

*Impactos socioambientais motivados pela urbanização da
Fazenda de lazer, município de Anaurilândia-MS*

*Impactos ambientales motivados por la urbanización de la
“Fazenda de lazer”, condado de Anaurilândia-MS*

*Environmental impacts caused by urbanization of the “Fazenda
de lazer”, city of Anaurilândia-MS*

Rafael Barthimann de Almeida

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Campus de Três Lagoas
rafael_barthimann@hotmail.com

Ary Tavares Rezende-Filho

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Campus de Três Lagoas
ary.rezende@gmail.com

Resumo

Os seguidos investimentos em produção de energia no século XX motivaram a instalação de grandes projetos para aproveitamento do potencial hidráulico dos rios da porção noroeste do Estado de São Paulo. Dentre estes, destacamos a Usina Hidrelétrica Sergio Motta, popularmente conhecida como Usina Porto Primavera. A constituição deste imenso projeto cultivou um lago artificial de 2.250 km², cujo 12% está em território Paulista e 70% no Estado de Mato Grosso do Sul. Essa diferença se dá em função da topografia local. A existência deste reservatório representou uma nova potencialidade de exploração econômica, principalmente no lado direito do reservatório, tendo destaque as atividades turísticas, a pesca e a especulação imobiliária para fins de lazer. É neste sentido que surge a Fazenda de Lazer, objeto deste estudo, área antes rural, que posteriormente é urbanizada para diminuir as consequências de uma ocupação irregular perante as questões ambientais. Assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar os impactos ambientais motivados pela urbanização deste espaço no cerrado sul-matogrossense. Para cumprir tal propósito, foram utilizadas pesquisas bibliográficas, documentais, visitas de campo e registro fotográfico.

Palavras-chave: impactos ambientais; urbanização; reservatórios.

Resumen

Seguido las inversiones en la producción de energía em el siglo XX llevaron a la instalación de grandes proyectos para el aprovechamiento del potencial hidroeléctrico de los ríos de la porción noroeste del estado de São Paulo. Entre ellas, destacamos Hidroeléctrica Sergio Motta, conocida popularmente como Usina de Porto Primavera. La constitución de este proyecto inmenso ha cultivado un lago artificial 2.250 km², cuyo 12% encuentrase en el territorio paulista y el 70% en el Estado de Mato Grosso do Sul. Esta diferencia se debe a la función de la topografía local. La existencia de este reservorio represento un nuevo potencial para la exploración económica sobre todo en el lado derecho del reservatoto, destacando la actividad turística, la pesca y la especulación de las propiedades inmobiliarias con fines recreativos. En este sentido surge la hacienda de ócio, objeto de este estudio antes de la zona rural, que se urbanizó posteriormente para reducir las consecuencias de una ocupación irregular acerca de los temas ambientales. Así, este estudio tiene como objetivo analizar los impactos ambientales motivados por la urbanización de este espaço en el cerrado sur matogrossense. Para cumplir con este propósito, fueron utilizados búsquedas bibliográficas, documentos, visitas de campo y registros fotográficos.

Palabras clave: impactos ambientales; urbanización; reservorio.

Abstract

In the twentieth century were developed several investments in electric power plants to take the hydroelectric Sao Paulo state northwestern rivers` potential. For example Sergio Motta hydroelectric power plant, usually called power plant "Porto Primavera". So, the building of this great project created a great artificial lake with 2.250 km² (12% into Sao Paulo state`s territory and 70% up Mato Grosso do Sul state`s dominion). This difference occurs due to the local topography and landscape. This new artificial lake provides the possibility of economic exploitation, like touristic activities, fishery and speculation. In this sense, has been built: "Fazenda de Lazer", object of this research. Thereby, this article seeks to analyze the negatives environmental impacts motivated by urbanization on Mato Grosso do Sul state`s "Cerrado" fields. To comply this proposal we used bibliographical and documental searches, field visits a digital photographic registration.

Keywords: environmental impacts; urbanization; lakes.

Introdução

O século XX foi marcado pelo avanço tecnológico e pelas significativas modificações na paisagem natural, o que despertou na comunidade científica, no meio político e no meio social, preocupações com a qualidade do espaço físico-biótico. A partir da década de 1960, com a construção de grandes reservatórios para geração de energia elétrica, diversos impactos foram detectados (HENRY, 1999; ALMEIDA, 2012).

