

CONSIDERAÇÕES SOBRE O ASSOREAMENTO DO CÓRREGO SÓTER EM CAMPO GRANDE/MS

Gabriela Oshiro Reynaldo¹
Eva Faustino Fonseca de Moura Barbosa²

RESUMO

Considera-se a relevância de estudos que atentem para a problemática ambiental na atualidade, principalmente, nas cidades. Assim, tais questões tornam-se singulares para a Ciência Geográfica. Nessa perspectiva, problemas como o assoreamento, passam a ser comum e deixados ao descaso. Assim sendo, este trabalho tem como objetivo realizar uma breve análise ambiental do Córrego Sóter, localizado na Região Norte de Campo Grande, bem como elencar pontos de assoreamento existentes no Córrego e no Parque Ecológico do Sóter. Para tanto, houve realização de pesquisa bibliográfica apoiada à pesquisa de campo, que consistiu em visitas ao local em que ocorre o processo de assoreamento. A criação do Parque foi simplesmente uma forma de encobrir a realidade que já existia no entorno do córrego, que sofre um intenso processo de erosão e de assoreamento. Desse modo, justifica-se em seu aspecto geral as razões para um esforço cada vez maior da Geografia, seja como ciência ou disciplina da Educação Básica, no enfrentamento dos dilemas ambientais da atualidade.

Palavras-chave: Córrego Sóter. Assoreamento. Hidrologia.

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa faz uso de duas razões, a primeira de ordem intelectual, pois até o presente momento não existe nenhum escrito relacionado a tal situação no Córrego Sóter. A segunda é de ordem prática, pois, através da pesquisa de campo (realizada através do registro de imagens e aplicação de questionário misto), há a possibilidade de uma melhor interpretação do processo de assoreamento em questão.

Neste contexto, deve-se entender que “A degradação desenfreada dos recursos naturais renováveis nos dias de hoje, é um processo que deve ser analisado e contido com eficiência e rapidez” (BELTRAME, 1994, p. 11). Ainda, é pertinente destacar que, atualmente, a mídia parece fazer a “lição de casa” ao retratar as diversas problemáticas ambientais.

Logo, a Hidrologia, enquanto ciência, pode apreender “A correlação entre o progresso e o grau de utilização dos recursos hidráulicos” (PINTO *et al*, 1988, p. 01). Desse modo, considera-se, *a priori*, indispensável uma contribuição da Ciência Geográfica nos enfrentamentos dos dilemas

¹Acadêmica do curso de Geografia, Licenciatura, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Campo Grande; bolsista PIBID; Pesquisadora na modalidade Avançada PIBIC-UEMS; Membro do GEFRONTTER. E-mail: oshiro.gabriela@hotmail.com

² Professora Adjunta do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS. Unidade de Campo Grande. E-mail: evamoura@uems.br

ambientais, bem como na ampliação dos horizontes do processo de ensino-aprendizagem na Educação Básica.

1. BACIA DO PROSA

Para a realização deste estudo é pertinente à definição de alguns conceitos, que via de regra, estão intimamente associados a avaliação de impacto ambiental, e de modo geral, a questão ambiental. Em tal contexto, esse tópico irá diferir e/ou associar os termos degradação, impacto e problema ambiental. Isso dar-se-á pela perspectiva da Ciência Geográfica.

Para a Ciência Geográfica, a degradação consiste em um processo na qual o ambiente vai perdendo as suas características biogeoquímicas, ou seja, perdendo conotações de manter tais características. Exemplo nítido de tal fato é o desmatamento para fins de produção de alimentos, ou seja, agropecuária, que, na atual fase de expansão capitalista no campo brasileiro, se consolida no agronegócio.

Neste trabalho elencou-se vários fatores que influenciam e/ou são influenciados no entorno do Córrego Sóter. Ou seja, para entender o fenômeno que ocorre no Córrego, é pertinente analisar o contexto ao qual está inserido. Em tal perspectiva, pode-se considerar que, no Córrego Sóter a mata ciliar é inexistente, haja vista que o mesmo sofre com um processo de assoreamento.

