

IDENTIFICAÇÃO DE MEIOS DE POLUIÇÃO AMBIENTAL EM ÁREA DE PROTEÇÃO PERMANENTE DO RIO SÃO FRANCISCO NA ZONA URBANA DE JUAZEIRO-BA

Camila de Souza Santana¹, Isane Carine Guirra de Brito, Maria Raquel da Silva, Juliana Maria Medrado Melo, Antonio Pereira Filho

Universidade Federal do Vale do São Francisco- (camylasantana@hotmail.com).

RESUMO

O presente trabalho visa identificar os meios de poluição ambientais advindos da ocupação desordenada de área de proteção permanente na zona urbana de Juazeiro-BA. Para a identificação dos meios de poluição ambientais foi utilizado o método de listagem de controle, onde foram enumerados os problemas mais relevantes, através da listagem descritiva. Identificaram-se oito meios de poluição, sendo considerados negativos em sua totalidade. Porém, a maioria das poluições são de forma pontual, o que facilita a resolução dos mesmos. Diversas resoluções do CONAMA são desrespeitadas, não havendo punições condizentes aos crimes ambientais, permitindo possibilidades futuras de agravamento da problemática.

PALAVRAS-CHAVE: Poluição Ambiental, área de Proteção Permanente, Juazeiro-BA.

INTRODUÇÃO

A preocupação com a poluição ambiental era pouco comum até meados de 1970, quando foi iniciado um processo mais acelerado de exploração do meio ambiente, sendo necessária uma abordagem mais precisa sobre as causas e suas consequências. É atribuída a dois motivos principais a poluição ambiental: o contínuo aumento da população e o vertiginoso desenvolvimento industrial. Segundo Braga et al. (2005), a poluição ambiental é uma alteração indesejável nas características físicas, químicas ou biológicas da atmosfera, litosfera ou hidrosfera, que cause ou possa causar prejuízo à saúde, sobrevivência ou às atividades dos seres humanos e outras espécies, ou ainda deteriorar materiais.

A poluição ambiental afeta de forma direta e indiretamente a qualidade do meio natural ou do modificado pelo homem. Essa alteração de parâmetros pode ser denominada de degradação, ocorrendo quando a vegetação nativa, a fauna, a camada fértil do solo e a qualidade da água são alteradas. Os poluentes podem entrar no meio ambiente de forma natural ou por meio de atividades humanas. No segundo caso, advém de dois tipos de fontes: pontuais, onde os poluentes são de fontes únicas e identificáveis, e não pontuais, onde estão dispersas e são de difícil identificação.

As áreas de proteção permanente (APP) são locais onde deve ser conservada a flora nativa. A manutenção da vegetação contribui para o controle de processos erosivos de assoreamento de rios, para garantir qualidade dos recursos d'água e mananciais e para proteção da fauna local. O cenário atual de exploração e degradação contradiz o conceito de desenvolvimento sustentável, segundo a Comissão Brundtland, que "aquele que satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades" (CMMAD, 1991).

Este trabalho visa identificar os problemas de cunho ambiental na área de proteção permanente do Rio São Francisco referente porção urbana do município de Juazeiro-BA.

TEXTO

Juazeiro está localizada no norte da Bahia, às margem direita do Rio São Francisco (zona do submédio), com 369 m de altitude em relação ao nível do mar. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, (IBGE) em 2010, o município possuía 197.965 mil habitantes. A vegetação é de caatinga e a fauna é bastante peculiar e diversificada. A precipitação média anual é de 399 mm. Como caráter de estudo, a APP selecionada restringe-se da Ilha do Country à Ilha de Nossa Senhora, no sentido do rio, medindo aproximadamente 5,6 km de extensão, sendo encontradas diversas

atividades humanas de âmbito econômico, transporte, saúde, militar, educacional e lazer. A identificação da poluição ambiental abrangeu os meios físico e biótico, considerando-se a legislação brasileira atual como parâmetro. O método de listagem de controle ou “check list” foi um dos primeiros métodos de avaliação de impactos ambientais, em virtude, principalmente, de sua facilidade de aplicação (SANCHEZ, 2008). Neste método listaram-se os tipos de poluição ambientais mais relevantes na área de estudo, por meio da listagem descritiva. O levantamento de dados foi realizado em visitas ao campo e com análise fotográfica da APP. O período de coleta de informações foi entre 13 e 22 de outubro de 2012. As distâncias e os posicionamentos geográficos foram obtidos através do programa Google Earth versão 5.0.11337.1968. A projeção orla da cidade de Juazeiro com a APP respeitada por lei foi feita com imagem do Google Earth e posterior edição no software CorelDRAW X5.

