

MEIO AMBIENTE URBANO: Conceito e Análise com Foco nas Áreas de Preservação Permanente em Três Lagoas-MS

Bruna Venturini

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Caroline Albertoni

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Rosana Pottumati

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Tarsilla Luna

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Victória Servilla

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Luiz Paulo Domingos Mendes

Arquiteto e Urbanista – Escola Superior de Tecnologia e Educação de Rio Claro
Esp. em Planejamento de Cidades – UNYLEYA EDITORA E CURSOS S/A
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Rafael Willian de Souza Silva

Arquiteto e Urbanista – UNOESTE;
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo discorrer sobre o meio ambiente urbano com ênfase para a conceituação e análise de áreas de preservação permanente, as APPs. O documento traz também um histórico sobre alguns instrumentos de proteção ao meio ambiente como o Código Florestal Brasileiro, Os Planos Diretores, as Áreas de preservação permanente (APP), Unidades de conservação (UC) e o Cadastro de ambiental rural (CAR), um estudo sobre a existência de APPs no município de Três Lagoas, MS, e como são preservadas atualmente, a ocorrência de Cerrado e Mata Atlântica na região da cidade e análise demonstrando as diferenças entre eles. O objetivo final da pesquisa é apontar as possíveis problemáticas envolvendo o meio natural inserido no espaço urbano e como deveria funcionar essa relação cidade/meio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: meio ambiente urbano; código florestal; áreas de preservação permanente; unidades de conservação; cadastro ambiental rural; Três Lagoas – meio ambiente.

1 INTRODUÇÃO

As cidades são unidades urbanizadas criadas pelas necessidades de aproximação entre os homens para realizarem suas trocas de bens e serviços.

Essas urbanizações avançam por grandes extensões de terra, na maioria das vezes de forma desordenada, causando prejuízos à natureza local e consequentemente à saúde humana.

Os equipamentos urbanos, cada vez mais frequentes, maiores e mais sofisticados, contrastam com a paisagem inicial da área urbanizada e desgastam a vida do ecossistema que havia no espaço. Da percepção desse fato e suas consequências negativas para a natureza, nasceu o pensamento favorável ao controle da exploração dos recursos naturais e à preservação de algumas áreas cruciais para a continuação de espécies e transformações naturais.

1.1 O Meio Ambiente Urbano

Meio ambiente urbano é um espaço habitado por uma certa quantidade de pessoas, o qual é caracterizado por Fabio Giovani como um resultado material, histórico e territorial ocasionado pela produção e consumo de um meio. Ainda segundo Goullart (2005, p. 6586):

O ambiente, construído e natural, da cidade é um espaço que possui uma ocupação política intencional, tanto pelo Estado quanto pela sociedade. O que faz com que o espaço seja produtivo, valorizado, é o seu uso.

Contudo, o meio ambiente urbano é um meio diferenciado, tanto nos aspectos históricos e espaciais, quanto nos aspectos sociais. O meio urbano comporta cidades, vilas ou aglomerações urbanas.

A urbanização vem se definindo desde os primórdios, quando os neolíticos se viram na necessidade de se manter em um só local, para cultivar alimentos e domesticar seus animais, devido a essa estabilidade, gerou-se a necessidade de uma organização social, que estabelecesse relações de domínio.

Após a Revolução Industrial, ocorrida entre os séculos XVIII e XIX, o processo de urbanização cresceu, e ocasionou sérios problemas como falta de saneamento e insalubridade.

O crescimento das cidades e o constante processo de produção sem planejamento ocasionou um quadro urbano com comprometimento ambiental, causando, entre outros problemas, a poluição das águas e do ar, bem como a diminuição da cobertura vegetal, afetando toda população. Surgiu então o interesse pelo estudo do uso do meio urbano nas estratégias de ocupação e de expansão da

cidade, e assim foi desenvolvido o planejamento urbano, necessidade que se tornou visível no século XIX, com o crescimento acelerado das principais cidades da Europa e dos Estados Unidos, a partir da Revolução Industrial.

