

**ESCOLA SUPERIOR DOM HELDER CÂMARA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO**

**Paula Vieira Teles**

**ANÁLISE JURÍDICA DA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

Belo Horizonte  
2015

Paula Vieira Teles

**Análise jurídica da disposição de resíduos sólidos em área de  
preservação permanente**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Direito da Escola Superior Dom Helder Câmara como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Romeu Faria Thomé da Silva

Belo Horizonte  
2015

**ESCOLA SUPERIOR DOM HELDER CÂMARA**

Paula Vieira Teles

**ANÁLISE JURÍDICA DA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Direito da Escola Superior Dom Helder Câmara como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

**Orientador:** Prof. Dr. Romeu Faria Thomé da Silva

---

**Professor Membro:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maraluce Maria Custódio

---

**Professor Membro:** Prof. Dr. Neimar de Freitas Duarte

Nota: \_\_\_\_\_

Belo Horizonte  
2015

Dedico à minha Mãe, que nunca poupou esforços para a realização dos meus sonhos... Sempre presente em todos os momentos da minha vida. Minha maior inspiração!

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus filhos Fabiano e Maria Lina pelo o amor e compreensão durante o período que estive ausente.

Aos meus avós Ilda e Eponino por serem exemplos de afeto e perseverança.

Ao meu irmão Wellington, minha cunhada Natália e meu sobrinho João Vitor pelo apoio incondicional.

Ao meu paidrasto Avelino pelas palavras sábias.

Ao meu orientador Prof. Romeu Thomé, pelos ensinamentos que levarei para a vida.

Agradeço aos meus colegas de mestrado, em especial a Monike e seu marido Thiago pelas risadas e acolhimento.

A minha prima Grazi e sua família, Paulinho, Lucca e Arthur pelo carinho e hospedagem.

Aos meus amigos Bruno, Ana Cláudia e seus filhos Joaquim e Alexandre pelo incentivo.

À equipe da Escola Superior Dom Helder Câmara, amigos da secretaria e da biblioteca. Obrigada Michelle pelo carinho.

Não foi fácil o período de idas e vindas, mas encontrei pessoas que fizeram a minha caminhada mais feliz... Obrigada a todos!!!

*A poluição do planeta é apenas um reflexo externo de uma poluição interior psíquica gerada por milhões de indivíduos inconscientes, sem a menor responsabilidade pelos espaços que trazem dentro de si.*

*Eckhart Tolle*

## RESUMO

O presente trabalho tem como escopo analisar a disposição de resíduos sólidos em Áreas de Preservação Permanente (APPs). A Lei 12.651/2012 protege a vegetação intitulada como bens de interesse comum a todos os habitantes do país. Inseridas nesse contexto, as áreas de preservação permanente são muito importantes para o equilíbrio ecológico do meio ambiente, pois apresentam a função ambiental de estabilidade geológica, proteção de recursos hídricos, o amparo da biodiversidade e garante o bem estar da população. Inicialmente, aborda-se a acuidade ecológica das APPs. Diante do seu caráter de proteção inflexível das APPs, apresentam-se as hipóteses de intervenção ou supressão, que somente ocorrerão em casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social e baixo impacto ambiental. Aborda-se também a proteção das APPs nas cidades, uma vez que a preservação incide tanto na área rural como na urbana. Demonstra-se o problema do Poder Público para dar a destinação correta para os resíduos. A solução encontrada pela Política Nacional dos Resíduos Sólidos foi a implantação de aterros sanitários, medida que, de acordo com a Comunidade Européia está ultrapassada. Por fim, analisam-se os impactos causados pela instalação dos aterros sanitários em APP, apresentando sugestões para o equacionamento da questão no Brasil. A técnica metodológica é de pesquisa jurídico-teórica e o procedimento de raciocínio dedutivo em pesquisa doutrinária de obras específicas sobre o tema, e decisão.

Palavras-chave: Área de Preservação Permanente; Resíduos Sólidos; Aterro Sanitário.

## **ABSTRACT**

This work has the objective to analyze the disposal of solid waste in Permanent Preservation Areas (PPAs). The law 12.651/2012 protects vegetation titled goods of common interest to all inhabitants of the country. Inserted in this context, the permanent preservation areas are very important for the ecological balance of the environment, because they present the environmental function of geological stability, protection of water resources, protection of biodiversity and ensure the welfare of the population. Initially, it deals with the ecological accuracy of the PPAs. Before its inflexible protective nature of PPAs, presents the chances of intervention or suppression, which only occur in exceptional cases, utility, social interest and low environmental impact. It also addresses the protection of PPAs in the cities, since the preservation affects both the rural and urban areas. It demonstrates the problem of the government to give the correct destination for waste. The solution found by the National Policy of Solid Waste was the implementation of landfills, as, according to the European Community is outdated. Finally, we analyze the impacts caused by the installation of sanitary landfills in PPA, presenting suggestions to solve the issue in Brazil. The methodological technique is legal and theoretical research and deductive reasoning procedure in doctrinal research specific works on the subject, and decision.

**Keywords:** Permanent Preservation Area; Solid Residues; Landfill.



# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE: CONCEITO E HISTÓRICO ..</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Conceituação da APP no Código Florestal (Lei 12.651/2012) .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2 Estado de Direito Ambiental e a função ambiental da APP .....</b>	<b>23</b>
<b>2.3 Análise comparativa das APPs com as demais áreas protegidas .....</b>	<b>26</b>
<b>2.4 A proteção das APPs em alguns países da América Latina.....</b>	<b>33</b>
<b>3 HIPÓTESES DE SUPRESSÃO OU INTERVENÇÃO DE APP .....</b>	<b>38</b>
<b>3.1 Casos de Utilidade Pública como Justificativa para Intervenção e Supressão de APP .....</b>	<b>43</b>
3.1.1 <i>Atividades de Segurança Nacional.....</i>	<i>43</i>
3.1.2 <i>Atividade de Proteção Sanitária e Gestão de Resíduos.....</i>	<i>44</i>
3.1.3 <i>Obras de infraestrutura, serviços públicos e instalações de competições esportivas.....</i>	<i>47</i>
3.1.4 <i>Mineração como caso de utilidade pública: impactos socioambientais causados pela atividade em área de preservação permanente.....</i>	<i>48</i>
3.1.5 <i>Atividades e obras de defesa civil.....</i>	<i>52</i>
<b>4 APP NO CONTEXTO URBANO .....</b>	<b>53</b>
<b>4.1 Estatuto da Cidade e a importância da APP no espaço urbano.....</b>	<b>53</b>
<b>4.2 APP em áreas urbanas consolidadas .....</b>	<b>58</b>
<b>4.3 Ocupações Irregulares em APP .....</b>	<b>61</b>
<b>5 DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM APP .....</b>	<b>63</b>
<b>5.1 Histórico do consumismo .....</b>	<b>63</b>
<b>5.2 Gestão de resíduos sólidos.....</b>	<b>65</b>
5.2.1 <i>Gerenciamento socioambiental e gestão integrada de resíduos sólidos urbanos.....</i>	<i>70</i>
<b>5.3 Disposição final dos resíduos sólidos: aterros sanitários, aterros controlados e lixões.....</b>	<b>71</b>
5.3.1 <i>A utilidade pública do aterro sanitário.....</i>	<i>74</i>
5.3.2 <i>Impactos ambientais causados pela implantação de aterro sanitário em APP.....</i>	<i>76</i>
5.3.2.1 <i>Impactos negativos do aterro sanitário.....</i>	<i>79</i>
5.3.3 <i>Aterro Sanitário em APP: Município de SAMAMBAIA/DF.....</i>	<i>81</i>

<b>5.4 Retrocessos da Lei 12.651/2012 na proteção das APPs .....</b>	<b>85</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>88</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>96</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O tema do presente estudo é a consequência da disposição de resíduos sólidos em áreas de preservação permanente. As características exploratórias da sociedade moderna conduziram a uma preocupação com a natureza e com o futuro da vida na Terra. A necessidade de uma revalorização dos modos de vida tradicionais vem do poder destruidor do alto consumo que devasta o meio ambiente e leva os recursos naturais à exaustão.

Certo da importância do meio ambiente ecologicamente equilibrado para o homem, as questões ambientais passaram a ter proteção na esfera normativa. Temas que envolvem direitos e deveres para com o ambiente em relação às florestas, clima, biodiversidade, tratamento de resíduos e outros foram acolhidos na agenda política de vários países.

No Brasil, a legislação constitucional trouxe em seu bojo normas de cunho ambiental, garantindo um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Consagrado no ordenamento jurídico, o Estado de Direito Ambiental vislumbra a existência de um Estado, com a finalidade específica de defender o meio ambiente e propiciar uma vida digna para toda a coletividade.

Para cumprir com essa determinação, o art. 225, inciso III, § 1º, da Constituição Federal de 1988, estabeleceu a proteção de áreas que, devido sua importância, devem ser preservadas. Nesses locais, a exploração econômica será restringida e sua intervenção estará condicionada a limites estabelecidos em lei.

Entre os espaços territoriais especialmente protegidos, existem diferenças que os definem como espaços públicos e privados e se dividem em Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal, Áreas de Uso Restrito, Unidades de Conservação, dentre outras definidas em lei específica.

No entanto, o Código Florestal de 1934 já mencionava a necessidade de proteção de determinados locais. A concepção dos espaços protegidos tem como escopo resguardar as qualidades físicas e biológicas de certos lugares. Visa-se a conservação da biodiversidade, a regulação do clima, conservação do solo e outros atributos que garantam a manutenção dos ambientes naturais.

Para cada tipo de área protegida, a legislação impõe normas e regras que lhes são peculiares. O Código Florestal de 1965 especificou como Áreas de Preservação Permanentes (APPs) locais que, devido aos seus predicados naturais, cumprissem com

sua função ambiental. Elas se destinam a proteger solos e, principalmente, as matas ciliares.

Atentos às mudanças mundiais em relação à preservação das florestas, a Lei 12.651/2012 entrou em vigor e revogou o antigo Código Florestal de 1965, com a intenção de aumentar proteção da flora e, conseqüentemente, da fauna brasileira.

Diante da importância da preservação da APP, países da América Latina como Chile, Paraguai, Venezuela, Panamá e Bolívia também criaram normas ambientais protecionistas para essas regiões. Destaca-se que cada país adota um critério de proteção diferente, mas todos com a mesma intenção de ampará-las.

De acordo com a legislação, a proteção das APPs abrange as áreas rurais e urbanas. No contexto urbano, seu amparo fica prejudicado, pois as cidades que cresceram de forma desordenada e sem se preocuparem com o meio ambiente, não conseguem adaptar-se à nova realidade de preservação.

A ausência de planejamento e políticas públicas destinadas à moradia digna impulsiona as ocupações irregulares. Estas invasões em áreas urbanas de preservação permanente são um risco para a população e para o meio ambiente.

Para amenizar o problema, a Lei 12.651/2012 estabeleceu novos parâmetros para legalizar as situações dos assentamentos clandestinos em APP, além de incluir, em seu texto, o instrumento da regularização fundiária de interesse social para áreas urbanas consolidadas. Esse benefício busca atender à população de baixa renda.

Ressalta-se que as APPs têm um papel importante no processo de urbanização das cidades, pois amenizam a temperatura, beneficiam a qualidade do ar, protegem os mananciais, evitam os deslizamentos e contribuem para o melhoramento estético da paisagem.

Entretanto, mesmo diante da necessidade de se proteger essas áreas a Lei 12.651/2012 aumentou os casos de intervenção e supressão de vegetação em APP. São hipóteses elencadas sob a tutela da utilidade pública, interesse social e atividades de baixo impacto ambiental.

No rol das atividades citadas como caso de utilidade pública, se encontram as obras de infraestrutura destinadas às concessões e serviços públicos, saneamento, gestão de resíduos, mineração, atividades e obras de defesa civil dentre outras. Trata-se de um grupo de atividades que não estão associadas à proteção da vegetação nativa, mas sim com o interesse de caráter coletivo, indispensáveis para melhor qualidade de vida da população.

O modo de vida atual gera problemas para o meio ambiente, não só quanto à sua exploração, mas também em virtude da geração de lixo. São toneladas de resíduos despejados, todos os dias, na natureza. O Poder Público enfrenta dificuldades para lidar com essa realidade e propõe uma gestão de resíduos sólidos. Os resíduos são o resultado de processos de diversas atividades da sociedade e se apresentam nos estados líquido, sólido e gasoso.

A gestão inclui todas as ações voltadas à busca de soluções sustentáveis e inclui os planos nacional, estaduais, municipais e os planos de gerenciamento. A Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), contém instrumentos importantes para permitir o avanço do país e solucionar os principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos.

Uma das alterações da Lei 12.651/2012 foi a inserção de gestão de resíduos sólidos, como hipótese de intervenção em APP. No entanto, a Lei não levou em consideração a acuidade destas áreas para o meio ambiente. No Código Florestal anterior, era exigido como requisito para a intervenção à inexistência de alternativa técnica e/ou locacional, condição suprimida pela Lei vigente.

Como objetivo relevante e associado ao tema, esse estudo faz um análise jurídica da disposição de resíduos sólidos em áreas de preservação permanente. Diante da autorização para gestão de resíduos em APP, se faz necessário verificar a legalidade dessa interferência.

A destinação dos resíduos sólidos envolve tanto riscos à saúde pública quanto ao meio ambiente quando não segue as normas e os padrões técnicos adequados. O local que será utilizado para acolher os resíduos é muito importante para efetivação do desenvolvimento sustentável.

Durante muito tempo, os resíduos eram descartados na natureza sem qualquer tipo de tratamento. Os lixões a céu aberto eram a opção de várias cidades: forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, onde há simples descarga de lixo sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública.

Perante a proibição dos lixões pela Lei 12.305/2010, os aterros sanitários surgiram como a resolução para o problema dos resíduos. Esse método utiliza princípios técnicos para confinar e compactar resíduos sólidos à menor área e reduzir o volume, depois cobri-los com uma camada de terra na conclusão de cada etapa de trabalho.

No entanto, outras destinações devem ser dadas para os resíduos que não levá-los para os aterros sanitários. Países europeus utilizam os resíduos como forma de produção de energia que, além de resolver o problema do lixo, também faz parte da política energética. No Brasil, essa tecnologia já é utilizada, mas ainda em poucos projetos.

Pensar em alternativas diferentes para a disposição dos resíduos, que não sejam os aterros, traz avanços econômicos para o país. Muito se perde quando não existe uma política de reciclagem ou reaproveitamento dos materiais. A redução do consumo também faz parte de sistema de crescimento sustentável.

Com o limite da construção dos aterros sanitários estabelecidos pela Política Nacional dos Resíduos Sólidos, o exame se direciona aos impactos causados pela implantação dos aterros em APPs. Os impactos são modificações causadas por forças antrópicas e podem ser positivas ou negativas. Quando os impactos são negativos, geram danos ao meio ambiente e colocam em risco qualidades ambientais.

Isso justifica a relevância do tema escolhido neste trabalho, qual seja, analisar os instrumentos da PNRS com o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. As APPs são locais frágeis e qualquer intervenção gera danos irreparáveis.

Sua importância para a biota vai além da preservação dos rios e nascentes. São funções de estabilidade geológica, corredores ecológicos, habitat da fauna silvestre e outros atributos que fazem parte da manutenção do ecossistema.

