

EIXOS TEMÁTICOS:

- A dimensão ambiental da cidade como objeto de discussão teórica ()
- Interfaces entre a política ambiental e a política urbana (X)
- Legislação ambiental e urbanística: confrontos e a soluções institucionais ()
- Experiências de intervenções em APPs urbanas: tecnologias, regulação urbanística, planos e projetos de intervenção ()
- História ambiental e dimensões culturais do ambiente urbano ()
- Engenharia ambiental e tecnologias de recuperação ambiental urbana ()

Conurbação e Meio Ambiente: uma análise da Legislação Ambiental. Estudo de caso: Bacia Hidrográfica Mãe D'água, Viamão-POA/RS

*Conurbation and the Environment: An Analysis of Environmental Law. Case
Study: Mother D'Basin water Viamão-POA/RS*

MAIA, Joseli Andrades (1); SILVEIRA, André Luiz Lopes (2)

- (1) Mestranda Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional – PROPUR.
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS – joseli.geo@gmail.com
(2) Professor Orientador, UFRGS – andre@iph.ufrgs.br

EIXOS TEMÁTICOS:

- A dimensão ambiental da cidade como objeto de discussão teórica ()
- Interfaces entre a política ambiental e a política urbana (X)
- Legislação ambiental e urbanística: confrontos e a soluções institucionais ()
- Experiências de intervenções em APPs urbanas: tecnologias, regulação urbanística, planos e projetos de intervenção ()
- História ambiental e dimensões culturais do ambiente urbano ()
- Engenharia ambiental e tecnologias de recuperação ambiental urbana ()

Conurbação e Meio Ambiente: uma análise da Legislação Ambiental. Estudo de caso: Bacia Hidrográfica Mãe D'água, Viamão-POA/RS

*Conurbation and the Environment: An Analysis of Environmental Law. Case
Study: Mother D'Basin water Viamão-POA/RS*

RESUMO

Inicialmente, o processo desordenado de urbanização (não apenas no caso brasileiro, mas em outros países) não levava em consideração o meio natural, sendo este considerado um bem infinito capaz de promover recursos ilimitados para a sobrevivência humana. Sem a devida preocupação ambiental, logo os espaços verdes deram lugar aos grandes centros urbanos, como consequência do crescimento populacional acelerado e sem controle. O meio natural ao receber tamanho contingente populacional e profundas alterações, muitas vezes incorrigíveis, resulta na degradação ambiental, prejudicando não apenas a biodiversidade local, como também a qualidade de vida e desenvolvimento da população local. Este artigo avalia as principais Leis ambientais brasileiras vigentes, com o propósito de relacioná-las com a área de estudo (Bacia Hidrográfica Mãe D'água) esta localizada na região conurbada entre os municípios gaúchos de Viamão e Porto Alegre, bem como a interferência humana sobre o meio onde vive.

PALAVRAS-CHAVE: Legislação Ambiental. Urbanização. Meio Ambiente. Conurbação.

ABSTRACT

Initially, the disordered urbanization process (not only in Brazil, but in other countries) did not take into account the natural environment, which is considered an infinite well able to promote unlimited resources for human survival. Without proper environmental concern, logos green space gave rise to large urban centers as a result of rapid population growth and uncontrolled. The wild population to receive quota size and profound changes, often incorrigible, resulting in environmental degradation, damaging not only the local biodiversity, but also the quality of life and development of the local population. This article assesses the main Brazilian environmental laws in force, in order to relate them to the study area (D'Mother Basin water) is located in conurbada region between the cities in the state of Viamão and Porto Alegre as well as human interference on the environment where you live.

KEY-WORDS: Environmental legislation. Urbanization. Environment. Conurbation.

1 INTRODUÇÃO

Na busca constante por renovações ideológicas e tecnológicas, o homem conseguiu em um curto espaço de tempo, destruir, construir e reconstruir o lugar onde se insere.

Como parte integrante da Natureza, o homem é capaz de transformar o seu meio, assim como evoluir junto a ele, através dos sistemas de objetos criados para satisfazer as suas necessidades.

A principal forma de relação entre o homem e o meio, se deu a partir do uso das técnicas. Segundo Santos (2006), “as técnicas são um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza a sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço” (SANTOS, 2006, p.16).

Dessa maneira, a partir do uso de tais instrumentos, o homem se torna um agente produtor do seu espaço, apropriando, modificando e também sofrendo alterações.

Logo, os espaços ocupados se transformam. A Natureza já não é a mesma de antes; observa-se uma Natureza artificial, com objetos artificiais. A evolução da paisagem é inevitável: surgem as grandes cidades, o homem se urbaniza e os espaços se tornam cada vez mais conectados, através das redes e nós existentes; o estilo de vida da população se altera e os impactos resultantes se tornam cada vez mais visíveis.

Com base nisso, cabe à Legislação Ambiental interferir no modo como ocorre tal apropriação do espaço (e conseqüentemente, a alteração do meio natural), de forma a contribuir simultaneamente ao direito à vida urbana digna e a um ambiente equilibrado e preservado tanto para as presentes gerações, quanto às futuras.