1.2 O Meio Ambiente Urbano no Brasil e os Cuidados para a Preservação

No passado, quando não existiam meios de controle do uso e exploração do solo, havia pouca preocupação com a preservação do meio ambiente:

1557. Publicado na Alemanha o livro de Hans Staden. Descreve sua viagem pelo Brasil e responsabiliza os índios brasileiros pela devastação da natureza, citando os manejos adotados – derrubada da mata, uso de fogo, práticas agrícolas, caça, pesca etc. (DIAS, 2004, p. 26).

Segundo Dias (2004, p. 26) em 1542, “a primeira Carta Régia do Brasil estabelece normas disciplinares para o corte de madeira e determina punições para os abusos que vêm sendo cometidos”. Depois outros fatos favoráveis à natureza aconteceram no Brasil, e cresceu a consciência para a preservação dos ecossistemas inseridos nas cidades. Em 1920 “o então presidente do Brasil, Epitácio Pessoa, observa que, dos países dotados de ricas florestas, o Brasil é o único a não possuir um código florestal”. Em 1931 foi criado o anteprojeto, e em 1934, com a Lei 4.771 foi instituído o Código Florestal.

Observa-se, então, que há possibilidades de prognósticos razoavelmente melhores do que em épocas nas quais nada era realizado.

1.3 Instrumentos de Controle Ambiental no Brasil

1.3.1 O Código Florestal Brasileiro

O código florestal regulamenta a forma como a terra pode ser explorada, estabelecendo onde a vegetação nativa tem de ser mantida e onde pode haver diferentes tipos de produção rural (PASSARINHO, 2012).

O Brasil sempre foi conhecido mundialmente pela sua biodiversidade, bem como pela exploração inconsciente e desenfreada da mesma desde sua colonização pelos portugueses. Então, passou a se ter grande importância a criação de normas internas salvaguardando tal característica.

O primeiro código destinado à proteção das florestas foi criado através do Decreto-Lei 23.793 no ano de 1934, durante o governo de Getúlio Vargas. Neste Código Florestal ficava proibido ao proprietário destruir mais de $\frac{3}{4}$ de reserva

vegetativa de seu imóvel. O código florestal de 1943 teve caráter de proteção básica, não se aprofundando o suficiente para refrear os abusos dos proprietários como era esperado que fizesse. Foi necessário então, que ocorresse uma reforma no mesmo em 1965, que resultou na criação de um novo Código Florestal, através da Lei 4.771.

O código florestal de 1965 mostrou-se menos problemático que o anterior, o que lhe conferiu melhor aplicabilidade e consequentemente a efetividade desejada. Observou-se que este código se apresentou com natureza mais intervencionista na propriedade rural agrária particular, limitando o uso dos recursos naturais nas propriedades privadas, por entender que estes são de interesse comum a todos os nacionais (PAIM, 2015).

No ano de 2012 foi aprovado pelo senado o Projeto de Lei 1876/99 do Novo Código Florestal Brasileiro, esse fato causou discussões e inconformidade por parte dos ambientalistas já que o novo projeto parece ter sido realizado, quase que exclusivamente para satisfazer os interesses de parte do setor ruralista especialmente daqueles que ao longo de quase 50 anos, se negaram a cumprir a Lei Federal nº 4771, de 1965. O Projeto de Lei de 2012 regulariza as edificações, benfeitorias e as atividades agropastoris realizadas em APPs, situadas em zona rural, e em Reserva Legal, até em 22 de julho de 2008, bem como concede “anistia” aos proprietários ou possuidores que praticaram infrações em razão da supressão irregular de vegetação nativa em tais espaços especialmente protegidos (TRINDADE, 2012).

1.3.2 Áreas de Preservação Permanente, Unidades de Conservação e o Cadastro Ambiental Rural

O urbanismo, o projeto das cidades, em termos genéricos, surgiu como uma maneira de o Estado controlar os efeitos da falta de planejamento nas grandes cidades, a fim de gerar condições mínimas de saúde e bem-estar à população. Para exercer este controle, foram criados os instrumentos de gestão ambiental, (i) planos diretores; (ii) área de preservação permanente (APP); (iii) unidade de conservação (UC) e (iv) cadastro ambiental rural (CAR).