Este trabalho tem como escopo demonstrar que a gestão de resíduos em APPs traz grandes prejuízos para o meio ambiente e que sua instalação não possui rigidez locacional, portanto o local para a implantação poderá ocorrer longe de áreas de preservação.

Nesse diapasão, inicia-se discorrendo sobre a conceituação das APPs, bem como a sua função ambiental e a proteção do meio ambiente no Estado de Direito Ambiental. As APPs são espaços especialmente protegidos, juntamente com as Unidades de Conservação, Reserva Legal, Áreas de Uso Restrito, sendo realizada uma diferenciação entre os espaços. Faz-se uma análise na legislação de alguns países da América Latina e sua proteção ante as APPs.

Em seguida, introduz as hipóteses de intervenção e supressão em APP, de acordo com a Lei 12.651/2012 e são definidos os conceitos abordados na legislação de utilidade pública, interesse social e baixo impacto. Analisam-se os casos apontados

como de utilidade pública para explicar a conjuntura em que se encontra a gestão de resíduos sólidos.

No terceiro capítulo, faz-se uma explanação sobre as APPs no contexto urbano e a sua importância para a criação das cidades sustentáveis, de acordo com o Estatuto da Cidade. Os espaços urbanos também necessitam da preservação destas áreas. Nesta lógica, a ocupação irregular das APPs é um problema socioambiental. Geralmente, são áreas impróprias para moradia que colocam em risco a vida da população e também do meio ambiente.

Por fim, no último capítulo, conceitua-se a gestão de resíduos sólidos, bem como o seu gerenciamento, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Elucida-se a implantação dos aterros sanitários como forma de disposição dos resíduos. Os aterros fazem parte de um artifício ultrapassado para a gestão do lixo e sua instalação causa vários impactos. Ao se levar em consideração que a área que receberá o aterro é uma APP, os impactos se tornam ainda maiores.

Ainda no último capítulo, demonstra-se um caso concreto da instalação de um aterro sanitário em APP. O município de Samambaia no Distrito Federal está com a sua obra praticamente concluída. Perante os apontamentos, destaca-se o retrocesso da Lei na preservação deste instituto tão importante.

## 2 ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE: CONCEITO E HISTÓRICO

As atividades humanas, o crescimento demográfico e o crescimento econômico causam pressões ao meio ambiente, degradando-o. Desta forma, visando salvaguardar o equilíbrio ambiental e os recursos naturais, a Constituição Federal de 1988, instituiu no ordenamento jurídico, entre outras, uma área especialmente protegida, onde é proibido construir, plantar ou explorar atividade econômica, ainda que seja para assentar famílias assistidas por programas de colonização e reforma agrária.

As áreas de preservação permanente são espaços territoriais especialmente protegidos, nos termos do artigo 225, inciso III, § 1º da CF/88, com rígidos limites de exploração, vedada a exploração econômica direta.

De acordo com o art. 2º da Convenção sobre a Diversidade Biológica, os espaços especialmente protegidos consistem em porções do território brasileiro, destacados das demais áreas pelo poder público mediante lei ou decreto, com vistas à proteção do meio ambiente. São “áreas definida geograficamente, destinada, ou regulamentada, e administrada para alcançarem objetivos específicos de conservação”.

A criação desses espaços visa à proteção da biodiversidade, a regulação do clima, conservação do solo, ciclagem de nutrientes que garanta a manutenção dos ambientes naturais.

Segundo Maria Luiza Machado Granziera (2014, p. 456),

São diversos fatores geradores da proteção dos espaços. Podem consistir nas características físicas ou bióticas de uma determinada área que, por sua relevância ambiental enseja um regime jurídico específico, ou simplesmente na necessidade de manutenção da cobertura vegetal do território brasileiro, como é o caso da reserva legal e área de preservação permanente.

Antes do ano de 1934 imperava o regime do Código Civil de 1916, este permitia que o proprietário da terra suprimisse a vegetação e as florestas, sem qualquer limitação da sua propriedade.

A ideia de se proteger áreas representativas dos ecossistemas naturais de um determinado ambiente, no território brasileiro, surgiu com a criação do Código Florestal de 1934, decretado no primeiro governo de Getúlio Vargas. Este Código apresentava algumas características preservacionistas, estabelecendo o uso da propriedade em



função do tipo florestal existente, definindo as categorias de florestas protetoras, remanescentes, modelo e de rendimento (BORGES, REZENDE, 2011).

O Código Florestal de 1934 (Decreto nº 23.793, de 23-01-1934) resultou de um anteprojeto elaborado por uma Comissão cujo relator foi Luciano Pereira da Silva, procurador jurídico do Serviço Florestal do Brasil, autarquia criada em 1921 e subordinada ao então “Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio” (AHRENS, 2002).

O que hoje se considera “área de preservação permanente” estava prescrito no art. 4º, do Código Florestal de 1934, que se referia às florestas protetoras. Essas florestas, de acordo com a sua localização, serviam para conservar o regime das águas, evitar erosão, garantir a salubridade pública, dentre outras. O seu Capítulo II, artigos 3º e 4º apresenta a seguinte redação:

#### CAPITULO II

#### DA CLASSIFICAÇÃO DAS FLORESTAS

Art. 3º. As florestas classificam-se em:

- a) protetoras;
- b) remanescentes;
- c) modelo;
- d) de rendimento.

Art. 4º. Serão consideradas florestas protetoras as que, por sua localização, servirem conjunta ou separadamente para qualquer dos fins seguintes:

- a) conservar o regime das águas;
- b) evitar a erosão das terras pela ação dos agentes naturais;
- c) fixar dunas;
- d) auxiliar a defesa das fronteiras, de modo julgado necessário pelas autoridades militares;
- e) assegurar condições de salubridade pública;
- f) proteger sítios que por sua beleza mereçam ser conservados;
- g) asilar espécimes raros de fauna indígena.

(BRASIL, 1934).

Legalmente, as áreas de preservação permanente foram criadas no Brasil pela Lei 4.771 que instituiu o Código Florestal, promulgada pelo Presidente H. Castello Branco, em 16 de setembro de 1965, conforme consta no Diário Oficial dos Estados Unidos do Brasil n. 117, ano CIII, Seção I, Parte I. Esta lei modificou e detalhou o Decreto 23.793 de 1934, até então vigente (RIBEIRO, 2011).

No Código Florestal de 1965, surgiu oficialmente a denominação preservação permanente, com a seguinte definição explicitada em seu Artigo 2º:

Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

a) ao longo dos rios ou de outro qualquer curso d'água, em faixa marginal cuja largura mínima será:

1 - de 5 (cinco) metros para os rios de menos de 10 (dez) metros de largura;

2 - igual à metade da largura dos cursos que meçam de 10 (dez) a 200 (duzentos) metros de distancia entre as margens;

3 - de 100 (cem) metros para todos os cursos cuja largura seja superior a 200 (duzentos) metros.

b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

c) nas nascentes, mesmo nos chamados "olhos d'água", seja qual for a sua situação topográfica;

d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;

e) nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;

f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

g) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas;

h) em altitude superior a 1800 (mil e oitocentos) metros, nos campos naturais ou artificiais, as florestas nativas e as vegetações campestres.

(Código Florestal, Lei 4.771/1965)

A partir da edição do Código Florestal de 1965, todas as florestas e demais formas de vegetação, existentes no território nacional, passaram a ser considerados bens de interesse comum de todos os habitantes do Brasil.

Para Mariel Silvestre (2006), somente com a Medida Provisória 1956/2000 o conceito de Área de Preservação Permanente, dando-lhe o reconhecimento técnico, pois antes da apresentação de tal conceito, tais áreas eram apenas delimitadas pela localização, extensão e características ambientais, inexistia uma fundamentação teórica de sua função ambiental. Em seu art. 1º, II, a supracitada Medida Provisória 1956/2000 apresenta o conceito de APP:

Área protegida nos termos dos arts. 2º e 3º desta Lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

A evolução das normas ambientais aconteceu à medida que a preservação do meio ambiente se tornou cada vez mais necessária, diante da exploração exacerbada do meio ambiente e dos efeitos nefastos sobre a saúde humana. Um dos marcos mais significativo para a consolidação do amparo legal ambiental foi a consagração da proteção no âmbito da Constituição Federal de 1988, externalizado em seu artigo 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.

(...)

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

A Constituição inova na proteção dos espaços territoriais especialmente protegidos. Diante disso, criam-se mecanismos para a instituição de unidades de conservação, áreas de preservação permanente e reservas legais florestais. Essas áreas poderão ser criadas por Lei, Decreto, Portaria ou Resolução e suas alterações somente serão efetivadas através de lei.

A busca por maior eficácia das normas ambientais impostas pela Constituição Federal levou à idealização de um novo marco florestal. O Código Florestal Brasileiro de 2012 (Lei 12.651/2012), na esfera da sua tramitação legislativa, esteve marcado por embates políticos e o envolvimento de temática ecológica e dos setores da agroindústria.

A razão pela disputa política entre os setores pode ser traduzida pelos interesses econômicos, tendentes a desonerar os proprietários rurais dos entraves legais previstos no Código Florestal de 1965. Em contrapartida, entidades ambientais não estavam dispostas a abrir mão de níveis de proteção florestal estabelecidos anteriormente (SARLET, FENSTERSEIFER, 2014).

O Código Florestal (Lei 12.651/2012) adveio do Projeto de Lei da Câmara (PLC), de autoria do Deputado Sérgio Carvalho e de outros deputados, dispõe sobre a vegetação nativa, altera as leis 6.938/1981, 9383/1996, 11.428/2006 e revoga as leis 4.771/1965 e 7.754/1989 e, ainda, a MP 2166-67/2001. A Lei 12.651/2012 foi publicada com alterações introduzidas pela Medida Provisória 571/2012 (MUKAI, 2013).

De acordo com Paula Santos Araújo (2015, p.52), “a Lei 12.651/2012, a teor do art. 24, § 1º, CF/1988, foi concebida pela União como norma geral infraconstitucional”. Passou a demarcar conceitos, princípios e aspectos relacionados ao meio ambiente dentro dos parâmetros de competência.

Para Ingo Wolfgang Sarlet e Tiago Fensterseifer (2014, p. 301), “entre os institutos jurídicos - ambientais mais importantes regulamentados pelo novo diploma ambiental estão as áreas de preservação permanente e as reservas legais”.

Deve-se notar que assuntos específicos, tais como a reposição florestal, floresta plantada, gestão florestal, desmatamentos de um modo geral, recebem tratamento em atos administrativos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA), autarquia federal vinculada ao Ministério de Meio Ambiente e criada pela Lei Federal 7.735, de 22 de fevereiro de 1989.

## **2.1 Conceituação da APP no Código Florestal (Lei 12.651/2012)**

O Código Florestal (Lei 12.651/2012) destinou o Capítulo II, com duas Seções, a disciplinar as questões relativas as Áreas de Preservação Permanente. A Seção I (arts. 4º e 6º) trata da delimitação e a Seção II (arts. 7º e 9º) do regime de proteção.

Segundo o Código Florestal, Lei 12.651/2012:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei entende-se por:

(...)

II - Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

De acordo com Edson Luiz Peters e Alessandro Panasolo (2014, p. 62), “o objeto de proteção jurídica são as áreas ambientalmente sensíveis, estejam ou não cobertas por vegetação nativa, que podem ser campo, floresta, restinga, mangues ou outras espécies de formação fitogeográfica”.

As APPs se destinam a proteger solos e, principalmente, as matas ciliares. Este tipo de vegetação cumpre a função de proteger os rios e reservatórios de assoreamentos, evitar transformações negativas nos leitos, garantir o abastecimento dos lençóis freáticos e a preservação da vida aquática. Busca em especial manter um equilíbrio ecológico entre os recursos naturais (CANUTO, 2014).

Há duas categorias gerais de APP; a primeira, que não depende de qualquer manifestação do Poder Público, é instituída pela lei e decorre de características da natureza, disciplinadas nos arts. 4º e 9º da Lei 12.651/2012. A segunda espécie depende e nasce de um ato oficial específico, denominada pela doutrina de APP legal e tem previsão no art. 6º da Lei 12.651/2012.

As APPs contidas na primeira categoria são preponderantes para o equilíbrio ecológico e, portanto de grande importância para a sociedade. Sendo assim, estão descritas no art. 4º, da Lei 12.651/2012,

Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: (Incluído pela Lei 12.727, de 2012).

a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;

c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;

d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;

e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:

a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;

b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;

III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento; (Incluído pela Lei 12.727, de 2012).

IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros; (Redação dada pela Lei 12.727, de 2012).

V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;

VI - as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

VII - os manguezais, em toda a sua extensão;

VIII - as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;

IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;

X - as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;

XI - em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado. (Redação dada pela Lei 12.727, de 2012).

A segunda categoria de APP é determinada por mandamento legal. As áreas podem estar cobertas com florestas ou outras formas de vegetação, quando declaradas

de interesse social, por ato do Chefe do Poder Executivo, em razão de uma ou mais finalidades ambientais determinadas nos incisos I a IX do art. 6º da Lei 12.651/2012.

Observa-se que nos casos da “APP Legal” há uma discricionariedade administrativa em relação às hipóteses estabelecidas na norma jurídica. Para Lucas de Souza Lehfeld, Nathan Castelo Branco de Carvalho e Leonardo Ispier Nassif Balbim (2013, p. 92);

Por conveniência e oportunidade, portanto, o Poder Público, por meio de um juízo de valor a respeito da realidade fática balizado pela lei, pode declarar de interesse social determinadas áreas cobertas com florestas ou demais formas de vegetação que: contenham erosão do solo, e mitiguem riscos de enchente e deslizamentos de terra e de rocha; protejam as restingas ou veredas; protejam várzeas, abriguem exemplares da fauna ou da flora ameaçados de extinção; protejam sítios de excepcional beleza ou de valor científico, cultural e histórico; formem faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias; assegurem a defesa do território nacional, a critério das autoridades militares e protejam áreas úmidas, especialmente as de importância internacional.

Nas áreas de APP decorrentes de lei, constituem limites internos do direito de propriedade e incidem indiscriminadamente sobre todas as propriedades ou posses, públicas ou privadas. São inerentes à formação da relação de domínio e representam encargos advindos do próprio direito. Diante disso, as APPs *ope legis* não são indenizáveis.

Nessa senda, sobre a indenização aos proprietários de imóveis que contenham APP, Raul Miguel Freitas de Oliveira (2013, p. 82) adverte;

Entende-se que, quando se tratar de uma área de preservação permanente legal, a indenização é indevida, na medida em que ela se liga à localização das florestas e sua função ambiental, sendo, por isso mesmo, genérica, gratuita e unilateral, além de ser algo que antecede a propriedade do imóvel rural.

Nos casos das APPs administrativas são criadas por atos administrativos, sobre determinada e específica propriedade ou posse, não consubstanciados no direito de propriedade. Sendo assim, se a limitação inviabilizar a utilização da propriedade, o Poder Público terá que indenizar o proprietário (BRANDÃO, 2012).

Somente órgãos ambientais podem abrir exceção à restrição e autorizar o uso e até o desmatamento de área de preservação permanente rural ou urbana, entretanto, para

fazê-lo, devem comprovar as hipóteses de utilidade pública, interesse social do empreendimento ou baixo impacto ambiental (art. 8º da Lei 12.651/2012).