Assim, esse artigo tem como objetivo analisar a Legislação Ambiental brasileira pertinente e identificar as principais relações existentes nas mesmas, comparando-as entre si e com a área de estudo (Bacia Hidrográfica Mãe D'água), de forma a contribuir com a pesquisa da Dissertação de Mestrado que está sendo desenvolvida ao longo do ano de 2014.

Inicialmente, se faz necessário o histórico da região e o fenômeno da Conurbação, bem como o processo de industrialização no país e a conseqüente urbanização.

2 OBJETIVOS DO TRABALHO

Analisar a Legislação Ambiental brasileira pertinente e identificar as principais relações existentes nas mesmas, comparando-as entre si e com a área de estudo (Bacia Hidrográfica Mãe D'água em Viamão/RS).

3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TRABALHO E REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 PROCESSO DE URBANIZAÇÃO NO BRASIL E A RMPA

A partir dos anos 1950, o Brasil vivenciou o início de um período marcado por grandes transformações econômicas e sociais, resultantes do processo de industrialização ocorrido nas regiões Sul e Sudeste brasileiras.

A passagem do Brasil como um país rural, conhecido como "essencialmente agrícola" (SANTOS, 1994, p. 17) para um país urbano, aconteceu de forma lenta e teve como fatores fundamentais a distribuição espacial da população em determinadas áreas concentradas e o movimento migratório, em especial para as regiões Sudeste e, posteriormente, para a região Sul, estas classificadas por Santos e Silveira (2010) como Região Concentrada¹.

Até as primeiras décadas do Século XX, a base econômica brasileira estava fundamentada na agricultura, principalmente a cultura cafeeira, constituindo-se por mais de um século como o principal produto para exportação e atraindo mão de obra estrangeira.

Porém, com a queda da Bolsa de Nova Iorque em 1929, houve um declínio dos investimentos voltados ao café.

Em seguida, as poucas indústrias já existentes começaram a se destacar no país, "a partir da mão de obra disponível (já que a agricultura do café não apresentava mais o bom rendimento), logo esses trabalhadores (imigrantes em boa parte) trocaram o campo pela cidade" (MAIA, 2011, p. 69).

Tal inversão de espaços é conhecida como Êxodo Rural, processo no qual a população migra do campo para a cidade em busca de melhores condições de vida, como emprego, consumo, ensino e saúde que, posteriormente, são fundamentadas como renovações urbanísticas, observadas pela (re) estruturação radial (primeiramente as ferrovias, depois, a construção de estradas e rodovias).

O governo de Getúlio Vargas (1930-1945) é o período no qual o Brasil se tornou um país industrializado, devido à economia resultante da produção cafeeira. Porém, durante o governo de Juscelino Kubitschek (governo JK/1956-1961) é proposto o Plano de Metas, através da entrada da indústria automobilística no país, a fabricação de bens duráveis e a ascensão da atividade industrial como um todo.

Em seguida, observa-se a desconcentração industrial no país, com o desenvolvimento de Polos Petroquímicos, a expansão da malha viária (interiorização do país), migrações campo-cidade, modernização da agricultura (troca do homem pela máquina, levando à expulsão destes para a cidade) e o dinamismo da urbanização.

¹ Região Concentrada: Compreende os Estados pertencentes às Regiões Sul e Sudeste, caracterizados pela implantação consolidada da ciência, técnica e informação (também conhecido como Meio Técnico-Científico-Informacional), implantadas sobre um meio mecanizado, urbanizado e com padrão elevado de consumo, assim como trabalho especializado e mercado globalizado (SANTOS e SILVEIRA, 2010).

Durante o período de Ditadura Militar (1964-1985), são implantadas políticas de urbanização e integração no país, a partir da rede rodoviária, possibilitando assim o deslocamento de atividades e pessoas.

Destaca-se inicialmente nesse cenário industrial-urbanístico, São Paulo e Rio de Janeiro, posteriormente a Região Sul e, com a desconcentração industrial, as demais regiões brasileiras.

Em relação ao Estado do Rio Grande do Sul, implementaram-se na economia as indústrias calçadista, metalúrgica, mecânica e vinícola, bem como a mecanização do campo, cujo principal eixo de expansão concentra-se entre a Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) e Caxias do Sul (STROHAECKER, apud SUERTEGARAY, 2004).

Como resultado, logo as cidades ganharam novos significados. Observa-se o crescimento populacional urbano, explicado pelo rápido processo de migração da população rural para a cidade.

3.2 A OCUPAÇÃO DA RMPA E O PROCESSO DE CONURBAÇÃO

A industrialização no país permitiu a valorização de determinadas áreas urbanas em relação a outras. Com determinados espaços mais valorizados, a alternativa para a população de baixo poder aquisitivo migrante foi procurar espaços cujo valor do solo fosse mais acessível.

