

MONITORAMENTO DE APORTE SÓLIDOS TOTAIS NO RIO DO PEIXE, CAÇADOR, SANTA CATARINA: ANÁLISE DO PERÍMETRO URBANO E RURAL

*Monitoring of total solid support in the Rio do Peixe, Caçador, Santa Catrina:
Analysis of the urban and rural perimeter*

Leandro Medeiros Prestes

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, Caçador, Brasil

Roger Francisco Ferreira de Campos

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, Caçador, Brasil

RESUMO

A poluição hídrica é uma das principais preocupações da atualidade, visto que o desenvolvimento do homem não seguiu os padrões da sustentabilidade, afetando diretamente os recursos hídricos e consequentemente a qualidade de vida do ser humano. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo analisar a qualidade do Rio do Peixe no perímetro de Caçador, através do monitoramento do parâmetro Sólidos Totais – ST, com a perspectiva de analisar a poluição ambiental. O estudo foi realizado entre junho a agosto de 2017, totalizando 3 meses de análise em 11 pontos amostrais do município de Caçador, Calmon e Rio das Antas. O método de análise sólidos totais empregado no estudo foi o gravimétrico. Através do estudo pode-se observar que a uma interação negativa da área urbana do município com o Rio do Peixe.

Palavras-chave: Rio do Peixe. Qualidade Hídrica. Interação Antrópica.

INTRODUÇÃO

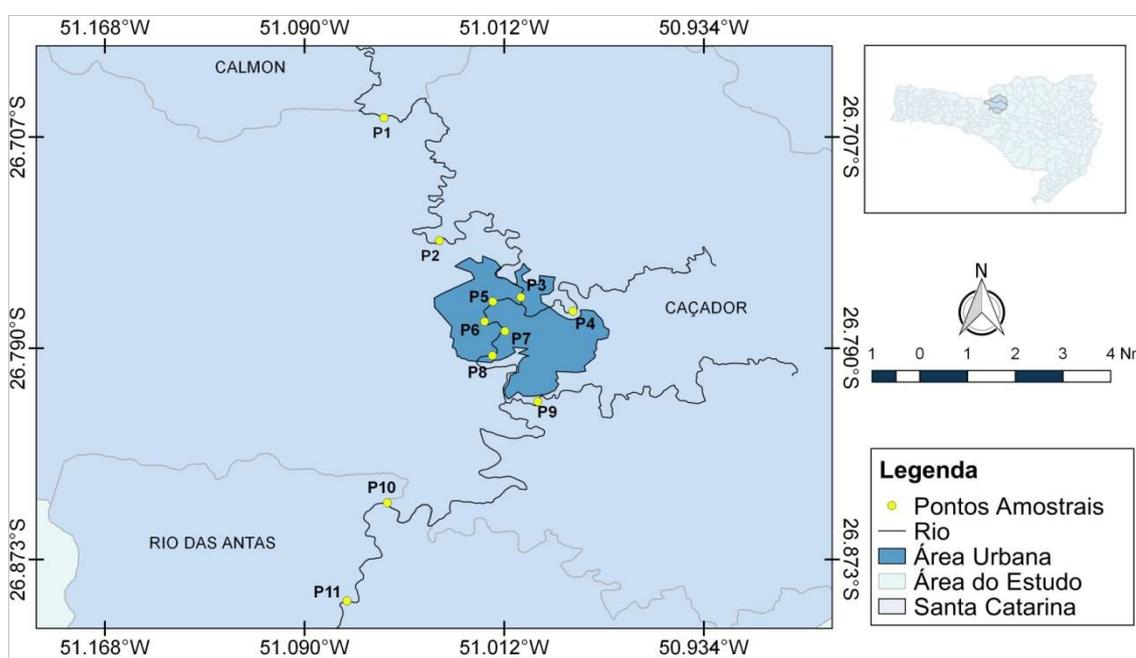
O uso da água em qualquer magnitude gera impactos negativos na qualidade da água (VON SPERLING, 1996; BRAGA et al., 2005), resultantes das ações antrópicas (ROCHA et al., 2011), que, por sua vez agrava o problema de escassez de água – se tornando um problema social, ambiental e econômico (BRAGA et al., 2005). Para Gomes, Medeiros e Miguel (2016) é preciso desenvolver um monitoramento ambiental das bacias hidrográficas para analisar a interferência antrópica com a qualidade da água. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo analisar a interferência do município de Caçador com a qualidade do Rio do Peixe, através do monitoramento de sólidos totais durante seu percurso no município, com a perspectiva de analisar o potencial da poluição difusa com a qualidade do curso d'água.

Revista Extensão em Foco | v.7 | n.1 | p. 61-67 | 2019

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido na Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe, através de 11 pontos amostrais durante o percurso do Rio do Peixe nos municípios de Calmon, Caçador e Rio das Antas - Santa Catarina, como também foram amostrados 2 afluentes do Rio do Peixe (Rio Caçador e Rio Castelhana), Conforme Figura 1.

