



REGULAÇÃO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL: uma análise das margens do rio Tocantins no município de Imperatriz (MA)

¹ Francine A. Rodante Ferrari Nabhan

² Edson Aparecida de Araújo Querido Oliveira

³ Lourival da Cruz Galvão Júnior

⁴ Luiz Antônio Perrone Ferreira de Brito

⁵ Jean Soldi Esteves

RESUMO

O meio ambiente, por tratar-se de um bem essencial para a manutenção da vida no planeta, é constitucionalmente protegido, portanto há várias legislações que buscam garantir sua proteção. Em contrapartida, evidenciam-se constantemente problemas de degradação ambiental. O objetivo do presente trabalho é, primeiramente, identificar as formas de regulação e conservação ambiental que incidem sobre as margens do rio Tocantins, no município de Imperatriz (MA). Posteriormente identificam-se os problemas ambientais existentes na área delimitada, e, por fim, traça-se um paralelo entre os referidos problemas e a legislação ambiental em vigor. A finalidade deste estudo é diagnosticar a relação existente entre os problemas ambientais da área delimitada e a falta ou ineficiência da legislação ambiental. O método utilizado para a pesquisa contempla a abordagem qualitativa com nível descritivo exploratório e delineamento

¹ Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional. Especialista em Direito Civil pela Universidade do Sul de Santa Catarina- UNISUL. Especialista em Direito e Processo do Trabalho.

² Doutorado em Engenharia Aeronáutica e Mecânica - Área de Organização Industrial pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica. Pós-Doutorado em Gestão da Inovação Tecnológica - Área de Produção pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica. Professor Assistente Doutor da Universidade de Taubaté. Exerceu o Cargo de Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação na UNITAU.

³ Doutorado em Ciências da Comunicação pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP), Mestre em Linguística Aplicada e Jornalista graduado pela Universidade de Taubaté (UNITAU). É professor Assistente do Departamento de Comunicação Social da UNITAU e do Programa de Mestrado Acadêmico em Planejamento e Desenvolvimento Regional (UNITAU).

⁴ Doutorado em Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP. Mestrado em Engenharia Aeronáutica e Mecânica pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica, ITA. Professor no Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Taubaté e do Programa de Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional.

⁵ Mestre e Doutor em Direito Civil Comparado pela PUC/SP. Pós-graduado em Direito Processual Civil pela Universidade de Taubaté. Professor no Departamento de Direito na Universidade de Taubaté. Foi Coordenador do Escritório de Assistência Jurídica e do Núcleo de Prática Jurídica do Departamento de Ciências Jurídicas da Universidade de Taubaté. Desde 02/01/2013 é Secretário dos Negócios Jurídicos da Prefeitura Municipal de Taubaté/SP. Advogado.

documental. As técnicas de pesquisa utilizadas são a pesquisa de campo e a observação *in loco*. Quanto aos instrumentos, optou-se pela observação registrada em fotografias e entrevistas, por meio das quais busca-se conhecer a consciência ambiental dos moradores da área objeto de estudo. Entre os problemas diagnosticados destacam-se a destinação errônea de lixo e esgoto; a extração ilegal de minerais, por dragas; a degradação da mata ciliar, que causa erosão e assoreamento do solo; e a ocupação irregular de áreas ambientais protegidas, que faz com que diversas famílias sofram com enchentes anualmente. Nos resultados demonstra-se, ainda, que a legislação ambiental existe, mas que não está sendo devidamente aplicada, por isso verifica-se a presença cada vez maior de problemas ambientais na área objeto de estudo.

Palavras-Chave: Gestão. Desenvolvimento Regional. Regulação Ambiental. Rio Tocantins. Problemas Ambientais.

ABSTRACT

REGULATION AND ENVIRONMENTAL CONSERVATION: an analysis of the Tocantins river in the city of Imperatriz - MA.

The environment, because it is a very essential for sustaining life on the planet, is constitutionally protected, so there are several laws that seek to ensure their protection. However, they constantly show problems of environmental degradation. The objective of this study is first to identify the forms of regulation and environmental conservation that focus on the banks of the Tocantins River in the city of Imperatriz (MA). Subsequently identifies the environmental problems in the defined area and, finally, draws a parallel between those problems and the environmental legislation. The purpose of this study is to diagnose the relationship between the environmental problems of the enclosure and the absence or inefficiency of environmental legislation. The method used for research include a qualitative approach with descriptive exploratory level and document design. The research techniques used are field research and observation in situ. The instruments used are the observation recorded in photographs and interviews, through which we seek to meet the environmental awareness of the residents of the study area. Among the diagnosed problems highlight the erroneous garbage disposal and sewage, illegal extraction of minerals by dredging, the degradation of riparian vegetation causes soil erosion and sedimentation, as well as illegal occupation of protected environmental areas, which makes several families suffer from the flooding annually. The results is demonstrated also that the environmental legislation exists but is not being properly implemented, so

there is the growing presence of environmental problems in the study area.

Keywords: Management. Regional Development. Environmental Regulation. Tocantins River. Environmental Legislation.

1 INTRODUÇÃO

O meio ambiente, por ser essencial para a manutenção da vida humana, desperta o interesse da população mundial. A fim de garantir essa proteção, a legislação brasileira buscou formas de regular e conservar um ambiente equilibrado. Por isso, Boff (2012) dispõe que a ideia da sustentabilidade ambiental tem ganhado cada vez mais força.

A Constituição Federal de 1988 elevou o meio ambiente a bem de uso comum do povo e necessário à qualidade de vida, por isso passou a protegê-lo de forma ainda mais rígida, tornando-o um bem constitucionalmente protegido.

Os municípios têm um papel fundamental nessa proteção e conservação, na medida em que estão em contato direto com o problema ambiental local, que se não for solucionado pode trazer consequências globais (COIMBRA, 2009). Nesse sentido, segundo Antunes (2015, p.100), “é através dos municípios que se pode implementar o princípio ecológico de agir localmente, pensar globalmente”.

Dado esse contexto, neste estudo busca-se identificar a legislação ambiental que regula e protege a região das margens do Rio Tocantins, no município de Imperatriz (MA); identificar os principais problemas ambientais existentes na área; verificar se existe legislação ambiental que regula referido problema; e se essa legislação está sendo devidamente aplicada.

Os problemas ambientais são universais e envolvem tudo aquilo que diretamente ou indiretamente influenciam no meio ambiente natural, tudo aquilo, que em decorrência da ação humana interfere no desenvolvimento e proteção do habitat natural.

Para tanto, inicia-se o estudo com uma análise da evolução histórica do Direito Ambiental, e posteriormente analisa-se a legislação em vigor, focando aquela que incide no município de Imperatriz, principalmente a que incide nas margens do rio Tocantins. Saliencia-se que a margem direita do rio Tocantins se estende por todo o município de Imperatriz, tornando-se um dos principais pontos turísticos da cidade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sustentabilidade Ambiental

Boff (2012, p.19) afirma que “a sustentabilidade de uma sociedade se mede por sua capacidade de incluir a todos e garantir-lhes os meios de uma vida suficiente e decente”.

O Direito Ambiental segue essa tendência, pois busca disciplinar a relação entre comportamento humano e meio ambiente, aplicando normas e institutos jurídicos para assegurar o cumprimento de leis que auxiliam na busca da sustentabilidade ambiental.

Essa mudança de paradigma tem sido cada vez mais presente na sociedade, mais consciente de que o verdadeiro crescimento econômico só será alcançado se ocorrer a partir do desenvolvimento sustentável (TARREGA, 2013).

Furlan (2013, p.27) dispõe que a sustentabilidade “é o caminho para um novo modelo de desenvolvimento em que a riqueza social, ambiental e cultural tenha tanto peso quanto a econômica”.

Para que isso ocorra deve-se analisar a sociedade por três pilares: i) crescimento econômico; ii) desenvolvimento social; e iii) proteção ambiental. Só considerando esses três elementos se poderá chegar a um ponto de equilíbrio harmônico e alcançar a sustentabilidade ambiental.

