

ANÁLISE QUALITATIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS PRESENTES NA REDE DE MICRODRENAGEM DE PELOTAS-RS

SARA HELENA RAUPP GOMES¹; MAURÍCIO FRANCISCO DALTOÉ²; KÁSSIA REGINA BAZZO²; DIULIANA LEANDRO²; ANDRÉA SOUZA CASTRO³

¹Universidade Federal de Pelotas – sara.raupp@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas

³Universidade Federal de Pelotas – andreascastro@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

É essencial que o processo de planejamento urbano e regional integre inúmeros fatores relacionados à infraestrutura urbana. No entanto, o uso e a ocupação do solo têm sido feitos com base no desenvolvimento econômico, trazendo sérias consequências ao meio ambiente das cidades (ARMELIN, 2011).

Através de um crescimento urbano desordenado, juntamente com uma infraestrutura que não comporta tal crescimento, grandes preocupações têm surgido, principalmente em relação ao controle da poluição, proteção dos recursos hídricos e do meio ambiente.

De acordo com TUCCI et al. (2008), a quantificação dos resíduos sólidos é extremamente importante para uma gestão de forma adequada das fontes, além da redução dos resíduos sobre os sistemas hídricos. Desta maneira, a quantidade que atinge a rede de drenagem urbana vai depender da eficiência dos processos de coleta e limpeza urbana, frequência de precipitação e da forma de disposição do lixo pela população urbana.

Dessa forma, após os resíduos alcançarem a rede de drenagem, são transportados através de condutos e recursos hídricos, podendo também permanecer fixados na vegetação ao longo das margens de rios ou arroios, causando prejuízos ao meio ambiente.

Assim sendo, o presente trabalho tem como principal objetivo monitorar, espacialmente e temporalmente, uma área limitada do município de Pelotas.

2. METODOLOGIA

A área em estudo foi o bairro Porto (Pelotas-RS), em decorrência de constantes alagamentos na região. Os resíduos provenientes de pontos determinados da rede de microdrenagem foram qualificados de forma preliminar para, futuramente, serem realizados estudos mais detalhados, através de investigações quantitativas.

Ao total foram analisados 31 pontos de microdrenagem, entre as ruas Conde de Porto Alegre e Gomes Carneiro. As análises foram feitas entre abril e julho, através de quatro análises em cada um dos pontos.

A coleta de dados foi obtida através de análises visuais dos resíduos sólidos encontrados em cada um dos pontos de microdrenagem. Para a caracterização dos resíduos sólidos, foi utilizado um formulário de acordo com os diferentes tipos de resíduos. Esses resíduos são classificados conforme a NBR 10.004 (ABNT, 2004) e DAS NEVES (2006).

A Figura 1 representa os pontos avaliados no bairro Porto, no município de Pelotas.

