



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL EM MUNICÍPIOS



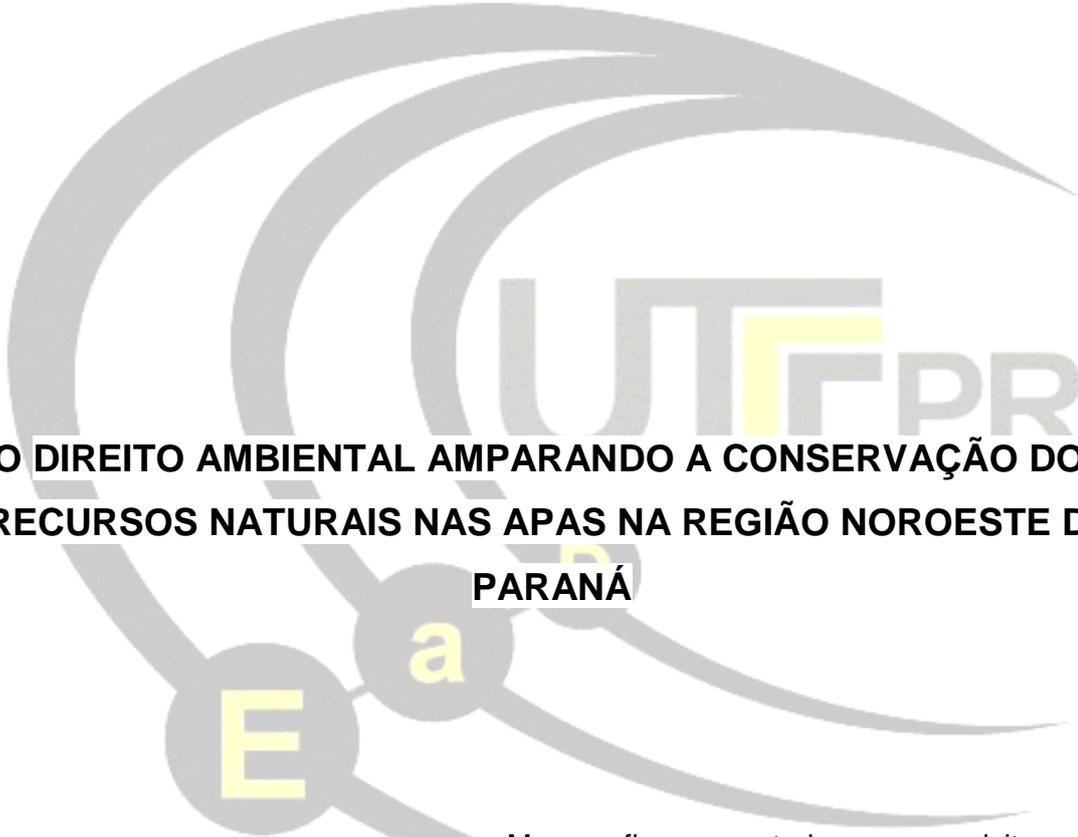
LUCIANA INOUE DA SILVEIRA

**O DIREITO AMBIENTAL AMPARANDO A CONSERVAÇÃO DOS
RECURSOS NATURAIS NAS APAS NA REGIÃO NOROESTE DO
PARANÁ**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA - PR
2015

LUCIANA INOUE DA SILVEIRA



**O DIREITO AMBIENTAL AMPARANDO A CONSERVAÇÃO DOS
RECURSOS NATURAIS NAS APAS NA REGIÃO NOROESTE DO
PARANÁ**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Gestão Ambiental em Municípios, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – *Campus* Medianeira -PR

Orientador: Prof. Me. Edilson Chibiaqui

**MEDIANEIRA - PR
2015**



TERMO DE APROVAÇÃO

O DIREITO AMBIENTAL AMPARANDO A CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS NAS APAS NA REGIÃO NOROESTE DO PARANÁ

Por

Luciana Inoue da Silveira

Esta monografia foi apresentada às **09:30h do dia 11 de abril de 2015** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Gestão Ambiental em Municípios, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *Campus* Medianeira. A candidata foi argüida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho **aprovado**.

Prof.Me. Edilson Chibiaqui
UTFPR – *Campus* Medianeira
(orientador)

Prof^a. Dra. Me. Eliane Rodrigues dos Santos Gomes
UTFPR – *Campus* Medianeira

Prof. Dr. Me. Valdemar Padilha Feltrin
UTFPR – *Campus* Medianeira

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a toda minha família.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

Ao meu orientador professor Edilson Chibiaqui, que me orientou, pela sua disponibilidade, interesse e receptividade com que me recebeu e pela prestabilidade com que me ajudou.

Agradeço aos pesquisadores e professores do curso de Especialização em Gestão Ambiental, professores da UTFPR, *Campus Medianeira*.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

A natureza pode suprir todas as necessidades do homem, menos a sua ganância.

(Mahatma Gandhi)

RESUMO

SILVEIRA, Luciana Inoue da. **O direito ambiental amparando a conservação dos recursos naturais nas APAS na região noroeste do Paraná.** 2015. 39fls. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2015.

Este trabalho teve como temática a gestão ambiental envolvendo as Áreas de Proteção Ambiental (APAs), mais especificamente o Ribeirão Araras situado na região noroeste do Paraná. Buscando analisar através de subsídios bibliográficos e documentais (fotos) elementos da conservação dos recursos naturais dessa área que possui 1.922 hectares, localizado na zona rural do município de Paranavaí e é constituído por propriedades particulares. Buscou também explicar a definição de meio ambiente, envolvendo o desequilíbrio ecológico e o homem no meio ambiente, assim como, analisar a tutela jurídica e o conceito de unidades de conservação do meio ambiente dentro da atual Constituição Federal. Entende-se que as APAs sofrem constantes degradações e não conseguem deter as ações prejudiciais do homem, sendo necessário que haja uma ação mais específica em prol de sua defesa, principalmente da população local. Conclui-se que as unidades legais não conseguem ainda ser totalmente eficientes quanto a pratica das leis e fiscalização das áreas em preservação. Mas não cabe só aos órgãos públicos estaduais ou federais fiscalizarem e porem em práticas as dinâmicas protetoras. Cabe ao homem interferir junto ao seu próximo, espalhando a conscientização da preservação, da não degradação em benefício próprio, do amanha com qualidade de vida.

Palavras-chave: APAs. Meio ambiente. Preservação. Legislação ambiental.

ABSTRACT

SILVEIRA, Luciana Inoue da. **The environmental law bolstering the conservation of natural resources in APAS in northwestern Paraná.** 2015. 39fls. Monograph (Specialization in Environmental Management). Federal Technological University of Paraná, Medianeira, 2015.