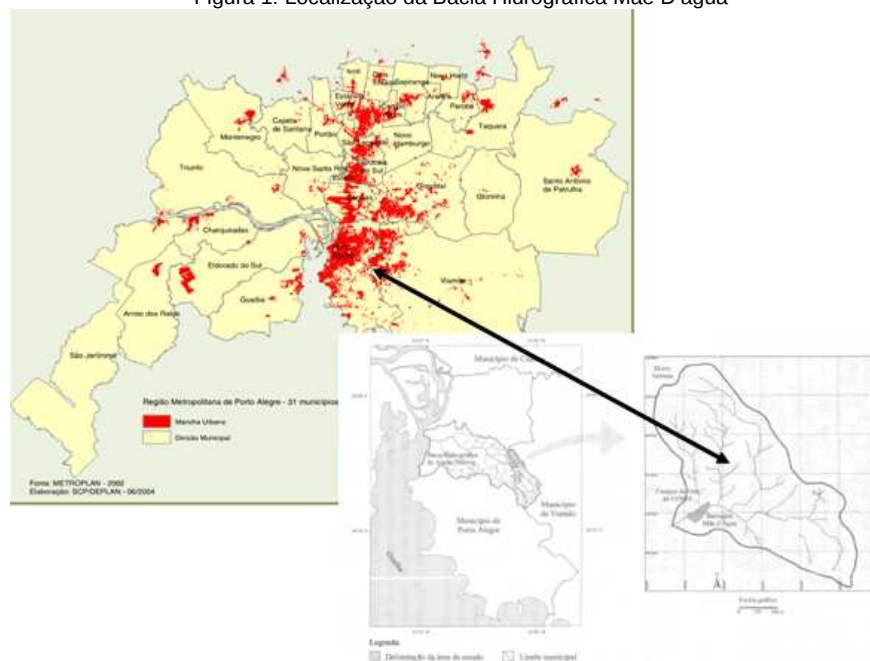
O mesmo aconteceu com a Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA). A partir da valorização do solo urbano da capital, a procura por locais mais baratos pela população de baixo poder aquisitivo se estende para além das fronteiras municipais porto-alegrenses, ocupando então, os municípios limítrofes. (MAIA, 2013)

A partir da década de 1950, a RMPA apresenta grande mobilidade espacial, bem como o aumento do valor do uso da terra. Tal valorização (principalmente na capital Porto Alegre) gera a procura por terra mais acessível nos municípios próximos.

A busca por estes municípios se dá principalmente pelo preço da terra, a proximidade com o local de trabalho e a facilidade de deslocamento atribuída à mobilidade urbana. O uso do solo porto-alegrense valorizou-se a partir da instalação de investimentos públicos e privados, observadas através de infraestrutura na capital e dos altos impostos municipais, fazendo com que a população de baixo poder aquisitivo migrasse para outros municípios próximos. (Costa, 2003)

Uma das apropriações em administrações vizinhas é a observada na Bacia Hidrográfica Mãe D'água (afluente da Bacia Hidrográfica do Arroio Dilúvio), localizada entre os municípios de Porto Alegre e Viamão (conforme Figura 1), onde respectivamente se encontram o Campus do Vale (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) e o bairro Santa Isabel.

Figura 1: Localização da Bacia Hidrográfica Mãe D'água



Fonte: METROPLAN e Fujimoto, 2002.

Com a especulação e valorização imobiliária de espaços residenciais na capital, a alternativa para ocupação encontrada pela população de baixo poder aquisitivo é a residência em Viamão (mais precisamente no bairro Santa Isabel e vilas Jardim Universitário e Nossa Senhora Aparecida), dada a proximidade com Porto Alegre, facilitada pelo valor do uso e ocupação do solo e a disponibilidade de terras não fiscalizadas.

Porém, a região é hoje caracterizada por ser uma Conurbação entre esses dois municípios. Em meados dos anos 1970, o Estado começa a vivenciar o processo conhecido como Conurbação. Entende-se esse conceito como um processo que, segundo Villaça (2001), "ocorre quando uma cidade passa a absorver núcleos urbanos localizados à sua volta". (VILLAÇA, 2001, p. 51)

Neste caso, o processo de Conurbação ocorre a partir da polarização exercida por Porto Alegre, envolvendo municípios próximos e não apenas Viamão, como também Alvorada, Cachoeirinha, Canoas e Gravataí (mas que não compreendem a área de estudo dessa pesquisa), atraindo a população que trabalha na capital, mas que reside nestes municípios.

A Conurbação existente na região da Bacia Mãe D'água é resultado do transbordamento populacional da capital em direção à Viamão, atraídos pelos

loteamentos residenciais em processo de desenvolvimento. Os primeiros loteamentos construídos foram os da Santa Isabel (1955), Vilas Jardim Universitário (1956) e Nossa Senhora Aparecida (1957).

Atribui-se à ocupação irregular na região, à expansão populacional iniciada em meados dos anos 1960 e à falta de fiscalização de terras por parte das administrações envolvidas, a degradação ambiental e consequentemente os seus impactos para a população residente.

4 LEGISLAÇÃO E MEIO AMBIENTE

Inicialmente, o processo desordenado de urbanização (não apenas no caso brasileiro, mas em outros países) não levava em consideração o meio natural, sendo este considerado um bem infinito capaz de promover recursos ilimitados para a sobrevivência humana.

Sem a devida preocupação ambiental, logo os espaços verdes deram lugar aos grandes centros urbanos, como consequência do crescimento populacional acelerado e sem controle.

O meio natural ao receber tamanho contingente populacional e profundas alterações, muitas vezes incorrigíveis, resulta na degradação ambiental, prejudicando não apenas a biodiversidade local, como também a qualidade de vida e desenvolvimento da população residente.