Essa sustentabilidade tem como função proporcionar desenvolvimento humano, distribuição justa dos recursos naturais e desenvolver a saúde e a qualidade de vida, tudo isso caminhando junto com a economia, a ecologia, a tecnologia, a política e a sociedade.

Pode-se afirmar, portanto, que o desenvolvimento sustentável tem o objetivo de conciliar a preservação dos recursos ambientais e o desenvolvimento econômico.

2.2 Gestão Pública Ambiental

O Estado tem a função de regular o meio ambiente e isso é feito pela gestão pública ambiental. Para Santos (2009, p.68), “a natureza da gestão pública é a de múnus público para quem a exerce, isto é, a de um encargo de defesa, conservação e aprimoramento dos bens e interesses da coletividade”.

A gestão ambiental é o principal instrumento para se obter o desenvolvimento sustentável. Para Lanna (1995), a gestão ambiental seria um processo de articulação das ações de diferentes agentes sociais que interagem em um dado espaço, visando garantir, com base em princípios e diretrizes previamente definidos, a adequação dos meios de exploração dos recursos ambientais.

Para garantir a ordem pública do meio ambiente, o Estado deve preservar os parâmetros e as diretrizes preestabelecidas e poder exercer o poder de polícia de maneira preventiva ou repressiva.

2.3 Evolução Histórica da Legislação Ambiental Brasileira

Ao analisar a história do Brasil, Magalhães (2002) descreve que desde a época do descobrimento já havia legislação que tratava da questão ambiental. Nesse período vigorava o extrativismo e a ideia era proteger o bem economicamente viável, segundo os interesses de quem governava. A questão ambiental tomou maiores proporções após a Constituição Federal de 1988.

Em 1521 foram editadas as Ordenações Manuelinas, também contendo dispositivos de caráter ambiental, como a proibição da comercialização das colmeias sem a preservação das abelhas, ou da caça de animais como coelhos, lebres e perdizes com instrumentos que pudessem denotar crueldade (MAGALHÃES, 2002).

Posteriormente foram editadas as ordenações Filipinas, proibindo que se jogasse na água qualquer material que pudesse matar os peixes e suas criações ou que se sujasse os rios e os lagos (MAGALHÃES, 2002).

Lembra Moraes (2012, p.646) que as Ordenações Filipinas previam, no Livro Quinto, Título LXXV, “pena gravíssima ao agente que cortasse árvore ou fruto, sujeitando-o ao açoite e ao degredo para a África por quatro anos, se o dano fosse mínimo, caso contrário, o degredo seria para sempre”.

Verifica-se que nessa fase da história não existia uma preocupação com o meio ambiente como um todo, mas sim com alguns recursos ambientais determinados. Buscava-se atender aos interesses econômicos da classe governante.

Foi na fase republicana que surgiram os primeiros códigos de proteção dos recursos naturais, florestais, de mineração, de águas, de pesca e de proteção à fauna. Esse segundo momento é caracterizado pelo começo da imposição de controle legal às atividades exploratórias de tratamento ambiental e tem como marco inicial o final da década de 1920 (MAGALHÃES, 2002).

O controle era exercido de forma incipiente, porque de um lado era regido pelo utilitarismo, visto que só se tutelava o recurso ambiental que tivesse valoração econômica, e de outro pela fragmentação do objeto, o que negava ao meio ambiente uma identidade própria, e em consequência até do aparato legislativo em vigor (MORAES, 2012).

Milaré (2015) destaca a importância do Código Civil de 1916 como precedente de uma legislação ambiental mais específica ao trazer alguns elementos ecológicos, mas foi aproximadamente a partir do final da década de

1920 que surgiu uma legislação ambiental mais completa, embora o meio ambiente tenha continuado a ser compreendido de forma restrita.

Moraes (2012) dispõe que o Código Florestal de 1934 impôs limites ao exercício do direito de propriedade. No mesmo período surgiu também o Código das Águas, pelo Decreto n. 24.643, de 10 de julho de 1934, primeira norma legal que disciplinou o aproveitamento industrial das águas e, de modo especial, o aproveitamento e exploração da energia hidráulica.

A partir da década de 1960, Moraes (2012) descreve que começou uma fase marcada pela edição de normas com maiores referências às questões ambientais propriamente ditas. Em consequência surgiu, em 1965, a Lei 4.771/65, que estabeleceu o Código Florestal revogando o Código de 1934.

Segundo Magalhães (2002), o Plano Nacional de Desenvolvimento foi sofrendo alterações e em 1979 criou-se o III Plano Nacional de Desenvolvimento, aprovado pela Resolução nº1 do Congresso Nacional, que trouxe muitos avanços para o Direito Ambiental, entre eles a criação do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

No âmbito internacional, Magalhães (2002) dispõe que a Organização das Nações Unidas organizou em Estocolmo, na Suécia, em 1972, a primeira Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente, aprovando, ao final, a Declaração Universal do Meio Ambiente, que afirmava que os recursos naturais, como a água, o ar, o solo, a flora e a fauna, deveriam ser conservados em benefício das gerações futuras.

Essa Declaração abriu caminho para que a legislação brasileira e as demais legislações ao redor do planeta comesçassem a buscar uma doutrina mais protetiva, com a promulgação de normas ambientais mais amplas e efetivas (FRANCO, 2005).

De acordo com Milaré (2015), no Brasil somente a partir da década de 1980 a legislação começou a abranger o meio ambiente de uma forma global e integrada. Um passo de grande importância para o Direito Ambiental foi a Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que estabeleceu a Política Nacional para o Meio Ambiente, com a instituição da polícia administrativa ambiental (BRASIL, 1981).

Para Antunes (2015, p.66) “(...) o meio ambiente não existia como um conceito jurídico merecedor de tutela autônoma, coisa que só veio a ocorrer após a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, em 1981”. Tal legislação ofereceu, ainda, o conceito que também é o objetivo do desenvolvimento sustentável, tão buscado atualmente, e que se verifica nos artigos seguintes:

art. 2º: A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar,

no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

art. 4º -I: A Política Nacional do Meio Ambiente visará à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico (BRASIL, 1981).

O Quadro 2 demonstra a evolução da legislação ambiental brasileira até a Constituição Federal (CF) de 1988.

| LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA ANTERIOR À CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 | |
|--|--|
| ANO | ACONTECIMENTO |
| 1500 – Portugal | Ordenações Afonsinas. |
| 1521 – Portugal | Ordenações Manuelinas. |
| | Ordenações Filipinas. |
| 1605 – Brasil | Regimento do Pau Brasil. |
| 1797 | Carta Régia: defesa da fauna, água e solo. |
| 1799 | Regimento de cortes de madeira. |
| 1802 | Primeiras instruções para reflorestar a costa brasileira. |
| 1808 | Criado o Jardim Botânico- área de preservação ambiental. |
| 1817 | Decreto proibia o corte de árvores circundantes do rio carioca. |
| Fase Republicana | Primeiros códigos de proteção dos recursos naturais, florestais, de mineração, de águas, de pesca e de proteção à fauna. |
| 1916 | Código Civil de 1916 - precedente de uma legislação ambiental mais específica, trouxe alguns elementos ecológicos. |
| 1921 | Criado o Serviço Florestal do Brasil (Atual IBAMA). |
| 1934 | Código Florestal e Código das Águas. |
| 1960 | Começa uma fase marcada por normas com maiores referências às questões ambientais propriamente ditas. |
| 1965 | Lei 4.771/65, que estabeleceu o Código Florestal. |
| 1971 | I Plano Nacional de Desenvolvimento. |
| 1979 | III Plano Nacional de Desenvolvimento, aprovado pela Resolução nº 1 do Congresso Nacional- criação do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. |
| 1981 | Política Nacional para o Meio Ambiente, com a instituição da polícia administrativa ambiental. |
| 1985 | Ação civil pública como instrumento de defesa do meio |

| | |
|------|---|
| | ambiente e dos demais direitos difusos e coletivos. |
| 1988 | Constituição Federal. |

Quadro 1 - Evolução da legislação ambiental brasileira até a Constituição Federal de 1988

Em 1988, com a Constituição Federal, ocorreu o grande marco da história da legislação ambiental no Brasil ao tratar o tema em um capítulo dedicado inteiramente ao meio ambiente e em diversos outros artigos que abordam as obrigações da sociedade e do Estado, fazendo com que o meio ambiente alcançasse a categoria de bem protegido constitucionalmente.

