

**ANÁLISE DIAGNÓSTICA DA ÁREA DA BARRAGEM SANTA TERESA EM  
RELAÇÃO À SITUAÇÃO SOCIOAMBIENTAL E AO PLANO DIRETOR DE  
RIBEIRÃO PRETO - SP**

DOI: 10.19177/rgsa.v6e3201768-87

**Marcelo Martins Garcia<sup>1</sup>**  
**Flávia Darre Barbosa<sup>2</sup>**

**RESUMO**

Este artigo é resultado de uma pesquisa realizada na área Barragem Santa Teresa- obra hidráulica construída para contenção de enchentes, localizada no Córrego Ribeirão Preto, no município de Ribeirão Preto, SP. Foi realizada uma análise diagnóstica para verificar a situação socioambiental atual da área da barragem a fim de realizar uma comparação com as diretrizes de zoneamento do Plano Diretor do município. Além da pesquisa documental, foram realizados trabalhos de campo “*in loco*” com intuito de realizar o levantamento da situação da área, utilizando algumas técnicas, como: (a) captação de imagens do local, (b) observação do uso e ocupação da terra e (c) observação de materiais cartográficos. Observou-se que a área da barragem está sofrendo com diversos impactos socioambientais, sobretudo pela ocupação ilegal caracterizada pela “favelização” na área de vazão, à jusante da barragem. Tal situação está em desacordo com as propostas de Zoneamento do Plano Diretor do município. Os principais problemas encontrados foram apresentados em um quadro comparativo entre o Artigo 1º da Resolução CONAMA 1/85 que define impactos ambientais, e a situação atual da área da Barragem Santa Teresa. Por fim, foi proposta uma revisão de alguns pontos do Plano Diretor e o cumprimento da legislação ambiental referente a área da barragem, com a intenção de minimizar os impactos socioambientais, e contribuir com a boa Gestão Ambiental da área.

**PALAVRAS-CHAVE:** Barragem Santa Teresa. Recursos Hídricos. Gestão Ambiental. Diagnóstico Socioambiental. Plano Diretor Municipal. Enchentes.

<sup>1</sup> Especialista em Gestão Ambiental - Professor da rede Pública de Ensino. Escola Ensino Integral EESA. Batatais. Diretoria de Ensino de Ribeirão Preto. E-mail: bongo.sp@gmail.com

<sup>2</sup> Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais. PPGCam. UFSCar. E-mail: flavia\_darre@yahoo.com.br

## 1 INTRODUÇÃO

A ocupação do espaço<sup>1</sup> e utilização dos recursos naturais de forma desordenada e insustentável, por decorrência das ações antrópicas e suas respectivas consequências, como: (a) processo tecnológico-industrial e o (b) crescimento populacional, chegam ao século XXI como pontos importantes de preocupação política, social, ambiental e econômica.

Ao relacionar a ocupação do espaço com os recursos hídricos surgem problemas como os tipos de ocupação irregular ao longo dos cursos de água - fato tão discutido no Novo Código Florestal com relação às Áreas de Preservação Permanente- APP's<sup>2</sup>- problemas de escassez, mau uso, o despejo de efluentes e resíduos, problemas relacionados ao saneamento entre tantos outros.

Historicamente, sabe-se que as ocupações humanas do espaço natural se deram principalmente ao longo dos cursos de água, pois estes recursos são essenciais a todas as atividades produtivas e fundamentais à sobrevivência. Com o desenvolvimento das cidades, cursos d'água adquiriram configurações distintas das naturais sendo captados, canalizados ou represados, bem como serviram e servem até hoje para descartes de efluentes e outros resíduos, além de interferirem na questão sanitária.

O crescimento desordenado das cidades somado a gestão inadequada dos recursos hídricos provocam diversos impactos negativos a estes. Dentre os grandes impactos socioambientais em áreas urbanas, e que são passíveis de serem resolvidos com gestão adequada, estão as enchentes. Além das chuvas intensas, que possuem curta duração e alta intensidade, são causas das enchentes em áreas urbanas a impermeabilização do solo, lixo nos bueiros, desmatamentos, erros de projetos (drenagem insuficiente), ocupação irregular do solo e áreas de vazão.