Figura 1 – Local do estudo, Rio do Peixe, Caçador, Santa Catarina;

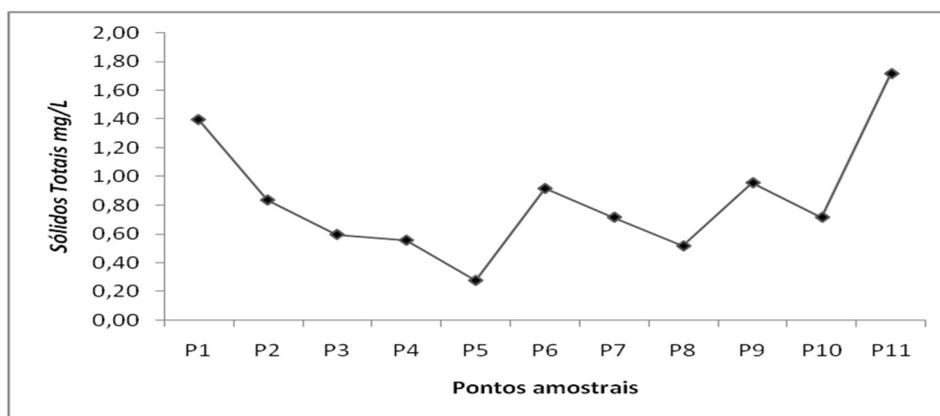


As coletas foram realizadas em frasco âmbar devidamente higienizadas, durante o período de 6 a 8 horas da manhã, conforme NBR 9898 (ABNT, 1987), sendo amostras três meses (Junho, Julho e Agosto) do ano de 2017. Após a coleta as amostras foram encaminhadas para o Laboratório de Bioquímica da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP para a análise do parâmetro sólidos totais. O método utilizado para análise de sólidos totais foi o gravimétrico, conforme *Standard Methods* (APHA, 1998).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

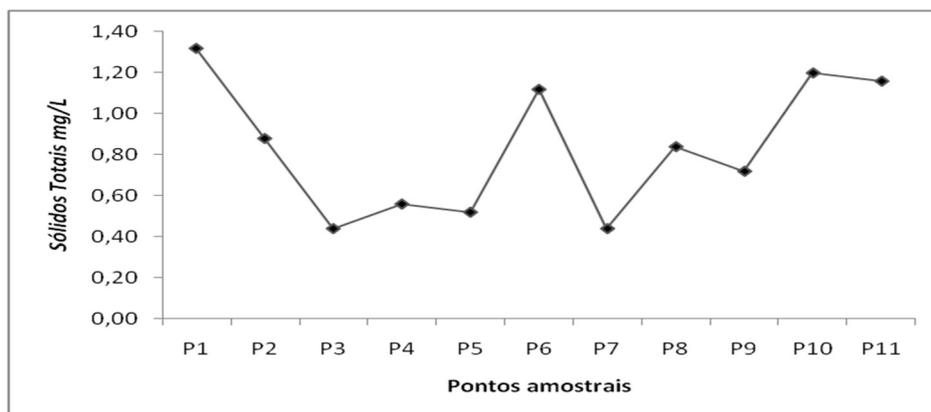
O Gráfico 1., apresenta os valores amostrados em diferentes pontos do Rio do Peixe no mês de Junho de 2017. A Tabela 1. Apresenta os valores mensais e os cálculos estatísticos.

Gráfico 1 – Análise de sólidos totais no mês de Junho/2017;



O Gráfico 2., apresenta os valores amostrados em diferentes pontos do Rio do Peixe no mês de Julho de 2017.

Gráfico 2 – Análise de sólidos totais no mês de Julho/2017;



O Gráfico 3., apresenta os valores amostrados em diferentes pontos do Rio do Peixe no mês de Agosto de 2017.

Gráfico 3 – Análise de sólidos totais no mês de Agosto/2017;

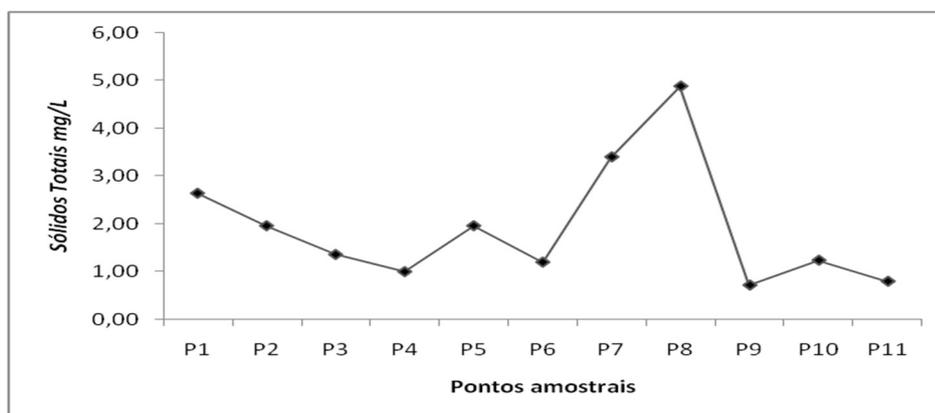


Tabela 1 – Valores amostrados Junho-Agosto/2017 e estatística;