Silva (2013) destaca que:

(...) quando a matéria passa a ser tratada no âmbito da Constituição Federal, se toma consciência de que a qualidade do meio ambiente se transformara num bem, num patrimônio, num valor mesmo, cuja preservação, recuperação e revitalização se tornaram num imperativo do Poder Público, para assegurar a saúde, o bem-estar do homem e as condições de seu desenvolvimento. Em verdade, para assegurar o direito fundamental à vida as normas constitucionais assumiram a consciência de que o direito à vida, como matriz de todos os demais direitos fundamentais do homem, é que há de orientar todas as formas de atuação no campo da tutela do meio ambiente(...) (SILVA, 2013, p. 818).

O fato é que em 1988 se estabeleceu uma harmonia entre os diferentes dispositivos voltados para a defesa do meio ambiente: as normas de natureza econômica e aquelas destinadas à proteção dos direitos individuais (SIRVINSKAS, 2015).

2.4 Legislação Ambiental Brasileira

De acordo com Franco (2005), a legislação ambiental brasileira é uma das mais avançadas e modernas do mundo. A Constituição Federal trata de forma abrangente os assuntos ambientais, dividindo entre a União, Estados, Distrito Federal e Municípios a tarefa de proteger o meio ambiente. Para tanto, estabelece condições para que o próprio poder público possa implementar e garantir um meio ambiente equilibrado.

Para Machado (2015, p.19), a legislação ambiental brasileira é uma das mais completas do mundo, mas acredita que não é cumprida da maneira adequada.

Para que ocorra a correta interpretação das normas ambientais é necessário relacionar a norma constitucional às diversas legislações existentes

no Brasil. A tarefa não é trivial, pois é elevado o número de normas ambientais que constam na Lei Fundamental (MACHADO, 2015).

Antunes (2015) salienta que o artigo 225 da Constituição Federal:

é o centro nevrálgico do sistema constitucional de proteção ao Meio Ambiente e é nele que está muito bem caracterizada e concretizada a proteção do meio ambiente como um elemento de interseção entre a ordem econômica e os direitos individuais (ANTUNES, 2015, p. 89).

O referido autor dispõe ainda que:

(...) através da Constituição Federal de 1988 houve um aprofundamento das relações entre o meio ambiente e a infraestrutura econômica, pois é reconhecido pelo constituinte originário que se faz necessária a proteção ambiental de forma que se possa assegurar uma adequada fruição dos recursos ambientais e um nível elevado de qualidade de vida às populações (ANTUNES, 2015, p. 90).

As Constituições, Italiana de 1948; Angolana de 2010; Francesa de 1958, alterada em 2004, e a Espanhola de 1978 absorveram a ideia do meio ambiente ecologicamente equilibrado, assim como ocorreu na Constituição Federal Brasileira de 1988 (SAMPAIO, 2003).

Dessas Constituições destaca-se a Francesa, por se tratar de uma Constituição que exigiu sua adequação em razão da importância que o meio ambiente tem nos dias atuais.

Os problemas que envolvem o meio ambiente são universais e, por isso, são abordados por juristas de diferentes países em pesquisas comparativas, resultando, normalmente, em cooperação internacional.

Segundo Pes (2005, p.41), “acredita-se que, através do estudo comparado do Direito Ambiental, possa se encontrar soluções para os problemas ambientais que tanto assolam o planeta, buscando um meio ambiente saudável para todos.”

Em relação aos municípios, destaca-se que no ano 2001 passou a ter efetividade a política de desenvolvimento urbano no Brasil. Isso ocorreu com a aprovação da Lei Federal n. 10.257, que instituiu o Estatuto da Cidade, regulamentando os artigos 182 e 183 da Constituição Federal (COSTA, 2015).

A responsabilidade da execução da política de desenvolvimento urbano ficou, então, com o município, e um dos instrumentos utilizados para isso é o

Plano Diretor Municipal, um instrumento da política urbana previsto no art. 4, inc. III, alínea a, do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001).

O Plano Diretor de um município apresenta como função essencial fixar critérios jurídicos-urbanísticos para a ocupação racional do solo e proteção ambiental. De acordo com Costa (2015), o principal objetivo do plano diretor é disciplinar a ordem urbanística.

Neste estudo apresenta-se uma análise do Plano Diretor do município de Imperatriz, onde analisa-se também o Código Florestal no que diz respeito às Áreas de Preservação Permanente (APP), como é o caso das margens de rio.

Nessas áreas, por imposição da lei, a vegetação deve ser mantida intacta, para garantir a preservação dos recursos hídricos, a estabilidade geológica e a biodiversidade (ARAÚJO, 2002).

Muitas cidades nascem e crescem a partir de rios, como é o caso de Imperatriz. Ao longo dos rios deveriam ser observadas todas as normas que regulam as APP, mas, na prática, essas e outras APPs têm sido simplesmente ignoradas na maioria dos núcleos urbanos.

Essa realidade se associa a graves prejuízos ambientais, como o assoreamento dos corpos d'água, e a eventos que acarretam sérios riscos para a população humana, como as enchentes e os deslizamentos de encostas (ARAÚJO, 2002). Isso têm ocorrido com frequência no Município em estudo.

2.5 Legislação Ambiental Do Município de Imperatriz

Dentre essas legislações destaca-se

A) LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO

Dispõe que as condutas e atividades lesivas ao meio ambiente acarretam sanções penais e administrativas, além de exigirem o ressarcimento dos danos causados. Essa legislação procura garantir a sustentabilidade ambiental e o princípio do poluidor pagador, ambos amparados pela Constituição Federal.

B) PLANO DIRETOR

O Plano Diretor é o instrumento fundamental para o planejamento urbano do município. Deve ser estabelecido por uma gestão democrática, com a participação da população urbana em todas as decisões de interesse público, que abrangem sua elaboração, implementação e avaliação, para que se possa traçar mecanismos a fim de solucionar e prever evoluções urbanas que comprometerão o bem-estar da população e o crescimento e desenvolvimento econômico. (COSTA, 2015)

Meirelles (2014, p.88) diz ser o plano diretor “o complexo de normas legais e diretrizes técnicas para o desenvolvimento global e constante do Município, sob os aspectos físico, social, econômico e administrativo, desejados pela comunidade local”.

O município tem, portanto, a responsabilidade de formular as políticas urbanas e fazer cumprir, por meio do Plano Diretor, as funções sociais, garantindo a todos que nele vivem o acesso à moradia, aos serviços públicos de qualidade, à infraestrutura, ao transporte, à saúde, educação, cultura e lazer, satisfazendo as necessidades da comunidade (COSTA, 2015).

O Plano Diretor do município de Imperatriz demonstra uma clara preocupação com as áreas de preservação ambiental, e que, quanto à parte de infraestrutura, preocupa-se principalmente com a necessidade de se fazer o aterro sanitário e de organizar os loteamentos do Município.

Teoricamente, o Plano Diretor está de acordo com a ideia da sustentabilidade ambiental e traça metas muito significativas quanto à proteção do meio ambiente, principalmente no que diz respeito ao aterro sanitário.

Em 2006, o então prefeito Ildon Marques levou o Plano Diretor municipal ao Ministério Público, sob a alegação de existência de irregularidades na elaboração técnica. Também foi alegada a não realização de todas as audiências populares previstas.

Posteriormente, foram firmados alguns Termos de Ajustamento de Conduta (TAC), para regularizar referida legislação, entretanto, esses prazos nunca foram cumpridos pela Prefeitura.

Representantes da Prefeitura, no *site* oficial do Município, garantiram em entrevista, em janeiro de 2012, que estavam cientes dos problemas do Plano Diretor. Para esses representantes, a saída viável seria a elaboração de um novo Plano, mas que não seria possível prever prazos para sua elaboração porque demanda tempo e recursos financeiros.