---

<sup>1</sup> O conceito de espaço está sendo utilizado conforme discorre Viadana (2007), em que o espaço físico é o reflexo não apenas dos processos naturais, como também das contradições da sociedade, na medida em que são os interesses socioeconômicos os determinantes das formas de apropriação e exploração do mesmo. (VIADANA, 2007. p. 17)

<sup>2</sup> As APPS são descritas como locais vulneráveis, como beira de rios, topo de morros e encostas, que não podem ser desmatados. Mais em:

Como consequências das enchentes estão a inundação de residências e vias públicas, perdas materiais e imóveis, proliferação de doenças de veiculação hídrica como a malária, hepatite A, entre outras.

Conforme Botkin (2011), uma forma de realizar o controle das enchentes é a construção de barragens e reservatórios. No caso das barragens e reservatórios, Botkin (2011) ressalta que

“tendem a dar a falsa sensação de segurança para a vida ao redor dessa estrutura. As barragens podem falhar e se romper; enchentes podem se originar de rios afluentes que desembocam no rio principal acima das barragens” (BOTKIN, 2011:p. 441).

Sendo assim, é possível aferir que nem sempre as barragens são garantias de contenção de enchentes, principalmente quando não possuem o acompanhamento necessário à gestão e acabam abandonadas, impactando ainda mais o meio ambiente.

Desta forma, é imprescindível antes da realização de qualquer alteração no meio, pensar em como será realizada a Gestão Ambiental do local a ser alterado por uma barragem ou por outras obras, sejam elas hidráulicas ou não. Para Rodrigues (2013), o propósito da Gestão Ambiental em determinado território é

“o de assegurar, com base nos princípios e diretrizes previamente acordados no processo de planejamento, a adequação dos meios de exploração dos recursos naturais, econômicos e socioculturais dos sistemas ambientais” (RODRIGUES, 2013. p. 141).

Rodrigues (2013) ainda sugere que, a Gestão Ambiental propriamente dita é o processo que inclui o planejamento, o monitoramento, o licenciamento, a fiscalização e a administração visando o cumprimento das normas de qualidade ambiental e a incorporação da dimensão ambiental a todo esforço econômico e social, objetivados através de uma ampla gama de instrumentos administrativos, econômicos e jurídicos (RODRIGUES, 2013).

A exploração de recursos naturais, o uso de serviços ambientais, a melhoria da qualidade de vida, assegurar a regulação ambiental, conservação da diversidade natural e cultural entre outros aspectos, fazem parte do processo de Gestão Ambiental.

Para colocar em prática uma Gestão Ambiental que seja sustentável, é antes de tudo necessário pensar na equidade entre meio ambiente e sociedade, integração, capacidade de suporte dos sistemas ambientais e sociais, visando todas

as etapas, conforme sugeriu Rodrigues (2013). Deve-se somar a política ambiental com o planejamento ambiental a fim de minimizar os impactos ambientais.

A política ambiental, de forma geral, tem como função a regulamentação ou modificação no uso, controle e proteção do meio ambiente. Já o planejamento é o estudo prospectivo que busca adequar o uso o controle e a proteção ambiental às aspirações socioeconômicas e políticas.

Nos municípios, a política socioambiental, a gestão e o planejamento ambiental precisam ser pensados dentro do Plano Diretor, em conjunto com outras políticas públicas que se fizerem necessárias, somadas a organização do espaço.

O Plano Diretor é um instrumento da Política Urbana, que deve ser elaborado com a participação de toda a sociedade. O intuito deste instrumento é organizar o crescimento e o funcionamento dos municípios, podendo ser um fator limitante para a conservação e preservação da qualidade socioambiental, contribuindo efetivamente para a Gestão Ambiental. (BRASIL, 2001.)

Então, diante do exposto, este artigo apresenta uma análise diagnóstica sobre a situação da área de uma obra hidráulica de barragem para contenção de enchentes, construída no Córrego Ribeirão Preto, município de Ribeirão Preto/SP, para averiguar a situação socioambiental atual da área, a fim de realizar uma comparação com as diretrizes de macrozoneamento do Plano Diretor do município e saber se estas foram cumpridas, sob a hipótese de que esta obra não possui um monitoramento adequado à gestão e manejo da área, e está “abandonada” sofrendo diversos impactos e impactando as áreas de entorno.