This study was subject to environmental management involving the Environmental Protection Areas (APAs), more specifically the Ribeirão Araras located in the northwestern region of Paraná. Seeking to analyze through bibliographic and documentary (photos) elements of conservation of natural resources in this area that has 1,922 hectares, located in the rural municipality from Paranavaí and consists of private properties subsidies. It also sought to explain the definition of the environment, ecological imbalance involving the man and the environment, as well as analyze the legal protection and the concept of conservation of the environment within the current Federal Constitution. It is understood that the APAs suffer constant degradation and fail to stop the harmful actions of humans, and there needs to be a more specific action on behalf of their defense, especially the local population. We conclude that the legal units still can't be fully efficient as the practice of laws and enforcement of conservation areas. But it is not only the state or federal government agencies oversee and put into practice the protective dynamics. It is for man to interfere with his neighbor, spreading awareness of preservation, no degradation for their own benefit, the quality of life tomorrow.

Keywords: APAs. Environment. Conservation. Environmental legislation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Mapa do Paraná	27
Figura 02 - Região Noroeste do Paraná	28
Figura 3 - Lagoa do Ribeirão Araras fotografada pela equipe do DN em novembro de 2013	30
Figura 4 - Lagoa do Ribeirão Araras fotografada pela reportagem mostra diminuição do volume de água	31
Figura 5 – Mata Ciliar do Ribeirão Araras em Formação	32
Figura 6 – Cerca Divisória da Mata Ciliar no Ribeirão Araras	32
Figura 7 – Parte do Ribeirão Araras composta de mata nativa e exótica (eucalipto)	33
Figura 8 – Lagoa do Ribeirão Araras com mata ciliar nativa	33
Figura 9 – Nascente do Ribeirão Araras	34

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	13
2.1 DEFINIÇÃO DE MEIO AMBIENTE	13
2.1.1 O Desequilíbrio Ecológico	14
2.1.2 O Homem e o Ambiente	15
2.2 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	17
2.2.1 A Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605, de 12/02/1998).....	19
2.3 O DIREITO AMBIENTAL	20
2.4 LEGISLAÇÃO SOBRE ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (APA)	22
2.5 A ÁREA DE ESTUDO – O RIBEIRÃO ARARAS DE PARANAVÁI	24
2.5.1 Caracterização do Ribeirão Araras.....	25
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	29
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	29
3.2 COLETA DE DADOS	29
4. REGISTRO FOTOGRÁFICO DO RIBEIRÃO ARARAS	30
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS.....	37

1 INTRODUÇÃO

O Direito Ambiental trás em suas entrelinhas uma perceptível preocupação com a crescente degradação e poluição ambiental carregada ao planeta Terra, principalmente depois da adoção da economia industrial capitalista.

No entanto, vale ressaltar o alto nível de dificuldade na identificação exata dos fundamentos filosóficos e ideológicos do Direito Ambiental, posto que, ao que se percebe, o Direito Ambiental possui não apenas um fundamento, mas vários.

Assim, efetivamente, a legislação ambiental brasileira, em sua supremacia, visa regular, limitar, administrar a exploração da natureza pelo homem, conferindo-lhe tão somente deveres. Esta concepção fez acender na doutrina uma profunda discussão acerca da titularidade de direitos da natureza, através da seguinte questão filosófica: teria a natureza, direitos oponíveis aos homens?

Desta maneira, observa-se o princípio do desenvolvimento sustentável, colocando-se entre o homem e seu crescimento desenfreado. A questão não é mais de crescer por crescer, mas de crescer com sustentabilidade.

É um princípio inovador e ousado, pois fica claro que com a adoção de um estilo de Desenvolvimento Sustentável a humanidade teria encontrado o caminho para compatibilizar o desenvolvimento com a conservação ambiental, julgados até então, inconciliáveis, pois, na natureza, tudo está ligado.

Água, solo, o ar, seres vivos e energia, são todos elos de uma mesma teia viva. Alterar um desses elos sempre significa afetar os demais. Essa falta de participação cotidiana na natureza leva o indivíduo a negociar um trecho de floresta ou de praia como se fossem apenas objetos de comércio.

A maioria das pessoas, entretanto não se vêem como participantes desse processo de interferência na natureza. Vivendo nas cidades distantes desses acontecimentos, como é o caso da região noroeste do Paraná que ora será estudada, importa evidenciar que a biodiversidade é vista apenas de um modo teórico, ao se falar de uma ou outra espécie ameaçada ou de um ecossistema alterado.

Para frear esse processo, criaram-se as Unidades de Conservação, que são determinadas áreas do território nacional, destinadas à proteção de seus atributos naturais. A Área de Proteção Ambiental - APA é uma Unidade de Conservação de

Uso Sustentável, instituída no Brasil pela Lei Federal nº 6902, de 27 de abril de 1981 e, portanto, pode ser criada em áreas públicas e particulares, sem a necessidade de desapropriação da propriedade.

A pesquisa se justifica por ser uma questão atual e em foco no ordenamento jurídico, onde os doutrinadores deveriam trabalhar contra a usurpação do meio ambiente em termos gerais, dando um panorama da finalidade, dos princípios e da importância da preservação ambiental pela entidade estatal, assim como, pelos componentes do quadro social.

O rápido crescimento da população humana criou uma demanda sem precedentes, que o desenvolvimento tecnológico pretende satisfazer submetendo o meio ambiente a uma agressão que está provocando o declínio cada vez mais acelerado de sua qualidade e de sua capacidade para sustentar a vida.

Mais do que restringir o uso das terras, as Áreas de Proteção Ambiental (APAs) são estratégias de gestão ambiental, visando a produção de forma sustentável, ou seja, ecologicamente correto, socialmente justa e economicamente viável.

Apesar da área pesquisada na região noroeste do Paraná estar legalmente protegida, ainda se verifica a presença de atividades exercidas de forma descontrolada, representando um perigo à manutenção de todo o seu patrimônio e da qualidade de vida da população.

O estudo se apresenta com o objetivo de elencar subsídios bibliográficos e documentais (fotos) sobre a conservação dos recursos naturais das Áreas de Proteção Ambiental (APA), mais especificamente o Ribeirão Araras, que possui 1.922 hectares, localizado na zona rural do município de Paranavaí e é constituído por propriedades particulares.

Os objetivos específicos da pesquisa foram:

- Analisar a tutela jurídica das Áreas de Proteção Ambiental (APAs);
- Apresentar o conceito de unidades de conservação do meio ambiente dentro da atual Constituição Federal;
- Apresentar um resumo sobre as ações de comprometimento e da eficácia dessas ações desenvolvidas em prol da APA Ribeirão Araras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 DEFINIÇÃO DE MEIO AMBIENTE;

Saint-Hilaire foi o primeiro naturalista a difundir o termo Meio Ambiente no ano de 1835 e que para ele, o meio tinha o significado de lugar onde se está ou se movimenta um ser vivo e ambiente apresentava designação do lugar que rodeia o ser vivo (FREITAS, 2001).

