

AVALIAÇÃO AMBIENTAL DA LAGOA DE INTERLADOS NA BACIA DO CÓRREGO MELANCIAS, MONTES CLAROS, MG

THALES SAMUEL DE QUADROS JARDIM¹, JÚLIA FERREIRA DA SILVA²

¹ Eng. Agrícola, Instituto de Ciências Agrárias, UFMG, Montes Claros-MG, (38) 99913-3555, thalessamuelqj@hotmail.com;

² Eng^a Agrícola, Prof^a Dra., Colegiado de Engenharia Agrícola e Ambiental, ICA/UFMG, Montes Claros-MG

Apresentado no
XLIX Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2020
23 a 25 de novembro de 2020 - Congresso On-line

RESUMO: O objetivo com este trabalho foi identificar e caracterizar os impactos ambientais, para avaliação do estado de conservação da bacia hidrográfica do córrego Melancias e da Lagoa de Interlagos, no município de Montes Claros-MG e proposição de medidas mitigadoras para sua recuperação e preservação. Os métodos utilizados para a avaliação dos impactos ambientais foram Ad Hoc, Matrizes de Interação e as Redes de Interação. As visitas realizadas no local e a aplicação dos métodos de avaliação de impacto ambiental, possibilitaram realizar a identificação e a caracterização dos impactos, além de proporcionar a avaliação destes. Devido ao crescimento populacional e ao processo de urbanização que essa microbacia sofre, houve a predominância de impactos negativos, sendo os mais severos o desmatamento, o extrativismo ilegal e o descarte inadequado de resíduos sólidos. Foram propostas medidas mitigadoras, medidas compensatórias e medidas potencializadoras para os impactos ambientais observados. Foi possível concluir, que grande parte dos impactos negativos se deu no meio biótico, enquanto a predominância de impactos positivos ocorreu no meio antrópico.

PALAVRAS-CHAVE: Urbanização. Poluição. Revitalização

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT OF THE MELANCIAS STREAM BASIN, MONTES CLAROS, MG

ABSTRACT: The objective of this work was to identify and characterize the environmental impacts, for the assessment of the conservation status of the hydrographic basin of the Melancias stream and the Interlagos Lagoon, in the municipality of Montes Claros-MG and proposition of mitigating measures for its recovery and preservation. The methods used to assess environmental impacts were Ad Hoc, Interaction Matrices and Interaction Networks. Site visits and the application of environmental impact assessment methods made it possible to carry out the identification and characterization of impacts, in addition to providing for their assessment. Due to the population growth and the urbanization process that this micro-basin suffers, there was a predominance of negative impacts and the most severe being deforestation, illegal extraction and the improper disposal of solid waste. Mitigation measures, compensatory measures and potentializing measures for the observed environmental impacts were proposed. It was possible to conclude that a large part of the

negative impacts occurred in the biotic environment, while the predominance of positive impacts occurred in the anthropic environment.

KEYWORDS: Environment pollution. Environmental Impact Assessment. Mitigating measures.

INTRODUÇÃO: O desenvolvimento e o crescimento do município de Montes Claros ocorreram na década de 70, com real crescimento na década de 80 (SILVEIRA; OLIVEIRA, 2014; PEREIRA, 2007). Ligado aos avanços na área econômica, o crescimento urbano foi descontrolado, trazendo junto problemas socioeconômicos, de infraestrutura básica, entre outros. Os diversos córregos existentes no perímetro urbano do município foram sendo utilizados de forma inadequada, para lançamento de esgotos, descarte inadequado de resíduos sólidos e utilização inadequada, cumulando em perda da qualidade da água, morte da vida aquática e contaminação do ambiente. A nascente do Rio Vieira foi suprimida para o desenvolvimento urbano por pertencer a uma bacia hidrográfica urbanizada (ROCHA, OLIVEIRA, 2014). O córrego Melancias, subafluente do Rio Vieira, é um importante curso hídrico, pela capacidade de suportar a drenagem urbana e apresentar, em sua bacia, a Lagoa de Interlagos, um represamento artificial, construída na década de 1980, com o objetivo de acumular água e melhorar o microclima da região (BORTOLDO *et al.*, 2017; GOMES, 2008). Segundo entendimento de Messias (2010), devido ao crescimento da sociedade e à necessidade de utilização dos recursos naturais, as modificações indevidas nos recursos hídricos potencializam a degradação ambiental, gerando grandes impactos ambientais. Este trabalho tem como objetivo identificar os impactos ambientais, caracterizar e avaliar o estado de conservação da bacia hidrográfica do córrego Melancias e propor medidas mitigatórias para a preservação e recuperação do ambiente.