Com base na hipótese do trabalho, os principais problemas encontrados foram apresentados em um quadro comparativo entre o Artigo 1º da Resolução CONAMA 1/86 que define impactos ambientais, para verificar os possíveis impactos ambientais na área da barragem e realizar a proposição de melhorias na gestão da região.

## **2 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS**

O presente trabalho trata de uma análise - estudo de caso - sobre o Plano Diretor do município de Ribeirão Preto com relação à situação da Barragem Santa Teresa e os possíveis impactos ambientais e sociais provocados e sofridos na.

Para tanto foram levantados dados através de pesquisa documental e nas mídias locais, com relação ao plano diretor e dados de construção da barragem e sua atual situação, incluindo material cartográfico, a fim de caracterizar a área e o tema de estudo. A partir dos dados levantados, foi realizado o trabalho de campo para coleta de informação, utilizando a técnica da observação e captação de imagens fotográficas. Além disso, foram elaborados mapas utilizando o software Coreldraw e GOOGLE EARTH *para* contribuir com a caracterização da área de Estudo.

Após a observação de campo, e a partir dos dados documentais levantados, foi feito o quadro comparativo entre a situação encontrada e a Resolução CONAMA 1/86. Deste modo, foi possível avaliar o estado em que se encontra a área da barragem e relacionar com o plano diretor, fazer as proposições necessárias.

A pesquisa foi realizada entre os meses de junho de 2014 a dezembro de 2015.

### **3 ÁREA DE ESTUDOS: "A BARRAGEM SANTA TERESA"**

A Barragem Santa Teresa está localizada no Córrego Ribeirão Preto, que é um dos tributários do Rio Pardo/SP. O Córrego Ribeirão Preto nasce no município de Cravinhos/SP, passa pelo Distrito de Bonfim Paulista/SP, atinge o município de Ribeirão Preto/SP, atravessa a área urbana, até chegar a área rural, em que está localizada a sua foz.

A Barragem Santa Teresa, foi construída no ano de 2000, em uma área localizada no subsetor oeste da cidade de Ribeirão Preto, alterando a drenagem do Córrego Ribeirão Preto, logo que este adentra a área urbana do município. (Figura 01)



que passou de 18 mil metros cúbicos para 210 mil metros cúbicos de água. No ano de 2005 teve início uma nova escavação na barragem, para aumentar seu potencial de reserva.

Neste mesmo ano foi aprovado o Projeto de Lei nº 361/2005, de autoria do Executivo Municipal que promulgo a seguinte lei:

Art. 1º - Fica a Prefeitura Municipal, autorizada a celebrar convênio com o Governo Federal, pelo Ministério da Integração Nacional, por intermédio da Secretaria Nacional de Defesa Civil, visando o desassoreamento da preservação da área inundável da barragem Santa Tereza no córrego Ribeirão Preto (...) (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

Em 2007 foi realizada pela prefeitura municipal uma limpeza geral para desobstrução da barragem. Tal limpeza esteve concentrada no extravasor de fundo para a retirada de troncos que impediam a passagem da água no vertedouro e, desta forma, prejudicavam a regulação da vazão das águas, impedindo que o equipamento funcione com sua capacidade máxima. (SÃO PAULO, 2007). Novamente, em 2013, a barragem precisou passar por nova intervenção para desassoreamento segundo informado pelo Jornal Cidade. (JORNAL CIDADE, 2013).

Portanto, diante das intervenções é possível notar que a barragem passa por vários problemas desde a sua construção, e por isso se faz necessário analisar corretamente a área da barragem e os possíveis motivos para seu mau funcionamento.

#### **4 ANÁLISE DA ÁREA DA BARRAGEM SANTA TERESA EM RELAÇÃO AO PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO**

A primeira correlação que se pode fazer da área da barragem Santa Teresa com o Plano Diretor do município de Ribeirão Preto diz respeito às ações que envolvem o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB). Conforme o Capítulo V, Artigo 74, parágrafo 3, em que

"o eixo drenagem contemplará, no PMSB, as diretrizes para seu planejamento com definições de prioridades e metas de investimentos na infraestrutura nas microbacias, com equipamentos para contenção das águas e seu aproveitamento ou escoamento controlado, garantindo dispersão adequada na micro e macrodrenagem" (RIBEIRÃO PRETO, 2014).