A expressão Meio Ambiente teve sua origem nas ciências naturais ou biológicas, da qual do Direito brasileiro ajustou-se em sua legislação ambiental. Numa concepção simples pode-se dizer que o meio ambiente é a expressão de todo o patrimônio natural e suas relações com os seres vivos (FIORILLO, 2009).

Outros autores também apresentam algumas versões sobre meio ambiente comentando que este é toda relação entre coisas como, por exemplo, uma reação química e físico-química dos elementos presentes na Terra (TOSTES, 1994). Como não sendo apenas o espaço que se vive, mas o espaço do qual se vive (PRIMAVESI, 1997).

Freitas (2001) afirma que existe uma redundância em torno da expressão meio ambiente por conter palavras com significado similar. Já, Moyá (2007) analisou a expressão como inexistente, afirmando que o real seria entender o meio ambiente como um todo global e integrado.

Na forma jurídica Afonso da Silva (2004, p. 20) enfatiza meio ambiente como sendo “abrangente de toda a natureza, o artificial e original, bem como os bens culturais correlatos, compreendendo, portanto, o solo, a água, o ar, a flora, as belezas naturais, o patrimônio histórico, artístico, turístico, paisagístico e arquitetônico”.

O Brasil deu o conceito legal à expressão meio ambiente. A lei 6.938/81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, no artigo 3º, inciso I, dispõe: “Meio ambiente é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite abrigar e reger a vida em todas as formas” (BRASIL, 1981).

2.1.1 O Desequilíbrio Ecológico

Há anos que a população da Terra presencia a ignorância e o instinto primitivo de destruição que reside impunemente no desrespeito às leis da natureza pelas pessoas. Segundo Silver (1992, p. 16):

O Brasil já completou 500 anos de uma espoliação em todos os níveis iniciada logo após seu descobrimento. Uma data que se completou no ano 2000, cujas mudanças radicais já dão sinal de ocorrência. A Terra toda está reagindo, basta ver os vulcões, o El Niño, o Furacão Catrina, as mudanças climáticas e suas consequências temíveis. Enquanto isso, o Brasil, tão grande, que tem atraído os olhos do mundo como o país do futuro, continua sofrendo pela violência de seus habitantes. O futuro está aí, bem na nossa porta. Só depende de nós não sermos atropelados pelos nossos atos.

É possível refletir nas observações de Heredia (1999), quando usa de exemplo a Serra da Cantareira, cinturão verde de São Paulo afirmando que:

A Serra da Cantareira que é também Reserva da Biosfera e foi tombada pela UNESCO como Patrimônio da Humanidade, situada na Serra da Mantiqueira, é hoje um pouco do que ainda resta do manto verde das florestas tropicais que cobriam o Brasil na época do seu descobrimento. São mais de quinhentos anos de destruição, saques e depredação do meio ambiente, gestos criminosos que até hoje, continuam na impunidade.

Faz-se necessário um consenso geral das autoridades para que urgentemente se tome providências legais e efetivas no sentido de preservar as poucas áreas verdes que ainda restam, já que é cada vez maior a consciência da vital importância do ecossistema para a sobrevivência do planeta e conseqüentemente dos seres que nele habitam.

Segundo Silver (1992, p. 13):

É gritante o descaso das autoridades para com o meio ambiente. E mais gritante ainda tem sido o desrespeito dos próprios cidadãos, que continuam destruindo as matas com cortes indiscriminados de árvores, com queimadas irresponsáveis que destroem não só a flora como também a fauna, já tão escassa. No lugar delas o que vem? Seca nos campos, poluição nas cidades, nas águas e no ar.

Rodrigues (1997, p. 107) aponta os principais problemas ambientais que o Brasil vem enfrentando:

1. Perda de biodiversidade, principalmente pelo desmatamento contínuo em praticamente todos os ecossistemas.
2. Contaminação do solo e água pelo uso indiscriminado de agrotóxicos.

3. Assoreamento de cursos d'água pela agricultura inadequada e inundações severas em cidades e áreas rurais.
4. Redução de disponibilidade de água potável.
5. Aumento local da temperatura. O Brasil, assim como os demais países que possuem urbanização intensa na região costeira, sofrerá com a elevação da temperatura estimada entre 2°C e 4,5°C até o ano 2100, devido ao conhecido efeito estufa.
6. Contaminação do ar e aumento de perdas econômicas resultantes de queimadas e incêndios florestais em larga escala, causando problemas de saúde pública (respiratórios e alérgicos), interrupção frequente de fornecimento de energia elétrica e outros problemas comuns durante os períodos de queimadas, principalmente no cerrado e na região da Amazônia.
7. Desertificação intensa em áreas de solo frágil que estão sendo destruídos pela expansão da soja, especialmente na Bahia, no Piauí e no Tocantins.
8. Aumento da contaminação ambiental de áreas urbanas, por deposição inadequada de resíduos sólidos (domésticos, industriais e hospitalares) e devido aos poucos investimentos públicos e privados em programas de reciclagem em relação à produção total de resíduos no País.

Desta forma, é possível verificar que existe uma grande parcela de omissão por parte da sociedade, que é passada de geração a geração, identificando um comportamento retrógrado e descomprometido. Assim, o tópico na sequência aborda essa questão.

2.1.2 O Homem e o Ambiente

O ser humano tem sido capaz de modificar seu meio ambiente para adaptá-lo a suas necessidades. Datada época da Revolução Industrial o período de maior relevância quanto às questões de transformação da face do planeta, da natureza e de sua atmosfera, além da qualidade da água. Hoje, o rápido crescimento da população humana criou uma demanda sem precedentes, que o desenvolvimento tecnológico pretende satisfazer submetendo o meio ambiente a uma agressão que está provocando o declínio cada vez mais acelerado de sua qualidade e de sua capacidade para sustentar a vida (VILLELA, 2007).

Segundo Barbieri (1997, p. 51),

Um dos impactos que o uso dos combustíveis fósseis tem produzido sobre o meio ambiente terrestre é o aumento da concentração de dióxido de carbono (CO₂) na atmosfera, dando lugar, por sua vez, a um aumento da temperatura global da Terra. Outros males importantes causados pelo ser humano ao meio ambiente são o uso de pesticidas que contaminam regiões

agrícolas e interferem no metabolismo do cálcio das aves; a erosão do solo, que está degradando de 20 a 35 % das terras de cultivo de todo o mundo; a perda das terras virgens; o crescente problema mundial do abastecimento de água, como consequência do esgotamento dos aquíferos subterrâneos, assim como pela queda na qualidade e disponibilidade da água e a destruição da camada de ozônio, entre outros.