Sabe-se que o Homem é dependente da qualidade do sistema ambiental, logo, estes impactos, além de interferir no ecossistema, provocaram perturbações nas estruturas sociais e econômicas. Neste sentido, diversos autores (OLIVEIRA, 2004; CUNHA e GUERRA, 2010; ALMEIDA, 2012) utilizam o termo socioambiental, por considerar que os impactos alteram o funcionamento da natureza e das atividades humanas.

Além de provocar mudanças nas paisagens regionais, a inserção de reservatórios para os grandes projetos de energia hidrelétrica (re) direciona as atividades locais para o aproveitamento das realidades impostas, o que implica na alteração das relações entre sociedade-natureza e por consequência, em impactos socioambientais diversos motivados pela ocupação e uso desordenado das áreas adjacentes (ALMEIDA, 2012).

Em geral, o entorno do reservatório continua com atividades agropastoris, porém, os principais impactos se dão em função do potencial de exploração gerado pelo próprio reservatório, com destaque para as atividades de caça, pesca, recreação e navegação, além da forte motivação ao processo de urbanização local (ESPÍNDOLA et al., 2004).

Neste sentido, o presente trabalho analisou os impactos socioambientais motivados pela urbanização da Fazenda de Lazer no município de Anaurilândia-MS, conforme suas especificidades. Assim, foi possível estabelecer diretrizes, principalmente ligadas à educação ambiental, que contribuem para o processo de planejamento e gestão do espaço em questão.

A Companhia Energética de São Paulo no contexto socioambiental

Em 1966, a partir da fusão de 11 empresas de energia elétrica, constitui-se a “Centrais Elétricas do Brasil”, que surgiu no intuito do Governo do Estado de São Paulo de centralizar o planejamento e racionalização do setor energético na porção noroeste paulista. Em 1977, visando expandir a área de atuação da empresa, a razão social foi alterada para “Companhia Energética de São Paulo – CESP” e em aproximadamente uma década após a sua constituição passou a controlar o destino energético desta porção do país. Até então, existia a participação da empresa CELUSA, que foi parceira da CESP na construção das usinas hidrelétricas de Jupia (1960) e Ilha Solteira (1965), na qual o Governo de São Paulo detinha parte do capital (DIAS, 2003; OLIVEIRA, 2004).

Esta expansão se deu pelo crescimento da economia brasileira no final da década de 1960. Como a industrialização do Brasil era indiscutivelmente uma realizada concreta, julgavam-se necessários novos investimentos na geração de energia elétrica. Temendo a escassez de energia, o Governo brasileiro incluiu programas e projetos para a instalação de hidrelétricas em diversos locais, sendo algumas delas, economicamente inviáveis. É neste contexto que a CESP surge como um agente transformador da paisagem. Devido os danos ambientais causados ao meio natural e social, alguns a consideram como perversa, enquanto outros a idealizam como um paiol de oportunidades e um caminho para o desenvolvimento regional (DIAS, 2003).

De fato as duas concepções são verdadeiras. A implantação dos projetos da CESP tem estimulado o desenvolvimento regional, pois gera novos empregos, injeta capital externo, movimenta o comércio das regiões próximas, cria opções de novos comércios e serviços e melhora a infraestrutura local.

Contudo, estas iniciativas estão atreladas apenas ao período de implantação da Usina Hidrelétrica. Por outro lado, a instalação de projetos dessa magnitude causa danos ao meio físico-biótico, tais como pequenos abalos geológicos de caráter local, instabilidade em encostas, alteração do ecossistema local, variação nos níveis do lençol freático, desmatamento para instalação do canteiro de obras e atividades de caça e pesca predatória que acarretam em desaparecimento de espécies (DIAS, 2003; OLIVEIRA, 2004; GUERRA e MARÇAL, 2010).

A UHE de Porto Primavera e os impactos socioambientais previstos

A CESP tem seus grandes projetos localizados no alto curso do rio Paraná. Além de Jupiá e Ilha Solteira, a empresa gerencia a usina hidrelétrica (UHE) de Porto Primavera, que possui um reservatório de 2.250 km², ocupando 12% no território do Estado de São Paulo e 70% no Estado de Mato Grosso do Sul. Essa diferença se dá em função da topografia local e com isto foi necessário a desapropriação de aproximadamente 213.548 hectares de municípios sul-mato-grossenses, com destaque para o município de Anaurilândia-MS. Localizado nas coordenadas geográficas latitude 22°11'15" S e longitude 52°43'04" W, o município perdeu aproximadamente 63.073 hectares de terra, o que representa 35% da porção submersa (OLIVEIRA, 2004).