MATERIAL E MÉTODOS: O estudo foi desenvolvido na bacia hidrográfica do córrego Melancias até a lagoa de Interlagos, na cidade de Montes Claros, região norte do estado de Minas Gerais, no período março a novembro de 2019. O clima da região é classificado por Gomes (2008), segundo o método de Köppen-Geiger, como Aw e caracteriza-se como quente e chuvoso no verão com inverno seco. Foram realizadas visitas ao local sendo realizado caminhamento no percurso desde o afluente do córrego Melancias até a lagoa de Interlagos, para realizar a caracterização ambiental. Todas as ações geradoras de impactos ambientais encontradas foram anotadas e os pontos críticos foram marcados, com registro fotográfico dos locais mais degradados. Após a etapa inicial de caracterização das ações e dos impactos ambientais, foi realizada a avaliação dos impactos ambientais usando as metodologias Ad Hoc, Matrizes de Interação e Redes de Interação. Considerando as três atividades de maior impacto ambiental negativo observadas utilizando o método das Matrizes de Interação, foram desenvolvidas as redes de interação. Com a avaliação dos impactos ambientais foi possível propor as medidas mitigadoras, compensatórias e potencializadoras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: O Rio Melancias é um curso hídrico que inicia em uma lagoa no bairro Camilo Prates, em área urbana e, ao final é ligado ao canal de drenagem do córrego Melancias. Esta lagoa é utilizada para recreação por alguns moradores. Esse Trecho é caracterizado por bairros ainda em crescimento, não estando completamente urbanizado. O descaso com a preservação do leito e com a qualidade da água, fica evidenciado pela presença de estrutura hidráulica urbana passando próximo e às vezes dentro do corpo hídrico sem nenhuma proteção e vias públicas ao lado do curso hídrico, sem estruturas de contenção e de preservação. O descarte irregular de resíduos sólidos é uma das mais recorrentes ações encontradas ao longo do córrego trecho. Esse córrego é bastante afetado com o impacto

antrópico. Em trabalho realizado por Fonseca (2007), os moradores próximos ao canal, apontaram o avanço socioeconômico da região e problemas como o acúmulo de lixo na região, a falta de arborização e a ocorrência de enchentes nos períodos de maior pluviosidade. Neste trabalho foi possível verificar que os impactos ambientais levantados pelo autor ainda estão presentes na região do córrego Melancias. Santos Junior (2014), conseguiu pontuar falhas nos sistemas de drenagem do córrego Melancias, que geram enchentes e riscos a população, além de constatar o assoreamento, a presença de fissuras na estrutura do canal e a presença de resíduos sólidos, entre outros. Em estudo de Ribeiro (2018), o bairro Monte Carmelo, às margens do córrego Melancias, foi o segundo bairro com maior número de chamadas sobre ocorrência de inundações, com 24 ligações. Problemas no rio Vieira, do qual o córrego Melancias é afluente, foram relatados por Oliveira *et al.* (2015), onde são apontados o crescimento populacional, a impermeabilização do solo, a canalização do leito e a remoção da mata ciliar, como motivos para o aumento dos processos erosivos, assoreamento do rio, aumento de sedimentos no rio, redução da vazão, eutrofização e, em períodos de alta pluviosidade, um agrave na carga de sedimentos no rio e na ocorrência de inundações. Utilizando o método Ad Hoc, foi possível observar que os impactos ambientais gerados identificados na sub bacia do córrego Melancias apresentaram-se como de efeito negativo, sendo em grande parte reversíveis. As três atividades que mais geraram impactos, considerando todos os fatores ambientais foram o desmatamento, extrativismo ilegal e a destinação incorreta de resíduos sólidos. A diminuição da vazão do corpo hídrico, a compactação do solo e a regeneração natural da biota foram os fatores com impactos ambientais mais significativos. Para os IA identificados, podem ser propostas medidas como a revitalização da lagoa de Interlagos; a revitalização de toda a área da primeira lagoa onde inicia o Rio. Medidas potencializadoras vão oferecer estrutura para o lazer da população local, proporcionar o desenvolvimento regional, melhorar a qualidade de vida da população e aumentar a segurança pública. Essas medidas têm como objetivo reverter a situação em que o ambiente se encontra. Algumas poderão atenuar alguns impactos encontrados, como os gerados pelo esgotamento sanitário e, em outros evitar, como no caso do extrativismo ilegal. A educação ambiental é medida de extrema importância, devido à necessidade de manutenção dos recursos naturais. É preciso capacitar a população para agregar essa prática ao seu cotidiano, diminuindo cada vez mais o potencial dos impactos negativos gerados.