Coimbra (2005) comenta que a indústria tem sido a maior responsável pela degradação ambiental, não respeitando principalmente as florestas, derrubando-as para utilizar-se de seu local e construir seus parques industriais ou para usar a madeira. Lança poluentes como enxofre que gera a chamada chuva ácida, chuva essa que causa danos às plantações, as florestas e indiretamente ao homem, que consome alimentos envenenados, devido à esse tipo de chuva.

Ainda Coimbra (2005) discorre que é também a indústria a principal responsável pela produção do Clorofluorcarboneto (CFC), um gás capaz de subir a grandes altitudes e impedir o processo de renovação da camada de ozônio, que é responsável pela retenção dos raios ultravioletas do sol. A destruição dessa camada produz o aumento da temperatura ambiente da Terra, provocando o descongelamento das geleiras polares e o aumento do nível das marés.

Para Neiman (1992, p. 27):

As indústrias a partir da queima de combustíveis fósseis, junto com os automóveis bens criados por elas mesmas, e com a respiração humana, produzem "CO₂", um gás que é renovado pelas plantas, só que as queimadas e o desmatamento diminuem essas plantas e esse "CO₂" restante não passando pela renovação contribui para outro efeito danoso ao meio ambiente. A inversão térmica que também contribui para o aumento da temperatura e descongelamento das geleiras. Outro bem nocivo gerado pelas indústrias é o plástico, substância não degradável que se acumula pelas ruas e lixeiras das cidades.

Da mesma forma que estes autores discorrem sobre a relação do homem e o meio ambiente, muitos outros apresentam diversas perspectivas semelhantes, ou seja, mencionando o descaso do ser humano com o meio em que vive.

Em 1971 surgiu no Canadá uma organização intitulada "*greenpeace*". Iniciada por imigrantes americanos, esta organização era financiada por pessoas físicas, sem vínculo governamental ou empresarial. Conta atualmente com tres milhões de colaboradores em todo mundo e destes, quarenta mil aproximadamente são brasiliros. Sua atuação se expande a cada ano, assim como seu número de integrantes e colaboradores (GREENPEACE, 2010).

Na Europa e nos países desenvolvidos, o "*greenpeace*", gerou uma consciência de preservação ao meio ambiente, como também inseriu este tema nos meios industriais gerando a consciência ambiental através de selo de qualidade ISO 14000, que é a prova de produtos de alta qualidade e biodegradáveis (GREENPEACE, 2010).

É imprescindível que os países em desenvolvimento tomem também essa consciência antes que seja tarde demais. A proteção ambiental deve ser prioridade de qualquer sistema de produção, não somente pela exigência legal, mas também por proporcionar maior qualidade de vida a população rural e urbana. Assim, o próximo tópico aborda esta questão.

2.2 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

A degradação ambiental é tão antiga quanto o homem, assim como, a sua proteção. Em menor ou maior escala ela acompanha os seres em todo planeta. Conforme se sabe, não existe uma legislação única sobre esse tema, mas sim, existem no Direito brasileiro diversas leis que tangem ao manto ambiental. De acordo com Miralé é de suma importância poder se codificar a legislação ambiental:

Como ramo do Direito já autônomo, embora de origem recente, o Direito Ambiental precisa tornar-se claro, acessível, certo, coerente – e é possível acrescentar mais outras qualificações. As experiências de codificação já havidas – no Brasil e alhures – fortaleceram-nos a convicção de que é oportuno, necessário e inadiável um “Código Ambiental Brasileiro”. Não se trata de reverter um processo, em si mesmo válido e oportuno, mas de ampliar o escopo com a elaboração de um verdadeiro Código de Meio Ambiente brasileiro. Tal Código, como se disse alhures, refletiria todo um conjunto de atitudes nacionais em relação às questões ambientais e seria, sem dúvida alguma, uma decisiva tomada de posição da nacionalidade frente à grave questão do abandono dos nossos recursos naturais. (MIRALÉ, 2000, p. 86).

Dessas leis, uma das mais importantes na área ambiental, é a Lei 6.938/81, pois traz consigo a tradução jurídica do que se pode dizer Política Nacional do Meio Ambiente, traçada na década de 80, reflexo do registro histórico mais importante, que é o encontro das Nações realizado em Estocolmo, no ano de 1972 (BRASIL, 1981).

A Política Nacional do Meio Ambiente, contida na Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, desencadeou um vigoroso processo de mudança e de novas legislações atinentes à questão ambiental, produzindo também em termos de pensamentos filosóficos e científicos, atitudes políticas, inovações tecnológicas, mobilização social e uma maior conscientização ambiental.

Pode-se dizer que esta lei conceitua e instrumentaliza a ação ambiental no Brasil, além de fixar os princípios norteadores da Política Nacional para o meio ambiente.

Peters (2000, p. 40) afirma que,

É um verdadeiro Código Ambiental Brasileiro, pois pela primeira vez trata da matéria organicamente, com inteireza e unidade, com metodologia e lógica, servindo para elaboração, interpretação e aplicação da legislação ambiental no Brasil.

Instituiu também a Lei 6.938/81, o SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente, que elenca e consagra os mais importantes instrumentos para execução da política nacional do meio ambiente. Houve alterações da Lei 6.938/81 através da Lei 7.804 de 18.07.89 que alterou os artigos 1º, 3º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10º, 15º, 17º, 19º, que hodiernamente, se encontra de forma hierárquica e estruturada da seguinte forma:

- Órgão Superior: Conselho de Governo, cuja função é assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional, e diretrizes governamentais ao meio ambiente, e os recursos ambientais;
- CONAMA – Órgão Consultivo e Deliberativo, formado por 72 membros, dentre os seus representantes estão todos os Ministérios, Estados e da Sociedade Civil por meio de ONG'S (Organizações Não Governamentais);
- Órgão Central – é o Ministério do Meio Ambiente, da Amazônia e referências aos recursos hídricos;
- IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) – Órgão Executor possui sede em Brasília e superintendências em todos os Estados brasileiros. O IBAMA é uma entidade autárquica de regime especial, dotada de personalidade jurídica,

autonomia administrativa e financeira, cuja finalidade é de formular, coordenar, executar e fazer a política nacional do meio ambiente e preservação, bem como controle e fomento dos recursos naturais;

- Órgãos Setoriais, constituídos de integrantes da administração pública federal direta ou indireta, fundações instituídas pelo poder público, cujas atividades estejam ligadas ao poder público;

- Órgãos seccionais – entidades estaduais responsáveis pela execução de programas ou projetos, fiscalização e controle de atividades potencialmente degradadoras do meio ambiente – Secretarias Estaduais do Meio Ambiente, Conselhos Estaduais do Meio Ambiente, Agências Ambientais-;

- E, os Órgãos Locais – órgãos ou entidades municipais responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas respectivas áreas de jurisdição.