Segundo Scarlato e Pontin (2007) os planos diretores das cidades são instrumentos para reordenar e recuperar os espaços naturais degradados pelos

avanços da urbanização desordenada. No Brasil deve ser criado um plano diretor em cada cidade com mais de 20 mil habitantes.

Entende-se por Área de preservação permanente (APP) um espaço da natureza que merece ser preservado, que é assim qualificado por proporcionar fornecimento de bens e serviços ambientais ao homem além da importância ecológica (BORGES, 2008). Foi criada em 1965 pelo Código Florestal através da Lei 4.771/65. A fiscalização destas áreas é de responsabilidade do poder municipal. Também é necessário saber:

As APP são de interesse prioritário para preservação dos recursos hídricos e suas áreas de recarga. Elas incluem uma faixa de terras ao longo das margens dos rios, nascentes, lagos e reservatórios de águas, as áreas muito íngremes, topos de morro e altitudes elevadas. Trata-se de áreas de preservação exclusiva, não podendo ser utilizadas para atividades agropecuárias, extração florestal ou uso recreativo. Sua definição é independente do tamanho da propriedade e é igual em todo Brasil (SPAROVEK, 2011).

O Ministério do Meio ambiente define, abaixo, as unidades de conservação:

As unidades de conservação (UC) são espaços territoriais, incluindo seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, que têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente.

As UC asseguram às populações tradicionais o uso sustentável dos recursos naturais de forma racional e ainda propiciam às comunidades do entorno o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis. Estas áreas estão sujeitas a normas e regras especiais. São legalmente criadas pelos governos federal, estaduais e municipais, após a realização de estudos técnicos dos espaços propostos e, quando necessário, consulta à população.

Quanto ao CAR temos:

Criado pela Lei nº 12.651/2012, no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente - SINIMA, e regulamentado pela Instrução Normativa MMA nº 2, de 5 de maio de 2014, o Cadastro Ambiental Rural – CAR é um registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais referentes às Áreas de Preservação Permanente - APP, de uso restrito, de Reserva Legal, de remanescentes de florestas e demais formas de vegetação nativa, e das áreas consolidadas, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento (O QUE..., 2017).

Segundo Cagnani (2017), o CAR é exigido no ato de uma fiscalização municipal, e o detentor da área, seja ele pessoa física, jurídica ou ente governamental deve apresentá-lo. Por enquanto, a apresentação do CAR é espontânea. A partir do momento que o CAR for obrigatório, quem não fizer o cadastro estará sujeito a receber sanções, uma delas será a perda do direito ao crédito rural. O Plano MS Sustentável estabelece que se o detentor da área se propuser a recuperar a área ficará livre de multa, mas estará sempre sujeito à fiscalização, tem prazos a cumprir e precisa demonstrar o que fez pela área.

1.4 No que Contribuem as Áreas de Preservação Permanente e o que Impedem

Atualmente muito se discute a respeito de condições e qualidade de vida. Segundo Vargas (2004), é certo que o ser humano necessita de água limpa para sobreviver, ar puro e abrigo seguro. Estas são as necessidades básicas, que após serem satisfeitas, outras começam a aparecer, e quanto maior a satisfação, maior é a qualidade de vida do ser humano. O ambiente urbano pode contribuir significativamente para a satisfação das necessidades humanas, proporcionando lazer, tranquilidade, insolação adequada, oportunidades de contatos e de recreação.

As APPs podem ser tomadas como solução em ambientes urbanos para contribuir com a satisfação dos desejos por qualidade de vida das gerações futuras e também na preservação da vida.

Afirma Minnicelli (2008, p. 44) que:

A APP coberta com vegetação nativa melhora, segundo a lei, as condições de vida da população, contribuindo com mais área verde e de lazer, maior permeabilidade, infiltração da água e favorece a amenização da temperatura ambiente. Mas mesmo a não coberta com vegetação é protegida pelo Código Florestal (inc. II, § 2º. Art. 1º). Não deixam elas, este o entendimento da lei, de cumprir algumas de suas funções ambientais pelo só fato de não abrigarem vegetação.

