



XXV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp

18 a 20 Outubro Campinas | Brasil



Uso de formulário ambiental para se entender os aspectos que podem estar afetando uma bacia hidrográfica em Jundiá - SP

Claudia A. Longatti, Gabrielle B. Raimundo*, Mariana K. da S. Ruiz*.

Resumo

Para se entender quais fatores poderiam estar afetando a qualidade da água na bacia hidrográfica do Jundiá Mirim, foi desenvolvido um formulário de avaliação ambiental expresso em um aplicativo de celular. No formulário, avaliaram-se os seguintes aspectos ambientais: construções em área de preservação permanente, erosão em relação ao relevo, presença de agricultura, práticas agrícolas feitas de forma inadequada, presença de vegetação ciliar/barreira vegetal e presença de resíduos. Para cada item, foi estabelecido um indicador numérico. Para cada aspecto, existe uma forma de interpretação, explicitada em um manual de utilização.

Palavras-chave: Bacia hidrográfica, sub-bacia, formulário.

Introdução

Para a delimitação de uma bacia hidrográfica é possível encontrar duas subdivisões, sub-bacia e micro bacia, as sub-bacias são áreas de drenagem dos tributários do curso d'água, já uma micro bacia possui toda sua área com drenagem direta ao curso principal de uma sub-bacia.¹ Sendo que, muitos autores adotam a bacia hidrográfica como unidade de planejamento ambiental.² Muitos fatores podem afetar a qualidade da água de uma bacia hidrográfica, erosão, agricultura e construções em áreas de APP, pois podem carregar para dentro dos córregos nutrientes e efluentes doméstico, sendo assim o objetivo desse trabalho foi avaliar quais aspectos ambientais podem estar afetando a qualidade da água na bacia do Rio Jundiá Mirim, a partir da aplicação de um formulário ambiental.

Resultados e Discussão

Esta pesquisa foi desenvolvida na bacia hidrográfica do Rio Jundiá Mirim, sendo que o formulário de avaliação ambiental, Figura 1, foi aplicado na sub-bacia do Tarumã como projeto piloto, onde foram definidos e georreferenciados subpontos dentro da sub-bacia e realizadas coletas de água bruta para análises físico-químicas de fosfato, nitrato e microbiológicas de coliformes fecais (*E. coli*).

Os resultados obtidos das análises de nitrato, fosfato e coliformes fecais (*E. coli*) foram comparados com a Resolução Conama 357/2005 – rios de classe 1, somente nos subpontos desenhados foi aplicado o formulário, a montante do desenhamento, em quadrantes de 150 metros em ambas as margens, esquerda e direita.

Com a aplicação do formulário, ficou evidente quais aspectos ambientais estavam afetando a qualidade da água da sub-bacia do Tarumã, sendo em sua grande maioria, ocasionada pelo grande adensamento populacional, onde há construções em área de APP, ausência de vegetação ciliar, erosão e quantidade elevada de resíduos.

Procedimento da Gestão da Qualidade em Recursos Hídricos		RHD-FOR-XXX	
Avaliação de Impacto Ambiental por Pontuação		Data da Elaboração do Doc. 23/05/2016	
		Data do Preenchimento do Formulário	
		Página 1 de 1	
Data de Avaliação	Hora inicial	Hora final	
Análise Ambiental	RH principal	RH secund. (TRB)	
Ponto de NC evidenciada na análise	Coordenadas	X	Y
Data da ocorrência da NC	Relatório NC	N	
QUADRANTE Nº			
Referências		Ponto inicial	Ponto final
Margem D () E ()			
Coordenadas	X	Y	
INFORMAÇÕES SOBRE O TRECHO A SER AVALIADO			
CONSTRUÇÕES	Pontuação		
	Ausência de impacto	Baixo impacto	Moderado impacto
Em APP			
Somatória deste item			
ASPECTOS FÍSICOS – REFERENCIAS E PONTUAÇÕES			
RELEVO	Pontuação		
	Ausência de impacto	Baixo impacto	Moderado impacto
EROSÃO			
Somatória deste item			
AGRICULTURA E ANIMAIS	Pontuação		
	Ausência de impacto	Baixo impacto	Moderado impacto
Área ocupada pela agricultura			
Práticas agrícolas			
Criação de animais			
Somatória deste item			
VEGETAÇÃO	Pontuação		
	Ausência de impacto	Baixo impacto	Moderado impacto
Barreira vegetal/mata ciliar			
Somatória deste item			
RESÍDUOS	Pontuação		
	Ausência de impacto	Baixo impacto	Moderado impacto
Lixo			
Dejetos de animais			
Esgotamento sanitário			
Salina águas pluviais			
Somatória deste item			

Figura 1. Formulário de Avaliação Ambiental

Conclusões

A aplicação do formulário ambiental proporcionou a compreensão dos fatores que estavam influenciando negativamente a qualidade da água da sub-bacia do Tarumã. Com os fatores pontuados e avaliados no formulário, permitiu-se simplificar as tomadas de decisões pela empresa gestora da qualidade da água. Muitos estudos ainda deverão ser realizados, pois este é apenas um projeto piloto.

Agradecimentos

Ao DAE S/A – água e esgoto pela oportunidade do estágio e a autorização de publicação dos dados.

¹ SANTOS, R.F. **Planejamento Ambiental: Teoria e prática.** São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2004.

² TEODORO, V. L. et al. **O conceito de bacia hidrográfica e a importância da caracterização morfométrica para o entendimento da dinâmica ambiental local.** Revista Uniar, v. 20, p. 137-156, 2007.