



APLICAÇÃO DO PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO RÁPIDA (PAR) PARA ANÁLISE DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL DO CÓRREGO TAMANDUÁ (IPORÁ-GO)

Katyuce Silva ^(a), Diego Tarley Ferreira Nascimento ^(b)

^(a) Acadêmica do curso de Geografia da Universidade Estadual de Goiás – Campus Iporá, katysilv470@gmail.com

^(b) Professor do curso de Geografia da Universidade Estadual de Goiás – Campus Iporá, diego.tarley@gmail.com

EIXO: BACIAS HIDROGRÁFICAS E RECURSOS HÍDRICOS: ANÁLISE, PLANEJAMENTO E GESTÃO

Resumo

O objetivo geral do presente trabalho foi de empregar a metodologia dos Protocolos de Avaliação Rápida (PAR) para realizar uma análise preliminar do estado de degradação ambiental de dois trechos do Córrego Tamanduá, um à montante e outro a jusante da área urbana de Iporá-GO. O PAR se baseia numa avaliação qualitativa dos corpos hídricos superficiais, em que são diagnosticadas as informações de degradação do manancial de maneira fácil e rápida. Corroborando a importância insumo à fixação e sobrevivência do homem, os corpos hídricos têm apresentado um longo histórico de degradação ambiental. No caso do Córrego Tamanduá, os dados indicam que o trecho à jusante da área urbana corresponde às piores condições de preservação, indicando a influência da população no processo de degradação ambiental desse corpo hídrico.

Palavras chave: Avaliação; Ambiental; Córrego; Tamanduá; Iporá-GO.

1. Introdução

Nascimento (2016) comenta que a natureza foi inicialmente entendida como o prolongamento da própria existência do homem. Com o desenvolvimento do conhecimento filosófico, passou a ser vista como um sistema mecânico onde o homem faria parte como componente, e, posteriormente, apoiada na visão religiosa e na ideologia antropocêntrica, passou a ser encarada como propriedade do homem, um recurso a ser explorado.

Sobre isso, sabe-se que, desde os primórdios, a ocupação humana se deu próxima aos corpos hídricos, uma vez que o homem depende totalmente da água para consumo, higienização e produção de alimentos. Assim, o fácil acesso e a abundante disponibilidade de água eram requisitos essenciais a fixação das populações, além da sua sobrevivência e desenvolvimento.

Em decorrência do crescimento da população e das demandas necessárias a sua sobrevivência, exploração dos recursos naturais – dentre os quais a água está inserida, tem transcorrido de forma inadequada e



insustentável, ocasionando, assim, uma série de degradação e até mesmo o exaurimento desse recurso, além de outras consequências, tais como a poluição, desmatamento etc.

Nesse contexto, o objetivo geral do presente trabalho é empregar a metodologia dos Protocolos de Avaliação Rápida (PAR) para realizar uma análise preliminar do estado de degradação ambiental do Córrego Tamanduá, situado no município de Iporá-GO.

2. Materiais e Métodos

O Córrego Tamanduá está situado no município de Iporá, estando este localizado na porção oeste do estado de Goiás. O Córrego possui extensão aproximada de 8 km e atravessa a área urbana de Iporá antes de desaguar no Ribeirão Santo Antônio – afluente responsável pela captação de água da cidade.

O método definido no presente trabalho para avaliação preliminar do estado de degradação ambiental foi o consagrado Protocolo de Avaliação Rápida (PAR). Conforme exposto por Bizzo, Menezes e Andrade (2014), os PAR se baseiam numa avaliação qualitativa dos corpos hídricos superficiais, em que são diagnosticadas as informações de degradação do manancial de maneira fácil e rápida. Essa metodologia já foi empregada para outras localidades por Callisto et al. (2002) e Rodrigues e Castro (2008), mostrando bons resultados.

Segundo Callisto et al (2002), o PAR avalia uma série de parâmetros, pontuando-os de 0 a 4 ou de 0 a 5, conforme o estado de degradação de cada parâmetro, sendo dada uma pontuação final a cada trecho do corpo hídrico analisado. Os autores comentam que essa pontuação final reflete o nível de preservação das condições ecológicas, determinando os locais com pontuação entre 0 a 40 como trechos impactados; de 41 a 60 pontos como trechos alterados; e acima de 61 pontos condizente com trechos naturais.

Sendo assim, por se tratar de um estudo preliminar, os parâmetros foram resumidos a apenas 13 e foram avaliados apenas dois pontos do Córrego Tamanduá – indicados pela Figura 1, estando um a montante e outro a jusante de área urbana – com vistas a ver o grau de degradação que a cidade repercute ao manancial. Considerando a diminuição da quantidade dos parâmetros, os intervalos da denominação das condições ecológicas de cada trecho determinada pela soma total dos pontos também foi adaptada, ficando: 0 a 22 pontos como trechos impactados; de 23 a 34 pontos como trechos alterados; e acima de 35 pontos como trechos naturais.