Foram identificados oito meios de poluição ambiental no perímetro estudado, advindos da ocupação urbana da APP. São eles: supressão da mata ciliar, invasão das áreas por construção civil, introdução de espécies vegetais exóticas, deposição de resíduos sólidos domésticos, lavagem de automóveis na rampa de acesso ao rio, instalação de áreas de lazer, utilização da área como “bota fora” de resíduos sólidos da construção civil, e lançamento de efluentes domésticos, não tratados, comerciais e industriais.

O solo quando privado de sua cobertura vegetal fica modificado em sua estrutura e perde as propriedades físico-químicas capazes de garantir sua qualidade. Ficam disponíveis para depósitos de rejeitos construções civis e lixos domésticos. Além disso, facilitam a poluição hídrica e do solo, além de acelerar o processo de erosão e assoreamento de cursos d’água, e na maior das hipóteses, direcionam o processo de desmatamento para o de desertificação. Afeta também de forma direta a fauna local, dispersando a mesma. Segundo o artigo 14 da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), o princípio do poluidor-pagador diz que “diante de um dano ambiental, independentemente da existência de culpa, ou valor da multa aplicada, também deve arcar com os custos de restauração da qualidade anteriormente vigente, afetados por sua atividade, ou danos causados a terceiros”. Sendo assim, o responsável pela supressão da mata ciliar também terá sua parcela de culpa nas atividades posteriores ao seu ato. A supressão da mata ciliar proporciona a invasão deste local para construções civis, tanto de caráter econômico quanto habitacional.

A qualidade desses solos muitas vezes não proporciona uma adequada infraestrutura no quesito fundação, para abrigar obras de médio e grande porte. Esse perímetro já bastante vulnerável sem a mata ciliar, e com as construções, se torna um agravante considerável. A deposição de resíduos sólidos e líquidos é realizada, muitas vezes, diretamente no rio, sem nenhum tipo de tratamento. Por estarem em uma área bastante próxima do curso d’água, esses empreendimentos estão propensos a enchentes e inundações, o que coloca a vida dos habitantes em risco constante, principalmente na área de estudo em questão, com o rio chegando a medir 800m de largura.

A Resolução nº 429 do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) de 28 de fevereiro de 2011 dispõe sobre a metodologia de recuperação das APPs e exalta a não utilização e controle de espécies ruderais e exóticas invasoras nas margens dos rios. Porém, o plantio de algaroba (*Prosopis juliflora*, originária do Peru) e nim (*Azadirachta indica*, originária da Índia) se tornaram práticas comuns nas zonas urbanas, pois são espécies que se adaptaram muito bem ao clima e possuem ótimo crescimento. A algaroba tem por característica dominar o meio, impedindo o desenvolvimento de outros vegetais, e o nim possui um caráter de controle biológico, que por hora é bom, mas interfere efetivamente no equilíbrio do ecossistema local, afetando insetos e aves.

De acordo com dados do IBGE, no Brasil, são produzidas mais de 230 mil toneladas de lixo por dia. Boa parte de desse lixo não é reciclada, e uma porcentagem considerada é depositada nas ruas e terrenos baldios. Os resíduos sólidos tornaram-se um grave problema para os órgãos ambientais, de saúde e de limpeza pública, na medida em que são inesgotáveis, sendo diariamente descartados sem controle no meio urbano. A Resolução CONAMA Nº 308, de 21 de março de 2002, atenta para o licenciamento ambiental de sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos, considerando que a disposição inadequada destes constitui ameaça à saúde pública e agrava a degradação ambiental.

Essa deposição desordenada caracteriza uma fonte de poluição pontual em diversos âmbitos, como a do solo (através do chorume), da água (chorume), visual (esteticamente é desagradável) e atmosférica (odores provenientes da decomposição). A depender do nível de poluição imposta, os meios afetados podem apresentar resiliência, onde o sistema natural se recupera de uma interferência, seja natural ou antrópica. Porém, algumas medidas podem ser utilizadas pra agilizar essa recuperação do solo, como a biorremediação e a fitorremediação. Uma simples lavagem de carro gera um efluente composto por óleos e graxas, metais pesados e substâncias orgânicas. Os resíduos de água das lavagens de carro contém óleo, graxa e partículas semelhantes a poeira, carbono, asfalto e sal. Portanto, sua composição bastante complexa, constituindo uma fonte significativa de demanda química de oxigênio (DQO). Águas residuais geradas nas operações de lavagem de veículos constituem-se, em sua grande parte de sabão, água de enxague e cera. Essa poluição hídrica e do solo é de caráter primário e pontual, sendo que, pela Lei 3.812/06, é obrigatório o reaproveitamento da água utilizada nos postos de lavagem de veículos, requisito não praticado por lavadores autônomos que tem essa atividade como gerador de renda, não legalizados e muito menos fiscalizados.

