



AVALIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO E CARGA DE SÓLIDOS EXPORTADA PELO ARROIO DO SALSO, PORTO ALEGRE-RS

Luiza Gehrke Ryff Moreira¹
Luís Alberto Basso²

OBJETIVOS

O objetivo principal deste estudo é medir a concentração de sólidos em suspensão totais (SST) e sólidos dissolvidos totais (SDT) mensalmente no arroio do Salso, assim como avaliar a carga exportada desses parâmetros para o lago Guaíba.

MATERIAIS E MÉTODOS

- Coletas manuais e mensais de água do arroio na Estrada do Rincão e na Estrada da Serraria.
- Análise das águas de acordo com método gravimétrico no Centro de Ecologia da UFRGS.
- A vazão do arroio foi calculada de acordo com Cunha & Guerra (1996) e DNAEE (1994) citados por Troleis (2003) pela fórmula $Q = A(m^2) \cdot P(mm)$.
- A descarga sólida para o Lago Guaíba foi calculada através da fórmula: $Q_x = K \cdot Q \cdot C$, K é uma constante (2,592), Q é a vazão e C é a concentração em $mg L^{-1}$ dos sólidos (Conte & Leopoldo, 2001). O resultado é expresso em toneladas/mês.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Data	Amostra	SDT (mg L ⁻¹)	SST (mg L ⁻¹)	Sólidos Totais (mg L ⁻¹)
06/01/2010	Estrada do Rincão	203	25	228
	Estrada da Serraria	185	19	204
17/03/2010	Estrada do Rincão	194	25	219
	Estrada da Serraria	249	23	272
27/04/2010	Estrada do Rincão	175	5	180
	Estrada da Serraria	193	7	200
31/05/2010	Estrada do Rincão	179	27	206
	Estrada da Serraria	131	20	151
30/06/2010	Estrada do Rincão	69	25	94
	Estrada da Serraria	18	16	34
20/07/2010	Estrada do Rincão	95	62	157
	Estrada da Serraria	20	50	70

Quadro 1 – Resultados das coletas

Há maior presença de SDT do que SST no Arroio do Salso. Os quadros 2 e 3 mostram as estimativas das vazões para os dois pontos de coleta.

MÊS	VAZÃO MÉDIA (m ³ s ⁻¹)	VAZÃO 2010 (m ³ s ⁻¹)
Janeiro	0,72	1,32
Março	0,8	0,79
Abril	0,91	0,54
Mai	0,85	0,091
Junho	1,05	1,56
Julho	1,16	1,3

Quadro 2 – Vazão na Estrada do Rincão

MÊS	VAZÃO MÉDIA (m ³ s ⁻¹)	VAZÃO 2010 (m ³ s ⁻¹)
Janeiro	3,4	6,2
Março	3,7	3,7
Abril	4,28	2,56
Mai	3,97	4,3
Junho	3,85	7,34
Julho	3,85	6,1

Quadro 3 – Vazão na Estrada da Serraria

A figura 1 apresenta a descarga sólida do Arroio do Salso para o lago Guaíba em ton/mês.

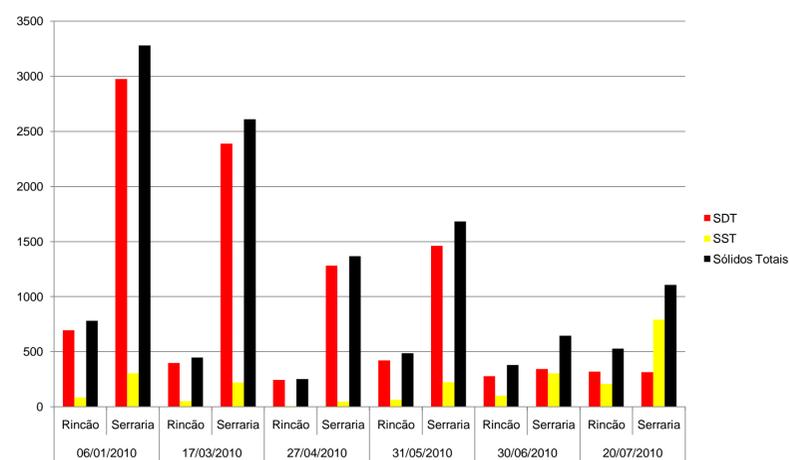


Figura 1 – Descarga sólida para o Guaíba.

Com a finalidade de comparar qual dos pontos contribui mais com a exportação de sólidos para o Guaíba, calculou-se a produção específica para cada sub-bacia. O quadro 4 apresenta os valores relativos de exportação de sólidos.

2010	Rincao(t/mês/km ²)	Serraria(t/mês/km ²)
Janeiro	39,41	35,3
Março	22,65	28,1
Abril	12,7	14,7
Mai	24,55	18,1
Junho	19,19	6,95
Julho	26,71	11,9

Quadro 4 – Produção de cada sub-bacia.

Nos meses de janeiro, maio, junho e julho a sub-bacia que tem como exutório o ponto Rincão, produziu maior quantidade de sólidos por área, enquanto que no ponto da Serraria, a produção específica foi maior nos meses de março e abril. Esses dados preliminares indicam que a produção de sedimentos é mais ou menos homogênea na bacia do arroio do Salso, pois a partir desses dois pontos não se pode constatar que alguma área se destaque em relação à outra.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aumento da vazão do arroio faz com que a exportação de sólidos para o lago seja maior o que possibilita um maior assoreamento. É importante que esses sólidos sejam monitorados, pois tende a ocorrer uma expansão urbana para a zona sul da cidade de Porto Alegre e isso poderá prejudicar esse arroio.

Referências Bibliográficas:

-CONTE, M. L. & LEOPOLDO, P. R. *Avaliação de recursos hídricos: Rio Pardo, um exemplo*. São Paulo: Ed. UNESP, 2001.

-TROLEIS, A. L. *A influência do aterro sanitário da zona norte e da vila Dique sobre a qualidade das águas do arroio da Areia e o Rio Gravataí*,

Porto Alegre/RS. Porto Alegre: Programa de Pós-Graduação em Geografia, UFRGS, 2003 (Dissertação de Mestrado).

¹Graduada em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – E-mail: luizaryffmoreira@hotmail.com

²Professor Doutor do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – E-mail: lbasso@terra.com.br