Exemplifica-se como riscos socioambientais na área de estudo a degradação dos recursos hídricos provocados pela ocupação irregular das margens dos arroios e o descarte inadequado (e sem tratamento) do esgoto residencial, que comprometem a qualidade ambiental, segurança e bem-estar da população.

4.1 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Até os anos 1960, pouco se falava a respeito da preocupação ambiental e a preservação de seus recursos, assim como a falta de planejamento que conciliasse o urbano e o ambiental como dois fenômenos muito próximos.

Até o final da década de 60, não havia no mundo e, obviamente, no Brasil, atitudes explícitas dos governos em relação às questões ambientais. Na verdade, a grande preocupação sempre foi com a promoção do desenvolvimento econômico, com base na ampliação da exploração dos recursos naturais e do aprimoramento tecnológico, sobretudo após a Segunda Guerra Mundial. (ROSS, 2000, *apud* GUERRA & CUNHA, 2000, p. 298)

Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável são conceitos que se tornaram conhecidos apenas nos anos 1980, adquirindo maior visibilidade internacional na década posterior, quando a população mundial obteve uma maior conscientização sobre os impactos ocasionados por suas próprias atividades.

Foi a partir dessa década que a preocupação ambiental ganhou repercussão internacional, através do relatório Brundtland² (ou Nosso Futuro Comum). Resultado da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, o relatório traz a definição de Desenvolvimento Sustentável baseado na satisfação das necessidades presentes, sem prejudicar a capacidade futura.

Através desse conceito, a conscientização acerca da problemática ambiental passou a ser discutida com maior ênfase, dado o reconhecimento legal de sua preservação a partir das leis e decretos instituídos.

No Brasil, uma das legislações pioneiras da temática ambiental é a Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, com propostas de preservação e conservação ambientais, bem como a fiscalização dos recursos naturais e licenciamento ambiental.

Instituída em 08 de janeiro de 1997, a Lei nº 9.433 trata sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos, definindo a água como um recurso finito, assim como o seu tratamento e conservação. Já a Constituição Federal (instituída em outubro de 1988) traz em seu artigo 225 a efetividade do meio ambiente preservado como um direito de todos, assim como um compromisso com as futuras gerações.

Com base nisso, a seguir será feito a análise e discussão dessas leis, com o propósito de avaliar o que está previsto em lei no que diz respeito à ação antrópica e à preservação ambiental na área de estudo.

4.2 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA E LOCAL

A ocupação irregular provoca impactos não apenas ao meio natural, como também coloca em risco a qualidade de vida da população residente ao degradar os recursos naturais, especialmente os recursos hídricos da região.

Instituída em 31 de agosto de 1981, a Lei nº 6.938 cria a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e tem como objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental (Art. 2º).

A PNMA é pioneira no que diz respeito à abordagem ambiental, a partir de uma visão total sobre os aspectos envolvidos e as várias formas de legislação ambiental.

Um dos princípios dessa lei é a fiscalização do uso dos recursos ambientais³. Portanto, para que haja desenvolvimento sustentável, é necessária a plena fiscalização destes, fato que não ocorre na área de estudo. Percebe-se na região a modificação do meio natural a partir da ação antrópica, com a construção de casas, a

² http://pt.wikipedia.org/wiki/Relat%C3%B3rio_Brundtland Em janeiro de 2014.

³ Recursos Ambientais: De acordo com o Art. 3º, V, entende-se como recursos ambientais a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora.

retirada da vegetação primária e a disposição de resíduos sólidos em locais inadequados.

Importante destacar também que essa lei deixa claro em seu inciso III do Art. 3º, que a poluição é a degradação da qualidade ambiental, portanto, prejudica a saúde e o bem-estar de sua população, além de afetar o meio ambiente.

No espaço urbano, a questão ambiental é vista como um direito comum de todos, entendido o direito ao usufruto não apenas à vida urbana e todos os seus equipamentos⁴ urbanos, mas sim a uma vida urbana em harmonia com o meio natural e os seus recursos.

A Constituição Federal de 1988 (CF/88), em seu artigo 225 deixa claro que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (CONSTITUIÇÃO FEDERAL DO BRASIL, 1988).

Esse bem de uso comum, na garantia de um direito a um ambiente saudável não apenas no presente período, como também pensado no futuro, é também assegurado pela Lei 10.257/2001, que institui o Estatuto da Cidade, a fim de promover um ambiente protegido, equilibrado e saudável para o bem-estar de sua população no espaço urbano.

Um dos instrumentos da política urbana estabelecidos pelo Estatuto da Cidade é o Plano Diretor, este obrigatório para cidades com mais de 20 mil habitantes e considerado um instrumento jurídico importante, “pois é dele que se originam todas as diretrizes e normativas para a adequada ocupação do solo urbano” (ANTUNES, 2013, p.681).

O Plano Diretor do município de Viamão (2006) tem como um de seus princípios, a conservação da integridade ambiental (III, Art. 6º, Capítulo II), bem como o planejamento e desenvolvimento social, econômico e ambientalmente sustentável (VI do mesmo artigo).