A par de todos os instrumentos da política nacional criados pela lei 6938/81, uma nova norma – Lei Federal 7.347/85 instituiu um importante mecanismo legal, a Ação Civil Pública de responsabilidade por danos causados, em especial, ao meio ambiente.

2.2.1 A Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605, de 12/02/1998)

A Lei dos Crimes Ambientais buscou amparar a legislação ambiental brasileira quanto à reordenação de seus princípios no que se refere às infrações e punições. A partir dela, ficou estabelecido que a pessoa jurídica, sendo ela autora ou coautora de alguma infração ambiental, deve ser penalizada diante da lei, podendo até haver a liquidação da empresa, estando provado que a mesma foi facilitadora do crime. Mas cabe dizer que a punição pode se extinguir a partir do momento em que for comprovada a recuperação do dano ambiental. Vale salientar também que nos casos onde foi aplicada a pena de prisão que é de até 4 anos, esta é passível de penas alternativas (SOUZA, 2008).

Souza (2008) explica ainda que atos como pichar edificações urbanas, destruir plantas ornamentais, realizar desmatamento sem autorização, soltar balões ou fabricá-los, entre outros, são atos passíveis de multa que variam de cinquenta reais a cinquenta milhões de reais.

Segue abaixo o texto do artigo 3º da Lei 9.0605/98:

“Art. 3º - As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.

Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, coautoras ou partícipes”(BRASIL, 2000).

Quando mencionado o dano ambiental, entende-se que este advém de um prejuízo causado aos recursos naturais indispensáveis à saúde do meio ambiente como um todo. Levando-se em consideração a degradação que acarreta no desequilíbrio ecológico, é possível observar as características causadoras de danos e alterações diversas à que essa lei se estabelece (FIORILLO, 2009).

O direito ambiental trás em suas linhas o caráter de interdisciplinaridade e de transversalidade contemplados em seus diversos artigos, onde a natureza processual, a natureza penal, a natureza econômica, a natureza sanitária, a natureza tutelar administrativa e, ainda, as normas de repartição de competência administrativa se entrelaçam, formando um conjunto de regras dinâmicas, todas voltadas ao meio ambiente (FIORILLO, 2009). Assunto para o próximo tópico.

2.3 O DIREITO AMBIENTAL

O Direito Ambiental é constituído de diversos ramos do direito que abrangem várias normas imperativas que visam a indisponibilidade dos interesses públicos que regem, pois está delimitado ao homem usufruir, modificar e se adaptar ao meio ambiente, mas jamais destruí-lo (PETERS, 2000).

Ao ser mencionada a proteção do meio ambiente, esta vem acompanhada de muita discussão, pois, sua legislação é ampla e principalmente no âmbito da Proteção Constitucional de maneira mais específica é onde o Ministério Público está

melhor respaldado, funcionando como *custus legis*, age nas questões de interesse da comunidade (MACHADO, 2000).

Segundo Antunes (1998) o Direito Ambiental em sua denominação tem por finalidade esclarecer seus objetivos visando harmonia entre os homens e o planeta, principalmente a natureza, buscando entre eles um relacionamento equilibrado.

Lanfredi (2002) afirma que perante a Constituição Federal de 1988, a proteção ao meio ambiente teve grande relevância, pois anteriormente a matéria ambiental era tratada através de normas infraconstitucionais, ou seja, sujeitas à modificações.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225 discorre também sobre os direitos e deveres de cada órgão e cidadão em se tratando da defesa do meio ambiente. Deixa claro que não cabe somente ao Estado esta tarefa, mas a toda sociedade, que unida deve buscar o bem comum e observar através de atos e não omissões o futuro da humanidade (BRASIL, 2000).

A termo, a Constituição transcreve o artigo 225 e seu parágrafo 3º, onde é possível observar e já citado anteriormente as sanções penais e administrativas tanto para pessoas físicas como para jurídicas.

“Art. 225. 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.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados, aplicando-se relativamente os crimes contra o meio ambiente, o disposto no art. 202, parágrafo 5º.”

Shepherd (2008, p. 59) enfatiza ainda que:

As condutas que ofendam o meio ambiente, bem jurídico de indiscutível dignidade penal, e que causem elevada danosidade social porque atentam contra o próprio direito à vida, devem ser, por imposição constitucional, criminalizadas.

Nessa mesma ordem, é possível citar Fiorillo (2009, p. 26), quando afirma que: “o direito ambiental é uma ciência nova, porém *autônoma*. Essa independência lhe é garantida porque o direito ambiental possui os seus próprios princípios diretores, presentes no artigo 225 da Constituição Federal”.

Ao discorrer sobre o meio ambiente e sobre a Lei que o ampara, observa-se que nela existem divisões que buscam facilitar a identificação das atividades degradantes e também dos bens agredidos. Fiorillo (2009, p. 20) esclarece que,

A divisão do meio ambiente em aspectos que o compõem busca facilitar a identificação da atividade degradante e do bem imediatamente agredido. Não se pode perder de vista que o direito ambiental tem como objeto maior tutelar a vida saudável, de modo que a classificação apenas identifica o aspecto do meio ambiente em que valores maiores foram aviltados. E com isso encontramos pelo menos quatro significativos aspectos: meio ambiente natural, artificial, cultural e do trabalho.

Nesse contexto temos o meio ambiente natural ou físico constituído pelo solo, pela água, pelo ar atmosférico, pela fauna e pela flora, consistindo assim, num equilíbrio entre os recursos naturais, os bens ambientais naturais ou ecológicos e os diversos ecossistemas existentes (SILVA, 2009, p).

O meio ambiente cultural consiste em bens, valores e tradições, reverenciadas pela sociedade, pois atuam diretamente na sua identidade e formação. O meio ambiente artificial, onde seu conceito está interligado ao conceito de cidade, denominado como aquele constituído pelo espaço urbano construído, caracterizado por um conjunto edificações urbanas particulares (casas, edifícios etc) e públicas (ruas, praças, áreas verdes, etc) (FIORILLO, 2009).

Nesse contexto, o próximo tópico apresenta a caracterização da área de proteção ambiental, a APA e sua legislação.

2.4 LEGISLAÇÃO SOBRE ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (APA)

A Área de Proteção Ambiental (APA) está classificada como uma unidade de conservação de uso direto. Desta forma, o Poder Público não efetua uma administração direta, mas está alicerçado nos princípios constitucionais, regedores do direito de propriedade (MANCUSO, 2001).

As APAs foram institucionalizadas no Brasil pela Lei 6.902 de 17 de abril de 1981 que determinou essas áreas como sendo unidades de conservação e por conta de suas características dispensa qualquer desapropriação, justamente por não

intervir diretamente no direito de propriedade. Direito este garantido constitucionalmente.