Sobre assoreamento, entende-se que é o “Processo em que lagos, rios, baias e estuários vão sendo aterrados pelos solos e outros sedimentos neles depositados pelas águas das enxurradas, ou por outros processos” (SEMA, 2005 *apud* GRACIOLI, 2005, p. 41). Em suma, o assoreamento é um processo que pode ocorrer devido às ações de degradação ambiental, como aponta Gracioli (*Op. Cit.*):

As consequências do desmatamento são principalmente: redução da fertilidade do solo; surgimento de erosões; assoreamento de rios e lagos; inundações devido a diminuição da profundidade dos rios; grande quantidade de terra nas represas devido ao assoreamento, colocando em risco a estrutura física e a vida aquática; formação de ilhas nos leitos dos rios; prejuízo para a navegação, devido ao assoreamento; dificuldade na migração de peixes para a cabeceira dos rios na época de desova devido ao assoreamento; [...] (GRACIOLI, 2005, p. 41).

Assim, pode-se considerar que apesar da ação humana, em alguns casos, não ser preponderante para o surgimento de grandes problemas ambientais, é possível inferir que ações de prevenção e/ou contenção dos problemas devem ser tomadas, sobretudo, na gestão pública.



Imagem 1. Desgaste do solo no entorno do Córrego e processo de assoreamento.
Fonte: OSHIRO REYNALDO (2015).

O solo no entorno do Córrego Sóter apresenta um desgaste, haja vista que a vegetação do entorno quase não é perceptível, bem como o próprio Córrego – pois, encontra-se em um intenso processo de assoreamento, mencionado anteriormente.

Conforme dados do Plano Diretor de Drenagem Urbana de Campo Grande (2008), o referido município encontra-se localizado predominantemente na Bacia Hidrográfica do Rio Paraná. Ainda, o referido documento acrescenta que, muitas das bacias urbanas já tiveram alterações antrópicas e inclusive com processos de “[...] assoreamentos, solapamentos, insuficiência no sistema de captação de águas pluviais e contaminação por efluentes domésticos. [...]” (PLANO DIRETOR DE DRENAGEM URBANA DE CAMPO GRANDE, 2008, p. 42)

Neste estudo, é preciso compreender o conceito de bacia hidrográfica ou bacia de uma seção de contribuição de um curso de água, que nas palavras de Pinto *et al* (1988, p. 38), “[...] é a área geográfica coletora de água de chuva que, escoando pela superfície do solo, atinge a seção considerada”. Segundo dados do Plano Diretor de Drenagem Urbana de Campo Grande - MS (2008), as bacias hidrográficas do referido município se distribuem da seguinte maneira:

Tabela 1. Bacias Hidrográficas em Campo Grande – MS.

Bacias Hidrográficas	Área (km ²)
Coqueiro	157,20
Ribeirão Botas	91,43
Gameleira	37,51
Lageado	93,27
Lagoa	42,95
Imbirussu	72,93
Prosa	32,01
Segredo	46,22
Bandeira	15,24
Anhanduí	40,72

Fonte: Plano Diretor de Drenagem Urbana de Campo Grande -MS (p. 40, 2008).

Organizado por: OSHIRO REYNALDO (2015)

Segundo o Plano Diretor de Drenagem Urbana de Campo Grande -MS (2008), a cobertura vegetal original da bacia do Prosa corresponde a 21% de sua área total, que é de 32,1 km². Desse modo, fica evidente que, nessa bacia há uma composição arbórea muito expressiva. O Córrego Sóter encontra-se localizado na bacia do Prosa. Segundo informações disponíveis no site da Prefeitura Municipal de Campo Grande, tal bacia encontra-se:

Localizada na porção Central e Leste da área urbana de Campo Grande, [...] composta pelos córregos Prosa, Sóter, Pindaré, Desbarrancado, Joaquim Português, Reveillon e Vendas. O córrego Prosa nasce no Parque Estadual do Prosa, na confluência dos córregos Desbarrancado e Joaquim Português e suas cabeceiras estão protegidas. (PMCG, 2015).