Na pesquisa aqui apresentada, ainda segundo Minnicelli (2008), além do famigerado tema da prevalência do lucro e do enriquecimento na expansão urbana conflitando com a justa necessidade humana por moradia, constatou-se também que há conflitos entre urbanistas e ambientalistas já que ambiente e moradia não são convergentes, mas também não precisam ser antagônicos. Há uma tendência de a agenda ambientalista desprezar a cidade percebendo e valorizando apenas a fragilidade do meio ambiente, e da agenda urbanista desconsiderar o meio ambiente

embora, na atualidade, esta percebe a fragilidade socioambiental. O autor vê a necessidade de diálogo entre as áreas, para que, “cada vez mais a ciência ambiental se urbanize e a ciência urbanística se ambientalize” prevenindo, assim, os conflitos.

Lembrando que o meio ambiente necessita ser preservado sem anular o núcleo essencial do princípio da livre iniciativa e do desenvolvimento econômico sustentável, Vargas (1999 apud Vargas, 2004) salienta que:

[...] o conceito de qualidade ambiental urbana (ou de vida urbana) vai além dos conceitos de salubridade, saúde, segurança, bem como das características morfológicas do sítio do desenho urbano. Incorpora, também, os conceitos de funcionamento da cidade fazendo referência ao desempenho das diversas atividades urbanas às possibilidades de atendimento aos anseios dos indivíduos que a procuram.

Segundo Vargas (2004), a satisfação do cidadão com a cidade em que reside inclui a oportunidade de trabalho, o que não ocorre onde não há liberdade para empreender, ou, as oportunidades são mais escassas onde não existe diversidade de postos de trabalho. Por isto o entrosamento entre ambientalistas, urbanistas e gestores públicos é importante para garantir o desenvolvimento de forma sustentável.

2 OBJETIVOS

Este artigo tem por objetivo discorrer sobre os conceitos referentes à preservação do meio ambiente urbano, como essas ideias tomaram espaço e se concretizaram em leis e procedimentos reais no Brasil, quais são os atuais instrumentos de proteção ambiental aplicados na cidade de Três Lagoas e respectivos históricos, mais especificamente o código florestal, plano diretor, as áreas de preservação permanente, as unidades de conservação e o cadastro de ambiental rural.

3 MATERIAL E MÉTODOS

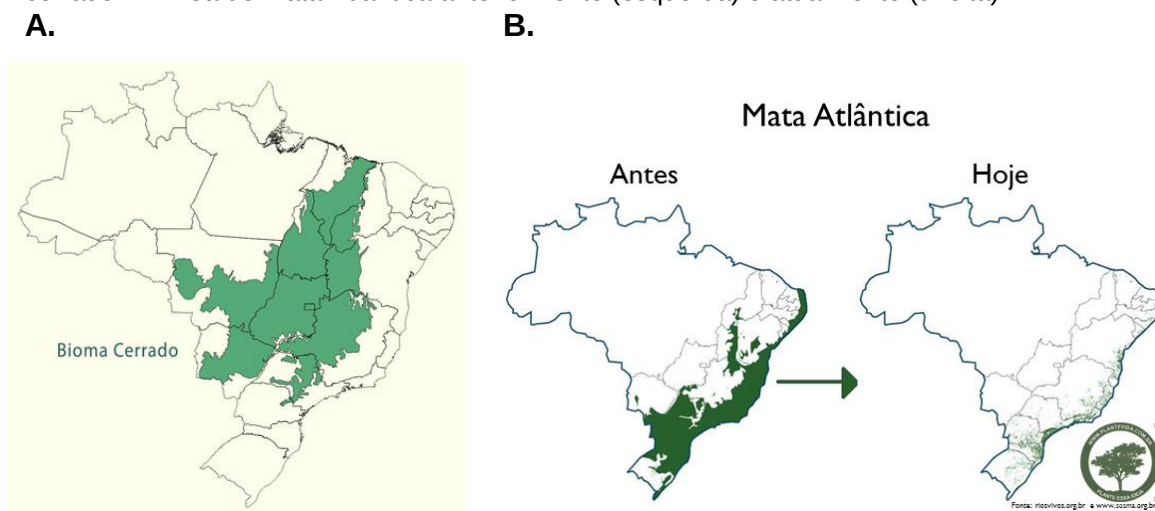
Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e de campo, de caráter exploratório, que tem por objeto o meio ambiente urbano e as áreas de preservação ambiental na cidade de Três Lagoas. A pesquisa de campo foi realizada por meio de entrevistas.