Mas especificamente no Capítulo VI SEÇÃO IV, artigos 112 e 115, que tratam da drenagem superficial (águas pluviais) definem as diretrizes e prioridades de investimentos que devem ser realizados definindo as áreas de proteção, principalmente ao longo das calhas dos rios e proibem expressamente a ocupação e edificações em zonas de inundações de qualquer curso de água, canais e faixas de proteção. (RIBEIRÃO PRETO, 2014).

Conforme o Macrozoneamento Ambiental do Plano Diretor, a barragem está localizada em Zona de Uso disciplinado 1 – área interna do anel viário- caracterizada como a região do município onde o uso e a ocupação do solo deverão ser disciplinados com o principal objetivo de reduzir o impacto das enchentes urbanas. (RIBEIRÃO PRETO, 2014)

Com relação ao Macrozoneamento Urbanístico, que trata das áreas de uso e ocupação do solo dentro do conceito urbanístico, a barragem está inserida na Zona de Urbanização Preferencial que é a região do município onde o uso e a ocupação do solo urbano deverão ser incentivados considerando o potencial de sua infraestrutura urbana existente ou a implantar. (RIBEIRÃO PRETO, 2014)

Então, realizando a sobreposição dos macrozoneamentos mencionados com o plano de saneamento, o resultado obtido é de que a área da barragem Santa Teresa está localizada em área de expansão urbana, com o uso disciplinado, e deveria ser objeto de grande fiscalização por parte do poder público municipal, respeitando a área de APP do córrego Ribeirão Preto.

Porém, ao fazer visita no local, observou-se que na área da barragem existe uma grande ocupação urbana irregular, que pode ser conceituada neste caso como processo de “favelização”, e que está em desacordo com os macrozoneamentos propostos no plano diretor e com as diretrizes do PMSB. (Figura 02). Além disso, a área que está sendo ocupada de forma irregular está inserida no que deveria ser a APP do córrego.

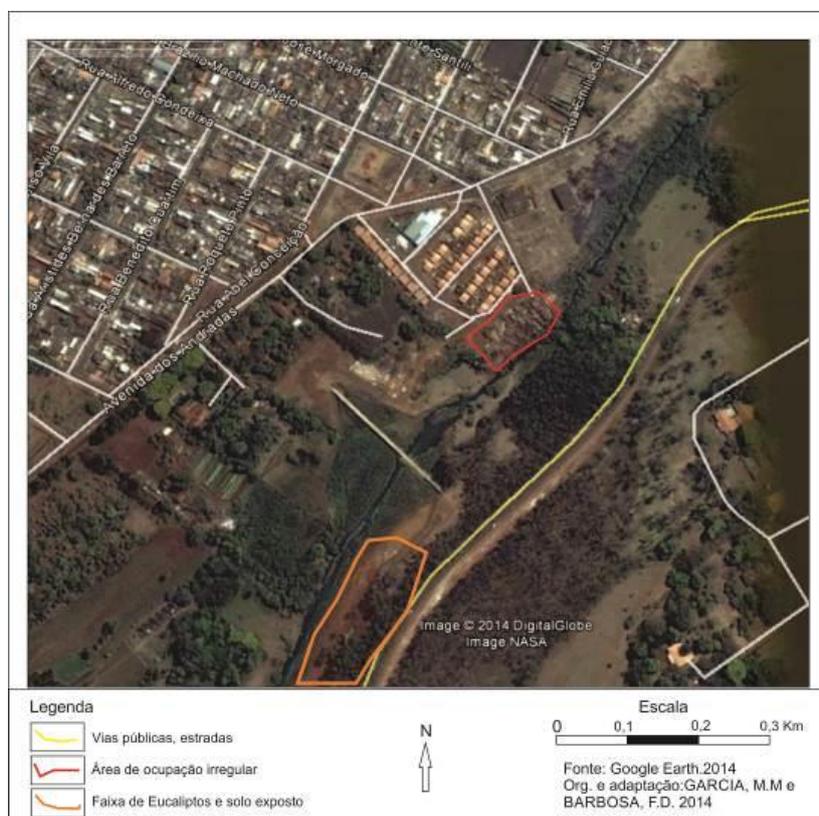
Figura 02. Barragem Santa Teresa com ocupação irregular ao fundo, na borda da barragem, apontada pela sinalização em vermelho.