Sabe-se que o Córrego Sóter sofre com um grave processo de assoreamento. Além disso, conta com o lançamento de efluentes domésticos. Conforme dados disponíveis no site da Prefeitura Municipal de Campo Grande/MS:

Apesar de ter sido executado um programa de recuperação nas nascentes do Sóter e ao longo do seu curso, até a Avenida Mato Grosso, verifica-se, ainda, a presença de lançamento de efluentes domésticos, proveniente do lançamento clandestino na rede de água pluvial. No Parque Sóter, verifica-se a presença de lançamento de esgoto sanitário na galeria de águas pluviais, a montante da nascente. No trecho da voçoroca – Parque Sóter existe processo erosivo ativo, que ocasionou o assoreamento do lago do Parque. (PLANO DIRETOR DE DRENAGEM URBANA DE CAMPO GRANDE, 2008, p. 44)

Vale notar que esse problema ambiental vem aumentando no decorrer dos últimos dez anos, segundo informações de populares residentes na região. Os mesmos apontam que antes da criação do Parque Ecológico do Sóter, o local já apresentava problemas ambientais. Seria necessário em outro estudo, uma análise detalhada sobre o uso e ocupação do solo urbano nessa região ligado mais ao conceito de território.

Nesse cenário, é pertinente frisar que o homem quase sempre não convive em harmonia com o meio ambiente, na produção e reprodução da paisagem. O assoreamento é um reflexo disso. É mais propício de se ocorrer em regiões rebaixadas. Tal processo implica na diminuição do volume de água com possibilidade de uso, acarretando todo o funcionamento do ecossistema local. Desse modo, erosão e assoreamento são dois processos que se inter-relacionam, sendo ambos proporcionais à estrutura da bacia hidrográfica.

2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para fins de análise quali-quantitativa acerca do Parque Ecológico do Sóter, foram aplicados questionários estruturados, direcionados a populares que frequentam o Parque e os moradores do entorno. Sabe-se que “O surgimento dos parques vieram para trazer equilíbrio entre a preservação

do meio ambiente e a urbanização, sendo a qualidade de vida o índice mais importante para medir o futuro das cidades” (SCALISE, 2002 *apud* SOUZA *et al*, *s.d.*, p. 02).

Nesse sentido, é relevante aproveitar-se da oportunidade e questionar a população sobre o Parque Ecológico do Sóter, uma vez que, para a Geografia esse espaço público torna-se um atrativo a ser estudado. A maioria dos entrevistados (64%) frequentam o Parque. No entanto, em relação à frequência com que visitam o parque, 63% assinalaram que vão raramente ao local, sendo que 61% dos entrevistados residem próximo ao Parque, o que subentende que tenham conhecimento acerca da realidade do Parque, bem como do Córrego, já que o mesmo nasce dentro do Parque. Mais adiante, verifica-se que a realidade em relação à essa percepção, é outra.

Em relação a opinião da população sobre o uso de tal espaço público, notou-se que 43% pensam que o Parque Ecológico do Sóter é utilizado de maneira incorreta, citando o descarte incorreto de resíduos sólidos como principal ação de degradação. Foi questionada ainda, a relevância da existência de um Parque Ecológico próximo a sua residência. Mais de 70% das pessoas entrevistadas, afirmam que pensam ser importante a existência de Parque Ecológico próximo à suas residências.

No caso do Parque Sóter, este pertence a uma região que sofre uma espécie de *boom imobiliário*, ou seja, grandes investimentos têm sido realizados, nos últimos oito anos, conforme dados da Revista Negócios MS (Abril, 2015). Foram investidos cerca de R\$ 493 milhões de reais na Região Norte de Campo Grande, sobretudo, com obras de grande porte, como por exemplo, o Shopping Bosque dos Ipês, o Residencial Alphaville e a loja de departamentos, Havan. Pode-se inferir que há uma valorização no entorno do Parque e que o grande capital, por vezes, produz alterações na paisagem e no cotidiano dos cidadãos, como é o caso dos prédios localizados no entorno do Parque Ecológico do Sóter.