## **2.2 Estado de Direito Ambiental e a função ambiental da APP**

A consagração de um Estado de Direito Ambiental implica na imposição de uma maior conscientização ambiental em todo o planeta, com uma sociedade mais engajada e maior participação do Estado em conjunto com a comunidade. Visa-se assegurar o respeito da dignidade humana, não apenas de um indivíduo isolado, mas sim de uma forma coletiva, em virtude da solidariedade.

Para Boaventura de Sousa Santos (1994, p. 42), “o Estado de Direito Ambiental é, na realidade, uma utopia democrática, porque a transformação a que aspira pressupõe a repolitização da realidade e o exercício radical da cidadania individual e coletiva, incluindo nela uma Carta dos direitos humanos da natureza”.

A criação do Direito Ambiental veio com a ideia de coadunar esse novo paradigma sobre a preservação do meio ambiente. Tem como marco inicial a Convenção de Estocolmo em 1972. A partir dela, realmente surge um novo conceito de preservação ambiental e a Comunidade Internacional optou por uma postura contrária ao desenvolvimento sem limites (ALBERGARIA, 2005). Os países começaram a criar legislações interna para a proteção do meio ambiente.

Em busca sustentabilidade ambiental, surgem direitos de titularidade coletiva, intitulos pela doutrina de direitos fundamentais de terceira geração. Consagra o princípio da solidariedade e engloba também o meio ambiente ecologicamente equilibrado, uma saudável qualidade de vida, progresso, autodeterminação dos povos e outros direitos difusos (BELCHOR, MATIAS, 2008).

Assim, é nessa terceira geração de direito que se encontra inserida a proteção ao meio ambiente saudável e essencial a todos. Não deve ser uma defesa individual, da mesma forma interesse somente de uma pessoa.

Ao reconhecer meio ambiente como direito fundamental de terceira dimensão, Romeu Thomé (2014) intitula o “Estado Democrático Socioambiental de Direito” para designar o novo paradigma de organização jurídica brasileira, após a Constituição de 1988, que reúne as conquistas do Estado Liberal e as do Estado Social, diante das exigências de proteção ambiental.

A preservação do meio ambiente é condição indispensável para o pleno desenvolvimento da pessoa humana e para o exercício dos demais direitos fundamentais. É impossível aceitar a ideia de existência de uma vida digna sem condições ambientalmente saudáveis para seu desenvolvimento.

Para Maria da Glória F. P. D. Garcia (2007, p. 14), “lutar pela defesa do ambiente é, pois, lutar pela vida e pela assunção na existência humana no sentido mais profundo, o sentido da dignidade de sujeito ético, da dignidade da pessoa”.

A Constituição da República Portuguesa, datada de 1976, abriu as portas para a proteção do ambiente e instituiu, desde então, em seu artigo 66, que “todos tem direito a um ambiente de vida humano, sadio e ecologicamente equilibrado”. Percebe-se que os preceitos constitucionais portugueses foram parafraseados pela Constituição Brasileira de 1988.

No plano do direito interno brasileiro, a Constituição Federal de 1988 outorgou nota de fundamentalidade ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, explícito em seu art. 225: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida...”.

A primeira constatação do texto constitucional é a de que toda a sociedade torna-se sujeito de direitos ou de interesses referente ao ambiente sadio e ecologicamente equilibrado. Antunes (2008, p. 61) assegura que “nos termos da Constituição de 1988, é reconhecido pelo constituinte originário, a proteção ambiental de forma que se possa assegurar uma adequada fruição dos recursos ambientais e um nível mais elevado de qualidade de vida às populações”. A ordem jurídica constitucional vigente erigiu o meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado como direito fundamental.

Nesse mesmo sentido, Antônio Herman Benjamin (1998) entende que os preceitos constitucionais supracitados elevaram o direito ao meio ambiente à categoria de direito fundamental do homem, ao caracterizar o equilíbrio ecológico como bem essencial à sadia qualidade de vida.

Para que seja estabelecido um equilíbrio ambiental, é necessário que haja o estado de um ecossistema<sup>1</sup> onde a fauna e a flora sejam constantes, e mostrem, assim, uma relação de dependência e ajuste complexo entre as interações. No equilíbrio ambiental, vários elementos naturais, que fazem parte da cadeia alimentar ou não, estão

---

<sup>1</sup> De acordo com o Glossário do Ministério do Meio Ambiente, “ecossistema é a unidade que, abrangendo o conjunto de seres vivos e todos os elementos que compõem determinado meio ambiente, é considerada um sistema funcional de relações interdependentes no qual ocorre uma constante reciclagem de matéria e um constante fluxo de energia”.



balanceados. Destarte, mantém-se a continuidade das espécies e o ecossistema ajustado. (TOWNSEND, 2006).

As Áreas de Preservação Permanente foram criadas com o objetivo primordial de proteger a biodiversidade, os recursos hídricos e evitar a erosão do solo. Quando há uma efetividade na proteção dessas áreas, se estabelece um balanço ecológico entre os recursos naturais.

Conforme o art. 3º, II, do Código Florestal vigente, a conservação das áreas de preservação permanente é sustentada na função ambiental de preservação dos recursos hídricos, da paisagem, da estabilidade geológica, da biodiversidade, do fluxo gênico de fauna e flora, da proteção do solo, com o objetivo de assegurar o bem-estar das populações humanas.

Para Maria Luiza Machado Granziera (2014, p. 460),

Ao estabelecer uma função ambiental para as Áreas de Preservação Permanente, a lei admite a relevância desses espaços para a vegetação, a água, a estabilidade geológica, a fauna e flora, entre outros. Essa função não decorre de decisão política, mas do conhecimento da inter-relação necessária entre os vários elementos que compõem os recursos ambientais. Os ecossistemas se desenvolvem em locais específicos e não necessariamente se manteriam em quaisquer condições.

A função ambiental é definida por Mariana Senna Sant'Anna (2007, p. 87) como o “conjunto de atividades que visam garantir a todos o direito constitucional de desfrutar um meio ambiente equilibrado e sustentável, na busca da sadia e satisfatória qualidade de vida, para as presentes e futuras gerações”.

Para Paulo Affonso Leme Machado (2012, p.12), “a APP é uma área protegida, com funções ambientais específicas e diferenciadas, apontadas na Lei 12.651/2012: função ambiental de preservação, função de facilitação, função de proteção e função de asseguramento”.

Cada categoria de APP possui uma função ambiental específica, em um sentido ecológico. As APPs podem ser divididas quanto à função que desempenham, em três categorias: proteção de recursos hídricos e assegurar o ciclo das águas, proteção da estabilidade geológica, do solo e da paisagem e a proteção da biodiversidade (CONCEIÇÃO, DORNELLES, 2010).

Quando a APP tem a função de proteger os recursos hídricos, as matas ciliares são as mais conhecidas e assimiladas do Código Florestal de 1965. Foram estas matas

objeto de muitos programas governamentais e não governamentais e de muitas ações judiciais.

As matas ciliares têm diversas funções tais como: alimentar e servir de abrigo e maternidade para fauna terrestre e aquática (ictiofauna), conter a erosão e assoreamento dos cursos d'água, servir de corredores de fauna e troca gênica, recarga de mananciais, preservar a umidade e manter o ciclo hídrico, realizarem a fotossíntese e absorção de gás carbônico e ainda dentre outros, conter resíduos de agrotóxicos aplicados na agropecuária (PETERS, PANASOLO, 2014).

Determinados locais são mais suscetíveis à ocorrência de processos de alteração das formas de relevo e instabilizações geotécnicas entendidas como impactantes e, por vezes, catastróficas. Os mananciais de água para abastecimento humano dependem do equilíbrio dos processos geomorfológicos (manutenção das taxas de infiltração das águas pluviais e controle de processos erosivos). Diante disso, se justifica a APP em áreas com alta declividade (VARJABEDIAN, MECCHI, 2013).

Para Edson Luiz Peters e Alessandro Panasolo (2014, p. 75) “os manguezais, em toda a sua extensão, as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangue e as veredas são consideradas APP com função de preservar a biodiversidade e a paisagem natural”.

As APPs podem ser vistas como espaços importantes à vivência e ao bem-estar do homem, visto que garantem a disponibilidade de recursos naturais, imprescindíveis à vida, a segurança e qualidade de vida das populações.

### **2.3 Análise comparativa das APPs com as demais áreas protegidas**

Ao poder público foi incumbido, no art. 225, § 1º, inciso III, da Constituição Federal de 1988, o dever de definir, em todas as unidades da federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos a fim de assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A norma constitucional estabelece uma obrigação de fazer ao Poder Público, no qual, deverá definir as áreas a serem resguardadas e indicar os elementos existentes em seu interior que mereçam proteção especial (ANTUNES, 2014).

O ordenamento jurídico não determina quais são os espaços especialmente protegidos, diante disso, José Afonso da Silva (2009, p. 230) ensina que:

São áreas geográficas públicas ou privadas (porção do território nacional) dotadas de atributos que requeiram sua sujeição, pela lei, a um regime jurídico de interesse público que implique sua relativa imodificabilidade e sua utilização sustentada, tendo em vista a preservação e proteção da integridade de amostras de toda a diversidade de ecossistemas, a proteção ao processo evolutivo das espécies, a preservação e proteção dos recursos naturais.

Diante disso, se conceitua como espaços territoriais especialmente protegidos os seguintes estatutos criados pelos poderes públicos e privados: Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal, Áreas de Uso Restrito, Unidades de Conservação, dentre outras definidas em lei específica.

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) não se confundem com a Reserva Legal Florestal (RLF), pois apesar de serem espaços territoriais especialmente protegidos são institutos jurídicos diferentes. No entanto, algumas características são análogas, pois se trata de modalidades de limitações administrativas à propriedade e à posse rural, com intuito de proteção ambiental.

Segundo Francisco José Rezende dos Santos (2012), as Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal são duas figuras jurídicas distintas, criadas pelo Direito Ambiental, ambas limitadoras da exploração plena da propriedade rural, em sua atividade extrativa ou agropastoril. Modalidades que incidem na propriedade rural como encargo particular e individual, embora revertam em benefício social e coletivo gratuito.

De acordo com o artigo 3º, III, do Código Florestal de 2012, Reserva Legal é a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas.

Na Reserva Legal, é possível utilizar o espaço e recursos naturais que a área dispõe; desde que tal utilização seja feita de forma sustentável e ecologicamente correta, sem agredir ou extrair de maneira total ou imprudente esses recursos. Pode-se dizer que esta desempenha algumas funções semelhantes às APPs, como proteger a biodiversidade e servir de abrigo para a fauna e flora.

A Reserva Legal e a APP têm a natureza jurídica real e o ônus recai diretamente sobre o imóvel independentemente do proprietário e permanece ligado ao bem enquanto existir. Trata-se de uma obrigação de natureza real (*propter rem*), ou seja, se prende ao titular do direito real (ANTUNES, 2012).

No mesmo sentido, Paulo Affonso Leme Machado (2012) entende que a APP e a Reserva Legal são consideradas limites internos da propriedade, integrando a essência do domínio e transmitidas com o próprio título do imóvel.

Maria Helena Diniz (2012, p.29) ensina que tal obrigação surge no momento em que “o titular do direito real é obrigado, devido a sua condição, a satisfazer certa prestação”. Deste modo, o proprietário não terá discricionariedade em relação à RL ou APP e, por isso, deve seguir todos os ditames da norma jurídica em relação à preservação.

As APPs são áreas de preservação e as RLFs são áreas de conservação. Diante disso, o uso sustentável é permitido nas RLFs, o que não ocorre nas APPs.

APPs são áreas intocáveis, onde só é possível o manejo humano se for para fins de preservação, reflorestamento, estudos e levantamento dos recursos naturais e das espécies nativas. Já na Reserva Legal é possível utilizar os espaços rurais e exploração dos recursos desde que realizado de forma sustentável e dentro do que dita a lei ambiental (BRANDÃO, 2012).

O Código Florestal em seu Art. 15 permite a sobreposição de APP no cálculo do percentual de Reserva Legal. O proprietário rural não necessitará excluir do cômputo da Reserva Legal a área destinada para APP. Destarte, ocorrerá uma junção de institutos de proteção em um único local.

Mas, somente será permitido incluir as APPs no cálculo do percentual da RL quando tal conversão não implicar na conversão de novas áreas para uso econômico do solo; a área a ser computada deve estar conservada ou em processo de recuperação e o proprietário ou possuidor tenha requerido inclusão no CAR<sup>2</sup>.

Dentro das áreas protegidas estão as Áreas de Uso Restrito. Trata-se de uma nova categoria de proteção, instituída pela Lei 12.651/2012, com o objetivo de preservar pantanais e planícies pantaneiras; áreas com inclinação entre 25° e 45°, apicuns<sup>3</sup> e salgados. Elas têm um nível de intervenção moderado e restrições menores do que os determinados nas APPs.

Pantanais e planícies pantaneiras são espécies do gênero áreas úmidas. De acordo com a Lei 12.651/2012, artigo 3º, XXVI, “as áreas úmidas são pantanais e

---

<sup>2</sup> CAR é um registro eletrônico, de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais (art. 29, Lei 12.651/2012).

<sup>3</sup> De acordo com Anders Jensen Schmidt, Carlos Emílio Bemvenuti, Karen Diele: apicuns são zonas menos inundadas do manguezal, na transição para a terra firme e normalmente desprovida de vegetação arbórea.

superfícies terrestres cobertas, de forma periódica por águas, cobertas originalmente por florestas ou outras formas de vegetação adaptadas à inundações”.

Segundo a redação do art. 10, do Código Florestal, nos pantanais e planícies pantaneiras:

É permitida a exploração ecologicamente sustentável, devendo-se considerar as recomendações técnicas dos órgãos oficiais de pesquisa, ficando novas supressões de vegetação nativa para uso alternativo do solo condicionadas à autorização do órgão estadual do meio ambiente, com base nas recomendações mencionadas neste artigo.

A justificativa para preservação das áreas úmidas está descrita na Convenção de Ramsar<sup>4</sup>, que enfatiza a proteção em razão da importância das águas para a manutenção dos processos ecológicos e para a sustentação das relações bióticas existentes nos espaços. Nesses locais é permitida a exploração ecologicamente sustentável, condicionados as recomendações técnica e científica dos órgãos oficiais, que podem ser federais, estaduais e municipais (AYALA, 2012).

Na categoria de uso restrito estão inseridas as áreas de inclinação entre 25° e 45°, que será permitido o manejo florestal sustentável, a atividade agrossilvipastoril, a manutenção de toda infraestrutura associada aos empreendimentos instalados. A norma veda a supressão de vegetação em novas áreas, ressalvadas as hipóteses de utilidade pública e interesse social (Art. 11, Lei 12.651/2012).

Tal como nas APPs, somente nas hipóteses de utilidade pública e interesse social podem ser admitidos usos alternativos da área como, por exemplo, o desmatamento em novas áreas (ANTUNES, 2014).

De acordo com Leonardo Papp (2012, p. 135), “as Áreas de Uso Restrito representam uma categoria intermediária entre as APPs e aqueles locais que admite modo mais amplo de exploração florestal e supressão da vegetação nativa”. Perante isso, elas não possuem o caráter inexplorável das APPs, mas tem restrições no uso e exploração.