Esta lei criou as estações ecológicas que representam áreas de ecossistemas brasileiros, decretando que 90% delas devem permanecer intocadas e 10% podem sofrer alterações para fins científicos e as Áreas de Proteção Ambiental ou APAs, onde podem permanecer as propriedades privadas, mas o poder público limita atividades econômicas para fins de proteção ambiental. Ambas podem ser criadas pela União, Estado, ou Município. Importante: tramitou na Câmara dos Deputados, em regime de urgência, o Projeto de Lei 2892/92, que modificaria a atual lei, ao criar o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, SNUC. Foi Transformado na Lei Ordinária 9985/2000, dofc 19/07/00 pg 0002 col 01. Vetado parcialmente em 20/05/04 (msc 967/00-pe e msg 780/00-cn).

Em 27/05/2004, através da oficialização 330/2004-CN foi comunicada a manutenção dos Vetos Presidenciais e encaminhando a Ata de Apuração dos votos de Vetos Presidenciais constantes da cédula única de votação utilizada na sessão conjunta realizada no dia 20/05/2004. DCD de 03/06/2004-Suplemento, pág. 3 (BRASIL, 2008).

Assim, segundo Faria (2008) a Área de Proteção Ambiental é definida como uma área extensa onde acontece um determinado grau de ocupação humana, dotadas de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais, com características determinantes para o benefício e bem estar da população, protegendo a diversidade biológica e assegurando a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

A Área de Proteção Ambiental - A.P.A. - é um tipo de Unidade de Conservação, conforme Artigo 1º da Resolução CONAMA 010/88. As Unidades de Conservação são genericamente previstas no Artigo 225 (já mencionado) em seu § 1º, inciso III da Constituição Federal.

A Lei 6.902 de 27 de Abril de 1981, cria o instituto da A.P.A., que é regulamentado pelo Decreto 99.274 de 6 de junho de 1990.

A Resolução CONAMA supra mencionada dispõe sobre seu zoneamento ecológico-econômico.

2.5 A ÁREA DE ESTUDO – O RIBEIRÃO ARARAS DE PARANAÍ

A área de estudo desta pesquisa chama-se Ribeirão Araras de Paranaíba e localiza-se no Terceiro Planalto Paranaense, mais especificamente na região noroeste do Estado do Paraná. Essa região, até a metade do século XX, apresentava uma cobertura florestal exuberante, a Floresta Tropical Subperenifólia, que se estendia entre o paralelo 24°S e ao sul do divisor de águas dos rios Ivaí e Piquiri. Atualmente, o noroeste do Paraná apresenta menos de 2% da vegetação primitiva, pouco mais de 30 mil dos quase dois milhões de hectares originais (MAACK, 1981).

Em 2002, com a elaboração de um novo Plano Diretor Municipal, denominado como lei municipal visando estabelecer diretrizes de ocupação das cidades, identificando e analisando principalmente as características físicas, as atividades desenvolvidas na área com seus problemas e soluções.

Amparado por um conjunto de regras que delimitam os atos de manejo, avaliando riscos e benefícios ao meio ambiente, a prefeitura buscou direcionar de forma equilibrada o crescimento da cidade, visando qualidade de vida e preservação de recursos naturais.

Assim, é possível entender que o Plano Diretor em seu âmbito constitucional, deve ser discutido e aprovado pela Câmara Municipal e sancionada na prefeitura. O resultado, formalizado como Lei Municipal, é a expressão do pacto firmado entre a sociedade e os poderes Executivo e Legislativo.

Em se tratando na região estudada em si, foi possível saber através de dados contidos nas atas da prefeitura municipal que na primeira audiência pública realizada, foram discutidas questões que envolviam o meio ambiente. Nesta audiência, ficou clara a necessidade de se criar uma Área de Preservação Ambiental na microbacia onde se localiza o manancial de abastecimento público de Paranaíba.

A partir daquele momento, começaram os estudos para implantação da APA do Ribeirão Araras. No ano de 2003, a APA do Ribeirão Araras, foi instituída pela Lei Municipal nº 2.436, publicada no Diário Oficial em 24 de julho de 2003.

2.5.1 Caracterização do Ribeirão Araras

A consolidação da Colônia Paranavaí, em glebas destacadas dos 317 mil alqueires retomados pelo governo no início dos anos 30, estimulou a iniciativa privada a promover colonizações paralelas já em 1946. Por essas iniciativas, o Noroeste ou Norte Novíssimo de Paranavaí foi rapidamente povoado sob o signo do café, chegando aos 307.277 habitantes em 1960, superando as microrregiões de Maringá e Umuarama - 237.383 e 252.151 respectivamente - e só perdendo para o de Londrina (599.373) naquele ano (PLANO DE MANEJO, 2006).

Dessa forma, a partir de meados das décadas de 40-50 do século XX, após a concessão de exploração do norte paranaense pela Companhia de Terras do Norte do Paraná, atual Companhia Melhoramentos do Norte do Paraná, o norte e oeste do Paraná foram efetivamente colonizados, trazendo como resultado a descaracterização de grandes porções territoriais florestadas, possibilitando o desenvolvimento da agricultura e da pecuária na região (PARANÁ, 1994).

Outras propostas de utilização dos recursos naturais apareceram decididamente, destacando-se o denominado "Projeto Noroeste do Paraná", criado em 1973 por iniciativa do Ministério do Interior brasileiro e que teve como objetivo a preparação de programas para o desenvolvimento integrado daquela região paranaense (SUDESUL, 1977).

Seu destaque é aparente, pois, ao contrário de todos os outros projetos similares, foi talvez o primeiro a tornar explícita uma preocupação, ainda que rudimentar, com a conservação dos recursos naturais renováveis, particularmente edáficos. Mais do que filosóficos, tal linha de pensamento proto-preservacionista tinha objetivos muito claros, voltados à minimização dos efeitos preocupantes das voçorocas sobre o Arenito Caiuá, as quais alteravam o relevo e carreavam o solo fértil, assoreando os rios e reduzindo potencial agrícola regional (PLANO DE MANEJO, 2006).

A instabilidade do Arenito Caiuá e a imprevidência das pessoas estão convertendo o Noroeste de Paranavaí em deserto; as perdas são irreparáveis em se tratando do bem mais precioso: a fertilidade, roubada pela erosão em quantidades de 120 a 200 toneladas de solo por hectare/ano. Em todo o espaço microrregional, sobraram apenas 123.262 ha. para as lavouras permanentes e 60.523 para as

temporárias, em 1980, e muito menos ainda para a cobertura florestal, cuja ausência também favorece a erosão (PLANO DE MANEJO, 2006).