CONCLUSÕES: Foram identificados diversos impactos ambientais na bacia hidrográfica do córrego Melancias e os mais significativos foram: desmatamento, extrativismo ilegal e descarte inadequado de resíduos sólidos. Na sua maioria impactos foram caracterizados em negativos, locais e irreversíveis. Os impactos negativos observados são passíveis de aplicação de medidas mitigadoras, compensatórias e potencializadoras, com predomínio de medidas mitigadoras e compensatórias, devido à maior relação de impactos negativos. As propostas são: educação ambiental, manutenção da rede de esgotamento sanitário e revitalização das lagoas.

REFERÊNCIAS:

BORTOLDO, C. A.; SILVA, R. C. M.; FURTADO, M. S. V. Gestão hídrica de canais abertos do lago norte “Interlagos”: um estudo dirigido a área verde do córrego Melancias. *Revista GeoUECE*, v. 6, n. 11, p. 37-56, jan./jun. 2017. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/GeoUECE/issue/download/52/GESTAO_HIDRICA_DE_CANAL_ABERTOS_DO_LAGO_NORTE_INTERLAGOS:UM_ESTUDO_DIRIGIDO_A_AREA_VERDE_DO_CORREG_MELANCIAS>. Acesso em: 05 dez. 2019.

FONSECA, D. S. R. Aspectos socioambientais da avenida sanitária-córrego das Melancias. **JORNADA INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS**, v. 3, p. 1-8, 2007.

Disponível em:

<http://www.joinpp2013.ufma.br/jornadas/joinppIII/html/Trabalhos/EixoTematicoI/Diego_de_Sousa_Fonseca.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2019.

GOMES, P. S. **Ocupação do solo e microclimas urbanos**: o caso de Montes Claros - MG. 2008. 170 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia do Ambiente Construído) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/92003>>. Acesso em: 21 mar. 2019.

MESSIAS, C. G. **Análise da degradação ambiental da micro bacia do rio do Antônio em Brumado-BA**: Contribuições para o desenvolvimento de programas de educação ambiental. 2010. 124 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Ambiental e Territorial) – Departamento de Geografia, Instituto de Ciências Humanas, Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/8309>>. Acesso em: 02 abr. 2019.

OLIVEIRA, R. I. C.; OLIVEIRA, D. C.; SOARES, A. T. Considerações sobre inundações e baixa qualidade das águas na bacia do rio Vieira, Montes Claros/MG. **Fórum de Ensino, Pesquisa, Extensão e Gestão**, v. 9, set. 2015. Disponível em:

<http://www.fepeg2015.unimontes.br/sites/default/files/resumos/arquivo_pdf_anais/consideracoes_sobre_inundacoes_e_baixa_qualidade_das_aguas_na_bacia_do_rio_vieira_final.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2019.

PEREIRA, A. M. **Cidade média e região**: o significado de Montes Claros no Norte de Minas Gerais. 2007. 350 f. Tese (Doutorado em Geografia e Gestão do Território) – Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007. Disponível em:

<<http://www.ppgeo.ig.ufu.br/node/148>>. Acesso em: 27 mar. 2019.

RIBEIRO, W. R. L. **Áreas de risco de inundação na cidade de Montes Claros**: ocorrências de defesa civil ligadas a inundações atendidas pela sede do 7º BBM, entre os anos de 2013 a 2018.

75 f. Monografia (Especialização em Gestão, Proteção e Defesa Civil) – Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2018.

Disponível em: <<http://monografias.fjp.mg.gov.br/handle/123456789/2503>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

ROCHA, I. S.; OLIVEIRA, R. I. C. Reflexões sobre a Situação da Bacia do Rio Vieira.

Fórum de Ensino, Pesquisa, Extensão e Gestão, v. 8, set. 2014. Disponível em:

<http://www.fepeg2014.unimontes.br/sites/default/files/resumos/arquivo_pdf_anais/reflexoes_sobre_a_situacao_da_bacia_do_rio_vieira.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2015.

SANTOS JUNIOR, V. J. Avaliação da fragilidade no sistema de drenagem pluvial urbana: o caso da bacia hidrográfica do córrego das Melancias em Montes Claros – MG. **Revista Monografias Ambientais**, v. 13, n. 5, p. 3986-3997, dez. 2014. Disponível em:

<<https://periodicos.ufsm.br/index.php/remoa/article/view/15125>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

SILVEIRA, G. S.; OLIVEIRA, I. M. Expansão urbana e degradação ambiental: o caso do bairro Camilo Prates. In: SIMPÓSIO MINEIRO DE GEOGRAFIA, 1., 2014, Alfenas. **Anais eletrônicos...** Alfenas: Universidade Federal de Alfenas, 2014. Disponível em:

<<https://www.unifal-mg.edu.br/simgeo/system/files/anexos/Gerlaine-Soares-da-Silveira.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2019.