4 RESULTADOS

4.1 A Realidade do Meio Ambiente em Três Lagoas

A cidade de Três Lagoas está inserida em área de cerrado (Figura 1A) e próxima ao que já foi Mata Atlântica (1B).

Figura 1. Área de inserção quanto ao meio ambiente da cidade Três Lagoas. A. Área de cerrado. B. Área de Mata Atlântica anteriormente (esquerda) e atualmente (direita).



Fontes: A. <http://www.cerratinga.org.br/cerrado>. B. <http://www.ibama.gov.br/>

4.1.1 Cerrado

O Cerrado ou Cerradão, tem como característica as árvores baixas, gramíneas e arbustos, denominadas savanas brasileiras, sendo o mais rico em biodiversidade do planeta. Composto cerca de 197 milhões de hectares somente no território brasileiro, predomina-se nos estados da Bahia, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso. O clima marcante nesse ecossistema é definido em duas estações, uma seca e outra chuvosa, e agrega as três maiores bacias hidrográficas da América do Sul, elevando um grande potencial aquífero. O cerrado vem sofrendo risco de extinção. Nos dias de hoje, encontra-se apenas 20% de sua área preservada. Em contrapartida, muitas populações dependem de seus recursos naturais, tendo como principal fonte de sobrevivência, como ribeirinhos e tribos indígenas.

4.1.2 Mata Atlântica

A Mata Atlântica é formada por um conjunto de florestas, a saber, estacional decidual, estacional semi decidual, ombrófila densa, mista e aberta. Pode ser associada também a brejos e manguezais. Esse bioma localiza-se entre o Rio

Grande do Sul e o Rio Grande do Norte, percorrendo a região litorânea. Compõe-se por árvores altas, como os ipês e espécies endêmicas como o jequitibá e o pau-brasil. Alguns animais compõe a fauna e são típicos dessa região, como a onça pintada, queixada, cateto, papagaios, corujas e a onça parda.

Um fator importante dessa floresta é que ela é considerada uma das mais ricas em biodiversidade e ao mesmo tempo, a mais ameaçada do planeta, tanto na fauna, quanto na flora. Devido a isso, em 1988 na Constituição Federal, a Mata foi decretada como Reserva da Biosfera pelo Patrimônio Nacional e pela Unesco. Hoje sua área equivale a de 6-8% da área original.

4.1.3 As Lagoas e o Córrego da Onça

Segundo Cagnani (2017), fiscal ambiental da cidade de Três Lagoas, existe na cidade, dois ecossistemas que necessitam de atenção, o complexo das lagoas e o Córrego da Onça.

As lagoas cumprem os requisitos para se tornarem áreas de preservação permanente, porém a urbanização daquela área remonta aos primórdios da formação da cidade, o que exigiria ações complexas dos agentes públicos no sentido de reconfigurar a malha urbana. No Código Florestal é posto que deve existir APP em corpos d'água, e para que seja cumprida a lei ficaria suspenso o uso da terra naquele local, visando facilitar a recuperação do ecossistema através do propago de sementes. Para converter as três lagoas em APP seria necessário desapropriar a área, mas este procedimento não é possível porque é área antrópica. As lagoas foram então incluídas no cadastro de Unidades de Conservação, e o complexo recebeu o nome de Monumento Natural das Lagoas, criado no final de 2016.

O controle das áreas sensíveis à ação humana é realizado pela prefeitura, que ao fiscalizar uma propriedade rural solicita o CAR, com o objetivo de verificar se o detentor da área está protegendo o meio ambiente.