Não obstante, a tendência de ocupação, em grande parte desordenada, culminou com o panorama social presente: grandes e pequenas extensões de terra; essas, sob forte influência do declínio de concessões de incentivos oficiais, causaram empobrecimento de minifundiários e aquelas, recebendo grande pressão de agricultores desalojados, acometem-se com frequência por episódios de disputa de terras. Como resultado, a maior parte da Bacia Hidrográfica do Rio Ivaí acabou por converter-se em um imenso e complexo sistema em forma de mosaico social, político e principalmente ambiental (URBEN-FILHO & STRAUBE, 2001).

Inicialmente, cita-se o Plano Diretor, que é uma lei municipal que estabelece diretrizes para a ocupação da cidade, devendo identificar e analisar as características físicas, as atividades predominantes e as vocações da cidade, os problemas e as potencialidades.

É um conjunto de regras básicas que determinam o que pode e o que não pode ser feito em cada parte de cidade. É processo de discussão pública que analisa e avalia a cidade que temos para depois podermos formular a cidade que queremos.

Desta forma, a prefeitura em conjunto com a sociedade, busca direcionar a forma de crescimento, conforme uma visão de cidade coletivamente construída e tendo como princípios uma melhor qualidade de vida e a preservação dos recursos naturais.

O Plano Diretor deve, portanto, ser discutido e aprovado pela Câmara de Vereadores e sancionado pelo prefeito. O resultado, formalizado como Lei Municipal, é a expressão do pacto firmado entre a sociedade e os poderes Executivo e Legislativo.

No ano de 2002, quando da elaboração do novo Plano Diretor Municipal, na primeira audiência pública realizada, foram discutidas questões que envolviam o meio ambiente. Nesta audiência, ficou clara a necessidade de se criar uma Área de Preservação Ambiental na microbacia onde se localiza o manancial de abastecimento público de Paranavaí.

Assim, na sequência, apresentam-se algumas figuras relacionadas ao texto.

Na figura 01 identificou-se no mapa do Brasil o Estado do Paraná e logo após, a região noroeste do Paraná, onde está localizado o ribeirão Araras.



Figura 01 – Mapa do Paraná

Fonte: www.inates.org.br/ (2014)

O Ribeirão Araras, que se insere na Bacia Hidrográfica do Rio Ivaí, apresenta varias nascentes, tendo sua nascente principal localizada na propriedade rural da Senhora Luisa Vieira da Costa Vendramin, próxima à BR 376 no Município de Paranaíba, a 445,225 metros de altitude em relação ao nível do marégrafo de Ibituba.



Ribeirão Araras

Figura 02 - Região Noroeste do Paraná

Fonte: pt.wikipedia.org.br (2008)

Após a identificação do local, far-se-á uma caracterização da APA Ribeirão Araras.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 TIPO DE PESQUISA

Este estudo pode ser definido como exploratório por estudar problemas de pesquisa pouco abordados, muitas vezes inéditos, cujo referencial é baseado em conceitos preliminares. É uma pesquisa bastante específica, podendo-se afirmar que ela assume a forma de um estudo de caso, sempre em consonância com outras fontes que darão base ao assunto abordado, como é o caso da pesquisa bibliográfica e das entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado. (YIN, 2001).

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e de campo, pois, irá apresentar registro fotográfico da área pesquisada.

3.2 COLETA DE DADOS

Este estudo se desenvolverá através de pesquisa bibliográfica com consulta em artigos, revistas, *sites*, livros e visita ao local para registro fotográfico.

4 REGISTRO FOTOGRÁFICO DO RIBEIRÃO ARARAS

No dia 05 de junho de 2013 o Jornal Diário do Noroeste efetuou uma reportagem sobre o Ribeirão Araras. Órgãos ouvidos pela reportagem informaram que ocorreu uma diminuição no volume de água nas nascentes e algumas estão com problemas de assoreamento.

Na figura 03 mostra o Ribeirão Araras que é usado no abastecimento da cidade e que tem perdido volume de água a cada ano.



Figura 3 - Lagoa do Ribeirão Araras fotografada pela equipe do DN em 2013.

Fonte: Jornal DIARIO DO NOROESTE (05/06/2013).



Figura 4 - Lagoa do Ribeirão Araras fotografada pela reportagem mostra diminuição do volume de água.

Fonte: Jornal DIARIO DO NOROESTE (05/06/2013).

A reportagem do Diário do Noroeste esteve na lagoa do Ribeirão Araras, onde fica a nascente do córrego responsável pelo abastecimento das casas de Paranaíba e constatou que o volume de água diminuiu muito no local.

Nem mesmo as fortes chuvas que caem na região em épocas específicas são capazes de reverter a situação e atualmente o lago não apresenta mais a exuberância do passado.

Vários órgãos ouvidos pela reportagem informaram que ocorreu uma diminuição no volume de água nas nascentes e algumas estão com problemas de assoreamento.

Outra informação é que a água do local também chegou a ser drenada para o uso em propriedades rurais, mas a SUDERHSA (Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental), (2005) proibiu qualquer tipo de drenagem em toda extensão do Ribeirão Arara. Hoje, apenas a Sanepar está autorizada a retirar água do ribeirão.

A própria Sanepar admitiu durante uma reunião do Conselho Municipal de Meio Ambiente, realizada essa semana, que o volume de água do Ribeirão Arara vem diminuindo ano após ano. A empresa também informou que a situação pode ser revertida, mas é preciso fazer um trabalho de recuperação das nascentes e também

da mata ciliar (DIÁRIO DO NOROESTE, 2013). Na sequencia apresentam-se fotos do Ribeirão Araras no estado em que se encontra atualmente, figuras 5, 6,7,8 e 9.



Figura 5 – Mata Ciliar do Ribeirão Araras em Formação

Fonte: (SILVEIRA, 2014)



Figura 6 – Cerca Divisória da Mata Ciliar no Ribeirão Araras.

Fonte: (SILVEIRA, 2014)



Figura 7 – Parte do Ribeirão Araras composta de mata nativa e exótica (eucalipto). Fonte: (SILVEIRA, 2014)



Figura 8 – Lagoa do Ribeirão Araras com mata ciliar nativa. Fonte: (SILVEIRA, 2014)



Figura 9 – Nascente do Ribeirão Araras.

Fonte: (SILVEIRA, 2014)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como temática a gestão ambiental envolvendo as Áreas de Proteção Ambiental (APAs), mais especificamente o Ribeirão Araras situado na região noroeste do Paraná. Buscando analisar através de subsídios bibliográficos e documentais (fotos) elementos da conservação dos recursos naturais dessa área que possui 1.922 hectares, localizado na zona rural do município de Paranavaí e é constituído por propriedades particulares.

Buscou também explicar a definição de meio ambiente, envolvendo o desequilíbrio ecológico e o homem no meio ambiente, assim como, buscou analisar a tutela jurídica e o conceito de unidades de conservação do meio ambiente dentro da atual Constituição Federal, principalmente quando envolvem as APAS.