Em seguida, as questões (abertas) consistiam em finalizar a curiosidade iniciada com a propositura deste questionário (descobrir a percepção que alguns cidadãos³ possuem acerca do Parque Ecológico do Sóter). Quando indagados sobre qual a perspectiva que tinham acerca do Córrego Sóter, apontaram que

[...] que seja um córrego limpo e com diversidade de peixes existentes em nossa região. Que sirva de exemplo de conservação (M.M.R.)
[...] ele está se degradando aos poucos, desde que a urbanização aumentou, o córrego foi sofrendo com as consequências (J.E.)

³As pessoas entrevistadas estão identificadas por siglas para preservar a sua identidade. O nome e os dados estão sob posse da acadêmica. Ao total foram 23 pessoas que responderam ao questionário.

O Córrego Sóter está em baixas condições ambiental, por causa da poluição, falta de cuidados, etc. (A.C.S.)

A primeira resposta (M.M.R.), demonstra uma percepção ambiental, ou seja, sabe a importância da interação homem e natureza. Bem como, destaca a importância da conservação do Córrego Sóter. Grande parte dos entrevistados sugerem que o Parque e o Córrego têm se degradado aos poucos em decorrência do intenso processo de urbanização.

A priori, os referenciais teóricos apontam que o processo de urbanização não justificaria tal intensidade do processo de assoreamento que ocorre no Córrego Sóter. Sobretudo, na sua nascente, que se encontra dentro do Parque Ecológico do Sóter. Percebe-se a ausência de um entendimento exato sobre a causa de do assoreamento acerca do objeto do estudo, por grande parte dos entrevistados. Ainda, o lançamento de efluentes domésticos clandestinos e o descarte incorreto de resíduos sólidos no Córrego, contribuem para o acirramento da problemática ambiental discutida.

A última questão visava elencar as “*Sugestões para uma melhor conservação/uso do Parque e do Córrego Sóter*”, conforme seguem as respostas:

Programas educacionais que conscientizem a população da importância na conservação de um bem coletivo que tem como objetivo divertir e incentivar à prática de esporte e lazer. (M.M.R.)

Programas ecológicos, como plantio de árvores na beira do córrego para diminuir e assoreamento e em todo o Parque. (J.E.)

Melhor organização, promover mais aulas de esportes, promover eventos para uma melhor saúde a todos, e conscientização de todos, sobre o córrego, ou seja, não poluí-lo, pois, afinal, ele também é nosso. (A.C.S.)

Grande parte dos entrevistados apontam, mesmo de maneira implícita, que a Educação Ambiental seria uma das vias para construção de uma melhor percepção ambiental. Nesse sentido, admite-se a importância da discussão da temática ambiental na Educação Básica. Entende-se, desse modo, que a EA é um processo contínuo e essencial ao desenvolvimento ambiental sustentável.

Isso posto, no âmbito do ensino de Geografia é necessário entender que este, “[...] pode levar os alunos a compreenderem de forma mais ampla a realidade, possibilitando que nela interfiram de maneira mais consciente e propositiva. [...]” (TADIOTTO; BOGADO; SPANCESKI, 2010, p. 04). Sob essa perspectiva, Dias (1992, p. 100) conclui que, “[...] a Educação Ambiental seja um processo por meio do qual as pessoas apreendam como funciona o ambiente, como dependemos dele, como o afetamos e como promovemos a sua sustentabilidade”. Isto é, um constante processo de conservação que depende da conscientização de todos, sem exceção.

Em outras palavras, é um movimento de sensibilização, o homem vive em interação com o meio ambiente (ou deveria viver), pois dele é extraída toda a sua fonte de sobrevivência e de suas gerações futuras. Utiliza-se o termo sensibilização, pois a conscientização é algo mais complexo e

exigiria estudos mais aprofundados, evidenciando cada vez mais a necessidade da disseminação de uma Educação Ambiental, principalmente, no contexto da Educação Básica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tinha-se a pretensão de analisar a tal percepção do senso comum através do instrumento de coleta de dados – questionário. Ao total foram 23 pessoas entrevistadas. Percebe-se que nem sempre visitar o Parque ou mesmo assistir a notícias propagadas nos diversos meios de comunicação, levam o indivíduo a compreender o que, de fato, ocorre no seu cotidiano local.