Fonte: GARCIA, M.M. julho de 2014.

Quando foi realizada a construção da barragem no ano de 2000, o processo de ocupação irregular não existia. Com imagens de 2004 obtidas da série histórica do Google Earth é possível notar que o processo de favelização próxima ao leito estava no início. (Figura 03)

Figura 03. Foto aérea da região da Barragem Santa Teresa- ano de 2004



Fonte: Google Earth. Série Histórica, 2004.

Passada uma década, na imagem Google Earth de 2014, é possível verificar o grande avanço da ocupação irregular (Figura. 04), demonstrando a ausência da fiscalização do poder público e o descumprimento em relação as políticas públicas, conforme especificado que deveria ocorrer no plano diretor

Figura 04. Foto aérea da região da Barragem Santa Teresa- ano de 2014



Fonte: Google Earth, 2004.

Esta ocupação irregular deveria ser alvo de grande preocupação por parte do poder público, pois pode ser considerada uma situação de risco, principalmente no período de chuvas, quando a barragem está com sua vazão máxima. Contudo, no Plano Diretor não foi encontrada nenhuma referência específica para a área.

A “favelização” também contribui para o assoreamento do leito a jusante da barragem, pois expõe o solo com a retirada da vegetação de mata ciliar. Outro problema é o depósito de lixo e despejo de efluentes domésticos ao córrego, já que, sendo ocupação irregular não existe o saneamento básico adequado no local.

O processo de “favelização” em Ribeirão Preto está associado primeiramente com a cultura sucroalcooleira, que atraiu durante muito tempo migrantes de outras regiões, considerados mão de obra barata, para trabalhar nas safras da cana-de-

açúcar. Outro aspecto que pode ser citado é de que o município foi visto durante décadas como a “Califórnia brasileira” o que incentivou um grande número de pessoas a mudar para Ribeirão Preto em busca de melhores condições de vida, porém a promessa de igualdade social e oportunidades geraram um grande número de desemprego e aumento das ocupações irregulares e conseqüentemente das favelas.

É importante ressaltar que ao observar nas figuras 03 e 04, parte da cobertura vegetal que em 2004 estava ausente ao longo da margem do córrego Ribeirão Preto, próximo a barragem, em 2014 se encontra recomposta. Também vale destacar que na margem esquerda do Córrego a montante da barragem a mata ciliar, apesar de estar degradada, anda pode ser visualizada.

Além do processo de favelização, outro aspecto verificado *in loco* está relacionado a vegetação de mata ciliar. Observou-se que na área da barragem existe um corredor de eucaliptos na margem direita do córrego Ribeirão Preto (Figura 05), que não respeita a distância adequada em relação ao leito, e ocupa parte da área de mata ripária.

Figura 05. Corredor de Eucaliptos próximo ao leito do Córrego e da Barragem.



Fonte: GARCIA, M.M. abril de 2015

Paralelamente ao eucalipto, em direção ao leito, está a área de vazão do córrego e que se encontra com solo exposto, mostrando grandes sinais de erosão (Figura 06). Tal situação promove o carreamento dos sedimentos, galhos e troncos para o leito do córrego, prejudicando o desempenho da barragem, o que justifica

parte das intervenções constantes que a barragem vem sofrendo desde sua construção e a diminuição da sua capacidade de reserva.

Figura 06. Solo exposto na margem direita do Córrego, a montante. Erosão na margem esquerda e mata ciliar degradada ao fundo da foto



Fonte: GARCIA, M.M. abril de 2015

No local foi visto também o despejo de lixo, principalmente próximo ao leito do córrego, a montante da barragem. Nos períodos de estiagem em que a pesquisa foi realizada, meses de maio a julho de 2014 e 2015, observou-se *in loco* o assoreamento a montante da barragem.

## 5 CONCLUSÃO

Um dos aspectos fundamentais do plano diretor municipal de Ribeirão Preto e mesmo da política municipal do meio ambiente é garantir a qualidade de vida para a população através de planejamento adequado, compatibilizando a ocupação do espaço urbano com a qualidade ambiental.