O fato é que Imperatriz precisa de um novo Plano Diretor para organizar o seu planejamento, e em pleno ano de 2016 ainda não se tem um plano válido e que atenda aos anseios da população.

C) LEI DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ: LEI ORDINÁRIA Nº 1424/2011

O licenciamento ambiental passou a ser exigido pelo município de Imperatriz como um instrumento de gestão ambiental necessário à construção de uma cidade sustentável, acompanhando a tendência mundial de buscar a sustentabilidade ambiental. (IMPERATRIZ,2011)

O órgão responsável pela análise e expedição da licença ambiental é a Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Meio Ambiente (SEPLUMA),

mas a Lei em questão define as regras e procedimentos que referida Secretaria deve adotar.

A partir deste momento, apresentam-se os problemas ambientais que podem atingir as margens de rios.

2.6. Problemas Ambientais

Os problemas ambientais são consequências diretas da intervenção humana nos diferentes ecossistemas da Terra, causando desequilíbrios no meio ambiente e comprometendo a qualidade de vida (MILARÉ, 2015).

A seguir, serão vistos os principais problemas que afligem os rios na atualidade.

A) Destinação Errônea do Lixo e Esgoto

A destinação errônea do lixo e esgoto causam a poluição das águas dos rios. Bassoi e Guazelli (2004) citam que, de acordo com a fonte, a poluição pode ser agrupada de maneira diferente e trazer consequências diferentes, como a poluição natural; as causadas por efluentes industriais; por esgoto doméstico; e pela drenagem de áreas agrícolas e urbanas.

A situação dos rios e córregos é preocupante, pois a poluição das águas afeta diretamente a saúde da população. Uma grande quantidade de lixo e esgoto é jogada nos rios em razão da irresponsabilidade das pessoas, da falta de coleta de lixo e de tratamento de esgoto.

B) Extração de Minerais por Draga

Toda atividade mineradora causa modificações no meio ambiente, os impactos ambientais, cuja definição jurídica no Brasil vem expressa na Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA, 1986), em seu artigo 1º, nos seguintes termos:

Considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos naturais.

O Decreto nº 97.632/89 exige para todos os empreendimentos de extração mineral, em operação no País, a apresentação do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

Para que haja a implantação do empreendimento é necessária a licença de instalação e de funcionamento que tem como exigência técnica o encaminhamento, à Secretaria do meio Ambiente, do Relatório de Controle Ambiental elaborado por um profissional habilitado. Se qualquer atividade

exploratória deixar de seguir esses requisitos legais, é considerada ilegal (BRITO, 2001).

C) Erosão e Assoreamento do Solo

A erosão é um processo de desgaste que age transformando e modelando a crosta terrestre. Esse processo natural é um dos principais problemas da destruição ambiental, uma vez que o solo, juntamente com outros elementos da natureza, é a base de toda a vida do planeta.

Neste estudo destaca-se a erosão fluvial, que é a ação provocada pelas águas dos rios que fragmentam as rochas e transportam esse material, depositando-o ao longo do leito em locais onde ocorre o processo de sedimentação (SANCHES, 2014).

Outro problema ambiental que também merece destaque é o assoreamento, o depósito de areia no leito do rio resultado da erosão provocada pela retirada da cobertura vegetal de suas margens, com isso, as águas da chuva arrastam uma grande quantidade de terra, formando bancos de areia ao longo do seu leito, reduzindo sua capacidade, sua navegabilidade e muitas vezes modificando o seu percurso (QUEIROZ NETO, 2011).

D) Ocupação Irregular de Áreas Ambientais protegidas

A ocupação irregular e desordenada é um dos problemas contemporâneos. O crescimento populacional e a falta de uma política habitacional eficaz provocam uma preocupante situação de uso e ocupação do solo em áreas naturalmente de riscos à habitação humana.

Esses riscos são agravados, sobretudo, pela constante retirada da mata ciliar, ameaçando a presença da população local em áreas de encostas sujeitas à erosão, assoreamento, enchentes e inundações. Desse modo, áreas urbanas que deveriam estar protegidas em virtude de serem classificadas como áreas de proteção permanente são ocupadas (SANCHES, 2014).

Os rios são poderosos agentes geomorfológicos capazes de erodir, transportar e depositar sedimentos (NOVO, 2008). Dessa forma, salienta-se que a enchente é uma consequência da ocupação desordenada de área ambientalmente protegida, tornando-se um problema ambiental.

E) Redução do Número de Peixes

O declínio da população de peixes é um fenômeno de grandes proporções. Suas causas são as atividades humanas, principalmente a pesca excessiva e predatória, secundada por outras agressões humanas a meio ambiente, como o aquecimento global e a poluição (BIZERRIL, 1994).

3 METODOLOGIA

Lakatos e Marconi (2013) afirmam que uma pesquisa sempre surge de um problema. Sua finalidade é a busca pela resposta, suprindo a necessidade de conhecimento do pesquisador pelo levantamento de hipóteses que a pesquisa irá afirmar ou negar, tendo como meio o uso de métodos científicos.

A Figura a seguir, tem o objetivo de explicar, de maneira simplificada e resumida, as etapas de realização desta pesquisa e as principais ações realizadas.

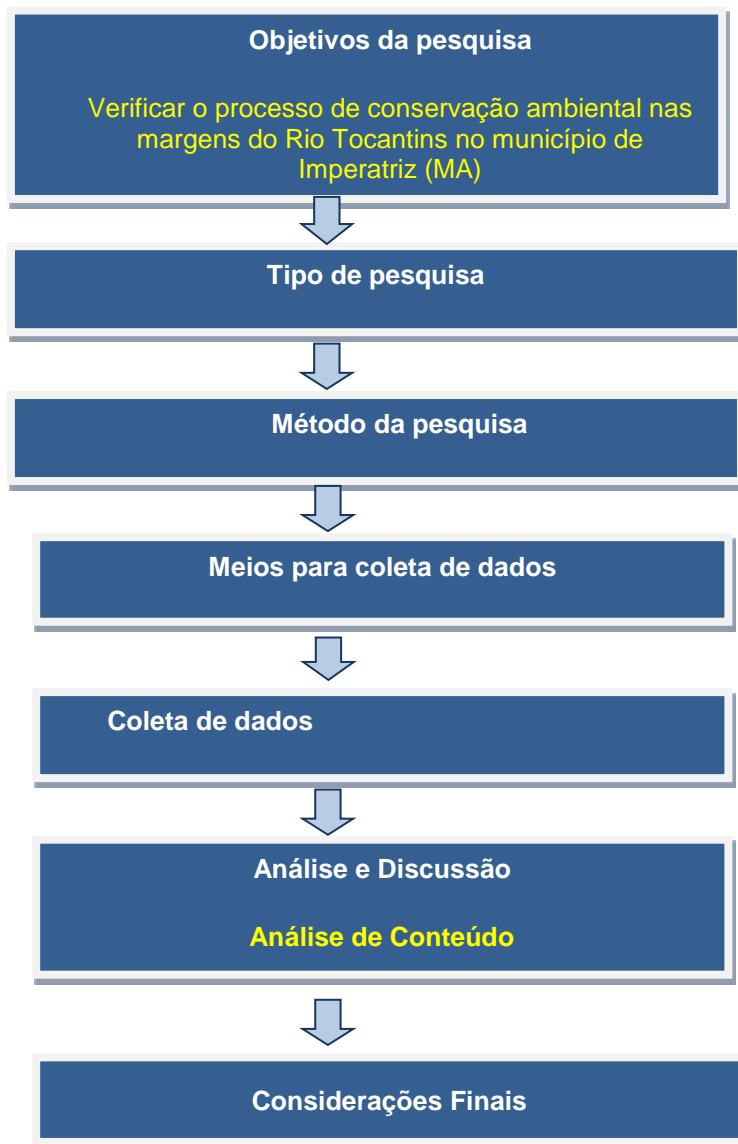


Figura 1 – Procedimentos utilizados na realização da pesquisa.