Uma das funções sociais do município é garantir o “direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana⁵, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações”. (VIAMÃO, 2006. CAPÍTULO III, Art. 15, I)

Baseado nisso, a presente região ainda apresenta uma deficiente infraestrutura urbana, dada as condições observadas em campo. Observa-se a precária condição

⁴ De acordo com o Estatuto da Cidade, em seu parágrafo único do Art. 5º, consideram-se urbanos os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coleta de água pluvial, rede telefônica e gás canalizado.

⁵ Entende-se como infraestrutura urbana básica: equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais, iluminação pública, redes de esgoto sanitário e abastecimento de água potável, e de energia elétrica pública e domiciliar e as vias de circulação pavimentadas ou não (Estatuto da Cidade, Capítulo I, Art. 2º, parágrafo 5º).

A DIMENSÃO AMBIENTAL DA CIDADE

dos recursos hídricos. A crescente ocupação na Bacia Hidrográfica Mãe D'água de maneira irregular, tem provocado resultados negativos no que diz respeito à problemática ambiental relacionada à água.

O esgoto sem tratamento, o descarte de resíduos sólidos e a ocupação em locais inadequados, são uma constante no tocante à ocupação e expansão populacional *versus* a preservação e restauração ambiental.

Devido a região de estudo estar localizada na divisa entre dois municípios, a aplicação da lei no que diz respeito à fiscalização e planejamento se torna demasiadamente difícil. Nota-se a presença humana próxima às nascentes d'água, edificações em locais inadequados, disposição de resíduos sólidos e esgotos em tais cursos d'água, são os principais agravantes para a saúde local, a partir da proliferação de doenças e contaminação das águas, como um contraponto ao que a lei institui como equilíbrio entre o urbano e o ambiental.

Toda ação antrópica, ou seja, resultado do trabalho humano resulta na modificação do meio natural. Uma das maiores modificações do meio natural é a construção de cidades, dado o nível de alteração e impactos consequentes da ocupação muitas vezes desordenada, não planejada e fiscalizada (como é o caso do histórico da região).

Um dos principais recursos afetados pela ocupação da região é a água. Esta, como um bem de uso comum, está se tornando cada vez mais escassa. O seu uso inadequado, bem como a sua contaminação, são fatores relevantes para torná-la cada vez mais um bem de uso finito.

O Código das Águas de 1934 foi muito importante quando da sua implantação, mas em função da abundância de águas existentes no país, a atenção era voltada para a energia elétrica e saneamento básico. Outros usos como o industrial, a irrigação, etc., foram passados “despercebidos”, mas a partir dos anos 80 a água não é vista mais como um bem infinito, passando a ser elemento de discussão, e por essa, providências gerais e legais vêm sendo tomadas desde então (NASCIMENTO & VILLAÇA, 2008, p. 117).

A partir disso, a Lei 9.433/97, que estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), traz logo de início, como um de seus fundamentos básicos, a água como um recurso natural limitado e de domínio público.

A urbanização é considerada um desafio para o gerenciamento de qualquer bacia hidrográfica, em virtude dos impactos ambientais provocados. A história brasileira nos mostra que nos últimos cinco séculos de ocupação do território nacional, tal fenômeno provocou a devastação de florestas e matas ciliares que acompanham os corpos d'água, contribuindo assim, para a sua contaminação e precarização.

Para Tucci (2008), “o mundo está se tornando cada vez mais urbano em razão do desenvolvimento econômico, gerando pressão sobre o ambiente ocupado pela urbanização” (p.97).

Em relação à ocupação de bacias hidrográficas, esse mesmo autor nos sugere que:

A legislação de proteção de mananciais aprovada na maioria dos Estados brasileiros protege a bacia hidrográfica utilizada para abastecimento das cidades. Nessas áreas, é proibido o uso do solo urbano que possa comprometer a qualidade da água de abastecimento (TUCCI, 2008, p. 103).

Porém,

Por causa do crescimento das cidades, essas áreas foram pressionadas à ocupação pelo valor imobiliário da vizinhança e pela falta de interesse do proprietário em proteger a área, já que esta perdeu o valor em razão da legislação. (...) Essas áreas são invadidas pela população de baixa renda, e a consequência imediata é o aumento da poluição (TUCCI, 2008, p. 103).

Em relação às invasões ocasionadas, Fujimoto (2002) discute esse fenômeno relacionando à Lei 1233/54, que regulamenta os loteamentos urbanos de Porto Alegre como:

Essa lei passa a exigir requisitos para a produção de novos lotes urbanos que elevam seu valor no mercado. (...) provoca a transposição de loteamentos de baixa renda para as áreas limítrofes dos municípios adjacentes, as quais possuíam regulamentação mais flexível ou inexistente. Essa determinação jurídica promove o surgimento de loteamentos de baixa renda, carentes de serviços de infraestrutura e de difícil acesso aos centros urbanos (FUJIMOTO, 2002, p. 72).

A busca por esses municípios ocorreu dada a valorização da terra (e aumento do preço do aluguel) em Porto Alegre, tornando atrativos os municípios próximos, com a oferta de terra barata (muitas vezes sem custos burocráticos, dada a falta de fiscalização) e próxima da capital (portanto, do local de trabalho para muitos).