Mas como se observou, a área da Barragem Santa Teresa está em desacordo com esta premissa por conta de vários aspectos que estão provocando graves impactos ambientais e sociais ao município.

Desta forma, para concluir este estudo, optou-se por resgatar a resolução CONAMA 1/86 que dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Na resolução, foi considerado o Artigo 1º, Incisos I a V. O Artigo 1º define impactos ambientais como “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam”: (BRASIL, 1986. Artigo 1º)

- I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II - as atividades sociais e econômicas;
- III - a biota;
- IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V - a qualidade dos recursos ambientais. (BRASIL, 1986. Artigo 1º)

Considerando esta resolução e os incisos supracitados, e todo o diagnóstico realizado da área da Barragem Santa Teresa com relação ao Plano Diretor, é possível concluir que a área está sofrendo impactos ambientais. O quadro 01 mostra o resultado da correlação de cada inciso do Artigo 1º da Resolução CONAMA 1/86 com o diagnóstico realizado no local, comprovando que a situação da Barragem está em desacordo com a legislação.

Quadro 01. Situação da Barragem Santa Teresa em relação ao Artigo 1º da Resolução CONAMA 1/86, Incisos de I a V

Incisos do Artigo 1º da Resolução CONAMA 1/86	Situação da Área da Barragem
<i>I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;</i>	Ocupação irregular, risco para a população. Desacordo com o plano de urbanização e diretrizes do plano diretor; Falta de saneamento adequado;
<i>II - as atividades sociais e econômicas;</i>	“Favelização”: demonstrando o problema de desemprego e moradias no município;
<i>III - a biota;</i>	Substituição da mata ciliar por eucaliptos; Retirada da mata ciliar;
<i>IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;</i>	Problemas na estética por conta da exposição e erosão do solo; “Favelização”: demonstrando falta de condição sanitária adequada;
<i>V - a qualidade dos recursos ambientais.</i>	Exposição do solo a erosão; Assoreamento dos cursos d’água; Poluição do curso d’água;

Diante da situação encontrada é urgente que se faça a AIA- Avaliação de Impacto Ambiental mais detalhada sobre a construção da barragem e sobre as condições da área para ser considerada no Plano Diretor Municipal.

A avaliação de impacto deve ser contínua e deve ser realizada antes e depois da tomada de decisões, como forma de monitorar as condições para o pleno funcionamento de um projeto. Está claro que na barragem, este monitoramento não está sendo suficiente ao ponto de evitar os impactos observados.

Além da AIA e de intensificar a fiscalização por parte do poder público, seria ideal alterar parte do zoneamento do plano diretor na região, estendendo a ZMP- Zona de Amortecimento da Estação Ecológica de Ribeirão Preto - Mata de Santa Tereza para a área da barragem, que atualmente é considerada ZUP- Zona de Urbanização Preferencial. Portanto, repensar o processo de urbanização do município para integrar a população que hoje está na ocupação irregular é fundamental.

Também é importante que em relação ao macrozoneamento ambiental, tal área torne-se uma ZPM- Zona de Proteção Máxima. Atualmente a área é considerada Zona de Uso Disciplinado, porém diante a situação de impacto verificada é necessário à implantação do regime de proteção especial com vistas à preservação, conservação e principalmente recuperação do meio ambiente (ZPM) para inclusive aperfeiçoar o funcionamento da própria barragem no período de enchentes.

Por fim, vale ressaltar que não foram encontrados documentos necessários sobre a obra da barragem e estudos de AIA anteriores a construção, ou diagnóstico para o licenciamento desta. Isto prejudicou o desenvolvimento desta pesquisa. É, portanto de extrema importância que se façam novos estudos na região, para que uma gestão adequada se torne realidade.