O fato é que para se alcançar os resultados esperados deve-se respeitar o método escolhido, destacando-se que o método científico é o processo detalhado das atividades de pesquisa com o propósito de atingir os resultados esperados (LAKATOS e MARCONI, 2013).

A metodologia adotada nesta pesquisa pautou-se na pesquisa qualitativa, exploratória, com delineamento documental e pesquisa de campo, buscando analisar a legislação ambiental e os problemas que de fato existem na área determinada para estudo.

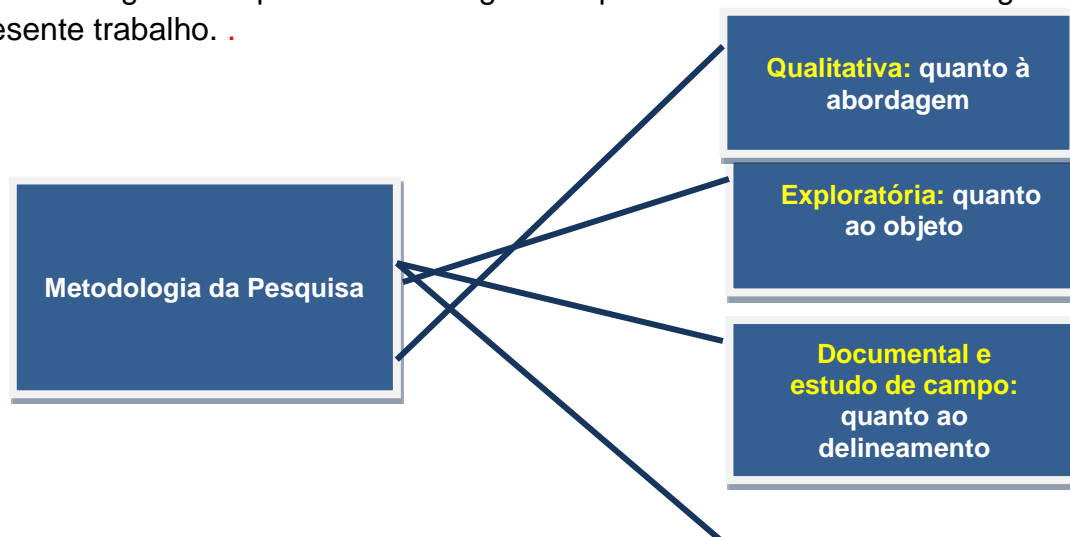
Esta pesquisa, qualitativa, engloba a pesquisa de campo ao se propor a analisar as condições ambientais da região das margens do Rio Tocantins no município de Imperatriz. Com esta pesquisa busca-se identificar os problemas ambientais da Região.

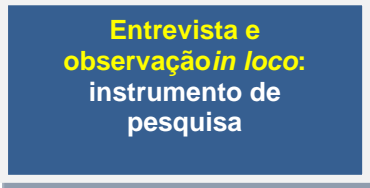
A metodologia adotada para este estudo apresenta também um caráter exploratório, já que a pesquisa de campo é empírica, realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno, ou que dispõe de elementos para explicá-lo (VERGARA, 2014).

Utilizou-se na coleta de dados a observação *in loco* e registros fotográficos que demonstram os problemas ambientais da Região. Por fim, para se compreender se o problema ambiental da área objeto de estudo é decorrente da inaplicabilidade da legislação ambiental utilizam-se as entrevistas aplicadas às autoridades públicas do Município ligadas ao meio ambiente.

Os ribeirinhos também foram entrevistados, para conhecer a sua consciência ambiental e a existência ou não de programas sociais que englobem a referida população.

A Figura 2 apresenta o diagrama que demonstra a metodologia do presente trabalho.





Entrevista e
observação *in loco*:
instrumento de
pesquisa

Figura 2–Diagrama da metodologia

A pesquisa foi realizada em Imperatriz (MA), mais especificamente na região das margens do rio Tocantins, que pertencem ao Município.

Os dados foram analisados na perspectiva da análise de conteúdo. O emprego desse método é importante porque ele se presta para o estudo das motivações, atitudes, valores, crenças e tendências.

Rocha e Deus dará (2005) afirmam que essa análise procura compreender os objetivos dos estudos desenvolvidos, isso quer dizer, acima de tudo, explicitar os rumos assumidos pelas práticas linguageiras de leitura de textos no campo das ciências.

Nos resultados apresenta-se a análise de conteúdo dos dados obtidos, englobando tanto a análise documental das legislações e dos documentos públicos obtidos nos órgãos públicos do Município, como a análise das entrevistas concedidas pela população ribeirinha e pelas autoridades públicas.

Para complementar esta pesquisa e demonstrar a realidade fática da região objeto de estudo utilizou-se também a observação *in loco*, registrando a realidade por meio de fotos, o que complementou a análise dos problemas ambientais da Região, dando confiabilidade à análise de conteúdo apresentada.

Na sequência deste estudo apresentam-se os resultados obtidos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Problemas Diagnosticados nas Margens do Rio Tocantins em Imperatriz

Atualmente, a ideia da sustentabilidade ambiental e de preservação do meio ambiente tem sido muito discutida e buscada pela população. Embora estejam acontecendo vários empreendimentos por parte de empresas e governos, novas leis tenham sido sancionadas, acordos internacionais estejam

em vigor, a realidade demonstra que os problemas ambientais ainda são muitos e estão longe de serem solucionados (ANTUNES, 2015).

Nas margens do Rio Tocantins, no município de Imperatriz, essa situação não é diferente e daí decorre a problemática da degradação e da má conservação da área. Assim, passa-se a analisar os principais problemas ambientais identificados, que poderão comprometer a sustentabilidade ambiental e econômica da região ribeirinha.

4.1.1 Destinação Errônea do Lixo e Esgoto

Um problema a ser considerado é o despejo de grandes quantidades de lixo e esgotos no Rio, já que a deposição direta de efluentes contaminantes fere intrinsecamente a legislação ambiental, conforme disposto anteriormente na Resolução CONAMA (BRASIL, 2005).

Em Imperatriz pode-se verificar, pela simples observação *in loco*, que várias ações estão fora do parâmetro legal. Os esgotos são lançados ao Rio sem nenhum tratamento, conforme ilustra a Figura 1.

A situação do Município também é bastante complicada quando se verifica a preservação dos riachos que cortam a cidade e desaguam no Rio Tocantins. Entre eles destacam-se os riachos Capivara e Bacuri, que são responsáveis por grande parte do lixo e esgoto presentes no Rio. Dada a falta de saneamento básico, grande parte do lixo e esgoto do Município é jogada diretamente nesses riachos que desaguam no Rio (IMPERATRIZ, 2013).



Figura 1 - Deposição direta de efluentes

4.1.2 Extração de Minerais por Draga

A extração de minerais por dragas movimentou o mercado de extrativismo mineral no município de Imperatriz. Os minerais são retirados do Rio e vendidos para empresas tanto privadas quanto públicas.

Ao longo do Tocantins percebe-se a presença constante de barcos que praticam a exploração de minerais, como o quartzo (areia) e a água, conforme mostra a Figura 2.



Figura 2–Dragas de areia no Bairro Beira Rio

Para explorar o serviço, as empresas são obrigadas a ter o licenciamento ambiental do Município. Em Imperatriz o licenciamento é emitido pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (SEPLUMA). O Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), por sua vez, emite a autorização do governo federal para autorizar tal exploração.

Esse mercado tem sido marcado pela clandestinidade no Município. Em 2012, o Promotor do Meio Ambiente, Dr. Jadilson Cirqueira, notificou algumas empresas clandestinas que atuavam na região para que providenciassem a devida regularização. Já em 2013, segundo o Procurador da República, Dr. Paulo Sérgio Ferreira Filho, a maioria dos exploradores ainda não dispunha das licenças obrigatórias, resultando na prisão em flagrante de empresários e maquinários e dando origem a uma ação judicial.