---

<sup>4</sup> Segundo Ministério do Meio Ambiente, a Convenção sobre Zonas Úmidas de importância Internacional, mais conhecida como Convenção de Ramsar, é um tratado intergovernamental que estabelece marcos para ações nacionais e para a cooperação entre países com o objetivo de promover a conservação e o uso racional de zonas úmidas no mundo.

Os requisitos legais para a exploração das áreas de apicuns e salgados estão definidos na Lei n. 12.727/2012, que estabelece o seu uso ecologicamente sustentável.

Essas áreas são relevantes sob o aspecto ambiental (especialmente para a manutenção ecológica dos manguezais) e também são interessantes para o desenvolvimento de atividades com a produção de camarões e a extração de sal. Elas sofrem restrições na sua utilização, mas não são consideradas APPs (PAPP, 2012).

De acordo com a Lei 12.651/2012, artigo 3º, XIV e XV, os apicuns e salgados são conceituados respectivamente:

Salgado ou marismas tropicais hipersalinos: áreas situadas em regiões com frequências de inundações intermediárias entre marés de sizígias e de quadratura, com solos cuja salinidade varia entre 100 (cem) e 150 (cento e cinquenta) partes por 1.000 (mil), onde pode ocorrer a presença de vegetação herbácea específica;

Apicum: áreas de solos hipersalinos situadas nas regiões estromarécias superiores, inundadas apenas pelas marés de sizígias, que apresentam salinidade superior a 150 (cento e cinquenta) partes por 1.000 (mil), desprovidas de vegetação vascular.

Ao se estabelecer uma comparação entre apicuns e salgados com APP e Reserva Legal, estas se assemelham mais à última categoria. Apesar da similaridade, são institutos que não se confundem, visto que, a Reserva Legal visa resguardar o uso sustentável da vegetação nativa, enquanto os apicuns e salgados têm objetivos econômicos (NUNES, NAKANO, CUNHA, 2012).

Dentre as categorias de áreas protegidas estão as Unidades de Conservação (UCs) que, de acordo com Paulo de Bessa Antunes (2014, p. 903), “são espaços territoriais que, por força de ato do Poder Público, estão destinados ao estudo e preservação de exemplares da flora e da fauna e podem ser públicas ou privadas”. Elas foram criadas através do Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) foi instituído pela Lei 9.985/2000, que fixa critérios e regras para a criação e implantação desses espaços e estabelece as condições para a gestão dos mesmos, com vistas a dar efetividade à sua proteção.

Entende-se por unidade de conservação:

O espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob

regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (art. 1º, Lei 9.985/2000).

Segundo Herman Bejamin (2001, p.298), a “experiência internacional reconhece quatro finalidades principais às unidades de conservação: conservação da natureza, aproveitamento público, pesquisa científica e o seu uso econômico sustentável”.

Há dois grupos de unidade de conservação, as Unidades de Proteção Integral que admitem apenas o uso indireto dos seus atributos naturais e as Unidades de Uso Sustentável cujo objetivo principal é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. Cada um desses dois grupos apresenta diversas categorias com diferentes objetivos específicos.

Nas unidades de proteção integral, é admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos na Lei (art. 7º, § 1º, Lei 9.985/2000).

As Unidades de Proteção Integral são compostas por cinco categorias, definidas em Lei como:

1. Estação Ecológica: são áreas representativas de ecossistemas brasileiros e tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas. Tem característica de intocabilidade, e por isso, são instituídas em áreas públicas. É proibida a visitação pública, exceto quando com objetivo educacional, de acordo com o que dispuser o Plano de Manejo da unidade (art. 9, Lei 9.985/2000);
2. Reserva Biológica: é uma unidade de conservação cujo objetivo é a preservação integral da biota de demais atributos naturais, sem interferência humana direta. A exceção é medidas de recuperação de ecossistemas danificados ou alterados. Assim como a estação ecológica, tem o domínio público (art. 10, Lei 9.985/2000);
3. Parque Nacional: a finalidade dos parques pode ser tanto para estudo científico como para o lazer. Busca a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica. A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade e àquelas previstas em regulamento. (art. 11, Lei 9.985/2000);
4. Monumento Natural: tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. O regime jurídico pode ser público-privado (art. 12, Lei 9.985/2000);
5. Refúgio de Vida Silvestre: sua finalidade é proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência e reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória. Pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários (art. 13, Lei 9.985/2000).

O outro grupo é o abrangente às Unidades de Uso Sustentável, que tem como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais (arts. 2º, X e XI e 7º, § 2º Lei 9.985/2000).

Na forma do artigo 14 da Lei 9.985/2000, constituem o Grupo das Unidades de Uso Sustentável as seguintes categorias:

1. Área de Proteção Ambiental: pode ser constituídas por terras públicas ou privadas, é uma área em geral extensa, com ocupação humana. Tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (art. 15, Lei 9.985/2000);
2. Área de Relevante Interesse Ecológico: constituídas por terras públicas ou privadas, é uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana. Possui características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza (art. 16, Lei 9.985/2000);
3. Floresta Nacional: uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas. De posse e domínio públicos, e se admite a permanência de populações tradicionais que a habitam quando de sua criação (art. 17, Lei 9.985/2000);
4. Reserva Extrativista: é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte. Seus objetivos básicos são proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. Trata-se de área com domínio público, com uso concedido às populações extrativistas tradicionais (art. 18, Lei 9.985/2000);
5. Reserva de Fauna: área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos. A visitação pública pode ser permitida e tem o domínio público (art. 19, Lei 9.985/2000);
6. Reserva de Desenvolvimento Sustentável: tem como objetivo básico preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais. Tem o seu domínio público (art. 20, Lei 9.985/2000);
7. Reserva Particular do Patrimônio Natural: área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica. O gravame constará de termo de compromisso assinado perante o órgão ambiental, que verificará a existência de interesse público, e será averbado à margem da inscrição no Registro Público de Imóveis (art. 21, Lei 9.985/2000).

Para cada tipo de Unidade de Conservação, é definida a finalidade a partir de suas características naturais relevantes. O regime jurídico das UC estabelece o conjunto de regras impostas pela lei, regulamentos e planos de manejo para cada espaço específico, de acordo com a sua categoria e o tipo (GRANZIERA, 2014).

As Unidades de Conservação, assim como as APPs, visam atender ao direito fundamental de todo brasileiro a um "meio ambiente ecologicamente equilibrado",



conforme assegurado no art. 225 da Constituição Federal de 1988. Ambas são instituídas por leis federais de mesma hierarquia.

Esse instituto jurídico ambiental mantém uma forte relação com a APP e Reserva Legal, pois são instrumentos importantes para a proteção dos recursos naturais, em especial os fragmentos dos biomas tidos como patrimônio nacional, como por exemplo, a Mata Atlântica, Floresta Amazônica, Serra do Mar, Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira (SARLET, FENSTERSEIFER, 2014).

No entanto, seus aspectos são diversos. Enquanto as UCs estabelecem o uso sustentável ou indireto de áreas preservadas, as APPs são áreas naturais intocáveis, com rígidos limites de exploração, ou seja, não é permitida a exploração econômica direta.

Enquanto as APPs se restringem as florestas e demais formas de vegetação, as UCs possuem uma abrangência maior, com proteção de diversos bens naturais, além disso, não são áreas previamente delimitadas, dependem de estudos técnicos e consulta popular, para que sejam definidas suas dimensões, limites e quais atributos naturais serão protegidos.

Diante do exposto, se verifica a importância das áreas especialmente protegidas para preservação do meio ambiente. Independentemente de categoria, todas elas buscam proteger os recursos naturais para presentes e futuras gerações, de acordo com os preceitos constitucionais.

## **2.4 A proteção das APPs em alguns países da América Latina**

A proteção das Áreas de Preservação Permanente não é exclusividade da legislação brasileira. Diante da importância da preservação da APP, países da América Latina instituíram normas ambientais protecionistas.

No Chile, iniciou-se a proteção das matas ciliares através do o Decreto 4.363, de 1931, conhecido como a Lei da Mata. O artigo 5º proíbe o corte de árvores e arbustos localizados dentro de 400 metros das nascentes perto de colinas e 200 metros em terrenos planos, além da proteção de vegetação nas encostas com 45º de inclinação.

Art. 5º Se prohíbe:

- 1º La corta de árboles y arbustos nativos situados a menos de 400 metros sobre los manantiales que nazcan en los cerros y los situados a menos de 200 metros de sus orillas desde el punto en que la vertiente tenga origen hasta aquel en que llegue al plan;
- 2º La corta o destrucción del arbolado situado a menos de 200 metros de

radio de los manantiales que nazcan en terrenos planos no regados; y 3° La corta o explotación de árboles y arbustos nativos situados en pendientes superiores a 45%. No obstante, se podrá cortar en dichos sectores sólo por causas justificadas y previa aprobación de plan de manejo en conformidad al decreto ley n. 701, de 1974.

Um dos instrumentos mais utilizados nos últimos anos corresponde ao Decreto-Lei 701/1974, sobre o desenvolvimento da floresta, alterada pela Lei 19.561 de 1998. O artigo 13 identifica como florestas de proteção "aquelas localizadas em solos frágeis, com encostas iguais ou superiores a 45% de inclinação e junto a fontes, cursos de água ou organismos para a salvaguarda de tais recursos hídricos.". No entanto, a Lei não define medidas de conservação para estas florestas. (ROMERO, COZANO, GANGAS, 2014).

A preservação das matas ciliares em relação à legislação nacional é mais rigorosa. Porém, Fabián Romero, Miguel Cozano, Rodrigo Gangas (2014) fazem uma crítica ao artigo 5º, inciso 3º, Decreto 4.363/1931, que diz que, o corte da vegetação poderá ocorrer em algumas áreas de preservação se houver justificativas, em conformidade com as disposições da Lei 701 de 1974. Entretanto, a legislação não detalha as causas que justificam o corte e deixa uma lacuna na Lei.

A Constituição da República do Paraguai de 1992 contém avanços importantes no que diz respeito à legislação ambiental, uma vez que inclui um capítulo específico ligado aos direitos, deveres e garantias da qualidade de vida relacionada com o direito de viver em um ambiente saudável e proteção ambiental (SANTAGADA, 2013).

A legislação paraguaia estabelece que a proteção da mata ciliar seja de 100 metros. Pode-se aumentar a faixa de proteção, de acordo com a importância do curso d'água. Conforme, o art. 3º, do Decreto 18.831/1986:

A los efectos de la protección de ríos, arroyos, nacientes y lagos se deberá dejar una franja de bosque protector de por lo menos 100 (cien) metros a ambas márgenes de los mismos, franja que podrá incrementarse de acuerdo al ancho e importancia de dicho curso de agua.

Na Venezuela, a preocupação com a questão ambiental surge com a promulgação da Lei Florestal de Solos e Água, em 1966. Consagra-se com a Lei Orgânica do Ambiente de 1976 e com a criação do Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (MARNR), em 1977, que tinha como legenda "ambiente

e desenvolvimento”. O escopo da Lei Orgânica era formar organizações de conservação e defesa do ambiente (SAYAGO, 2012).

A Constituição da República Bolivariana da Venezuela (1999) sistematizou, no Capítulo IX, os direitos ambientais e os transformou em obrigação. Assegura-se que é um direito e um dever de cada geração proteger e manter o ambiente para o seu benefício e do mundo futuro (ÁVILA, 2014).

As Zonas Protetoras tem correspondência com as APPs brasileiras. De acordo com o art. 17, da Lei Florestal de Solos e Água (Gazeta Oficial 1.004/1966):

Se declaran Zonas Protectoras:

- 1.Toda zona en contorno de un manantial o del nacimiento de cualquier corriente de agua y dentro de un radio de doscientos (200) metros en proyección horizontal.
- 2.Una zona mínima de trescientos (300) metros de ancho, a ambos lados y paralelamente a las filas de las montañas y a los bordes inclinados de las mesetas.
- 3.Zona mínima de cincuenta (50) metros de ancho a ambas márgenes de los ríos navegables y una de veinticinco (25) para los cursos no navegables permanentes o intermitentes.
- 4.Zonas en contorno a lagos y lagunas naturales dentro de los límites que indique el Reglamento de esta Ley.

A legislação foi atualizada e o amparo das Zonas Protetoras continuou descrito no art. 40 do *Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley de Bosques y Gestión Forestal* (Gazeta oficial 38.946/2008), Lei Florestal da Venezuela, que prevê uma proteção mínima de 300 metros a cada lado da montanha ou fileira de montanhas.

Zona protectora de filas de montañas y mesetas. Por disposición del presente Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley, se declara zona protectora una franja con un ancho mínimo de trescientos (300) metros de cada lado, paralela a las filas de montañas y bordes inclinados de mesetas.

Em relação à proteção das margens dos rios, a legislação venezuelana, demarcou uma metragem de 300 metros para as nascentes e para as margens dos rios (art. 54, da Lei das Águas - Gazeta Oficial 38.595/2007).

A Constituição do Panamá de 1972 continha um único artigo sobre as questões ambientais. Em seguida, pela Lei Constitucional de 1983, incorporou-se o regime ecológico na Constituição. Com este ato o Estado panamenho dá status constitucional à regulamentação ambiental e ecológica (RIOS, 2009).

O Código Florestal da República do Panamá (Lei 01 de 1994) estabelece que os mananciais nascentes em morros terão uma proteção de 200 metros e de 100 metros em áreas planas. As margens dos lagos deverão ser protegidas em 100 metros e as margens dos rios serão protegidas em função de sua largura, com um mínimo de 10 metros.

Artículo 23. Queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como en las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos y quebradas. Esta prohibición afectará una franja de bosques de la siguiente manera:

1. Las áreas que bordean los ojos de agua que nacen en los cerros en un radio de doscientos (200) metros, y de cien (100) metros si nace en terrenos planos;
2. En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosques igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros;
3. Una zona de hasta cien (100) metros desde la ribera de los lagos y embalses naturales;
4. Las áreas de recarga acuífera de los ojos de agua en que las aguas sean para consumo social.

Estos bosques a orillas de los cuerpos de agua, no pueden ser talados bajo ningún argumento y serán considerados bosques especiales de preservación permanente.

De acordo com a Lei 01 de 1994 do Panamá, “as florestas nas margens de corpos d'água estão protegidas e não podem ser derrubadas sob quaisquer argumentos, pois são consideradas florestas especiais de preservação permanente”.

O Regulamento Geral da Bolívia, Lei Florestal 1700 (Decreto Supremo 24.453/2006), em seu artigo 35, define as servidões ecológicas. Portanto, são áreas de zonas úmidas, pântanos, áreas de afloramento natural da água (nascentes) e recarga, incluindo o raio de 50 metros a partir da periferia, com exceção das áreas de inundação temporária, tradicionalmente utilizado em uso agrícola e florestal. Também estão inseridas as áreas superiores a 45% de inclinação, além de outras citadas abaixo:

Artículo 35° Las servidumbres ecológicas son limitaciones legales a los derechos de uso y aprovechamiento impuestas sobre una propiedad, en razón de la conservación y sostenibilidad de los recursos naturales renovables Son servidumbres ecológicas legales, entre otras establecidas o a establecerse reglamentariamente, las siguientes:

- a) Las laderas con pendientes superiores al 45 %, salvo los casos en que el profesional responsable de elaborar el plan de ordenamiento predial determine porcentajes inferiores debido a factores específicos de vulnerabilidad o porcentajes superiores siempre que se apliquen técnicas especiales de manejo y conservación de suelos, como surcos a nivel, terrazas y sistemas agroforestales o agrosilvopastoriles.