## **DIAGNOSTIC ANALYSIS OF THE SANTA TERESA DAM AREA IN RELATION TO THE SOCIO-ENVIRONMENTAL SITUATION AND THE MUNICIPAL MASTER PLAN OF RIBEIRÃO PRETO - SP**

### **ABSTRACT**

This article is the result of a survey conducted out in the area of Santa Teresa Dam - hydraulic work built to contain floods, located in Ribeirão Preto Stream, in the city of Ribeirão Preto, SP. A diagnostic analysis was performed to verify the current socio-environmental situation of the dam area in order to make a comparison with the zoning guidelines of the Municipal Master Plan. In addition to documentary research, fieldwork was carried out on the spot in order to carry out a survey of the situation of the area, using some techniques, such as: (a) capturing images of the site, (b) observation of land use and occupation and (c) observation of cartographic materials. It was observed that the area of the dam is suffering with several socio-environmental impacts, mainly by the illegal occupation characterized by shanty town in the area of flow, downstream of the dam. This situation is at odds with the Zoning proposals of the Municipal Master Plan. The main problems encountered were presented in a comparative table between Article 1 of CONAMA Resolutions 1/85 that defines environmental impacts and the current situation of the Santa Teresa Dam area. Finally, it was proposed a review of some points of the Municipal Master Plan and compliance with the environmental legislation regarding the dam area, with the intention of minimizing socio-environmental impacts, and contributing to the good Environmental Management of the area.

**KEYWORDS:** Dam Santa Teresa. Water resources. Environmental management. Environmental diagnosis. Flooding. Municipal Master Plan.

## REFERÊNCIAS

BOTKIN,D.B; KELLER, E.A. Ciência Ambiental. Terra um planeta Vivo. Rio de Janeiro: Gen/LTC. 2011

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. RESOLUÇÃO CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986 Publicada no DOU, de 17 de fevereiro de 1986, Seção 1, Disponível em < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>>. Acesso: 2015.

BRASIL. LEI Nº 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, e estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. 2001. Disponível em < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LEIS\\_2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm)>. Acesso: fevereiro de 2015.

BRASIL ESTADÃO. Ribeirão Preto constrói barragens para evitar enchentes. Noticiado em 03 Outubro 2002. Disponível em <<http://brasil.estadao.com.br/noticias/geral,ribeirao-preto-constroi-barragens-para-evitar-enchentes,20021003p20173>>. Acesso: outubro 2014.

RIBEIRÃO PRETO. EXECUTIVO MUNICIPAL. PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO. Projeto de Lei nº 361/2005 para a Barragem Santa Teresa. 2005. Disponível em:

< <http://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/J321/pesquisa.xhtml?lei=11675>>. Acesso: março de 2015.

RIBEIRÃO PRETO. Plano Diretor de Ribeirão Preto. Dispõe sobre a revisão do plano diretor implantado pela lei complementar nº 501, de 31 de outubro de 1995 e modificado pela lei complementar nº 1573, de 13 de novembro de 2.003, na forma específica, e dá outras providências. 2014. Disponível em <<http://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/splan/planod/i28planod.php>>. Acesso: outubro de 2014, fevereiro de 2015, agosto de 2015.

RODRIGUES, J.M.M, SILVA, E.V. Planejamento e gestão ambiental: subsídios da geocologia das paisagens e da teoria geossistêmica. Fortaleza: Editora da UFC, 2013.

SÃO PAULO. SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Caracterização Socioeconômica de São Paulo. Região Administrativa de Ribeirão Preto. Obra na Barragem Santa Teresa. 2007. Disponível em: <[http://www.planejamento.sp.gov.br/noti\\_anexo/files/uam/trabalhos/Ribeir%C3%A3o%20Preto.pdf](http://www.planejamento.sp.gov.br/noti_anexo/files/uam/trabalhos/Ribeir%C3%A3o%20Preto.pdf)> Acesso: outubro de 2014.

VIADANA, A; CAVALCANTE, A. Organização do espaço e análise da Paisagem. Rio Claro: UNESP-IGCE, Laboratório de Planejamento Municipal. 2007.

FOLHA UOL. Jornal da Folha. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/ribeirao/ri1204201002.htm>>. Acesso em Outubro de 2014.

JORNAL CIDADE. Vítimas de enchentes em Bonfim serão indenizadas. Publicado em 22/10/2013. Disponível em <[http://www.jornalacidade.com.br/noticias/cidades/cidades\\_internaNOT.aspx?idnoticia=893017](http://www.jornalacidade.com.br/noticias/cidades/cidades_internaNOT.aspx?idnoticia=893017)>. Acesso: novembro de 2014.