Em 2017 a prefeitura realizou fiscalização intensa nas lagoas procurando por despejo clandestino de esgoto, e foram constatados vários casos. Este trabalho durou pouco mais de um mês, mas mesmo tendo sido concluído são realizados procedimentos concernentes à denúncias, caso a prefeitura seja notificada.

O Córrego da Onça é um importante ecossistema a ser preservado, mas está contaminado pelo esgoto que é despejado clandestinamente na lagoa maior.

Para controlar o nível de água daquele lago foi criado um sistema de drenagem que deságua no Córrego da Onça, e por essas vias ele sofreu dano ambiental.

As indústrias que oferecem risco de poluir a cidade fazem a compensação ambiental ao município, através de recursos financeiros revertidos em melhorias ambientais; desta forma o Córrego da Onça está recuperando a sua flora local graças a este instrumento.

Como consequência do descaso dos moradores em relação ao despejo clandestino de esgoto na lagoa, segundo Souza (2015), a Lagoa Maior vem sofrendo progressivamente com os danos que a modificação e o aceleração do processo de transporte de sedimentos no ambiente natural têm causado. O futuro desse processo provocará alteração da qualidade da água, diminuição da vida animal presente e uma possível secagem da Lagoa Maior.

Nas palavras de Souza (2015, p. 103):

A avaliação na qualidade e enquadramento das águas superficiais de um ambiente hídrico é de suma importância para a compreensão da sua dinâmica ambiental, visto que, toda área da rede de drenagem da Lagoa Maior se interagiu em seu baixo curso como a região modificada pela urbanização de Três Lagoas, assim causando possíveis alterações ambientais em suas características.

O autor sugere que instalações de captação de esgotos decorrentes de resíduos domésticos e comerciais provocariam uma queda brusca dos materiais orgânicos e inorgânicos que contaminam a unidade de conservação, minimizando a agressão ao meio, bem como elevando de modo substancial a qualidade ecológica da Lagoa Maior. Souza sugere também a aplicação de carvão ativado granulado ou carvão ativado pulverizado para a purificação de despejos líquidos, principalmente na remoção de compostos orgânicos, cor, odor e sabor, por meio da absorção. E quanto aos sedimentos, uma solução viável seria a construção de comportas de controle para entrada e saída de água armazenada nas caixas e na Lagoa. E por fim é sugerido o controle eventual na qualidade das águas, bem como projetos sociais que visam à proteção da área natural.

5 CONCLUSÃO

A proteção do meio ambiente é de suma importância para a humanidade, já que é da natureza que se extrai matéria prima, água potável e alimento, porém a

urbanização sem planejamento é ameaça frequente aos ecossistemas próximos às cidades. O meio ambiente urbano de qualidade caracteriza-se por oferecer ecossistemas preservados e oportunidades de lazer e de trabalho suficientes para o bem estar humano.

Em Três Lagoas há dois ecossistemas importantes a serem protegidos: o complexo das três lagoas, e o Córrego da Onça. Existem instrumentos de gestão do meio ambiente que são aplicáveis à realidade da cidade, como as áreas de preservação permanente e as unidades de conservação. O Córrego da Onça recebe o excesso de águas pluviais da Lagoa Maior e por isto foi contaminado com esgoto despejado clandestinamente naquele lago. Atualmente, está recuperando a flora nativa através da compensação ambiental realizada pelas grandes indústrias instaladas no Município de Três Lagoas.

O código florestal, criado para preservar o meio ambiente, estabeleceu as áreas de preservação permanente em 1965, ou seja, tardiamente para a realidade da cidade, já que as primeiras edificações ocorreram no entorno da Lagoa Maior, tornando a área antrópica, o que é impeditivo para cadastrá-la como APP. Para a aplicação das leis de proteção ao meio ambiente urbano é necessário harmonizar os interesses entre detentores das áreas de ecossistemas sensíveis à urbanização, urbanistas e ambientalistas. O quadro aqui exposto foi agravado pela ação da população que despejou esgoto doméstico nas lagoas, de forma clandestina.