No projeto básico (1978) e no início da construção da usina hidrelétrica de Porto Primavera não havia exigência legal de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) para o licenciamento ambiental, exigência esta que só é instituída com a promulgação da Lei 6.938/1981 e mais tarde com a publicação da resolução CONAMA 001/1981, que instituiu a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) como requisito para o referido licenciamento. Mesmo sem exigência legal, a CESP editou em 1980 o *Controle Ambiental e Aproveitamento Múltiplo do Reservatório de Porto Primavera*. Neste documento foram previstos três áreas de estudos: a) *Área de influência*: compreendeu os municípios que sofreriam qualquer impacto ou influência em função do reservatório de Porto Primavera. b) *Área de desapropriação*: foi fixada de acordo com estudos energéticos e necessidades para a proteção ecológica e aproveitamento múltiplo do reservatório. c) *Área de inundação*: compreendeu a superfície a ser inundada, caracterizada pela cota 259 metros (CESP, 1980).

Embora o início da construção da usina tenha se dado no período anterior à obrigatoriedade da licença prévia e de instalação, a CESP foi obrigada a apresentar o Estudo de Impacto Ambiental para a outorga de operação. Este estudo ficou pronto em 1994 e junto fora divulgado o Relatório de Impactos Ambientais (RIMA).

Após a apresentação destes, as discussões tomaram novos rumos e a empresa apresentou separadamente obras mitigatórias (para recompor os efeitos negativos) e compensatórias (para compensar os efeitos negativos). Dentre estas, tem destaque a construção da área de lazer (Balneário) de Anaurilândia-MS e a indenização e realocação de moradores de áreas atingidas (OLIVEIRA, 2004).

Materiais e Métodos

Para o desenvolvimento deste trabalho foi necessário a aquisição de alguns documentos preliminares como carta topográfica e planta da divisão do terreno. A fim de examinar a conjuntura legal da área, uma pesquisa documental, que envolve a análise de documentos privados ou públicos de caráter municipal, estadual e/ou federal, tais como leis, anuários, relatórios, documentos jurídicos e publicações oficiais.

Visando a construção de uma estrutura teórico-metodológica para a análise de impactos socioambientais, utilizou-se a pesquisa bibliográfica, que abrange os trabalhos desenvolvidos e publicados, desde material cartográfico, revistas científicas, artigos, teses e livros. Posteriormente, para a identificação e registro de impactos ambientais foi utilizada a pesquisa de campo do tipo exploratório-descritivo, que tem como objetivo a descrição dos fenômenos através de análises e observações empíricas e teóricas (MARCONI e LAKATOS, 2005).

Na etapa de campo, para registro e localização de possíveis impactos socioambientais, foram utilizados os seguintes equipamentos: máquina fotográfica e GPS.

Caracterização geoambiental da região da Fazenda de Lazer

A geologia é composta por arenitos do Grupo Bauru, com destaque para a Formação Caiuá, que ocupa quase toda a extensão da área de estudos e porções da Formação Santo Anastácio, sobreposta à Formação Caiuá. Ao longo do reservatório encontram-se Depósitos de Aluviões Atuais, formados por areias, siltes, argilas e cascalhos. A região é constituída por uma extensa faixa de planície aluvial que acompanha o Rio Paraná, formando uma zona de deposição que tem abrigado as variações de nível do Rio Paraná ao longo da história.

A altitude é de 250 metros ao longo do Rio Paraná e 500 metros nas partes mais elevadas. A cobertura pedológica da região é composta por Latossolo Vermelho Escuro Álico, com porções de Podzólico Vermelho-Amarelo Álico e ao longo das áreas de várzea dos principais cursos d'água encontram-se Planossolos. As diferenças de vegetação são comandadas pela própria transição climática do clima subtropical para o tropical e representada pela passagem da floresta tropical (Mata Atlântica) para o cerrado.

A cobertura vegetal original é composta aleatoriamente por florestas, cerrado, cerrado e campos. Na cota de inundação do reservatório são encontradas florestas aluviais, que se assemelham as florestas ciliares características do cerrado (DIAS, 2003; OLIVEIRA, 2004).