O fato é que o mercado de exploração de areia no Município é praticado tanto por empresas devidamente constituídas como por sublocações, por embarcações que atuam de forma clandestina. Não há informação consistente sobre o número de pessoas ou empresas que atuam na exploração de areia no rio Tocantins. Há quatro empresas, devidamente cadastradas e outras tantas consideradas ilegais.

As ações do Ministério Público e da Secretaria do Meio Ambiente apontam que as extrações ilegais causam diversos problemas ambientais. Entre eles destacam-se as cavas nas proximidades das margens, embora a legislação só permita a extração de areia na parte central do Rio, a partir de 100 metros da margem. Tal situação aumenta ainda mais o problema de erosão e assoreamento do solo.

4.1.3 Degradação da Mata Ciliar

A região das margens do rio Tocantins vem sofrendo vários transtornos ambientais, principalmente pela falta de mata ciliar que faz com que surjam problemas como assoreamento, enchentes, desequilíbrios ambiental e climático, perda da qualidade da água e dos nutrientes do solo e redução da atividade pesqueira.

A observação *in loco* apontou que a degradação é constante em toda a margem que circunda o município de Imperatriz, conforme se verifica na Figura 3.



Figura 3 – Degradação do Rio Tocantins vista do Bairro Santa Inês

4.1.4 Ocupação Irregular de Áreas Ambientais Protegidas

No município de Imperatriz, a principal consequência dessa ocupação irregular das margens do rio Tocantins são as enchentes. Enchente ou cheia é uma situação natural de transbordamento de água do seu leito natural em córregos, arroios, lagos, rios, ribeirões, provocada geralmente por chuvas intensas e contínuas.

Trata-se de um fenômeno natural (ANTUNES, 2015). Quando o transbordamento ocorre em regiões com baixa ou nenhuma ocupação humana, a própria natureza se encarrega de absorver o excesso de água gradativamente.

A ocorrência de enchentes é mais frequente em áreas mais ocupadas, onde os sistemas de drenagem passam a ter menor eficiência com o tempo se não forem recalculados ou devidamente adaptados tecnicamente.

Em Imperatriz, o problema das enchentes tem ocorrido anualmente. Registros da Defesa Civil do Município demonstram que a primeira grande enchente ocorreu no ano de 1989 e em 2012 ocorreu uma das piores enchentes já vistas, conforme demonstra a Figura 4.



Figura 4—Enchente em Imperatriz (MA) em 9 de janeiro de 2012, Porto das Balsas

O fator que contribui para a ocorrência desse desastre é, principalmente, a proximidade das habitações com as margens do rio Tocantins e dos riachos que cortam a cidade. Conforme citado anteriormente, caracterizando o problema da ocupação irregular de área ambientalmente protegida (BARROS, 1996).

A seguir apresentam-se Tabela decorrente dos dados anuais dos últimos cinco anos da área ribeirinha, relacionando o número de famílias residentes na área de risco e famílias diretamente atingidas pelo problema da enchente.

| ANO | FAMÍLIAS QUE RESIDEM NA ÁREA | FAMÍLIAS ATINGIDAS PELA ENCHENTE |
|-------------|-------------------------------------|---|
| 2009 | 461 | 154 |
| 2010 | 466 | 51 |
| 2011 | 466 | 130 |
| 2012 | 448 | 315 |
| 2013 | 466 | 0 |
| 2014 | 466 | 134 |

Tabela 1 Quantitativo de Famílias Fonte: o autor, decorrente das tabelas apresentadas nos relatórios técnicos da defesa civil do município de Imperatriz – MA.

Essa identificação é de suma importância, pois por meio deles verifica-se o número de pessoas que residem na região e que são atingidas pelo problema.

4.1.5. Redução do Número De Peixes

No Rio Tocantins já se pode perceber a redução no número de peixes nativos devido, principalmente, ao assoreamento, que é o fenômeno causado pelo desmatamento, tanto das matas ciliares quanto das demais coberturas vegetais que naturalmente protegem o solo (SILVA, 2005).

A colônia de Pescadores do Município CPI Z – 29 foi criada em 1978, por cerca de 300 pescadores. Atualmente, segundo dados oficiais, existem 2.135 inscritos e a grande luta dessa Colônia é pela criação do Mercado do Peixe. De acordo com referida entidade, os pescadores têm enfrentado dificuldade de todas as ordens.

O assoreamento também provoca a morte de bactérias e algas que necessitam de oxigênio e faz proliferar outros organismos que liberam substâncias tóxicas na água. (SANCHES, 2014)

Evitar e controlar erosões no solo, além de manter as matas ciliares intactas é a melhor receita para evitar o assoreamento, um dos problemas ambientais que estão afetando a economia da região Tocantina. Além disso, a presença de lixo e esgoto cada vez mais frequente no Rio tem contribuído para esse fenômeno.

Alguns habitantes da população ribeirinha de Imperatriz sobrevivem da atividade pesqueira que ocorre no rio Tocantins, mas a diminuição da quantidade de peixes tem afetado diretamente essa população.

De acordo com o estudo realizado por Silva (2005) na colônia de pescadores do Município, essa redução está ocorrendo de forma gradual, atingindo no período de 1999 a 2004 (5 anos) uma redução de aproximadamente 10%.

4.2 Análise dos Problemas Identificados e a Ineficiência ou Falta de Legislação Ambiental

Neste estudo buscou-se primeiramente identificar a legislação ambiental existente e atuante na região das margens do rio Tocantins na cidade de Imperatriz. Em um segundo momento identificaram-se os problemas ambientais que caracterizam referida área, e, por fim, busca-se analisar a ocorrência desses problemas com a falta ou ineficiência de legislação ambiental.

Analisa-se, portanto, a aplicação da legislação ambiental, buscando conhecer a relação da eficácia de referidas normas e os problemas ambientais da Região. Trata-se, portanto, do resultado que se pretende alcançar com este estudo.

Após a análise anteriormente apresentada pode-se afirmar que a legislação ambiental existe, mas não está sendo devidamente aplicada. O porquê da inaplicabilidade da legislação é uma grande incógnita, mas buscam-se respostas por meio das entrevistas com as autoridades públicas do município de Imperatriz.

A primeira entrevista foi realizada com o chefe da Defesa Civil do Município, Francisco das Chagas, a qual destaca-se a seguinte questão.

2) O que o senhor acredita que seja a causa desses problemas?

Esses problemas não são só do município de Imperatriz, eles ocorrem em grande parte dos municípios brasileiros e isso é consequência de falta de política pública nacional para a infraestrutura dos municípios. Grande parte do município de Imperatriz não tem rede de esgoto e grande parte da rede de esgoto existente na cidade não é tratada. É jogada no rio ou nos riachos que cortam o Município. Além disso, a cidade nasceu na beira do rio o que dificulta a proteção da APP. O Município também não dispõe de polícia ambiental, o que dificulta a fiscalização.

Com essa entrevista constata-se que a falta de consciência ambiental da população ribeirinha e a ausência do saneamento básico são as grandes preocupações do chefe da Defesa Civil, que também constata que para solucionar esse problema são necessários grandes investimentos, o que não está previsto nos orçamentos imediatos.

Quanto à ineficácia de aplicação da legislação ambiental na área, o chefe da Defesa Civil deixa clara a inexistência de polícia ambiental e a dificuldade de atuação da Defesa Civil. Diante da falta de fiscalização a atuação ilegal é facilitada.

Neste segundo momento apresenta-se a entrevista realizada com o Promotor do Meio Ambiente do município de Imperatriz, Jadilson Cirqueira, onde destaca-se que o Promotor considera que a legislação ambiental apresenta muitas falhas pela falta de regulamentação municipal, ou seja, o Plano Diretor do Município é extremamente falho. Além disso, destaca a grande dificuldade de atuação dada a falta de polícia ambiental no Município. Para Antunes (2015), o conceito de polícia do meio ambiente é um conceito jurídico administrativo que se refere à atuação dos órgãos ambientais e à função de fiscalização e controle por eles exercida.

A partir deste momento passa-se a analisar cada um dos problemas identificados, buscando demonstrar o porquê da inaplicabilidade em cada um dos casos diagnosticados.