Nesse mesmo sentido, Alonso (2008) também relaciona tal expansão de loteamentos em municípios vizinhos (dentre eles, Viamão), dada a ausência de legislação fundiária nestes, acelerando “o processo de conurbação que já estava em marcha nessa área do Estado” (p. 15).

Tal ocupação não fiscalizada promoveu além da alteração da paisagem natural e, conseqüentemente, os impactos dela resultantes, como também apresenta (até hoje) uma estrutura precária para atender a população, observado através das condições de qualidade de vida da população, onde em sua maioria, não possuem escoamento sanitário e local adequado para disposição dos resíduos sólidos, levando ao lançamento de dejetos de maneira irregular nos corpos d'água próximos.

Dessa forma, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, 12.305/2010) trabalha com a prevenção e precaução dos impactos gerados a partir destes, bem como o desenvolvimento sustentável, além de objetivar a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental a partir da disposição final adequada dos rejeitos (Art. 7º, I e II), o que não acontece em boa parte da região de estudo, com a disposição irregular e sem tratamento de resíduos nos corpos d'água.

A partir da conscientização de que a água é um bem de uso limitado, essa passa a ser considerada como um bem de valor econômico, conforme prevê a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/9).

Portanto, o lançamento de esgoto e demais resíduos nos recursos hídricos, constitui negligência ambiental, de modo que essa lei objetiva em seu artigo 2º:

I – assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos, e,

II – a utilização racional e integrada dos recursos hídricos (...) com vistas ao desenvolvimento sustentável.

No que diz respeito à conservação ambiental e de seus recursos, tanto a Constituição Federal, quanto a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), objetivam a conservação e preservação não apenas para a atual geração, mas também às futuras, de forma a garantir o direito a um ambiente futuro preservado e adequado.

4.3 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

A área de estudo proposta para esse artigo tem como abrangência a região da Bacia Hidrográfica⁶ Mãe D'água, localizada entre os municípios gaúchos de Viamão e Porto Alegre.

Resultante do processo de ocupação populacional iniciada nos anos de 1960 (conforme já explicado), a região apresenta hoje uma população residente de baixo poder aquisitivo, com uma deficiente infraestrutura urbana em alguns pontos da amostra de estudo. “Nas áreas identificadas como residencial de baixo padrão, encontram-se as ocupações irregulares. Esses setores referem-se principalmente aos fundos de vale e apresentam características de ocupações típicas” (FUJIMOTO, 2002 p.80).

Os problemas ocasionados ao meio ambiente são procedentes de uma urbanização sem planejamento, impulsionada pelo crescimento populacional e a busca por locais para residência, provocando assim, uma ruptura no equilíbrio ambiental, pois o mesmo não está preparado para suportar tal ação: a ocupação predatória dos espaços verdes e dos recursos naturais.

⁶ O termo Bacia Hidrográfica é adotado no país como sendo uma unidade de análise, planejamento e gerenciamento, além de integrar os recursos naturais da região, com o objetivo de caracterizar e combater os impactos ambientais, (Nascimento e Villaça, 2008) reconhecida como unidade territorial pela Política Nacional de Recursos Hídricos. Sobre isso, Antunes (2013, p. 1.184) argumenta que: “A adoção da gestão por bacia é um passo fundamental para que se consiga um padrão ambientalmente aceitável para os nossos recursos hídricos”, ou seja, uma ação conjunta com a sociedade de forma a garantir melhores resultados, no que diz respeito à conservação desses recursos.

O crescimento populacional provocou na região a degradação ambiental da mesma, observada a partir dos impactos ao meio natural como forma de representação da ocupação desordenada e sem fiscalização. Para Tucci (2008), a ocupação irregular resultante da urbanização espontânea ocorre por meio de invasões: a partir da valorização do solo em Porto Alegre a alternativa é a ocupação periférica da mesma, tendo como consequência a degradação do meio natural.

A degradação ambiental resultante da ocupação irregular na área de estudo, de acordo com Fujimoto (2002), está localizada em áreas públicas e “se referem, em sua maioria, às áreas localizadas junto aos cursos d’água” (p. 81).

Além dos impactos provocados ao meio ambiente, vale destacar os impactos ocasionados ao próprio homem⁷. De acordo com Fujimoto (2002), o crescimento desordenado junto aos corpos d’água, além de não ser acompanhado pela ação administrativa, também representa riscos aos próprios moradores, comprometendo a saúde da população. Segunda a mesma autora, “os moradores destas áreas transformam os cursos d’água em depositários de todo o tipo de resíduos, comprometendo a qualidade das águas” (p. 81).

Diversos impactos resultantes de uma ocupação desordenada são observados, dentre eles a contaminação das águas ocasionada pela disposição inadequada de resíduos sólidos e o despejo sem tratamento de esgotos nos leitos d’água, a partir da ocupação ribeirinha destes, ameaçando a qualidade de vida e a segurança da população local.

5 METODOLOGIA

Na investigação sobre os impactos socioambientais provenientes da expansão populacional da área conurbada entre os municípios gaúchos de Viamão e Porto Alegre, busca-se como estratégia de pesquisa para esse trabalho o Estudo de Caso, no qual analisa fenômenos ocorridos na região, bem como a inclusão em uma dada realidade social.