- b) Los humedales, pantanos, curichis, bofedales, áreas de afloramiento natural de agua y de recarga, incluyendo 50 metros a la redonda a partir de su periferia. Se exceptúan las áreas de anegamiento temporal, tradicionalmente utilizadas en aprovechamiento agropecuario y forestal.
- c) Las tierras y bolsones de origen eólico.
- d) Las tierras o bolsones extremadamente pedregosos o superficiales.
- e) Las cortinas rompevientos según plan de ordenamiento predial en ningún caso podrán ser inferiores a 10 metros de ancho con un distanciamiento entre cortina y cortina igual a diez veces la altura de los árboles dominantes, y deberán estar dispuestas perpendicularmente a la orientación de los vientos predominantes. Las cortinas pueden aprovecharse sosteniblemente, según plan. Los titulares de áreas convertidas con anterioridad a la vigencia de la Ley que no hubieran dejado o establecido cortinas, deberán establecerlas, en una densidad, anchura y estratos suficientes para cumplir su objeto, a juicio y bajo responsabilidad del profesional o técnico a cargo. En ningún caso las cortinas rompevientos podrán consistir en menos de tres filas de árboles adecuados a tal fin, con el mismo distanciamiento establecido en el anterior párrafo.
- f) En terrenos planos: 10 metros por lado en las riberas de quebradas y arroyos de zonas no erosionables ni inundables; 20 metros por lado en las quebradas y arroyos de zonas erosionables o inundables; 50 metros por lado en las riberas de los ríos en zonas no erosionables o inundables; 100 metros por lado en las riberas de los ríos en zonas erosionables o inundables; 100 metros a la redonda en lagunas y lagos; 10 metros por lado al borde de las vías públicas, a partir del área deretiro, incluyendo las vías férreas.
- g) En terrenos ondulados o de colinas de las zonas montañosas: 50 metros a partir del borde de los ríos; 10 metros a partir del borde de los arroyos, quebradas o terrazas, para favorecer la deposición de los sedimentos acarreados y la disminución de la velocidad de las aguas. Las normas técnicas o términos de referencia para la elaboración de los planes de ordenamiento predial y los profesionales que los formulen podrán establecer anchuras mayores, según lo requieran las circunstancias específicas.
- h) Las demás servidumbres ecológicas legales o voluntarias que se establezcan.

As servidões ecológicas são proteções obrigatórias da terra. Entende-se como limitação legal ao direito de uso imposta sobre uma propriedade para a conservação e sustentabilidade dos recursos naturais renováveis. No que tange à servidão ciliar, esta consiste em estabelecer uma faixa territorial de restrição total ou parcial ao lado de um corpo d'água, a fim de salvaguardar as funções do ecossistema e funcionar como uma barreira natural para os efeitos das inundações ocasionais (CHOQUEHUANCA, 2007).

A legislação boliviana deixa a lista de servidões aberta e estabelece que porderá haver outros tipos de servidão legal que não estejam descrita na Lei Florestal 1700 (Decreto Supremo 24.453/2006).

Destaca-se que os países citados alguns possuem uma legislação mais rigorosa em relação às normas que definem as áreas de preservação brasileiras.

### 3 HIPÓTESES DE SUPRESSÃO OU INTERVENÇÃO DE APP

Uma das principais peculiaridades da APP é o fato da preservação ter caráter permanente e não poder haver exploração com intuito econômico. Portanto, o proprietário, a sociedade e o poder público têm o dever de manter e recuperá-la. Para Paulo Affonso Leme Machado (2012, p. 12), “mediante sua importância ecológica, qualquer alteração ou intervenção deve ser verdadeiramente uma exceção”.

As Áreas de Preservação Permanente são caracterizadas, em regra, pela sua intangibilidade e proibição para a utilização de práticas econômicas. Porém, em nome do desenvolvimento sustentável, o Código Florestal vigente, admite exceções à regra, através da possibilidade de permissão para a supressão ou intervenção de vegetação nas APPs.

No que tange à legislação florestal, quando o interesse de supressão ou exploração estiver relacionado com a APP, Reserva Legal e áreas consolidadas, a prévia autorização se faz necessária para o corte individualizado de árvores ou de supressão total da área (ARAÚJO, 2015).

Apesar da sua acuidade para preservação do meio ambiente e o seu caráter de proteção integral, a legislação estabelece algumas ressalvas. O Art. 8º da Lei 12.651/2012 dispõe que “a intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental”.

Ao se ponderar a questão do desmatamento em APP, verifica-se a existência de dois termos distintos abordados no *caput* do artigo. Através da intervenção, que tem características modificadoras da vegetação, e da supressão, com caráter irreversível, elimina-se a cobertura vegetal da área. Essa diferenciação seria, em tese, para uma maior ou menor proteção (GRANZIERA, 2014).

Para a interpretação das hipóteses de intervenção e supressão de vegetação em APP, se torna imprescindível a apreciação dos conceitos legais das exceções descritas no próprio Código Florestal de 2012. De acordo com o artigo 3º, VIII, Lei 12.651/2012, os casos de utilidade pública são:

Lei n. 12.651/2012  
Artigo 3º, VIII

a) as atividades de segurança nacional e proteção sanitária;

- b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, inclusive aquele necessário aos parcelamentos de solo urbano aprovados pelos Municípios, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações, radiodifusão, instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais, bem como mineração, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho;
- c) atividades e obras de defesa civil;
- d) atividades que comprovadamente proporcionem melhorias na proteção das funções ambientais referidas no inciso II deste artigo;
- e) outras atividades similares devidamente caracterizadas e motivadas em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, definidas em ato do Chefe do Poder Executivo federal;

Para Maria Sylvia Zanella Di Pietro (2005), a utilidade pública condiz com a conveniência e oportunidade da Administração Pública em qualificar determinadas obras, dando-lhes, um regime público, com todas as prerrogativas e sujeições decorrentes do princípio da supremacia do interesse público.

O rol das obras e atividades constante das alíneas “a” e “b”, descritas no artigo supracitado, é meramente exemplificativo, por força da alínea “e”. Outras atividades similares podem ser consideradas de utilidade pública ou de interesse social, desde que, caracterizadas e motivadas, definidas em ato do Chefe do Poder Executivo Federal (LEHFELD; CARVALHO; BALBIM, 2013).

Interesse social compreende a melhoria de vida em sociedade, com intuito de reduzir as desigualdades sociais. Não se destinam ao interesse da Administração, mas da sociedade. Atividades de interesse social estão descritas no artigo 3º, IX, Lei 12.651/2012:

Lei 12.651/2012  
Artigo 3º, IX

- a) as atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e proteção de plantios com espécies nativas;
- b) a exploração agroflorestal sustentável praticada na pequena propriedade ou posse rural familiar ou por povos e comunidades tradicionais, desde que não descaracterize a cobertura vegetal existente e não prejudique a função ambiental da área;
- c) a implantação de infraestrutura pública destinada a esportes, lazer e atividades educacionais e culturais ao ar livre em áreas urbanas e rurais consolidadas, observadas as condições estabelecidas nesta Lei;
- d) a regularização fundiária de assentamentos humanos ocupados predominantemente por população de baixa renda em áreas urbanas consolidadas, observadas as condições estabelecidas na Lei 11.977, de 7 de julho de 2009;

- e) implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados para projetos cujos recursos hídricos são partes integrantes e essenciais da atividade;
- f) as atividades de pesquisa e extração de areia, argila, saibro e cascalho, outorgadas pela autoridade competente;
- g) outras atividades similares devidamente caracterizadas e motivadas em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional à atividade proposta, definidas em ato do Chefe do Poder Executivo federal;

Os órgãos ambientais competentes para o licenciamento não poderão permitir, sob a intitulação de interesse social, as atividades que comprovem ou proporcionem melhorias na proteção das funções ambientais da APP, pois o inciso não admite, como no inciso VIII, alínea d, caso de utilidade pública (LAGES, 2012).

Na legislação anterior (Lei 4.771/1965), nos casos de utilidade pública e interesse social, as intervenções teriam que vir justificadas através da presunção de inexistência de alternativa técnica e/ou locacional. A Lei 12.651/2012 não prevê de forma explícita essa exigência, entretanto a exigência anterior seria essencial para que não seja descaracterizado o regime de proteção legal dessas áreas (MUKAI, 2013).

Nesse sentido, foi proposta a Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 4903, no que se refere à matéria, sob o argumento de que a Lei 12.651/2012 não pode dar discricionariedade ao Poder Público. Para a Procuradoria-Geral da República todas as hipóteses de intervenção excepcional em APP, seja por interesse social ou utilidade pública, devem estar condicionadas à inexistência de alternativa técnica e/ou locacional. Diante dos fatos discorre:

A omissão da lei acaba por autorizar interpretações segundo as quais a intervenção em áreas de preservação permanente é regra e não exceção, permitindo, na prática, o comprometimento das funções ecológicas de tais áreas e, portanto, dos atributos que justificam sua proteção. (Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 4903)

A lei limitou-se a mencionar a necessidade de comprovação de inexistência de alternativa técnica e locacional somente para "outras atividades similares" e não menciona a justificativa nas demais hipóteses.

As atividades eventuais ou de baixo impacto em APP, de acordo com artigo 3º, X, Lei 12651/2012, consiste em:



Lei n. 12.651/2012  
Artigo 3º, X

- a) abertura de pequenas vias de acesso interno e suas pontes e pontilhões, quando necessárias à travessia de um curso d'água, ao acesso de pessoas e animais para a obtenção de água ou à retirada de produtos oriundos das atividades de manejo agroflorestal sustentável;
- b) implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e efluentes tratados, desde que comprovada a outorga do direito de uso da água, quando couber;
- c) implantação de trilhas para o desenvolvimento do ecoturismo;
- d) construção de rampa de lançamento de barcos e pequeno ancoradouro;
- e) construção de moradia de agricultores familiares, remanescentes de comunidades quilombolas e outras populações extrativistas e tradicionais em áreas rurais, onde o abastecimento de água se dê pelo esforço próprio dos moradores;
- f) construção e manutenção de cercas na propriedade;
- g) pesquisa científica relativa a recursos ambientais, respeitados outros requisitos previstos na legislação aplicável;
- h) coleta de produtos não madeireiros para fins de subsistência e produção de mudas, como sementes, castanhas e frutos, respeitada a legislação específica de acesso a recursos genéticos;
- i) plantio de espécies nativas produtoras de frutos, sementes, castanhas e outros produtos vegetais, desde que não implique supressão da vegetação existente nem prejudique a função ambiental da área;
- j) exploração agroflorestal e manejo florestal sustentável, comunitário e familiar, incluindo a extração de produtos florestais não madeireiros, desde que não descaracterizem a cobertura vegetal nativa existente nem prejudiquem a função ambiental da área;
- k) outras ações ou atividades similares, reconhecidas como eventuais e de baixo impacto ambiental em ato do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA ou dos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente;

No caso das atividades de eventuais ou baixos impactos ambientais, a designação será do CONAMA<sup>5</sup> ou Conselhos Estaduais para decisão de novas atividades. Isso, ao contrário do ocorrido nas atividades de utilidade pública e de interesse social que tem o Chefe do Poder Executivo Federal como órgão deliberativo.

O inciso X, da Lei supracitada, não incluiu em seu rol, restrições constantes na Resolução CONAMA 369/2006, as quais versam sobre proibições de atos, que mesmo considerados de baixo impacto, comprometam a função ambiental da APP. Diante disso, há um privilégio do uso econômico da propriedade em detrimento da função social e ambiental (LAGES, 2012).

De acordo com Paulo de Bessa Antunes (2014, p. 80), houve um aumento significativo nas hipóteses de supressão de vegetação em APP, em relação ao Código

---

<sup>5</sup> De acordo com o Ministério do Meio Ambiente o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) é o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, instituído pela Lei 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto 99.274/90. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/estr.cfm> > Acesso em 23/09/2015.

Florestal de 1965 (Lei 4.771/1965), em especial nos casos de interesse social. “Saiu-se de um conjunto de três hipóteses, para um conjunto de doze hipóteses que poderão ser multiplicadas pelo número de Estados da Federação, haja vista que os Conselhos locais de meio ambiente poderão reconhecer atividades de baixo impacto”.

Cabe ressaltar que a Resolução CONAMA 396/2006 dispunha sobre os casos de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto, que possibilitava a intervenção ou supressão em APP, descrita na Lei 4.771/1965. Como a Lei 12.651/2012 alterou a decisão da lista de atividades similares para o Poder Executivo federal, a Resolução perde o seu efeito nos casos que se referem à utilidade pública e interesse social.

Diante do exposto, Eduardo de Carvalho Lages (2012, p. 83) disserta que:

A atual lei florestal brasileira, em certa medida, reproduz os casos de utilidade pública enumerados no Dec.-lei 3365/1941 e na MedProv 2166-67/2001, distanciando-se desta e da regra original do Código de 1965, fundamentalmente, na não atribuição de competência ao órgão licenciador e ao CONAMA para admitirem outras hipóteses que não às previstas em seu texto ou em decreto presidencial que poderá ser vinculado, conforme expresso na parte final da alínea e do inciso VIII.

A partir do momento em que o legislador retira do CONAMA n. 396/2006 a competência para definir hipóteses de utilidade pública e interesse social, a Resolução perde a aplicabilidade em relação a essa matéria. Já nos casos caracterizados como eventuais ou de baixo impacto, a Resolução continua com sua eficácia (FRANCO; GIACOMOLLI, 2012).

Adverte-se que o órgão ambiental competente somente poderá autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em APP, devidamente caracterizada e motivada, mediante procedimento administrativo autônomo e prévio, e atendidos os requisitos previstos na Resolução, bem como nas outras normas federais, estaduais e municipais pertinentes à matéria (art. 2º, CONAMA n. 396/2006).

De acordo com o entendimento de Leonardo Papp (2012), mesmo que não esteja expresso na redação do *caput* do artigo 8º do Código Florestal, parece que a intervenção ou supressão de vegetação de APP dependerá de autorização do SISNAMA<sup>6</sup>, de acordo com as regras de competência fixadas na Lei Complementar n.140/2011.

---

<sup>6</sup> De acordo com o Ministério do Meio Ambiente o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, foi instituído pela Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto 99.274, de 06 de junho de 1990, sendo constituído pelos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e pelas Fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental

Imprescindível, entretanto, afirmar que todas as hipóteses (casos) de intervenção ou supressão deverão ser determinadas por lei, com observância ao princípio do desenvolvimento sustentável, pois a ampliação desregrada poderá levar a prejuízos irreparáveis ao meio ambiente.

### **3.1 Casos de Utilidade Pública como Justificativa para Intervenção e Supressão de APP**

De acordo com o art. 3º, inciso VII, alíneas “a”, “b”, “c”, “d”, “e”, da Lei 12.651/2012, são atividades de utilidade pública: atividades de segurança nacional, proteção sanitária, obras de infraestrutura destinada às concessões e aos serviços públicos, gestão de resíduos, instalações esportivas para a realização de competições esportivas estaduais, nacionais e internacionais, bem como a mineração, as atividades e obras de defesa civil dentre outras.