Em 2016, as lagoas foram cadastradas como Unidade de Conservação com o título de Monumento Natural das Lagoas. Em 2017, a prefeitura realizou fiscalização intensa nas lagoas procurando por despejo clandestino de esgoto, e foram constatados vários casos.

Foram realizados estudos acadêmicos destacando como solução da poluição das lagoas a instalação de captores de esgoto doméstico, comportas de entrada e saída dos sedimentos, aplicação de carvão ativado pulverizado visando a purificação de despejos líquidos e controle permanente da qualidade da água das lagoas como forma de gerenciar a manutenção do ecossistema daquela área.

REFERÊNCIAS

BORGES, L. A. C. Aspectos técnicos e legais que fundamentam o estabelecimento das áreas de preservação permanente (APP). 2008. 192 p. Tese (Doutorado em

Ciências Florestais) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG. Disponível em: <[http://repositorio.ufla.br/jspui/bitstream/1/4269/1/TESE_Aspectos%20t%C3%A9cnico%20e%20legais%20que%20fundamentam%20o%20estabelecimento%20das%20%C3%A1reas%20de%20preserva%C3%A7%C3%A3o%20permanente%20\(APP\).pdf](http://repositorio.ufla.br/jspui/bitstream/1/4269/1/TESE_Aspectos%20t%C3%A9cnico%20e%20legais%20que%20fundamentam%20o%20estabelecimento%20das%20%C3%A1reas%20de%20preserva%C3%A7%C3%A3o%20permanente%20(APP).pdf)>. Acesso em: 17 maio 2017.

CAGNANI, G. S. Instrumentos de proteção ao meio ambiente de Três Lagoas. Três Lagoas, MS, 2017. Entrevista concedida a Rosana Pottumati em 18 maio 2017.

DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004

GOULART, F. G. T. Encontro de Geógrafos da América Latina, 10., 2005, São Paulo. Introdução ao meio ambiente urbano. São Paulo, Universidade de São Paulo, 2005.

MINNICELLI, J. L. P. G. Regularização fundiária em Áreas de proteção permanente (APP's): conflitos das gestões urbanística e ambiental. Campinas. 2008. Dissertação (Mestrado em Urbanismo). Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br/tde_arquivos/7/TDE-2008-08-14T084046Z-1465/Publico/Joao%20Luiz%20Portolan%20Galvao%20Minnicelli.pdf>. Acesso em: 01 jun 2017.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Portal Brasil [s/d]. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>. Acesso em: 29 maio 2017.

O QUE é CAR?. Brasília (DF). Portal Brasil, [s/d]. Disponível em: <<http://www.car.gov.br/#/sobre>>. Acesso em: 29 maio 2017.

PAIM, E. L. T. Mudanças introduzidas pelo novo Código Florestal brasileiro. 2015. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/36954/mudancas-introduzidas-pelo-novo-codigo-florestal-brasileiro>>. Acesso em: 19 maio 2017.

PASSARINHO, N. Câmara conclui votação de destaques e aprova Código Florestal. 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/politica/noticia/2012/04/camara-conclui-votacao-de-destaques-e-aprova-codigo-florestal.html>>. Acesso em: 26 maio 2017.

SCARLATO, F. C.; PONTIN, J. A. O ambiente urbano. 4. ed. São Paulo: Atual, 2007.

SOUZA, D. F. O assoreamento e a qualidade físico-química das águas superficiais da lagoa maior em 2013/14 no Município de Três Lagoas, MS. 2015. 220 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Três Lagoas, MS.

SPAROVEK et al. A revisão do código florestal brasileiro. Novos estud. – CEBRAP, São Paulo, no. 89. Mar. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002011000100007>

TRINDADE, G. Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal: análise comparativa entre o atual Código Florestal Federal (lei nº 4.771/65) e o Substitutivo do PL nº 1.876/1999 (novo Código Florestal). 2012. Disponível em: <https://teiasocial.mpf.gov.br/images/4/45/180411-024829artigo_gustavo.pdf>. Acesso em: 26 maio 2017.

VARGAS, H. C., RIBEIRO, H. (Orgs.). Novos instrumentos de gestão ambiental urbana. São Paulo: EDUSP: 2004.