Segundo Gil (2010), o Estudo de Caso pode ser utilizado em pesquisas que tratam da descrição e investigação de determinado contexto, de forma a formular novas hipóteses, interpretar os dados obtidos e o desenvolvimento de novas teorias que permitam o detalhamento e o maior conhecimento da área de estudo.

O Estudo de Caso tem como abrangência uma análise qualitativa, baseada na coleta de informações em bibliografias diversas e trabalho de campo, envolvendo a observação como um instrumento básico (técnica) para a sua execução.

⁷ Por “meio ambiente” se entende um habitat socialmente criado, configurado enquanto um meio físico modificado pela ação humana. Parte-se do pressuposto de que a percepção da questão ambiental, como qualquer outra em geral, é uma resultante não só do impacto objetivo das condições reais sobre os indivíduos, mas também da maneira como sua interveniência social e valores culturais agem na vivência dos mesmos impactos. O modelo de desenvolvimento que caracteriza a nossa civilização nos dois últimos séculos conduz irremediavelmente à situação de degradação ambiental atual nas nossas cidades. O equilíbrio do meio natural sofre grandes mudanças e de uma forma quase insensível o ser humano, sem deixar de ser um elemento do meio natural, transforma-se num fator determinante do mesmo (JACOBI, 1999, p. 14).

Todos os dados e conceitos trabalhados foram analisados e interpretados de maneira crítica. Isso se deve porque “os impactos ambientais são mudanças de relações ecológicas e sociais que precisam ser interrogadas incessantemente. Com o fim de captar o não evidente, é preciso indagar das mudanças e da capacidade auto-organizativa dos sistemas urbanos” (COELHO apud GUERRA e CUNHA, 2013, p. 29).

Assim, dessa interpretação e análise crítica o resultado foi uma aproximação dos fatos sociais em relação à base física, paulatinamente alterada pelas relações humanas estabelecidas.

6 HIPÓTESE

Existe uma relação entre os impactos socioambientais na área de influência da Bacia Hidrográfica Mãe D'água e a expansão populacional iniciada em meados dos anos 1960, que gerou uma Conurbação entre Viamão e Porto Alegre e que afeta os Recursos Naturais da região.

7 CONCLUSÕES

O planejamento urbano possui como uma de suas estratégias a preservação dos recursos naturais. Baseado nisso, a problemática ambiental e todas as suas implicações devem ser vistas como um interesse público, já que é um interesse voltado ao bem comum, a partir dos diferentes interesses da sociedade frente à Sustentabilidade Ambiental.

A problemática ambiental tem assumido no decorrer do tempo, uma das principais preocupações da sociedade (portanto, é um interesse público e de uso coletivo), dada as evidências catastróficas e de degradação no qual estamos cada vez mais submetidos.

A visão contemporânea em relação ao uso e preservação dos bens naturais revela a emergência desta problemática: O ambiente natural, como um interesse público evoluiu ao longo do tempo. A conscientização sobre os impactos que temos hoje é posterior ao desconhecimento sobre a temática.

Dessa forma, no que diz respeito à evolução desse interesse, o mesmo (preocupação ambiental) pode ser avaliado como recente na história humana. O homem como um ser social e ao mesmo tempo como parte integrante da Natureza, é capaz de modificar e interferir sobre o meio a partir de suas técnicas. Durante a Revolução Industrial, o meio natural era visto como um objeto de uso para o desenvolvimento social.

Porém, a reflexão contemporânea à cerca dessa temática demonstra a forma como a relação Homem-Natureza interfere e também altera o modo de pensar sobre determinado interesse, tornando-o emergente a partir de estudos que demonstram severos estágios de degradação nos quais irão afetar diretamente o modo como vive a sociedade atual.

A DIMENSÃO AMBIENTAL DA CIDADE

A sociedade atual está cada vez mais urbanizada, portanto, necessita de espaços cada vez mais apropriados para a ocupação, que vai de encontro a uma das características da cidade funcional: promover espaços de lazer e espaços apropriados para uma adequada habitação. Assim, ao pensar na cidade ideal que queremos, precisamos levar em conta também que, dentro desse cenário ideal que pensamos sobre o urbano, devemos levar em consideração o ambiente natural.

A partir do que foi analisado neste artigo, tem-se os seguintes resultados:

1. O Homem é parte integrante da Natureza, portanto, é capaz de transformar o seu meio, assim como evoluir junto a ele, através do seu trabalho, com o objetivo de satisfazer as suas necessidades.
2. A apropriação da Natureza pelo homem tem causado transformações muitas vezes irreparáveis, tornando-o um agente capaz de alterar o seu meio em prol de sua existência.
3. À medida que o homem se apropria da Natureza, as relações mudam, e a tendência será o meio cada vez mais artificial. O homem se torna um agente cultural que, dotado de suas técnicas, produz, destrói e ao mesmo tempo, recria novos espaços. O ambiente natural está sendo constantemente apropriado pela sociedade como uma fonte de recursos para a sobrevivência humana.
4. A transformação da paisagem na Bacia Mãe D'água é observada como resultado da falta de controle e planejamento (e fiscalização) por parte das administrações envolvidas durante o crescimento populacional da região, desencadeando impactos ambientais que, de uma forma ou de outra, também prejudicam a população residente.
5. A partir dos anos 1950, a RMPA apresenta grande mobilidade espacial, atraindo população do campo para a cidade em busca de emprego. Nesse cenário, destaca-se a capital gaúcha, Porto Alegre.
6. Com a valorização de espaços residenciais na capital, a alternativa para ocupação encontrada pela população de baixo poder aquisitivo é a residência em Viamão, dada a proximidade com Porto Alegre, facilitada pelo valor do uso do solo (em Viamão), a disponibilidade de terras não fiscalizadas e a facilidade de mobilidade na região conurbada.
7. Existe uma relação entre os impactos socioambientais na área de influência da Bacia Hidrográfica Mãe D'água e a expansão populacional iniciada em meados dos anos 1960, entre Viamão e Porto Alegre no qual afeta os recursos naturais da região.
8. Os principais impactos socioambientais na região são: Ocupação irregular em encostas e margens de corpos d'água (levando ao risco de deslizamentos), retirada da vegetação primária, assoreamento de drenos, descarte inadequado de resíduos sólidos e esgoto sem tratamento na água, o que gera na poluição das águas e proliferação de doenças.
9. Não houve atuação político-administrativa dos municípios durante a ocupação (desordenada) na região.
10. A Legislação Ambiental prevê o direito de uso em relação ao meio ambiente preservado e equilibrado, este como bem de uso comum tanto para as presentes, quanto para as futuras gerações. Porém, também é dever da população a sua preservação e manutenção.

11. Boa parte da legislação traz a Educação Ambiental como uma das alternativas para conter (ou amenizar) os danos causados ao meio ambiente - neste caso os danos provocados na Bacia Hidrográfica Mãe D'água -, pois somente a educação é capaz de alterar os costumes de um lugar, a partir da conscientização da comunidade.

8 REFERÊNCIAS

ALONSO, J. A. Gênese e Institucionalização da Região Metropolitana de Porto Alegre. **Textos para Discussão FEE**, nº 29, p. 01-19, Abril, 2008.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 15ª edição. 2013.

BRASIL. Lei nº 6.938. Política Nacional do Meio Ambiente. 31 de Agosto de 1981.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 5 de Outubro de 1988.

BRASIL. Lei 9.433. Política Nacional de Recursos Hídricos. 08 de Janeiro de 1997.

BRASIL. Lei 9.795. Política Nacional de Educação Ambiental. 27 de Abril de 1999.

BRASIL. Lei 10.257. Estatuto da Cidade. 10 de Julho de 2001.

BRASIL. Lei 12.305. Política Nacional de Resíduos Sólidos. 02 de Agosto de 2010.

COSTA, Benhur Pinos da. A complexidade do espaço urbano de Porto Alegre. **Boletim Gaúcho de Geografia/Associação dos Geógrafos Brasileiros** – Seção Porto Alegre, Porto Alegre: AGB, v. 29, n. 1, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 26ª edição. 1996.

FUJIMOTO, N. S. V. M. Alterações Ambientais Urbanas na Área da Bacia Hidrográfica da Barragem Mãe D'água: Evolução da Ocupação e Uso da Terra. **Boletim Gaúcho de Geografia/Associação dos Geógrafos Brasileiros** – Seção Porto Alegre, 28, n.1: 67-83, Jan., 2002.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. **Geomorfologia e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2000.

MAIA, Joseli A. **A evolução da Área rururbana de Viamão/RS a partir do asfaltamento da Rodovia RS 040 (1970-2010).** Trabalho de Conclusão de Curso. PUCRS, 2011.

MAIA, Joseli A. **Gestão Urbana e Ambiental em Espaços Conurbados. Estudo de Caso: Viamão/RS como um município dormitório.** Trabalho de Conclusão de Curso/Especialização. Universidade Gama Filho, 2013.

MOREIRA, R. **Para onde vai o Pensamento Geográfico? Por uma Epistemologia Crítica.** São Paulo: Editora Contexto, 2009.

NASCIMENTO, W. M. do.; VILLAÇA, M.G. Bacias Hidrográficas: Planejamento e Gerenciamento. **Revista Eletrônica da Associação de Geógrafos Brasileiros** – Seção Três Lagoas – MS – Nº 7 – ano 5, Maio de 2008 ISSN 1808-2653. P.102-121.

PORTO ALEGRE, Prefeitura Municipal de. **Projeto PDDUA. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental.** Porto Alegre: Prefeitura Municipal de Porto Alegre. 2000.

SANTOS, Milton. **Técnica, Espaço e Tempo.** São Paulo: HUCITEC, 1994.
_____. Milton. **A Natureza do Espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção.** 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** Rio de Janeiro: Record, 2010.

SUERTEGARAY, Dirce M. A. **Rio Grande do Sul: paisagens e territórios em transformação.** Porto Alegre: Editora UFRGS, 2004.

TUCCI, C. Águas Urbanas. **Estudos Avançados.** Vol. 22, nº 63, p. 97-112. Maio-Agosto, 2008.

VIAMÃO. **Plano Diretor de Viamão.** Lei municipal nº 3.530/2006. Viamão, 2006.

VILLAÇA, F. **Espaço Intra-Urbano no Brasil.** São Paulo: NOBEL FAPESP, 2001.