento Câmara Cascudo é totalmente desprovido de infraestrutura de pavimentação e drenagem, apresentando sérios problemas de alagamento pois o mesmo está implantado praticamente em uma depressão, sem condições de escoamento das águas sem que seja através de galerias que possibilite o escoamento das águas e a pavimentação das ruas.

No Loteamento a solução será a implantação de uma micro drenagem coletando as águas de todas as ruas transversais ao talvegue conduzindo-as para a uma galeria principal na rua João Mangabeira que terá como destino final uma lagoa de acumulação e infiltração que deverá ser construída em terreno existente entre o Loteamento e o Conjunto Gramoré. No Conjunto Nova Natal, a pequena área a ser drenada (ponto crítico nº 8) será através de uma micro drenagem em tubos de concreto pela Rua do Pastoril que levará as águas para uma lagoa já existente que deverá ser ampliada para atender ao acréscimo de contribuição.

Quanto a ocupação verifica-se um arruamento bem definido com ruas largas, bastante área verde, a área é ocupada por loteamento e conjunto habitacional de classe média baixa constituído de casas com bastante quintais; quanto ao tipo de solo, constatamos ser o mesmo de origem arenosa no o que facilita a infiltração da água no solo e quanto a topografia, o Loteamento Câmara Cascudo encontra-se dentro de uma depressão com as ruas cortando transversalmente o talvegue o que dificulta a drenagem das águas.

A solução por lagoas de acumulação e infiltração é sempre uma solução que apresenta um risco, este risco é calculado pelo grau de segurança que se quer dar ao projeto de acordo com o período de ocorrência considerado no seu

dimensionamento, que neste caso será de 50 (cinquenta) anos, qualquer outra solução de menor risco é inviável pois a bacia é fechada, sem exutório natural o que impossibilita a retirada das águas por meios naturais.

Já existe na SEMOV projeto de drenagem para a área em questão com as seguintes características: Volume útil da lagoa de 7.954,13 m<sup>3</sup>, com coeficiente de deflúvio de 0,40 e área de contribuição igual a 20,09 hectares.

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



### **3 – FOTOS**



IMAGEM AÉREA DO LOTEAMENTO  
CÂMARA CASCUDO



IMAGEM DA RUA JÚLIO VIANA  
CARVALHO – TRECHO ONDE  
SERÁ EXECUTADO A LAGOA



PONTO DE ALAGAMENTO NA RUA  
DEPUTADO DJALMA MARINHO

“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

