



## **CAPACIDADE DE CONDUÇÃO HIDRÁULICA DE RUAS E SARJETAS DE UNIÃO DA VITÓRIA.**

**Guilherme Mendes Braga – UNIUV<sup>1</sup>**

**Paulo Henrique Cordeiro - UNIUV<sup>2</sup>**

**Stefanie Almeida Nascimento - UNIUV<sup>3\*</sup>**

Professor Orientador: Renato Moecke

Modalidade de Apresentação: Comunicação Oral

### **INTRODUÇÃO**

A má condução hidráulica de ruas e sarjetas refere-se ao escoamento incorreto de águas pluviais. Muitas cidades sofrem desse problema, inclusive União da Vitória. Essa deficiência na condução de águas pluviais acarreta problemas como: vazão excessiva (enxurrada); alagamento de ruas e seus reflexos; inundação de calçadas e velocidade exagerada, acarretando erosão no pavimento. Todos esses problemas supracitados são decorrentes do dimensionamento incorreto de ruas, sarjetas, locação de boca de lobo e rede pluvial. O problema torna-se mais comum em vias (ruas e avenidas) que já receberam mais de uma camada de pavimento (asfalto).

### **OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GERAL**

Exemplificar o problema de má condução hidráulica em alguns trechos das seguintes ruas de União da Vitória: Av. Getúlio Vargas; Rua Barão do Cerro Azul, e apontar possíveis soluções.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Demonstrar importância do problema de má condução hidráulica;
- b) Exemplificar o problema;
- c) Apontar soluções.

### **METODOLOGIA**

Para a realização deste trabalho, foi imprescindível a consulta e embasamento em manuais de drenagem urbana, memoriais de cálculo de drenagem urbana e arquivo da rede pluvial de União da Vitória (fornecido pela prefeitura), os quais tratam predominante ou totalmente de tais temas. Para melhor análise do problema em questão, fez-se necessário a realização de levantamento planialtimétrico parcial da rua Av. Getúlio Vargas, e levantamento de dois trechos da Rua Barão do Cerro Azul.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com o levantamento planialtimétrico em mãos e dados coletados em campo, foi notório que o principal motivo da má condução hidráulica, dá-se por meio da inclinação incorreta da rua, dimensionamento incorreto de sarjeta, locação incorreta de boca de lobo e lixo excessivo na rede pluvial. Por meio do levantamento

---

<sup>1</sup> Acadêmico do 8º semestre do Curso de Engenharia Civil da Uniuv. E-mail: ec.guilherme.braga@uniuv.edu.br

<sup>2</sup> Acadêmico do 8º semestre do Curso de Engenharia Civil da Uniuv. E-mail: ec.paulo.co@uniuv.edu.br

<sup>3</sup> Acadêmico do 8º semestre do Curso de Engenharia Civil da Uniuv. E-mail: ec.stefanie.nascimento@uniuv.edu.br

<sup>3</sup> Professor da UNIUV e pesquisador na área de Formação de Professores. E-mail: prof.renato@uniuv.edu.br



planialtimétrico, foi possível perceber que o principal problema da Av. Getúlio Vargas e 2º trecho da rua Barão do Rio Branco, está em sua declividade longitudinal. Segundo o Manual de Pavimentação DNIT (2006), a declividade mínima transversal e longitudinal é de 2%. Embasado no levantamento planialtimétrico realizado a declividade longitudinal da Av. Getúlio Vargas e 2º trecho da rua Barão do Rio Branco é inferior a 2%, gerando o não escoamento da água pluvial, acarretamento no alagamento parcial da rua e calçada. O problema de má condução hidráulica poderia ter sido evitado durante a execução da obra, sendo obedecida a declividade mínima. A solução seria um novo recape, obedecendo a declividade mínima. Embasado em dados recolhidos em campo, foi possível perceber que o problema do 1º trecho da rua Barão do Rio Branco está na locação incorreta da boca de lobo. A mesma localiza-se no meio do raio de curvatura da esquina, o que se caracteriza incorreto. A locação correta para essa boca de lobo é junto (início) ao raio de curvatura da esquina. Para a solução desse problema de locação na rua Barão do Rio Branco, faz-se necessária a relocação da boca de lobo e adequação da rede pluvial.

### **REFERÊNCIAS**

DNIT. **Manual de pavimentação**. 2006.

Prefeitura Municipal de União da Vitória. **Plano Diretor Municipal**. Disponível em: <<http://uniaodavitoria.pr.gov.br/wp-content/uploads/2013/11/pdm-uniao-davitoria.pdf>>. Acesso em: 01 de outubro, 2016.

Prefeitura Municipal de Porto Alegre. **Manual de Drenagem Urbana**. Disponível em: <[http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/dep/usu\\_doc/manual\\_de\\_drenagem\\_ultima\\_versao.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/dep/usu_doc/manual_de_drenagem_ultima_versao.pdf)>. Acesso em: 01 de outubro, 2016.

Governo do Estado do Paraná. **Plano Diretor de Drenagem para a Bacia do Rio Iguaçu na Região Metropolitana de Curitiba**. Disponível em: <[http://www.aguasparana.pr.gov.br/arquivos/File/pddrenagem/volume6/mdu\\_versao01.pdf](http://www.aguasparana.pr.gov.br/arquivos/File/pddrenagem/volume6/mdu_versao01.pdf)>. Acesso em: 01 de outubro, 2016.