A Fazenda de Lazer e a constituição da Associação Recanto de Lazer

Devido à inundação do reservatório da UHE de Porto Primavera, a CESP indenizou a população local, adquirindo direitos e deveres sobre as áreas de inundação (cota 259 m). Dentre as áreas indenizadas, destaca-se a Fazenda Dois Companheiros, de propriedade do Sr. Gilson Roberto de Araújo, que não foi indenizada integralmente, pois não estava totalmente inserida na cota 259 m (Figura 1).



Figura 1 - Marco da CESP, limite máximo de operação do reservatório da UHE Porto Primavera.

Em 2004, uma parte da área não indenizada desta fazenda, foi desmembrada, recebeu o nome de Fazenda de Lazer e posteriormente foi vendida para um grupo de 83 pessoas, que juntos constituíram a Associação Recanto de Lazer. Assim, foi possível evidenciar uma nova potencialidade de exploração da margem

direita do reservatório da usina hidrelétrica de Porto Primavera (ALMEIDA, 2012; PEREIRA e LEITE, s.d).

A ideia inicial era a constituição de um loteamento para fins de atividades recreativas, porém, a Associação esbarrou nas exigências da Lei 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que trata do parcelamento do solo urbano e faz exigências para este processo. A referida legislação determina que “parcelar é dividir, fracionar em parcelas, ou seja, em lotes” e “somente será admitido o parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas ou de expansão urbana” (VIANA, 1984).

Ao buscar a modificação predicativa do espaço (de rural para urbano), a Associação, mais uma vez, esbarrou em exigências legais. A resolução CONAMA n° 302, de 20 de março de 2002 estabelece que uma área urbana consolidada é aquela definida pelo poder público e que apresente pelo menos quatro equipamentos de infraestrutura urbana tais como malha viária com canalização de águas pluviais; rede de abastecimento de água; rede de esgoto; distribuição de energia elétrica e iluminação pública; recolhimento de resíduos sólidos urbanos; tratamento de resíduos sólidos urbanos; densidade demográfica superior a cinco mil habitantes por quilômetro quadrado.

A Associação Recanto de Lazer, através de ofícios solicitou da Prefeitura de Anaurilândia-MS os serviços de recolhimento de resíduos sólidos urbanos e a distribuição de energia elétrica e iluminação pública fica sob responsabilidade da ELEKTRO. O abastecimento de água provém de um poço artesiano mantido pela própria Associação e a falta da rede de esgoto é suprida pela existência de fossas sépticas instaladas em cada residência.

Neste sentido, cumpriram-se quatro exigências da resolução CONAMA 302/2002. Tendo ciência disto, a pedido dos associados, o presidente da Câmara Municipal de Anaurilândia-MS em exercício, através da Lei municipal 459, de 7 de novembro de 2006, declarou como urbana a área pertencente à Associação Recanto de Lazer.

A Fazenda de Lazer, embora legalmente considerada área urbana, ainda não foi loteada e não gera imposto sobre terreno urbano (IPTU) para os associados, isto por que a área ainda possui escritura única em nome da Associação Recanto de Lazer. Existe um projeto a ser aprovado na Câmara Municipal de Anaurilândia-MS que

obrigará cada associado a registrar em seu nome os terrenos adquiridos. Esta ação abolirá com a Associação e gerará o IPTU correspondente à cada porção de terreno.

A Fazenda de Lazer e os impactos ambientais

A Fazenda de Lazer é predominantemente marcada por características de ocupação urbana. Ao longo de toda a área foi possível encontrar cinco pontos de coleta seletiva (Figura 2), com tambores-coletores pintados em verde (recolhimento de vidros), vermelho (recolhimento de plásticos) e azul (recolhimento de papéis recicláveis). Em alguns pontos encontram-se tambores pintados em marrom para recolhimento de resíduos orgânicos e em amarelo para recolhimento de metais (CONAMA, 275/2001). Esta organização se dá em função do serviço prestado pela Prefeitura de Anaurilândia-MS, que uma vez por semana recolhe os resíduos armazenados nestes tambores.



Figura 2 - Pontos de coleta de resíduos estão dispostos ao longo da Fazenda de Lazer.

Embora exista o serviço de coleta e a disposição de coletores devidamente organizados, pode-se identificar pontos aleatórios de descarte de resíduos sólidos motivados pela ausência de consciência ambiental de alguns associados e/ou usuários do espaço. Dentre estes, destacam-se os resíduos sólidos domésticos como garrafas PET, latas de alumínio, sacolas plásticas, caixas de papelão e garrafas de vidro (Figura 3).