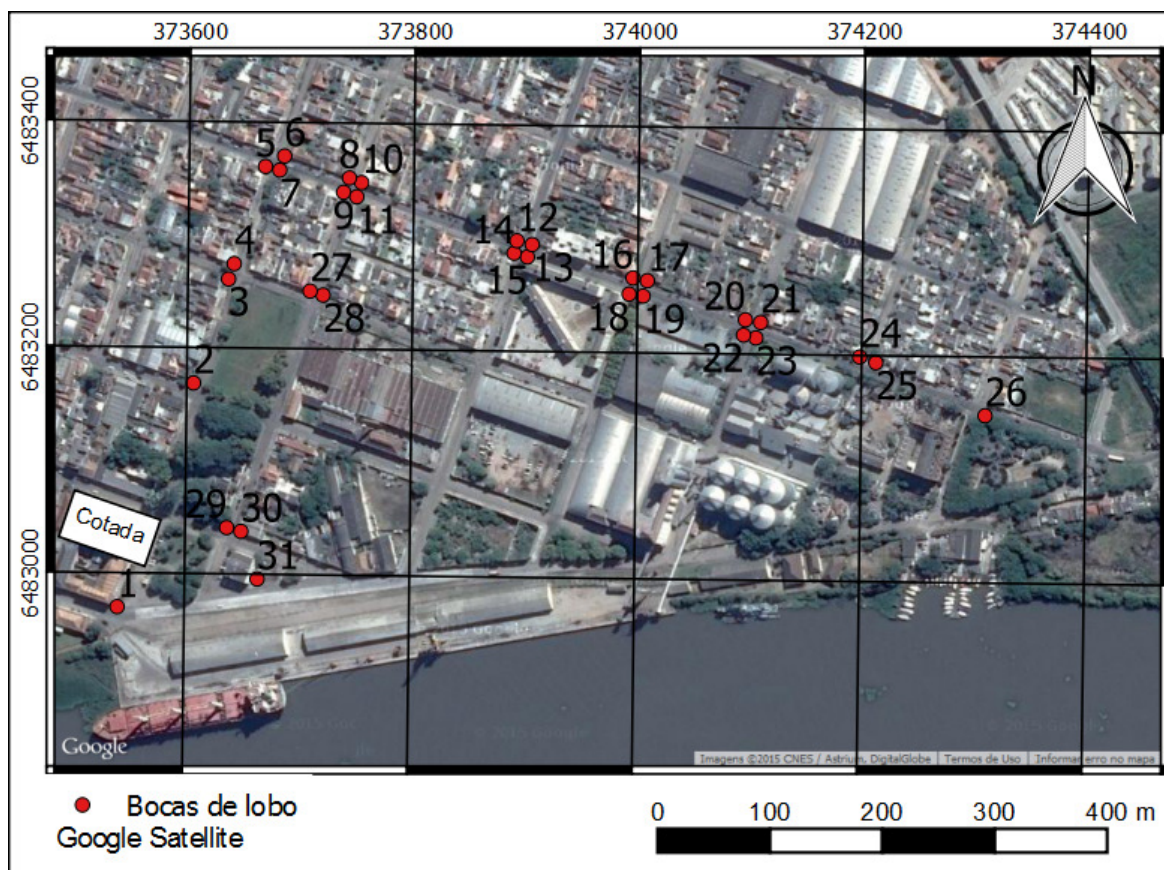


Figura 1: Localização dos pontos de microdrenagem amostrados

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da tabela 1 é possível observar que em praticamente todos os 31 pontos de microdrenagem analisados continham matéria orgânica. Além disso, plástico e papel estavam contidos em um grande número de pontos. Isso pode estar relacionado com a localização desses pontos amostrais, próximos de áreas residenciais. Em períodos de alta precipitação, o fluxo de água que passa através da rede de microdrenagem é alto em algumas áreas, influenciando a quantidade de resíduos depositados ao longo dos pontos analisados.

Pontos Amostrais	Resíduos									
	Plástico	PET	Trapo	Vidro	Papel	Longa Vida	Alumínio	Latas	MO	Outros
01										
02										
03										
04										
05										
06										
07										
08										
09										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										

MO: Matéria Orgânica

Tabela 1: Classificação dos diferentes resíduos encontrados nas bocas de lobo selecionadas

4. CONCLUSÕES

Através do presente estudo constatou-se que os resíduos plásticos e matéria orgânica (como galhos e folhas) estavam presentes em praticamente todos os pontos da microdrenagem analisados. Isso pode ser influenciado pela frequência de varrição das ruas. Além disso, as precipitações podem influenciar o deslocamento destes resíduos ao longo dos pontos de microdrenagem.

O descarte incorreto de resíduos nas vias públicas também é um fator que contribui para a quantidade de materiais ao longo dos pontos de microdrenagem, além de influenciar os inúmeros alagamentos que a região enfrenta.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10004:2004**. Resíduos sólidos – Classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ARMELIN, L. F. **Estudo do comportamento dos resíduos sólidos veiculados pelos rios urbanos junto aos vertedores de entrada de reservatórios de controle de cheias**. 2011. 142f. Tese (Doutorado em Engenharia)- Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

DAS NEVES, M. G. F. P. **Quantificação de resíduos sólidos na drenagem urbana**. 2006. 249f. Tese (Doutorado em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

DAS NEVES, M. G. F. P.; TUCCI, C. E. M. Resíduos Sólidos na Drenagem Urbana: Estudo de Caso. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, Porto Alegre, v.13, n.4, p. 43-53, 2008.