PONTOS/MÊS	JUNHO	JULHO	AGOSTO	Média ⁽¹⁾	Desv. Pad
P1	1,40	1,32	2,64	1,79 a	0,57
P2	0,84	0,88	1,96	1,23 a	0,49
P3	0,60	0,44	1,36	0,80 a	0,37
P4	0,56	0,56	1,00	0,71 a	0,20
P5	0,28	0,52	1,96	0,92 a	0,69
P6	0,92	1,12	1,20	1,08 a	0,11
P7	0,72	0,44	3,40	1,52 a	1,25
P8	0,52	0,84	4,88	2,08 a	1,87
P9	0,96	0,72	0,72	0,80 a	0,11
P10	0,72	1,20	1,24	1,05 a	0,22
P11	1,72	1,16	0,80	1,23 a	0,33

⁽¹⁾ Valores seguidos pela mesma letra, minúscula na coluna, não diferem significativamente entre si de acordo com o teste de Tukey ($p \leq 0,05$).

O estudo apresenta uma interação negativa das ações antrópicas do município de Caçador com o Rio do Peixe, essas ações podem ser observadas nos pontos amostrais (P5, P6, P7 e P8), visto que quando o município possui interação com o rio do estudo – aumenta a concentração de sólidos totais (Gráfico 3.). Esse processo está associado com o lançamento de efluentes e esgotamento sanitário (BRAGA et al., 2005), fatores geofísico (BONIFÁCIO; UEMA; TAVARES, 2015), vazão do corpo hídrico (SOUZA et al., 2009) e matas ciliares, visto que a falta das áreas de preservação permanente aumenta o assoreamento (KUNTSCHIK; EDUARTE;



UEHARA, 2011), aumentando a quantidade de sólidos totais nos corpos hídricos (BONIFÁCIO; UEMA; TAVARES, 2015). O parâmetro ST possui uma legislação específica que apresente os parâmetros de lançamento ou de qualidade da água com sua presença dificultando os métodos de interpretação. Assim, é preciso desenvolver o monitoramento da qualidade da água para buscar diretrizes para a minimização do impacto ambiental na Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Rio do Peixe é afetado pela interação antrópica na área urbana e rural do município de Caçador, essa questão está voltado à falta de boas práticas ambientais do município, necessitando assim do desenvolvimento de estratégias para a diminuição de sólidos totais, visto que o município se desenvolveu sem aplicar os meios de minimização, mitigar e compensar os impactos ambientais nos recursos hídricos. No entanto, é preciso desenvolver o monitoramento contínuo da qualidade do Rio do Peixe, para buscar subsídios ambientais que busque a minimização da poluição nesse sistema lótico.

REFERÊNCIAS

APHA/AWWA/WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**, 20th edition: Washington, 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9898: Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores. Rio de Janeiro, 1987.

BRAGA, Benedito. et al. **Introdução à engenharia ambiental: O desafio do desenvolvimento sustentável**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

BONIFÁCIO, Cássia Maria; UEMA, Diogo Yukio; TAVARES, Célia Regina Granhen. Monitoramento do aporte de sólidos suspensos na água da Bacia Hidrográfica do Rio do Pirapó – PR. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v.11, n.6, p.258-269, 2015.



GOMES, Weslen Manari; MEDEIROS, Rafael Brugnolli; MIGUEL, Angélica Estigarribia São. Análise da Qualidade das Águas Superficiais da Bacia Hidrográfica do Córrego Moeda, Três Lagoas/MS, no Verão de 2014. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v.12, n.14, p.56-66, 2016.

KUNTSCHIK, Daniela Petenon; EDUARTE, Marina; UEHARA, Thiago Hector Kanashiro. **Caderno de Educação Ambiental: Matas ciliares**. 1.ed. São Paulo: SMA, 2011.

ROCHA, Gerônimo de Albuquerque. et al. **Caderno de Educação Ambiental: Recursos Hídricos**. nº 14. São Paulo: SMA/CEA. 2011.

SOUZA, Matheus Fonseca de. et al. Monitoramento de sólidos totais em águas da Bacia do Rio Itajaí-Açu no município de Blumenau/SC. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 13, 2009, Urbanova. **Anais...** São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba – UNIVAP, 2009. p.1-4.

VON SPERLING, Marcos. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgoto**. 1. Ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1996.