Nesse estudo, pode-se notar que na nascente do Córrego não há forte presença de vegetação (mata nativa), apenas algumas árvores como, Imbaúba, Mamona, árvores típicas do Cerrado. Percebe-se que, até próximo à Avenida Mato Grosso é possível verificar vegetação, não havendo proteção, como por exemplo, cercas e/ou muros. Após esse trecho o Córrego é canalizado até encontrar o Córrego Prosa.

Em tal contexto, os gestores públicos devem se ater questões ambientais presentes em Campo Grande/MS. Deve haver um posicionamento da sociedade como parte destes dilemas, através de uma democracia participativa e não somente representativa. Pois, se posicionar como um ator político dentro dos cenários da vida urbana contemporânea, é imprescindível para consolidação de tal democracia e ajustes na governabilidade, sobretudo, a local.

Em suma, o Córrego Sóter, *a priori*, apresenta-se como um problema ambiental, algo que ao longo dos anos foi sendo ignorado e/ou esquecido, sobretudo, por parte do poder público de Campo Grande/MS. A criação do Parque foi simplesmente uma forma de encobrir a realidade que já existia no entorno do Córrego, que sofre um intenso processo de erosão e de assoreamento.

Nesse sentido, atualmente, o uso de geotecnologias aparece como um valioso instrumento para análises mais específicas, quando se tratando de mapeamentos de cunho ambiental, sinalizando áreas que merecem uma melhor atenção. Um planejamento urbano com um nível elevado de percepção ambiental possibilita uma apropriação eficaz e mais harmoniosa com o meio ambiente, fazendo-se, assim, uma via para a dimensão ambiental que está postulada nos diversos cotidianos urbanos.

REFERÊNCIAS

BELTRAME, A. da V. **Diagnóstico do meio físico de bacias hidrográficas: modelo e aplicação.** Florianópolis: Ed. da UFSC, 1994.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1992, pp. 23 – 100.

GRACIOLI, C. R. **Impactos Ambientais na Microbacia do Rio Vacaraí – Mirim em Santa Maria – RS**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, UFSM – RS. Santa Maria, RS: 2005.

PINTO, N. L. de S.; HOLTZ, A. C. T.; MARTINS, J. A.; GOMIDE, F. L. S. **Hidrologia Básica**. São Paulo: Blucher, 1976.

PMCG – Prefeitura Municipal de Campo Grande. **Plano Diretor de Drenagem Urbana de Campo Grande: Diagnóstico Ambiental Analítico das Bacias Hidrográficas**. Dezembro de 2008.

PMCG– Prefeitura Municipal de Campo Grande. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Prosa**. Disponível em <<http://www.pmcg.ms.gov.br/semadur/print/6397>> Acesso em 12/05/2015.

PROCHMANN, F. N. No rumo da expansão. In: **Revista Negócios MS**. Campo Grande/MS, mar/abr. 2015, ano 02, p. 50 – 60.

SOUZA, E.A.B.; HIGA, T.T.; GERMANO, A.D.; BRUN, F.G.K. **Análise de percepção de satisfação dos frequentadores do Parque Municipal Leda Campo Borges em Frutal – MG**. Disponível em <<http://www.cbau2014.com.br/trabalhos/21367.pdf>> Acesso em 19/05/2015.

TADIOTTO, L. B.; BOGADO, S. R.; SPANCESKI, J. L. **O ensino de Geografia e o aprendizado na escola**. Disponível em <<http://www.faesi.com.br/nucleo-de-pesquisa-cientifica/75-portal-do-saber/220-o-ensino-de-geografia-e-o-aprendizado-na-escola>> Acesso em 27/10/2014.