Os problemas ambientais causados pelas áreas de lazer podem ser amenizados e até solucionados. Muitas são as áreas de lazer dispostas nas margens dos cursos d'água, devido facilidade de aquisição da mesma. Podemos citar como áreas de lazer: chácaras, sítios, clubes, parques aquáticos e quadras poliesportivas. As consequências podem ser profundas e desencadear problemas para a sociedade como um todo. A produção e coleta de lixo de maneira inadequada também poluem o meio ambiente, pois há uma deficiência em sistemas de coleta seletiva e os materiais que poderia ser reciclado não são, e os resíduos são encaminhados aos lixões que muitas vezes são clandestinos, e não tem nenhum cuidado com a saúde humana, pois os gases emitidos pelo lixo são tóxicos ao homem. A utilização de materiais inflamáveis, como cloro e produtos de limpeza causam doenças de pele e contaminações no solo e nos cursos d'água. A poluição pontual apresentada por essas áreas são de característica física, química e biológica.

É notável que exista uma maior preocupação ambiental por parte das empresas de Construção civil no que se refere à fase de elaboração de projetos onde é obtido o licenciamento ambiental para a obra ser iniciada. Posterior a isso, os resíduos das construções não são tratados da forma que deveriam passando a ser um poluente em potencial do meio ambiente. A situação observada não é compatível com as descrições legais, conforme Resolução CONAMA 307/02, onde estabelece critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Grandes quantidades de resíduos como tijolos gesso e madeiras, restos de cimento, arames, pisos e plásticos estão dispostas nas margens do rio, contribuindo para a degradação da qualidade ambiental. A implantação e manutenção de um sistema de gestão ambiental em empresas construtoras de pequeno porte, em muitos casos, tornam-se inviável, devido aos elevados custos e dificuldades burocráticas. Geralmente, esse descarte de resíduos sólidos realizado de forma errônea é realizado por profissionais não ligados a empresas, pedreiros autônomos, responsáveis por pequenas obras e reformas. Esse tipo de deposição responsável por uma poluição de caráter pontual, afetando tanto o solo quanto as águas, bem como se torna um poluidor visual, de fato. Algumas empresas reutilizam esse material de refugo para a própria obra, proporcionando um desenvolvimento sustentável da mesma.

Em relação ao lançamento de esgotos não tratados nas margens do rio, é perceptível, e com extrema frequência, o descumprimento da Resolução CONAMA 357/05, onde esta não permite o lançamento de efluentes, direta ou indiretamente, nos corpos hídricos, sem o devido tratamento. Esse tipo de poluição pontual é bastante maléfico deixando a água afetada com sabor e odor desagradáveis, liberando gases provenientes da decomposição, espalhando doenças hidricamente transmissíveis, prejudicando o uso recreacional da água, aumentando os custos com o tratamento da mesma e podendo inutilizar o manancial (a depender da carga lançada), provocando o processo de eutrofização e a perda da diversidade biológica. O incômodo causado pela poluição visual e atmosférica também é relevante.

Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular. No caso em estudo da área urbana de Juazeiro, a APP será de 500 m, pois o curso d'água do rio São Francisco, nesse trecho, se apresenta com largura superior a 600 m, de acordo com o inciso I do artigo 4. lei 12651/2012. Para visualizar como seria a área urbana ribeirinha, foi realizada uma projeção desta área se a lei acima citada fosse respeitada, de fato (Figura 1).



Figura 1: Área de estudo com projeção da cidade respeitando a APP (em verde). Acima, antes da projeção, abaixo, depois da projeção.

O aumento da degradação das APP's em caráter urbano é consequência da valorização desse território devido principalmente às construções de âmbito imobiliário e de lazer. Tais empreendimentos localizados em limites prioritariamente protegidos por lei acarretam grande porcentagem de poluição ambiental em solo e água.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 313 p.
2. BRASIL. Lei n. 6.938, de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e de outras providencias. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil/L6938.htm>. Acesso em: 25 out. 2012.
3. CMMAD, Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso futuro comum. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Funda..o Get.lio Vargas, 1991.
4. Guia de estatísticas das cidades brasileiras relativas ao CENSO 2012. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>> – Acesso em 25 out. 2012.