Trata-se de um grupo de atividades que não estão associadas à proteção da vegetação nativa, mas associadas ao interesse de caráter público, indispensáveis para melhor qualidade de vida de toda a coletividade. Nesse sentido, Júlio César Lima Brandão (2012, p. 125) explica: “as hipóteses de utilidade pública ocorrem quando a Administração se defronta com situações de emergência, com obras de infraestrutura e com atividades que melhorem a proteção ambiental da área. Nessas hipóteses é indiscutível a presença do interesse coletivo”.

#### *3.1.1 Atividades de Segurança Nacional*

Com a instituição dos direitos fundamentais como cláusulas pétreas, a Constituição Federal de 1988 atribuiu novos contornos e dimensões à política de segurança nacional. Destarte, que a segurança é muito mais do que ameaças internas ou externas, pois deixa de ser uma atribuição exclusiva das Forças Armadas e passa a ser uma responsabilidade do Estado e da sociedade (SILVA, 2008).

A segurança dos Estados tem se tornado cada vez mais instável em virtude das transformações atuais, caracterizada principalmente pela degradação do meio ambiente.

O acesso aos recursos naturais e sua escassez causam preocupação e se tornam questão atinente à segurança nacional.

Os bens ambientais são muito importantes para o crescimento econômico e desenvolvimento humano de um país. Diante disso, eles têm ligação direta com a soberania vinculada a segurança nacional (FIORILLO; COSTA, 2012). A Política Nacional do Meio Ambiente possui como objetivo o desenvolvimento socioeconômico ligado aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade humana e está previsto no caput do art. 2º da Lei 6.938/81:

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.

Diante da função do Estado Democrático de Direito, o conceito de segurança nacional tem que ser adaptado à defesa dos recursos ambientais como uma atividade relacionada à soberania. A mobilização nacional<sup>7</sup> destina-se a tutelar os bens ambientais em face de eventual agressão estrangeira, sendo importante mecanismo de defesa dos bens de uso comum do povo. Terá sua execução decretada por ato do Poder Executivo e autorizado pelo Congresso Nacional (LEFELD; CARVALHO; BALBIM, 2013).

O Conselho de Defesa Nacional, criado pela Constituição Federal de 1988, irá “propor os critérios e condições de utilização de áreas indispensáveis à segurança do território nacional e opinar sobre seu efetivo uso, especialmente na faixa de fronteira e nas relacionadas com a preservação [...]” (art. 91, § 1º, CF/1988).

Portanto, para a utilização da APP em casos de segurança nacional, o Conselho de Defesa Nacional deverá opinar e tomar as devidas precauções, pois poderão ocorrer danos aos recursos naturais da área protegida.

### *3.1.2 Atividade de Proteção Sanitária e Gestão de Resíduos*

A crise sanitária atual surge de um contexto de globalização, pois há um fluxo intenso de indivíduos, produtos, serviços e enfermidades. Esse contexto abre espaço para as questões de segurança sanitária.

---

<sup>7</sup> De acordo com o art. 2º, I, da Lei 11.631/ 2007, “Mobilização Nacional é o conjunto de atividades planejadas, orientadas e empreendidas pelo Estado, complementando a Logística Nacional, destinadas a capacitar o País a realizar ações estratégicas, no campo da Defesa Nacional, diante de agressão estrangeira”

Cada país possui uma política de proteção sanitária, para traçar estratégias apropriadas na busca de controle e prevenção de riscos sanitários. As atividades de proteção sanitária visam proteger a saúde humana e o meio ambiente. Para Lucas Lehfeld, Nathan C. B. de Carvalho e Leonardo I. N. Balbim (2013, p. 49):

As atividades sanitárias visam assegurar a saúde humana como direito fundamental (art. 186, da CF/1988). Compete ao Sistema Único de Saúde (SUS<sup>8</sup>) executar as ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como a saúde do trabalhador, e proteger o meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

A Vigilância Sanitária constitui um subsetor específico da Saúde Pública. Suas ações visam à saúde e serve de instrumento da organização econômica da sociedade. Com a intensa produção e circulação das mercadorias, os riscos à saúde ocorrem em escala ampliada (COSTA, 2011).

O art.6º, § 1º, Lei 8.080/1990 define Vigilância Sanitária como “conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde”.

Para Geraldo Lucchese (2005), a vigilância sanitária também pode ser definida como um espaço de exercício da cidadania e do controle social, por sua capacidade transformadora da qualidade dos produtos, dos processos e das relações sociais. Tem natureza interdisciplinar e interinstitucional, portanto há uma exigência da participação social. No âmbito do SUS, a vigilância sanitária representa a articulação entre os poderes e a integração em nível executivo das ações de saúde, meio ambiente e saneamento básico.

A qualidade vida e o saneamento básico são fatores indissociáveis, uma vez que para ser ter dignidade humana, é necessário observar condições satisfatórias de saneamento.

Os serviços públicos de saneamento básico, como por exemplo, água, esgoto, limpeza e drenagem urbana foram regulamentados pela Lei 11.445/2007, em cumprimento ao art. 21, XX, da CF/1988, que estabeleceu a competência da União para legislar sobre o assunto.

---

<sup>8</sup> A Lei 8.080/1990 dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

De acordo com o art. 3º, da Lei 11.445/2007, saneamento básico é o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgoto sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Condições ambientais precárias, abastecimento de água insuficiente e sistema de esgoto inadequado são barreiras para controle de doenças e epidemias, portanto, as atividades da saúde pública e o saneamento básico são imprescindíveis para a prevenção de doenças (CASTRO, 2011). Outro problema é a destinação dos resíduos produzidos nas cidades, que contaminam os rios, potencializa a transmissão de doenças e degradam o meio ambiente.

Quando os resíduos são dispostos de forma inadequada, em lixões a céu aberto, os problemas sanitários e ambientais são inevitáveis. Isso porque estes locais são propícios para atrair animais, que podem ser vetores de diversas doenças. Além do mais, são responsáveis pela poluição do ar, do solo, das águas superficiais e subterrâneas, quando ocorre a queima dos resíduos (RIBEIRO; ROOKE, 2010).

Com o escopo de enfrentar as consequências sociais, econômicas e ambientais do manejo de resíduos sólidos, a Lei 12.305/10 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Esta política propõe a prática de hábitos de consumo sustentável e contém instrumentos para propicia o incentivo a reciclagem e reutilização dos resíduos sólidos, bem como a destinação ambientalmente adequada dos dejetos.

Destaca-se, que antes da PNRS, os resíduos eram comumente depositados em APPs, sem nenhum tipo de tratamento. Os leitos dos rios recebiam toneladas de lixo todos os dias e a falta de saneamento básico levava o esgoto diretamente para os corpos hídricos. As indústrias despejavam produtos tóxicos que contaminavam a água, o solo e o ar das áreas protegidas (CASTRO, 2011).

Portanto, a legislação veio para melhorar a qualidade de vida das pessoas e proteger o meio ambiente. Ainda não foi o suficiente para que os resíduos fossem em sua integralidade dispostos de maneira correta, porém, iniciou-se o processo de conscientização e proteção ambiental.

### *3.1.3 Obras de infraestrutura, serviços públicos e instalações de competições esportivas*

A infraestrutura é aliada do desenvolvimento econômico de qualquer país. A qualidade dos serviços públicos prestados, como por exemplo, das redes de transportes, telecomunicações, energia, saneamento básico e outras constituem veículo indispensável para o progresso. Também está associada à redução da pobreza, da proteção do meio ambiente e da inclusão no ambiente social. Segundo Celso Antônio Bandeira de Melo (2014, p.689),

Serviço público é toda atividade de oferecimento de utilidade ou comodidade material destinada à satisfação da coletividade em geral, mas fruível singularmente pelos administrados, que o Estado assume como pertinente a seus deveres e presta por si mesmo ou por quem lhe faça as vezes, sob um regime de Direito Público. (MELO, 2014. p. 689)

Mesmo diante da importância das obras de infraestrutura e dos serviços públicos, as atividades executadas pelo poder público têm que se submeter às normas ambientais, especialmente pelos impactos causados ao meio ambiente. Sendo assim, de acordo com o art. 6º, IX, da Lei 8.666/1993 (Lei de Licitações e Contratos), o projeto básico de obras e serviços tem que ser “elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento”.

Enfatiza-se que a Lei 12.651/2012 inseriu, em seu bojo, as instalações de competições esportivas como caso de utilidade pública. No Código Florestal de 1965, não havia previsão de tal hipótese. Essa nova realidade é resultado eventos esportivos de grande porte realizados no Brasil, como a Copa do Mundo de 2014, e de eventos que ainda irão acontecer como, por exemplo, as Olimpíadas de 2016 (LEFELD; CARVALHO; BALBIM, 2013).

Uma das indagações da Maria Luiza Machado Granziera (2014) relaciona-se ao fato de a Lei 12.651/2012 considerar as instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais como de utilidade pública ao lado de obras de infraestrutura. A implantação de obras para atividade esportiva tem alternativa e podem ser implantadas em outros lugares, que não seja através da utilização de APP.

### 3.1.4 *Mineração como caso de utilidade pública: impactos socioambientais causados pela atividade em área de preservação permanente*

O Código de Mineração (Decreto-Lei 227/67) regulamenta a atividade minerária no Brasil e disciplina a administração dos recursos minerais pela União, a indústria de produção mineral e a distribuição, o comércio e o consumo de produtos minerais. A Constituição Federal de 1988 estabelece, em seu artigo 20, IX, que: “São bens da União: [...] – os recursos minerais, inclusive do subsolo”.

As jazidas e minas, apesar da dominialidade da União (Art. 20, IX, da CF/1988), necessariamente estão localizadas em solo estadual e, não raras vezes, em solo municipal. A Constituição de 1988 prevê, por essa razão, a participação no resultado da exploração ou a compensação financeira devida aos estados, ao Distrito Federal, aos municípios, e aos órgãos da administração direta da União, como contraprestação pela utilização econômica dos recursos minerais em seus respectivos territórios (Art. 20, § 1º, da CF/88).

A mineração contribui de forma determinante para o bem estar e para a melhoria da qualidade de vida das presentes e futuras gerações, sendo fundamental para o desenvolvimento da sociedade. Mas, dentro dos seus preceitos, deve estar presente a responsabilidade social-ambiental ligada à sustentabilidade (COSTA, 2011).

Embora constitua atividade econômica imprescindível para a continuação do desenvolvimento econômico, a mineração é atividade potencialmente degradante do meio ambiente e fonte primária de impactos sociais, econômicos e culturais sobre as comunidades.

Os empreendimentos ligados à exploração de minerais respondem pela geração de empregos diretos, indiretos e terceirizados. Os municípios e estados produtores são beneficiários das riquezas produzidas pela atividade extrativista. No entanto, a extração dos minerais desencadeia uma série de problemas socioeconômicos, afetando diretamente a natureza e a qualidade de vida da população. De acordo com Fernanda Guimarães Hernandez (2010, p.11), os impactos são:

- a) Impactos sociais: impactos visuais e sobre a saúde da comunidade, ambiente desconfortável, alterações das formas do uso do solo, alterações da dinâmica demográfica, remoção das pessoas;
- b) Impactos econômicos: materializados no aumento da demanda por serviços e infraestrutura, aumento dos preços de bens e serviços, substituição de atividades econômicas e diminuição da produtividade dos ecossistemas;
- c) Impactos culturais: perda de patrimônio e alterações das relações socioculturais.



Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, afetando a biota, as condições estéticas e a qualidade dos recursos ambientais devem ser consideradas impacto ambiental (Resolução 1/86, CONAMA).

Assim como toda exploração de recurso natural, a atividade de mineração provoca impactos no meio ambiente, seja no que diz respeito à exploração de áreas naturais ou mesmo na geração de resíduos. Segundo CPRM (2002), os problemas oriundos da mineração podem ser englobados em cinco categorias: poluição da água, poluição do ar, poluição sonora, subsidência do terreno, incêndios e rejeitos.

Para a extração do material consolidado (maciços rochosos e terrosos muito compactados) são utilizados explosivos, resultando em ruídos quase sempre prejudiciais à tranquilidade pública. Para minimizar estes impactos podem ser adotadas certas medidas como orientação da frente de lavra e controle da detonação.

O tráfego intenso de veículos pesados, carregados de minério, causa uma série de transtornos à comunidade, especialmente naquela situação em que tal comunidade está mais próxima às áreas de mineração, suscetíveis a elementos tais como: poeira, emissão de ruídos, frequente deterioração do sistema viário da região.

Um dos maiores transtornos sofridos pelos habitantes próximos e/ou os que trabalham diretamente em mineração, se está diretamente relacionado à poeira. Esta pode ter origem tanto nos trabalhos de perfuração da rocha como nas etapas de beneficiamento e de transporte da produção. Estes resíduos podem ser solúveis, ou particulares que ficam em suspensão como lama e a própria poeira (SILVA, 2007).

Quanto à poluição das águas provocada pela mineração, a maior parte dos empreendimentos minerários no Brasil provoca poluição por lama. Os recursos hídricos podem ser atingidos por lixiviação das pilhas de estéril, rompimento de taludes das bacias de rejeito e infiltrações de material contaminado (MACHADO, 2007).

Diante do exposto, fica claro que a mineração causa grandes impactos para o meio ambiente e tem como consequência o desequilíbrio ecológico. No entanto, parte das jazidas minerais se encontra em Área de Preservação Permanente. Para Mariel Silvestre (2006, p. 2);

A combinação de processos e fenômenos geológicos e geomorfológicos na origem de uma APP e de uma jazida faz com que, com frequência ainda maior, as minas estejam localizadas em APP. Exemplos mais evidentes são:

- I) depósitos minerais de origem sedimentar ao longo dos rios e outros cursos d'água (aluviões mineralizados com cassiterita, diamantes, ouro e outros minerais pesados; areias, argilas e cascalhos de uso nas indústrias dos agregados para a construção civil e da cerâmica);
- II) pedreiras de rochas para obtenção de brita e de rochas " ornamentais, em topo de morros; e,
- III) jazidas de minério de ferro que, no Brasil, em sua maioria, se localizam em topo de morros.

Assim, devido à própria formação e concentração das rochas, as jazidas minerais estão quase sempre localizadas em APP, especialmente em topo de morros, montes, montanhas, serras e também nas proximidades de alguns corpos d'água.

Uma das características da atividade mineradora é a rigidez locacional. Destarte, a exploração e o aproveitamento mineral só podem ser realizados em local de existência da jazida, muitas vezes localizada em área de preservação permanente. Para Willian Freire (2007, p. 95);

Rigidez locacional significa que o empreendedor não pode escolher livremente o local onde exercer sua atividade produtiva, porque as minas devem ser lavradas onde a natureza as colocou. O empreendedor não escolhe a comunidade, o ambiente político, o ambiente geográfico onde deseja se instalar. Exemplo interessante é a atividade mineral em áreas de preservação permanente. Nenhum minerador, por vontade própria, deseja ter uma jazida nesse espaço territorial ambientalmente protegido. Mas a realidade é que vários minérios se concentram predominantemente em APP.