Figura 3 - Sacos plásticos descartados em área imprópria.

Foram diagnosticados pontos aleatórios de descarta de resíduos vegetais provenientes de poda de árvores, folhas e frutos. Porém, não existe nenhum direcionamento ou recomendação para que estes resíduos sejam descartados em local comum (Figura 4).



Figura 4 - Descarte de resíduo vegetal proveniente de poda de árvores.

Através da visualização da arquitetura e design das construções da Fazenda de Lazer pode-se perceber que existe uma ampla variabilidade econômica entre os associados. Mais de 90% dos terrenos possuem construções finalizadas ou em andamento e os resíduos de construção também acabam descartados em locais irregulares. A margem direita do reservatório da usina hidrelétrica de Porto Primavera

sofre com problemas de solapamento e desbarrancamento. Em alguns pontos, o barranco chega a atingir dois metros de altura (Figura 5).



Figura 5 - Dois pontos de desbarrancamento da margem causado pelo solapamento.

A margem atual do reservatório está dentro dos limites de operação máxima (cota 259 m, de responsabilidade da CESP), porém, alguns associados, temendo que o solapamento atinja suas residências ou seus terrenos, utilizam os resíduos de construção como forma de contenção (Figura 6). Estes não cumprem o papel idealizado, pois acabam carregados para dentro do reservatório e não impedem o avanço da água sobre as margens degradadas.



Figura 6 - Resíduos de construção utilizados na tentativa de conter o avanço da água sobre a margem.

Ao longo da atual margem do reservatório foram diagnosticadas outras tentativas de contenção da água, com destaque para a utilização de estacas fixas (madeira) e pneus (Figura 7). Percebeu-se ainda que esta técnica não apresentou resultados significativos e assim como as contenções com resíduos de construção não evitaram o avanço da água. Esta técnica ainda provoca outro impacto no local. Pela

constante utilização, alguns associados optaram por um armazenamento de pneus em seus terrenos. Porém, não existe cobertura nestes depósitos, levando os moradores ao risco de doenças provocadas por insetos que utilizam o acúmulo e estagnação de água para incubação de seus ovos, com destaque para o *Aedes Aegypti* (vetor da Dengue).



Figura 7 - Contenção com pneus e estacas de madeira.

Das tentativas de conter o problema, tem destaque a contenção com gabiões (Figura 8), que representam uma estrutura armada com fragmentos de rocha (basalto) envoltos com tela de arame. Quando instalados e preenchidos, os gabiões se convertem em uma estrutura flexível e drenante, aptos a serem utilizados na prevenção de solapamentos e desbarrancamentos e em projetos de canalização e barragens.



Figura 8 - Contenção com gabiões é a melhor opção para a Fazenda de Lazer.

Assim como ocorre em diversas cidades, também foram diagnosticados pontos de queima de resíduos sólidos (Figura 9). Este ato é considerado crime ambiental, pois causa poluição atmosférica e danos diretos à saúde da população. De

acordo com a Lei de Crimes Ambientais, a queima de resíduos domésticos pode gerar ao infrator reclusão de um à seis anos.



Figura 9 - Vestígios de queima de resíduos foram diagnosticados ao longo da Fazenda de Lazer.

Considerações finais

A Fazenda de Lazer, localizada na margem direita do reservatório da usina hidrelétrica de Porto Primavera e com limite definido pela cota 259 m, já é considerada área urbana do município de Anaurilândia-MS. Os membros da Associação Recanto de Lazer, atuais proprietários do espaço aguardam uma definição da Prefeitura local para regulamentar cada terreno em escrituras específicas. Este ato gerará o conhecido Imposto sobre Terrenos Urbanos (IPTU) e a Associação Recanto de Lazer será extinta.

No ambiente foram encontrados impactos ambientais típicos de áreas urbanas, contemplando ações positivas e negativas. Dentre as ações que geram benefícios para o ambiente em questão destaca-se a coleta de resíduos sólidos, sob responsabilidade da Prefeitura Municipal de Anaurilândia-MS. Os pontos de coleta estão regularmente organizados e pintados de acordo com a resolução CONAMA 275/2001 e estão dispostos em cinco pontos estratégicos ao longo da Fazenda de Lazer, não sendo necessário mais que 500 metros para acessar um destes pontos.