4.2.1 Degradação da Mata Ciliar – Áreas de Preservação Permanente (APP)

O Código Florestal (BRASIL, 1965) dispõe sobre a necessidade de preservação da mata ciliar, criando para tanto as Áreas de Preservação Permanente (APP). Em consequência da degradação dessas áreas surgem alguns problemas ambientais, como a erosão e o assoreamento.

A grande questão que envolve esse tema é que a legislação brasileira define uma área de APP *non edificandi*, que não é respeitada na região objeto de estudo. Apesar das margens do rio Tocantins serem consideradas APP, são desmatadas e povoadas.

Isso ocorre praticamente com todos os municípios que nasceram às margens de rios, pelo fato de os municípios surgirem antes das atuais legislações ambientais (Código Florestal, 1965). Quando o município de Imperatriz começou a ser povoado, há mais de 160 anos, nada impedia que a população se estabelecesse nas margens do rio Tocantins. Após o surgimento da legislação tal região passou a ser protegida.

Diante desse fato, em entrevista concedida para este estudo, o Promotor do Meio Ambiente assim se manifestou:

As áreas proibidas de edificações em APP existem desde as primeiras normas de proteção ambiental. Não é somente um caso técnico, mas cultural, histórico, geográfico, político e educacional. Muitas cidades do Brasil e do mundo foram edificadas nas margens dos rios. No caso de Imperatriz teríamos que afastá-la do rio Tocantins. Tenho feito o possível para evitar mais avanços, mas confesso não tenho tido o êxito esperado.

O fato é que a norma legal existe, assim como também existem muitas dificuldades para que seja aplicada. Algumas cidades brasileiras estão buscando uma adaptação da legislação, como é o caso da cidade de Recife (PE), onde buscou-se criar uma legislação municipal que contrapõe essa distância imposta pelo Código Florestal Brasileiro.

O Município editou a Lei n. 16.176, ou Lei Municipal de Uso e Ocupação do Solo do Município do Recife (RECIFE, 1996), e a Lei n. 16.286, ou Lei de Parcelamento do Solo do Município do Recife (RECIFE, 1997), que estabeleceram uma dimensão menor para a área de preservação permanente do que aquela prescrita pelo artigo 2º do Código Florestal no caso das alíneas: a, b, e c.

Os Tribunais superiores brasileiros, ao realizarem um exame mais acurado da Constituição Federal, revelaram que o Código Florestal é a Lei que deve ser aplicada, na medida em que a competência para legislar sobre o meio ambiente é concorrente e pressupõe uma hierarquia normativa a partir da esfera federal, que tem de ser seguida pelos Municípios, que só poderiam legislar livremente se não houvesse lei federal ou estadual sobre o assunto.

Os municípios têm de legislar em inteira conformidade com a lei federal, porque assim como o Plano Diretor o interesse local dos municípios não pode

se sobrepor ao interesse da coletividade nem aos comandos e princípios consagrados pela Constituição Federal.

Uma leitura atenta do parágrafo único do art. 2º do Código Florestal resolveria a questão, já que nele está expressamente prescrita a aplicação do dispositivo às áreas urbanas.

De acordo com o art. 170 da Carta Magna (BRASIL,1988), o desenvolvimento econômico deve respeitar o meio ambiente, não podendo a geração de empregos e a circulação de renda justificar a não aplicação das alíneas: a, b, e c, do artigo 2º do Código Florestal.

De qualquer maneira, o princípio *in dubio pro nature*, que é derivado do princípio da prevenção, encerra a questão ao dispor que em caso de conflito de legislações será acolhida a mais eficaz na proteção ao meio ambiente.

Assim, a lei a ser aplicada com relação à delimitação das áreas de proteção permanente à margem de rios e de outros reservatórios de águas, como lagoas, lagos e nascentes, é o Código Florestal, ou Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965, em suas alíneas: a, b, e c.

Os dispositivos das leis municipais que diminuam as áreas de proteção estabelecidas são inconstitucionais, porque não observam a competência fixada na Constituição Federal de 1988 e não devem ser observados.

Esse é o norteamento que se coaduna com a doutrina, os princípios e, principalmente, com a finalidade do direito ambiental: a conservação e o uso racional do meio ambiente.

4.2.2 Saneamento Básico

A legislação brasileira descreve claramente a necessidade de se tratar os resíduos sólidos e o esgoto antes de lançá-los nos rios ou outras formas de se tratar o referido lixo.

Isso não é o que ocorre no município de Imperatriz, assim como na maioria das cidades brasileiras, portanto a deposição direta de efluentes contaminantes fere intrinsecamente a legislação ambiental, conforme disposto anteriormente (BRASIL, 2005).

Nesse caso, a legislação também existe, entretanto não existem políticas públicas suficientes para solucionar o problema do saneamento básico no Brasil. Imperatriz não fica de fora desse quadro.

4.2.3 Extração De Minerais: Quartzo e Areia

A legislação dispõe claramente que para praticar a extração as empresas são obrigadas a ter o licenciamento ambiental. Além disso, a legislação determina também os limites legais para essa atuação. A área de

exploração é pré-definida, mas no município de Imperatriz tem sido marcada pela clandestinidade, conforme exposto anteriormente.

O fato é que a clandestinidade tem ocorrido pela falta de fiscalização da área explorada. A fiscalização deveria ser feita pela polícia ambiental do Município, entretanto, em Imperatriz não existe polícia ambiental, o que dificulta a real aplicação da referida legislação. Atualmente, a cobrança da aplicação das referidas normas tem ocorrido, principalmente, pelas mãos do Ministério Público, da SEPLUMA e da Defesa Civil.

Diante do exposto verifica-se que para cada problema ambiental existente na região objeto de estudo há uma lei ambiental que trata e protege a referida situação, entretanto as referidas normas legais não estão sendo devidamente aplicadas.

Isso tem ocorrido pela falta de fiscalização por parte do poder público, que não exerce o seu poder de polícia com a devida cautela. Tal situação está ligada à falta de interesse do poder público em proteger o meio ambiente da forma como deveria e como a legislação brasileira determina.

O fato é um só: enquanto interesses políticos individuais se sobrepõem aos interesses da coletividade ou do interesse público, os bens públicos, como é o caso do meio ambiente, sofrerão as consequências e não receberão a proteção que a legislação determina. Diante disso, é inevitável que os problemas ambientais continuem a existir.

Por fim, de acordo com o ambientalista Celso Antônio Pacheco Fiorillo (2015, p.44):

Claro está que será por meio dos instrumentos da política urbana criados no Estatuto da Cidade que o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer poderão ser de fatos estabelecidos.

Assim, pode-se concluir que o Direito terá um papel determinante no controle dos problemas ambientais, pois harmonizando-se com os fundamentos do Estado Democrático de Direito, a diretriz geral da garantia do direito a cidades sustentáveis propiciará a todos brasileiros e estrangeiros que aqui residem uma tutela mais adequada ao equilíbrio ambiental.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou verificar o processo de conservação ambiental das margens do rio Tocantins no município de Imperatriz (MA). Para atingir referido objetivo foi necessário, primeiramente, fazer um levantamento da legislação ambiental que incide sobre a área objeto de estudo.

Em um segundo momento passou-se a identificar os principais problemas ambientais existentes nas margens do rio Tocantins na cidade de Imperatriz, a partir da observação *in loco*, e efetuou-se o registro fotográfico da área objeto de estudo.

A pesquisa de campo, pela observação *in loco* e registros fotográficos, demonstrou a má conservação ambiental da área, o que tem contribuído para o aumento dos problemas ambientais do rio Tocantins. Atividades como mineração (extração de areia), despejo de dejetos e retirada da vegetação das margens para urbanização têm causado danos a todo o ecossistema.

Observou-se que quase toda a mata ciliar das margens foi retirada para dar lugar a residências, comércios, sítios e chácaras, o que prejudicou toda a área marginal, deixando-a suscetível aos processos erosivos, o que já ocorre de forma muito acentuada em toda área, comprometendo a qualidade ambiental desse importante recurso hídrico.