Não há previsão locacional da ocorrência do mineral e, por isso, pode ocorrer inclusive em área tida como de preservação permanente. Nesse diapasão, verifica-se o conflito entre interesses distintos. De um lado está o desenvolvimento econômico advindo da atividade mineral, que se contrapõe à preservação de áreas protegidas.

Diante disso, a exploração de produtos minerais deve ser realizada de forma sustentável, garantindo o progresso econômico-social, sem que o meio ambiente seja devastado. Para Paulo Henrique Faria Nunes (2010, p. 59),

Ao se tratar da mineração racional e responsavelmente conduzida, respeitando as normas técnicas regulamentares, obviamente se entende que mineração e meio ambiente podem coexistir, afortunadamente, pois esta convivência resulta de muita importância para a humanidade. Se por um lado, o homem precisa dispor de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, por outro, teria uma sobrevivência precária sem a mineração, posto que raras são as atividades humanas que não dependem dos recursos minerais.

Observa-se que a atividade minerária é revestida de importância econômica e social singular, pois constitui uma das mais significativas formas de movimentação de capital e geração de riquezas ao país. A atividade mineral foi considerada de utilidade pública pelo Decreto-Lei 3.365/1941, que foi reafirmado na Resolução CONAMA n. 369/2006. Está ladeada com atividades essenciais ao funcionamento do Estado e para o bem-estar da sociedade.

No mesmo sentido, diante da sua essencialidade, a atividade minerária também foi inserida nos casos de utilidade pública, disposto no art. 3º, VIII, alínea “b”, do Código Florestal (Lei 12.651/2012). Sendo assim, conforme art. 8º VIII, alínea “b” da referida lei, há a possibilidade de minerar em APP, sob a égide da utilidade pública.

Entretanto, mesmo diante do amparo legal para a exploração em APP, não se pode esquecer que os institutos legais de proteção ao meio ambiente, devem estar presentes em todas as etapas e licenças do processo de extração mineral. Para ocorrência de tal atividade exige-se o licenciamento ambiental e a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental com Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA).

O Licenciamento Ambiental foi definido pela Lei 6.938/1981 que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente e trouxe os instrumentos necessários para desenvolvimento econômico e sustentabilidade. Para Talden Queiroz Farias (2014), “essa é a mais relevante norma ambiental depois da Constituição Federal de 1988, visto que traçou toda a sistemática das políticas públicas brasileiras para o meio ambiente”.

Conceitua-se licenciamento ambiental como procedimento administrativo realizado pelo órgão ambiental competente, que pode ser federal, estadual ou municipal, para licenciar a instalação, ampliação, modificação e operação de atividades e empreendimentos que utilizam recursos naturais, ou que sejam potencialmente poluidores ou que possam causar degradação ambiental (ANTUNES, 2012).

As principais diretrizes para a execução do licenciamento ambiental estão expressas na Lei 6.938/1981 e nas Resoluções CONAMA nº 001/1986 e nº 237/1997. Além dessas, a Lei Complementar nº 140/2011, que discorre sobre a competência estadual e federal para o licenciamento, tendo como fundamento a localização do empreendimento.

A atividade mineradora é a única atividade industrial que possui expressa determinação constitucional para a recuperação ambiental da área degradada. Conforme artigo 225, § 2º, CF/88, “aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com a solução técnica exigida pelo

órgão público competente, na forma da lei”. Portanto, está intrínseca à atividade minerária a recuperação da área degradada.

É característica da mineração, atividade de exploração de bens naturais não renováveis, a temporariedade. As reservas minerais se exaurem. Desta forma, a elaboração, tanto do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) pelo empreendedor, quanto de um planejamento estratégico para a região por parte do poder público, baseiam-se na esgotabilidade dos recursos minerais (SILVEIRA, 2006).

### *3.1.5 Atividades e obras de defesa civil*

As obras de defesa civil visam ações preventivas, de socorro, assistencial e reconstrutivas, destinadas a evitar ou minimizar os desastres, e restabelecer a normalidade social. Poderá gerar situações de emergência ou estado de calamidade pública.

A Lei 12.608/2012 instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SNPDEC) e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CNPDEC). Conforme a PNPDEC, o gerenciamento de riscos e de desastres deve ser focado nas ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação e demais políticas setoriais, como propósito de garantir a promoção do desenvolvimento sustentável.

A PNPDEC tem como escopo o combate à ocupação de áreas ambientalmente instáveis e a realocação da população residente em área de risco. Destaca-se que as APPs podem ser consideradas de risco para ocupações irregulares e representam um problema socioambiental.

Diante da importância e fragilidade da APP, a ocupação antrópica, sem nenhum tipo de infraestrutura, fica susceptível às tragédias e degradação ambiental. Os deslizamentos de terra e as inundações são exemplos vividos pelos ocupantes irregulares das áreas de proteção. Na medida em que a população se instala em áreas irregulares passa a conviver com o risco constante (SOUZA, 2015).

## **4 APP NO CONTEXTO URBANO**

O processo de urbanização no Brasil teve início juntamente com o processo de industrialização que funcionou como um dos principais fatores para o deslocamento da população da área rural em direção à área urbana. De acordo com o art. 47, inciso I, da Lei 11.977/2009, “a área urbana é a parcela do território, contínua ou não, incluída no perímetro urbano pelo plano diretor ou por lei municipal específica”.

Segundo a história do urbanismo brasileiro, o mesmo teve origem de práticas provenientes dos povos ibéricos, para os quais a ocupação dos topos de morros, das áreas ciliares e várzeas eram uma situação mais do que normal e determinada segundo os padrões urbanísticos e sanitários da era medieval e moderna (MIRANDA, 2008).

Enfatiza-se que a população estava em constante procura pela água para as atividades domésticas e agrícolas. Diante disso, os povos buscavam ocupação em locais onde os recursos hídricos eram fartos e mais facilmente captados. E também em topos de morros onde se sentiam mais protegidos.

Atualmente, observa-se um crescimento desordenado de algumas cidades, o que ressalta a importância, cada vez maior, de planejamentos urbanos com embasamento científico, que visem, preferencialmente, melhor qualidade de vida para os seus moradores. A falta de planejamento da ocupação de solo urbano gera impactos irreversíveis nesses territórios, que se refletem na qualidade ambiental dos municípios envolvidos.

Por falta de programas e fiscalizações, a população se instala em áreas consideradas de risco, tanto para ela quanto, também, para o meio ambiente. Para que essa realidade fosse alterada, instrumentos da política urbana foram instituídos através da Lei 10.257/2001, que trouxe benefícios à coletividade.

### **4.1 Estatuto da Cidade e a importância da APP no espaço urbano**

O processo de urbanização da maioria das cidades se iniciou antes que houvesse qualquer preocupação com o meio ambiente. Não existia nenhuma sistematização e a população se instalava da maneira que melhor lhe conviesse. Para modificar essa situação, em cumprimento dos artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, o Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001) foi introduzido no ordenamento jurídico. De acordo com Danielle de Andrade Moreira (2008, p.83):

Pode-se dizer que Constituição da República, ao dispor, no caput de seu art. 182, que a “política de desenvolvimento urbano (...) tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem estar de seus habitantes”, tornou evidente a correlação presente entre gestão urbana e a proteção do meio ambiente, consagrando o direito – também difuso – a cidades sustentáveis, como uma das facetas do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

As cidades sustentáveis visam assegurar o crescimento, sem que a qualidade de vida da população seja prejudicada e para que o meio ambiente tenha a proteção necessária para sua manutenção em equilíbrio. O Estatuto da Cidade corrobora com a ideia de que a população deve ter uma vida digna juntamente com um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O Estatuto da Cidade instituiu mandamentos jurídicos com o escopo de melhorar a qualidade de vida da população e integrá-la ao meio ambiente. Constam-se normas de ordem pública e de interesse social em prol da coletividade, da segurança e do equilíbrio ambiental (art. 1º, Parágrafo Único, Lei 10.257/2001).

A política urbana tem como objetivo coordenar o desenvolvimento das funções sociais da cidade mediante diretrizes do art. 2º do Estatuto da Cidade. Para a efetividade dos instrumentos criados pela Lei, a implantação do Plano Diretor pelos municípios se torna essencial.

Os Planos Diretores municipais abrangem diversas diretrizes integradas à política ambiental, direciona os preceitos de conservação e recuperação do meio ambiente. Este instrumento deve ser visto como o documento norteador para o desenvolvimento municipal e a preservação de áreas verdes.

Para Cláudia Ferreira Souza (2015), o Plano Diretor é um instrumento legal de planejamento urbano, instituído pela Lei 10.257/2001, obrigatório para todos os municípios com mais de 20.000 habitantes ou que façam parte de regiões metropolitanas. De acordo com o planejamento municipal, o zoneamento ambiental estabelecerá as áreas verdes urbanas, as APPs, os cursos d’água corrente, os lagos e os reservatórios.

Observa-se que as cidades cresceram de forma desordenada e possuem edificações em áreas de preservação. Estas áreas são importantes aliados para o bom funcionamento das cidades. A respeito dos benefícios trazidos pela manutenção das

áreas de preservação permanente no meio urbano, Elson Roney Servilha (2007, p.4) discorre:

No meio urbano as APP têm o potencial de funcionar como amenizadores de temperatura (controle climático), diminuir os ruídos e o nível de gás carbônico (melhoria da qualidade do ar), promover equilíbrio de distúrbios do meio (proteção contra enchentes e secas), protegerem as bacias hidrográficas para abastecimento de águas limpas (controle e suprimento de águas), proporcionar abrigo para a fauna silvestre (controle biológico e refúgio da fauna), promover a melhoria da saúde mental e física da população que as frequenta (função recreacional e cultural), e contribuir para o melhoramento estético da paisagem.

Neste mesmo sentido, afirma Édís Milaré (2005, p. 309) que “a preservação de áreas de preservação permanente no perímetro urbano dos Municípios tem o objetivo de ordenar a ocupação espacial, visando a contribuir para o equilíbrio do meio em que mais intensamente vive e trabalha o homem”. No meio urbano a necessidade de cuidados com estas áreas se tornam fundamentais, sua degradação ou recuperação afetam diretamente a população.

Destaca-se que as cidades continuam a crescer de forma desorganizada e colocam em risco a qualidade de vida dos habitantes juntamente com o equilíbrio ambiental. Em virtude da grande ocupação em APP e da necessidade de sua preservação, o *caput* do art. 4º da Lei 12.651/2012, descreve: “considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei”.

Ante o exposto, os órgãos ambientais municipais não podem autorizar intervenção em APP urbana com área menor à estabelecida no Código Florestal, sob pena das autorizações expedidas em desacordo com a lei serem declaradas nulas. Os empreendimentos e atividades que agirem de forma ilegal serão passíveis de multas, embargos, paralisação e demolições.

Conforme decisão abaixo abordada, o STF, no Agravo de Instrumento n. 856.568 de Minas Gerais, através de pronunciamento da Ministra Cármen Lúcia, relata:

AGRAVO DE INSTRUMENTO. RESPONSABILIDADE CIVIL. DANOS AMBIENTAIS. DECISÃO FUNDAMENTADA NA LEGISLAÇÃO INFRACONSTITUCIONAL E NO CONJUNTO PROBATÓRIO. OFENSA CONSTITUCIONAL INDIRETA. SÚMULA N. 279 DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. AGRAVO AO QUAL SE NEGA SEGUIMENTO. Inexiste direito adquirido de um particular que obteve licença ou autorização para uma obra (...) Uma vez detectado o prejuízo ao meio ambiente, a propriedade passa a prejudicar o interesse coletivo e contrariar a própria

função social da propriedade, justificando até mesmo a retroação dos efeitos de uma legislação nova. (...) Visto isso, é possível afirmar que ainda que os proprietários tenham iniciado a obra às margens do córrego munidos de licença expedida pelo órgão competente, e mesmo que a obtenção de licenciamento pressuponha o preenchimento dos requisitos legais pelo particular, por se tratar de ato administrativo vinculado, se esta licença se mostra contrária à legislação ambiental, não se pode sustentar qualquer direito dela decorrente. (STF, AGRAVO DE INSTRUMENTO 856.568 MINAS GERAIS, rel: MIN. CÁRMEN LÚCIA)

De acordo com a decisão, não existe direito adquirido de particular que obteve licença para uma obra em área de preservação, pois a licença poderá ser cancelada a qualquer momento pelo órgão competente, quando houver dano ao meio ambiente. O bem ambiental deverá ser protegido.

A doutrina dominante, construída sob os conceitos da revogada Lei 4.771/1965, defendia que a competência era dos Municípios para legislar em matéria ambiental, principalmente sobre APP, desde que não reduzissem a proteção conferida por lei federal e lei estadual (BRANDÃO, 2012).

Nesse sentido, nas áreas urbanas, regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, deveriam ser observadas as disposições dos planos diretores e leis de uso do solo, porém os limites mínimos do Código Florestal deveriam ser respeitados. Diante a revogação do Código Florestal de 1965, foi editado a Medida Provisória 571, que estabelece a seguinte redação sobre o tema:

§ 9º Em áreas urbanas, assim entendidas as áreas compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, as faixas marginais de qualquer curso d'água natural que delimitem as áreas da faixa de passagem de inundação terão sua largura determinada pelos respectivos Planos Diretores e Leis de Uso do Solo, ouvidos os Conselhos Estaduais e Municipais de Meio Ambiente, sem prejuízo dos limites estabelecidos pelo inciso I do caput.

§ 10. No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, observar-se-á o disposto nos respectivos Planos Diretores e Leis Municipais de Uso do Solo, sem prejuízo do disposto nos incisos do caput.

Na apreciação da Medida Provisória 571, o Congresso Nacional aprovou Projeto de Lei de Conversão n. 21, no qual os referidos parágrafos foram excluídos. Dessa forma, não se aplicam mais as regras dos Planos Diretores e Leis do uso do solo urbano (PETERS, PANASOLO, 2014).



Divergindo de tal posicionamento, Celso Antônio Pacheco Fiorillo e Renata Marques Ferreira (2013, p.61) advertem sobre a inconstitucionalidade da Lei 12.651/2012 ao disciplinar a proteção da vegetação da APP no âmbito dos espaços territoriais urbanos, pois:

O desenvolvimento urbano que tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes conforme diretrizes gerais fixadas em lei deverão ser executadas pelo Poder Público municipal, adotando como instrumento básico de referida política de desenvolvimento e de expansão urbana o PLANO DIRETOR.

No mesmo sentido, Paulo de Bessa Antunes (2014, p. 668) entende que, embora a Lei 12.651/2012 seja posterior ao Estatuto da Cidade, esta “não possui força normativa suficiente para afastar as competências próprias dos municípios e nem da Lei n. 10257/2001”. Ainda ressalta que, com o advento da Constituição Federal de 1988, o município passou a ter autonomia para legislar acerca do ordenamento urbano. O art. 30, CF/1988 descreve:

#### ARTIGO 30

Compete aos Municípios:

- I- sobre assuntos de interesse local;...
- II- promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e ocupação do solo urbano.

Entretanto, com a entrada em vigor da Lei 12.651/2012 não restou dúvida sobre a obrigatoriedade da manutenção da APP em áreas situadas em perímetro urbano, assim como sobre o cumprimento de todas as normas e requisitos legais.