Embora a coleta esteja devidamente organizada e o recolhimento aconteça semanalmente, foi possível diagnosticar pontos de descarte irregular de resíduos sólidos tipicamente domésticos, tais como garrafas PET, latas de alumínio, papéis, sacolas

plásticas e garrafas de vidro. Em alguns lotes foi possível identificar sinais de queima destes resíduos. A queima de resíduos domésticos é considerada crime ambiental, pois influencia diretamente na poluição atmosférica e evidencia riscos à saúde da população local.

A utilização dos gabiões como forma de contenção poderia ser considerado um impacto ambiental positivo devido sua eficácia, porém, como estes estão posicionados dentro do limite máximo de operação do reservatório (cota 259 m), seu potencial de contenção seria superado caso necessário explorar o nível máximo do reservatório. Fato que ocorre com os outros tipos de contenção encontrados. No caso das contenções com resíduos sólidos, estes já sofrem com o avanço da água sobre as margens, mostrando-se ineficazes, os mesmos são carregados para dentro do reservatório. Além disso, qualquer descarte de materiais nesta área ou até mesmo construções são consideradas irregulares, pois a área não pertence a Fazenda de Lazer, e sim a CESP, que indenizou o antigo proprietário e a partir disto assumiu os direitos e deveres sobre a área.

Considera-se necessário uma campanha de conscientização destinada à toda população que faz uso da Fazenda de Lazer, buscando ações conjuntas que evitem o descarte irregular de resíduos e/ou a queima dos mesmos. Essa ação poderia partir da própria associação (enquanto existente), visando uma utilização adequada de um espaço público.

Referências

ALMEIDA, R. B. **Diagnóstico socioambiental na Associação Recanto de Lazer, município de Anaurilândia, MS.** Nova Andradina-MS: UFMS, 2012. Monografia de graduação. 62p.

BRASIL. **Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 2008.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial da União em 13 de fevereiro de 1998.

CESP. Companhia Energética de São Paulo. 2001. **Plano de Manejo de Plantas Aquáticas** – Grupo de Gestão Territorial - Reservatório da UHE Ilha Solteira. São Paulo, 2001, Tomo III. 66p.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE-CONAMA. **Resolução CONAMA 001/1986.** Disponível em: <

<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 10 de Junho de 2013.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE-CONAMA. **Resolução CONAMA 275/2001.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=273>>. Acesso em: 10 de Junho de 2013.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE-CONAMA. **Resolução CONAMA 302/2002.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30202.html>>. Acesso em: 10 de Junho de 2013.

CUNHA, S. B. e GUERRA, A. J. T. (org.) **Avaliação e perícia ambiental.** 11° ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

DIAS, J. **A construção da paisagem na raia divisória São Paulo – Paraná – Mato Grosso do Sul: um estudo por teledeteção.** Presidente Prudente FCT/UNESP, 2003. 267 p. Tese de Doutorado em Geografia.

ESPÍNDOLA, E. L. G.; LEITE, M. A.; DORNFELD, C. B.; 2004. **Reservatório de Salto Grande (Americana, SP):** caracterização, impactos e proposta de manejo – São Carlos: Rima, 2004, 484p.

GUERRA, A. J. T. e MARÇAL, M. S. **Geomorfologia ambiental.** 3° ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

HENRY, R. **Ecologia de Reservatórios: Estrutura, Função e Aspectos Sociais.** Botucatu: FUNDIBIO/FAPESP, 1999. 800p.

MARCONI, M. A e LAKATOS E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

OLIVEIRA, W. **Os impactos socioambientais motivados pela UHE Porto Primavera no município de Anaurilândia-MS.** Presidente Prudente FCT/UNESP, 2004. 171 p. Tese de Doutorado em Geografia.

PEREIRA, A. O. e LEITE, M. A. **Caracterização do uso e ocupação do solo da área de influência do reservatório de ilha solteira:** subsídios ao planejamento regional para o aproveitamento múltiplo e manutenção da qualidade da água. s.d.

VIANA, Marco Aurélio S. **Comentários à lei sobre o parcelamento do solo urbano: Doutrina, jurisprudência e prática.** 2 ed. São Paulo: Saraiva, 1984.

Recebido para publicação em maio de 2014
Aprovado para publicação em junho de 2014