Por fim, nos resultados apresentou-se a ligação entre os problemas ambientais e a legislação ambiental atual. Para se fazer essa interligação foi necessária a análise de conteúdo de documentos e legislações públicas, das fotografias obtidas na observação *in loco*, e das entrevistas com as autoridades públicas, obtidas ao longo desta pesquisa.

Assim, apresentou-se uma análise de cada problema ambiental existente na Região, onde, verifica-se que o uso e ocupação de referida área estão em desacordo com a legislação ambiental vigente.

A pesquisa revelou que a legislação ambiental dispõe sobre como deveria ser a preservação ambiental da área objeto de estudo, conforme foi exposto ao longo do trabalho. Em contrapartida percebe-se, claramente, que referida legislação está sendo desrespeitada, daí o surgimento de problemas ambientais. Pode-se afirmar, portanto, que a legislação ambiental existe, mas não está sendo devidamente aplicada nessa região.

Respostas para essa inaplicabilidade da legislação buscou-se apresentar ao longo dessa pesquisa por meio das entrevistas as autoridades públicas ligadas ao meio ambiente.

Salienta-se que o estudo trilhou os caminhos da pesquisa qualitativa.

As informações obtidas nesta pesquisa possibilitam uma visão dos impactos sofridos pelo recurso hídrico em seu entorno. Permite, também, um maior engajamento da população, de forma a pressionar os órgãos competentes para o cumprimento da legislação como forma de garantir o uso do meio ambiente de maneira equilibrada e sustentável.

A má ocupação e o uso errôneo da margem do rio Tocantins refletem-se nas suas condições ambientais, assim como o modelo socioeconômico adotado nos primeiros anos de povoamento do Município.

A área foi povoada sem nenhum critério de proteção ambiental, criando ao longo do Rio uma área toda ocupada pela população, o que traz consequências graves para o entorno do Rio e para a população ribeirinha, que sofre diretamente com esses problemas, como é o caso das enchentes.

A pesquisa mostrou que é de suma importância a realização de atividades educacionais na área de educação ambiental que envolva toda a população do Município, a fim garantir a melhor conservação ambiental do rio Tocantins.

O fato é que os problemas existem e que precisam ser desenvolvidas políticas públicas para melhorar as condições ambientais da região. O Estado precisa assumir o papel de protetor do meio ambiente e agir com seu poder de polícia, garantindo a melhor conservação ambiental do rio Tocantins.

É necessário um planejamento urbano ambiental para o município de Imperatriz, que busque uma interação entre o meio ambiente e o desenvolvimento econômico da Região, pois só assim se irá alcançar a tão almejada sustentabilidade ambiental.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, P.B. **Direito ambiental**. 17 ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2015.

ARAÚJO, S. M. V. G. **As áreas de preservação permanente e a questão urbana**. Brasília: Consultoria Legislativa – Estudo, 2002.

BASSOI, L. J., GUAZELLI, M. R. **Controle ambiental da água**. In: Philippi JR, A., Romero, M. A., Bruna, G. C. (Eds.). Curso de gestão ambiental. São Paulo: Ed. Manole, 2004.

BARROS, Edelvira M.M. **Imperatriz, Memória e Registro**. Imperatriz: Editora ética, 1996.

BIZERRIL, C.R.S.F. **Análise taxonômica e biogeográfica da ictiofauna de água doce do leste brasileiro**. *Acta Biol. Leopoldensia*, 1994.

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é, o que não é**. Petrópolis: Ed. Vozes, 2012.

BRASIL. **Código florestal**: lei 4771 de 15 de setembro de 1965.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. CONAMA. Resolução 357 de 17 de março de 2005.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988.

BRASIL. **Lei do Estatuto das cidades**: Lei 10.267, de 2001.

BRITO, E. R. **Avaliação qualitativa de impactos ambientais decorrentes do empreendimento denominado “praias fluviais” no Estado de Tocantins**. 2001. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG: 2001.

COIMBRA, J. A. A.; PHILIPPI Jr., A.; Franco, R.M. **Municípios e meio ambiente**. São Paulo: Signus, 2009.

COSTA, Nelson Nery. **Direito Municipal Brasileiro**. 7 ed. São Paulo Forense, 2015.

FIORILLO, C.A.P. FERREIRA, R.M. **Direito Ambiental Contemporâneo**. Volume 1. São Paulo: Saraiva, 2015.

FRANCO, J. G.O. **Direito ambiental**: matas ciliares. Curitiba: Juruá, 2005.

FURLAN, N. **Sustentabilidade uma questão de atitude**. *In*: Revista Brasileira de Administração (RBA). ano XXIII, n.95, julho/agosto de 2013.

IMPERATRIZ. Defesa Civil. Relatório Anual da Defesa Civil do Município de Imperatriz, 2009.

IMPERATRIZ. Defesa Civil. Relatório Anual da Defesa Civil do Município de Imperatriz, 2011.

IMPERATRIZ. Defesa Civil. Relatório Anual da Defesa Civil do Município de Imperatriz, 2012.

IMPERATRIZ. Defesa Civil. Relatório Anual da Defesa Civil do Município de Imperatriz, 2013.

IMPERATRIZ. Defesa Civil. Relatório Anual da Defesa Civil do Município de Imperatriz, 2014.

IMPERATRIZ. **Lei orgânica do município**. promulgada em 06 de abril de 1990.

_____. **Plano diretor**: lei complementar n.02/2004. Imperatriz: Prefeitura Municipal de Imperatriz, 2004.

_____. **Lei do licenciamento ambiental no município de Imperatriz: lei ordinária n.1424/2011.**

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa.** São Paulo. 7. ed. Atlas, 2013.

LANNA, A. E. L. **Gerenciamento de bacia hidrográfica: aspectos conceituais e metodológicos.** Brasília: IBAMA, 1995.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro.** 23. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2015.

MAGALHÃES, J. P. **A evolução da legislação ambiental no Brasil.** São Paulo: Ed. Juarez de Oliveira, 2002..

MILARÉ, E. **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco.** 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

MORAES, A. **Direito constitucional.** 28. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

NOVO, E.M. L. **Ambientes Fluviais.** Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais. São Paulo : Oficina de Textos, 2008.

PES, João Hélio Ferreira. **O Mercosul e as águas: a harmonização, via Mercosul, das normas de proteção às águas transfronteiriças do Brasil e Argentina.** Santa Maria: Ed. DaUFSM, 2005.

QUEIROZ NETO, J. P. **Relações entre as vertentes e os solos: Revisão de conceitos.** Revista Brasileira de Geomorfologia, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 15 – 24, 2011.

RECIFE, Lei Municipal de Uso e Ocupação do Solo do Município do Recife, Lei n. 16.176 de 1996.

RECIFE. Lei de Parcelamento do Solo do Município do Recife. Lei n. 16.286 de 1997.

ROCHA, D.; DEUSDARÁ, B. **Análise de conteúdo e análise do discurso: aproximações e afastamentos na (re)construção de uma trajetória.** Alea, vol. 7, n. 02, jul.-dez./2005.

SAMPAIO, José Adércio L.; WOLD, Cris; NARDY, Afrânio. **Princípios de Direito Ambiental: na dimensão internacional e comparada.** Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

SANCHES, Patricia Mara. **De Áreas Degradadas a espaços Vegetados**. São Paulo Ed. Senac, 2014.

SANTOS, V. G. **Legislação ambiental comentada**. Belo Horizonte: Fórum, 2009.

SILVA, AntonioEsmerahdson de Pinho. **A Organização Social da Colônia de Pescadores de Imperatriz – Zona 29**. Dissertação Apresentada ao curso de Mestrado. Belém. UFPA, 2005.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**.4.ed.Florianópolis:UFSC,2005.

SILVA, J. A. **Curso de direito constitucional positivo**. 36. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

SIRVINSKAS, L. P. **Manual de Direito Ambiental**. 13 ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

TARREGA, M.C.V.B. **Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: SRS Editora, 2013.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 15.ed. São Paulo: Atlas, 2014.