3. Resultados e Discussões



A Figura 1 demonstra os parâmetros e as condições de degradação de cada um, para os dois locais avaliados, sendo que o Ponto 1, à montante da cidade, apresentou as melhores condições de preservação do corpo hídrico, principalmente com relação à ausência de erosão e/ou assoreamento; sem alterações antrópicas; fundo do corpo hídrico composto por pedras/cascalhos; sem canalização ou dragagem e margens estáveis, conforme exposto pelas Figura 2-A. A soma da pontuação para o trecho do Ponto 1 alcançou o valor de 39, avaliando o trecho como natural.

| Parâmetro | Ponto 1 (à montante da cidade) | Ponto 2 (à jusante da cidade) |
|---|--|--|
| 1 - Ocupação das margens | Pastagem/Agricultura/Reflorestamento (2 pontos) | Residencial/Comercial/Industrial |
| 2 - Erosão próxima e/ou assoreamento | Ausente | Moderada |
| 3 - Alterações Antrópicas | Ausente | Alterações de origem doméstica (esgoto; lixo) |
| 4 - Cobertura Vegetal | Total | Parcial |
| 5 - Odor da água | Esgoto (ovo podre) | Esgoto (ovo podre) |
| 6 - Oleosidade da água | Moderada | Moderada |
| 7 - Transparência da água | Turva/Cor de chá-forte | Turva/Cor de chá-forte |
| 8 - Tipo de fundo | Pedras/Cascalho | Pedras/Cascalho |
| Legenda: 4 Pontos 2 Pontos 0 Pontos | | |
| 9 - alteração no canal do rio | Canalização ou dragagem ausente | Margens modificadas; acima de 80% |
| 10 - Presença de mata ciliar | Entre 50 3 70% com vegetação ripária nativa | Menos de 50% da mata ciliar nativa; desflorestamento acentuado |
| 11 - Estabilidade das margens | Margens estáveis | Instável |
| 12 - Extensão da mata ciliar | Largura entre 6 e 12 m | Largura da vegetação ripária menor que 6 m |
| 22 - Presença de plantas aquáticas | Macrófilas aquáticas ou algas filamentosas, musgo abstrato com perfliton | Ausência de vegetação aquática no leito |
| Legenda 5 Pontos 3 Pontos 2 Pontos 0 Pontos | | |
| Total de pontos - Nível de degradação/preservação | 39 - trecho natural | 18 - trecho impactado |

Figura 1 – Avaliação de dois trechos do Córrego Tamanduá a partir do PAR.
Elaboração: próprios autores.

No caso do Ponto 2, à jusante da cidade, a situação é bem diferente, com as piores condições na maioria dos parâmetros analisados, especialmente para a ocupação das margens com uso residencial; assoreamento moderado; lançamento de esgoto e lixo; canalização do rio; pouca presença de mata ciliar, margens instáveis e ausência de plantas aquática no leito - conforme se pode ver pela Figura 2-B. A soma da pontuação foi de 18, avaliando o ponto como trecho impactado.



Figura 2 – Fotografias dos pontos avaliados do Córrego Tamanduá à montante (A) e jusante (B) da cidade.
Fonte: SILVA (2017).

4. Considerações Finais

Correspondendo a importante insumo à fixação e sobrevivência do homem, os corpos hídricos tem apresentado um longo histórico de degradação ambiental. Considerando a dificuldade de avaliações quantitativas do estado de degradação, métodos indiretos e qualitativos como os Protocolos de Avaliação Rápida se destacam como importante instrumento de análise ambiental. No caso do Córrego Tamanduá, os dados indicam que o trecho à jusante da área urbana corresponde às piores condições de preservação, indicando a influência da população no processo de degradação ambiental desse corpo hídrico.

Referências

BIZZO, M. R. de O. MENEZES, J.; ANDRADE, S. F. de. Protocolos de avaliação rápida de rios (PAR). **Caderno de Estudos Geoambientais**, v. 04, n. 01, p. 05-13, 2014.

CALLISTO, M., et al. Aplicação de um protocolo de avaliação rápida da diversidade de habitats em atividades de ensino e pesquisa (MG-RJ). **Acta Limnologica Brasiliensia**.v. 14, n. 1, p.91-98, 2002.

NASCIMENTO, D. T. F.. Relação homem-natureza e degradação ambiental: estudo de caso para o município de Goiânia-GO/Brasil. In: ENCUESTRO DE GEÓGRAFOS DE AMÉRICA LATINA, 2015, La Habana. Anais do XV Egal, 2015.

RODRIGUES, A.S.L.; CASTRO, P.T.A. Protocolos de Avaliação Rápida: instrumentos complementares no monitoramento dos recursos hídricos. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 13, n. 1, p. 161-170, 2008.