Entende-se que as APAs sofrem constantes degradações e infelizmente as leis que protegem essas áreas não conseguem deter as ações prejudiciais do homem, sendo necessário que haja uma ação mais específica em prol de sua defesa, principalmente da população local e de fiscalização mais eficiente e com menor espaço de tempo.

Essas áreas são consideradas como espaços de planejamento e gestão ambiental de extensas áreas que possuem ecossistemas de importância regional, englobando um ou mais atributos ambientais. Necessitam de um ordenamento territorial orientado para o uso sustentável dos recursos naturais, elaborado por meio de processos participativos da sociedade, que resultem na melhoria da qualidade de vida das comunidades locais.

No território das APAs coexistem áreas urbanas e rurais, com suas atividades socioeconômicas e culturais e as terras permanecem sob o domínio privado, não exigindo desapropriação pelo poder público, ou seja, as propriedades abarcadas por APAs não são desapropriadas, mas seus proprietários ficam limitados ou proibidos em algumas atividades potencialmente nocivas para o meio ambiente. Certas limitações já são genericamente reguladas em leis ordinárias entre outras normas.

Conforme foi possível constatar, existem na legislação brasileira algumas Unidades de Conservação com características distintas. A Área de Proteção

Ambiental,(APA) é um tipo de Unidade de Conservação, conforme Artigo 1º da Resolução CONAMA 010/88. As Unidades de Conservação são genericamente previstas no Artigo 225 em seu § 1º, inciso III da Constituição Federal de 1988. A Lei 6.902 de 27 de Abril de 1981, cria o instituto da APA, que é regulamentado pelo Decreto 99.274 de 6 de junho de 1990.

Desta forma, segundo as bases legais, entendeu-se que as APA's contribuem na conservação do meio ambiente, ajudando os municípios que possuem áreas a ser incluída nesse parâmetro, amparando-se em uma unidade protetora qual seja pela sociedade e pelo Poder Público, debatendo e criando respaldo nas leis em busca de preservação e fazendo prevalecer no indivíduo a consciência de cidadania ecológica. Que preserva e pensa no dia de amanhã.

Espera-se que esta pesquisa não termine aqui. Juntou-se subsídios para novos estudos, para novos debates e novas ideias.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 2 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris Ltda, 1998.
- BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento e Meio Ambiente: as estratégias de mudança da agenda 21**. Petrópolis, RJ. Vozes 1997.
- BRASIL (2008). PL 2892/1992. **Projetos de Lei e outras Proposições**. Disponível em <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=38133> Acesso em jan/2015.
- BRASIL. Lei Nº 6938/1981 - "**Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências**" – Data da legislação: 31/08/1981 - Publicação DOU, de 02/09/1981.
- BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Organização de Alexandre Moraes. 16 ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- COIMBRA, J. A. A. **O outro lado do meio ambiente**. São Paulo: CETESB, 2005.
- DIÁRIO DO NOROESTE. (2013) Jornal. **Recuperação do Ribeirão Arara é fundamental para o abastecimento de água em Paranavaí**. Disponível em <http://www.diariodonoroeste.com.br/noticia/cidades/local/48701-recuperacao-do-ribeirao-arara-e-fundamental-para-o-abastecimento-de-agua-em-paranavai#.VEqbPvl4ovk>. Acesso em outubro 2013.
- LANFREDI, Geraldo Ferreira. Política Ambiental. São Paulo: **Revista dos Tribunais**, 2002.
- FARIA, Caroline. (2008). **Área de Proteção Ambiental (APA)**. Disponível em <<http://www.infoescola.com/ecologia/area-de-protecao-ambiental-apa/>> Acesso em abril/2014.
- FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- FREITAS, Vladimir Passos de. **Direito administrativo e meio ambiente**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2001.
- GREENPEACE. **O surgimento do Greenpeace**. abr–2010. Disponível em <<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/quemsomos/Greenpeace-no-mundo>> Acesso em out/2014.
- HEREDIA, Celso. (1999). **Brasil: 500 anos de destruição**. Publicação do Jornal a Serra da Cantareira e disponibilizado em <<http://www.mairipora.com.br>>. Acesso em set/2014.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 8ª ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

MANCUSO, Rodolfo de Camargo. **Ação Civil Pública**, 7ª ed., São Paulo: **Revista dos Tribunais**, 2001.

MAACK, Reinhard. **Geografia Física do Paraná**. Rio de Janeiro: J. Olympio; Curitiba: Secretaria da Cultura e do Esporte do Governo do Estado do Paraná, 1981.

MILARÉ, Édís. **Direito Ambiental: doutrina, prática, jurisprudência, glossário**. 1ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.

NEIMAN, Z. **Ecosistemas brasileiros ameaçados**. São Paulo: Atual, 7 ed. 1992.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento - **Manual técnico do subprograma de manejo e conservação do solo**. 2. ed. Curitiba: 1994. 372 p.

PETERS, Edson Luiz. **Manual de Direito Ambiental**. Paraná: Ed. Juruá, 2000.

PLANO DE MANEJO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO RIBEIRÃO ARARAS - **Prefeitura do Município de Paranavaí**. 1ª Ed. – Paranavaí – PR, 2006.

PRIMAVESI, A. M. **Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura**. São Paulo: Nobel, 1997.

RODRIGUES, J. E. R. Aspectos jurídicos das unidades de conservação. São Paulo: **Revista de Direito Ambiental**, v.1, p. 107-141, 1997.

SILVA, José Afonso. **Direito Ambiental Constitucional**. 5 ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

SILVA, Luiz. **Ecologia e conservação dos mamíferos carnívoros do Parque Nacional das Emas**. Goiás: 2009.

SILVER, C. S. **Uma Terra, um futuro**. O impacto das mudanças ambientais, na atmosfera, terra e água. São Paulo: Editora Makron, 1992.

SHEPHERD, G. J. **Fatores condicionantes da vegetação ciliar**. In: Rodrigues, R.R.; Leitão Fº, H. F.. (Org.). **Matas ciliares: conservação e recuperação**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo/ FAPESP, 2008.

SOUZA, Alice Slompo de. Os recursos hídricos frente a Lei de Crimes Ambientais. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XI, n. 55, jul 2008. Disponível em: <http://www.ambito- artigos_leitura&artigo_id=3035>. Acesso em jan 2015.

SUDESUL – **Superintendência de Desenvolvimento da Região Sul**, Brasília, 1977.

TOSTES, A. **Sistema de legislação ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes/CECIP, 1994.

URBEN-FILHO, Alberto & STRAUBE, Fernando C. **Observações sobre a avifauna de pequenos remanescentes florestais na região noroeste do Paraná (Brasil)**. Curitiba: 2001.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 2ª. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

VILLELA, Dianna Santiago. **A sustentabilidade na formação atual do arquiteto e urbanista**. Belo Horizonte: UFMG, 2007.