Porém, o dispositivo legal não altera a realidade de muitas cidades brasileiras, que de acordo com seu processo histórico, se deu por ocupação próxima a cursos d'água. A aplicação das metragens estabelecidas no art. 4º, da Lei 12.651/2012, coloca vários municípios na ilegalidade (PAPP, 2012). Sendo assim, ainda vai levar um tempo até que a legislação seja devidamente cumprida.

No que diz respeito às áreas urbanas consolidadas, o regime jurídico será diferente, conforme descrito a seguir.

## 4.2 APP em áreas urbanas consolidadas

A definição de área urbana consolidada está prevista no art. 3º, XXVI, da Lei 12.651/2012, que remete ao disposto no art. 47 da Lei 11977/2009, conforme se pode ler:

Art. 47. Para efeitos da regularização fundiária de assentamentos urbanos, consideram-se:

[...]

II – área urbana consolidada: parcela da área urbana com densidade demográfica superior a 50 (cinquenta) habitantes por hectare e malha viária implantada e que tenha, no mínimo, 2 (dois) dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados:

- a) drenagem de águas pluviais urbanas;
- b) esgotamento sanitário;
- c) abastecimento de água potável;
- d) distribuição de energia elétrica; ou
- e) limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos;

Ao tratar de áreas urbanas consolidadas, a Lei 12.651/2012 estabeleceu novos parâmetros e criou um regime para regulamentar situação de ocupação irregular em razão do interesse social. A justificativa dessa exceção reflete a necessidade de resposta à realidade urbana brasileira, traçada nos assentamentos clandestinos situados em APP.

Doravante, é preciso levar em conta que a regra de imutabilidade do perfil ambiental aplica-se às APPs situadas em zonas rurais ou urbanas. Todavia, em prol da cidade sustentável, comporta-se a exceção legal, mediante autorização específica, como ocorre nas hipóteses de regularização fundiária de assentamentos localizados em área urbana consolidada (YOSHIDA, AMDEI, 2012). Segundo o art. 46, da Lei n. 11.977/2009,

### ARTIGO 46

Regularização fundiária consiste no conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais que visam à regularização de assentamentos irregulares e à titulação de seus ocupantes, de modo a garantir o direito social à moradia, o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

As áreas urbanas consolidadas, que estão localizadas em APP, são passíveis de legalização, através do projeto de regularização fundiária de interesse social descrito no art. 64, Lei n. 12651/2012:

#### ARTIGO 64

Na regularização fundiária de interesse social dos assentamentos inseridos em área urbana de ocupação consolidada e que ocupam Áreas de Preservação Permanente, a regularização ambiental será admitida por meio da aprovação do projeto de regularização fundiária, na forma da Lei no 11.977, de 7 de julho de 2009.

De acordo com Consuelo Yoshida e Vicente Amadei (2012), para a situação de regularização fundiária de interesse social em APP é imprescindível, nos termos do § 1º do art. 54, da Lei 11.977/2009, satisfazer os seguintes requisitos: a ocupação deve estar inserida em área urbana consolidada até 31 de dezembro de 2007 além de a intervenção importar em melhoria das condições ambientais em relação à situação de ocupação irregular anterior.

Assim, a regularização fundiária de interesse social são assentamentos irregulares ocupados pela população de baixa renda, nos casos em que a área já esteja ocupada, de forma mansa, pacífica, há pelo menos cinco anos, de imóveis situados em ZEIS<sup>9</sup> ou áreas da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios declaradas de interesse para implantação de projetos de regularização de interesse social (art. 47, VII, da Lei 11.977/2009).

Ressalta-se a importância da necessidade de harmonização entre as normas do Código Florestal e os preceitos da Lei n. 11.977/2009, na parte que se refere à regularização fundiária de interesse social em APP, bem como advertir para a obrigatoriedade do licenciamento ambiental para tais intervenções (PETERS, PANASOLO, 2014). De acordo com o art. 64, § 1º, da Lei 12.651/2012, “os projetos de regularização fundiária de interesse social deverá incluir estudo técnico que demonstre a melhoria das condições ambientais em relação à situação anterior com a adoção de medidas nele preconizadas”. Os estudos técnicos deverão conter, no mínimo, os seguintes requisitos:

---

<sup>9</sup> Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) são áreas demarcadas no território de uma cidade, para assentamentos habitacionais de população de baixa renda, instituído como instrumentos da Política Urbana (art. 4º, inc. V, alínea "f", da Lei 10.257/2001).

- I - caracterização da situação ambiental da área a ser regularizada;
  - II - especificação dos sistemas de saneamento básico;
  - III - proposição de intervenções para a prevenção e o controle de riscos geotécnicos e de inundações;
  - IV - recuperação de áreas degradadas e daquelas não passíveis de regularização;
  - V - comprovação da melhoria das condições de sustentabilidade urbano-ambiental, considerados o uso adequado dos recursos hídricos, a não ocupação das áreas de risco e a proteção das unidades de conservação, quando for o caso;
  - VI - comprovação da melhoria da habitabilidade dos moradores propiciada pela regularização proposta; e
  - VII - garantia de acesso público às praias e aos corpos d'água.
- (art. 64, § 2º, Lei 12651/2012)

A regra é da imutabilidade do perfil das áreas de preservação, entretanto, nas zonas urbanas, haverá uma exceção em favor da proposição das cidades sustentáveis. Mediante a autorização do Poder Público, os assentamentos serão realizados mediante melhoria das condições urbanas e ambientais.

Há, também, a previsão legal para regularização fundiária de interesse específico dos assentamentos inseridos em área urbana consolidada e que ocupam APP, não identificadas como áreas de risco, conforme art. 65 da Lei 12.651/2012. Destarte, enquanto a área estiver classificada como área de risco não terá regularização.

A regularização fundiária exige, além da consolidação, um piso mínimo de segurança e de salubridade habitacional, portanto não poderá haver regularização em áreas despidas de um nível adequado para a moradia. O art. 4º, MedPorv 2220/2001 assegura que para imóveis públicos em áreas de risco ou insalubre, o direito à moradia será exercido em outro lugar, assegurado pelo Poder Público (YOSHIDA, AMADEI, 2012).

A regularização fundiária de interesse específico exige duas licenças: urbanística e ambiental. No caso da regularização por interesse social, passará pelo cunho do licenciamento integrado. Poderão ocorrer contrapartidas, compensações e medidas de mitigação em favor do meio ambiente (YOSHIDA, AMADEI, 2012).

Certo da importância da APP para o equilíbrio ambiental, o ideal é tentar reverter a ocupação ilegal sempre que possível e não possibilitar novas invasões. Sendo assim, a população terá melhor qualidade de vida e o meio ambiente preservado.

### 4.3 Ocupações Irregulares em APP

A falta de planejamento e de políticas públicas efetivas, destinadas à moradia digna para a população aliada à falta de fiscalização impulsiona as ocupações irregulares. Entretanto, o problema não é recente, pois teve início com a chegada dos imigrantes, nas primeiras décadas do século XX. Eles foram obrigados a se instalarem nas periferias, sem infraestrutura que os conduziu à exclusão (SOUZA, 2015).

O processo de urbanização trouxe consequências danosas para o meio ambiente e para a população. As pessoas se instalaram em locais instáveis e sem valor comercial. As áreas ambientalmente frágeis como beira de córregos, encostas íngremes, mangues e áreas alagáveis são consideradas APPs e merecem legislação especial; diante disso não interessam ao mercado imobiliário. Logo, tornam-se mais acessíveis a população menos favorecida (MORICATO, ARANTES, VAINER, 2011).

Além da imigração, o êxodo rural também contribuiu para o aumento da população urbana. Em busca de qualidade de vida, as pessoas deixam as áreas rurais e se instalam nas cidades. Estes fatores levam ao inchaço das cidades e acarretam a falta de espaço para uma moradia digna.

Para Maria Luiza Machado Granziera (2014) as exigências fundamentais de ordenação da cidade para a caracterização da função social da propriedade urbana, em relação ao meio ambiente, são o uso racional e adequado da propriedade dos recursos naturais e a preservação do ambiente urbano.

Os assentamentos urbanos clandestinos construídos sobre áreas de preservação permanente corroboram com a ameaça de esgotamento dos recursos hídricos, e representam um conflito socioambiental que envolve a preservação do ambiente e o direito à moradia. Para Cláudia Ferreira de Souza (2015, p. 151),

As chamadas ocupações irregulares dizem respeito a toda forma de intervenção no solo urbano para fins de moradia, que não tenha se submetido ao crivo fiscalizatório do Poder Público, responsável por exigir a adequação das intervenções aos parâmetros legais mínimos dirigidos à proteção da dignidade da pessoa humana e do meio ambiente. Compreende as intervenções não permitidas em APP e podem assumir diversas denominações como favelas, vilas e loteamentos clandestinos.

Nesses casos, não existe infraestrutura mínima para se viver com qualidade. Pois, a moradia digna deve ser compreendida como direito a um espaço de conforto e

intimidade que se destina a brasileiros e estrangeiros residentes no país. O Estado deve proporcionar as condições necessárias para as pessoas terem acesso aos direitos básicos mínimos sem prejudicar o meio ambiente (FIORILLO, 2013).

Destaca-se que um dos grandes problemas das ocupações irregulares é a falta de saneamento básico; falta de saneamento que traz danos à saúde das pessoas e degradação ambiental. O art. 2º, III, da Lei de Saneamento Básico (Lei 11.445/2007) expõe que “o abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos serão realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente”.

Entretanto, nos loteamentos clandestinos, a população não tem acesso ao mínimo de recursos habitacionais e toda dinâmica socioambiental fica comprometida. Por não terem um sistema de coleta de lixo e tratamento de esgoto, a população joga os resíduos nos rios e APPs. Perante isso, ocorre a contaminação do solo e dos recursos hídricos (SKORUPA, 2013).

Sabe-se que, no caso de degradação ambiental urbana quem mais sofre é a população carente que se instala em áreas de riscos. As APPs são espaços frágeis e sua ocupação sem os devidos instrumentos técnicos de construção podem gerar tragédias fatais, como deslizamentos em áreas íngremes e inundações.

Não se pode negar que, no meio urbano, o tratamento das questões de APPs se torna difícil pela sobreposição de variáveis acerca da realidade territorial, tais como a densa ocupação e às legislações atinentes ao direito de habitação, à função social da propriedade e às normas ambientais vigentes.

As cidades sustentáveis têm que lidar como os problemas e buscar alternativas para o cumprimento dos preceitos constitucionais de moradia e preservação do meio ambiente.

Uma cidade sustentável é aquela planejada, que leva em consideração os aspectos ambientais e segue os planos e metas estipulados pelo Poder Público. Preserva suas qualidades físicas para presentes e futuras gerações em um contexto de desenvolvimento (SOUZA FILHO; CARVALHO; 2015). A correta destinação dos resíduos sólidos é condição primordial para uma cidade sustentável.

## 5 DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM APP

O modo de vida da geração atual produz uma quantidade cada vez maior de produtos artificiais, fato que acarreta um aumento de produtos e materiais não degradáveis. O consumismo exagerado causa grande problema socioambiental: “o lixo”.

Durante muitas gerações, não se deu devida importância à destinação do lixo produzido nas cidades. Eram descartados nos mais diversos lugares como, por exemplo, os chamados ‘lixões’ a céu aberto em áreas de preservação, dolinas<sup>10</sup> e encostas. Mas, diante de tantos problemas, foi iniciado um processo de busca a soluções adequadas como também um processo de conscientização. A Lei 12.305/2010 (Política Nacional dos Resíduos Sólidos) foi publicada com o intuito de viabilizar a proteção ambiental, mesmo diante do aumento significativo dos resíduos.

Na contramão da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, que trouxe grandes avanços para o desenvolvimento econômico sustentável, o Código Florestal de 2012, retrocedeu em alguns aspectos como, por exemplo, na inserção da gestão de resíduos sólidos como hipótese de supressão ou intervenção em APP.

A intervenção e supressão de vegetação nativa em APP são medidas excepcionais e, portanto, devem ser utilizadas quando não houver alternativa técnica ou locacional. Para Maria Luiza Machado Granziera (2014) não há qualquer justificativa razoável para permitir degradação de áreas de proteção permanente para disposição de resíduos sólidos, visto que, para essas, em regra, é possível encontrar alternativas locais adequadas.

Enfatiza-se a importância da gestão dos resíduos sólidos para salvaguardar a integridade ambiental, entretanto não se pode colocar em risco a preservação das APPs. Quando há instalação de um aterro sanitário nestas áreas, suas qualidades biológicas e físicas poderão ser comprometidas.

### 5.1 Histórico do consumismo

A Revolução Industrial do século XVIII transformou de forma sistemática a capacidade humana de modificar a natureza, o aumento da produção e, por

---

<sup>10</sup> De acordo com o dicionário geociências, dolinas são conhecidas popularmente como sumidouro, é uma depressão circular formada pelo abatimento do solo em regiões de rochas carbonáticas (mármore, calcários). O diâmetro e profundidade podem variar de poucos a dezenas de metros. Disponível em: <<http://www.dicionario.pro.br/index.php/Dolina>>A>. Acesso: 17/11/2015.

consequência, a utilização maior de matéria prima traz em seu bojo o desequilíbrio ambiental.

Ao longo do tempo, ocorreram diversas transformações no modelo consumista. Para Beatriz Souza Costa e Elcio Nacur Rezende (2013), na história de vida na Terra, o homem em seu estágio primitivo consumia apenas para sobreviver sem causar danos à natureza. Com a criação da sociedade, o estado moderno se transformou em estado social liberal que desencadeia o capitalismo.

O processo de buscar matérias-primas na natureza e transformá-las em mercadorias aumentou significativamente com o processo industrial. Novas tecnologias e a diversidade de mercadorias estimulam o consumo. Ressalta-se que a industrialização em grande escala torna o produto cada vez mais tangível.

Com o advento do Iluminismo, o mundo deixa de apostar na permanência, contemplação de valores passados e passa a ter força a transformação. Mobilidade social, por exemplo, passa a ser algo desejado e possível. E a marca do consumo auxilia na sinalização dessa transformação. A cultura material do indivíduo era dada pela posição determinada socialmente. O fenômeno social do consumo, tal como se conhece hoje, é uma invenção da sociedade moderno-contemporânea. (DRAMALI, 2010).

A absurda velocidade de desenvolvimento das esferas técnicas e científicas provoca mudanças em todos os outros aspectos da sociedade. A base tecnológica e industrial produz mercadorias, enquanto a coletividade é transformada em mercado de consumo e absorve a produção.

Chega-se ao conceito de Globalização, da cultura e dos mercados, que passam a designar uma nova configuração histórico-social. A globalização representa a mundialização do modo de produção capitalista. Esse processo adquiriu excepcional força desde a Segunda Guerra e, em especial, com a Guerra Fria, cujo fim marca o início da expansão dos mercados e da produção cultural industrializada pelo globo terrestre (GONÇALVES, 2008).

O papel dos meios de comunicação é de suma importância para veicular o consumismo. Cada dia mais especializados, tais veículos conseguem atender aos diferentes tipos de públicos e atingem uma grande parcela da população mundial.

Diante disso, nota-se o resultado do modelo capitalista e o seu modo de produção, principalmente quanto ao aumento gradativo da exploração mineral e à quantidade de resíduos liberados no meio ambiente. Resíduos esses que podem trazer prejuízos irreversíveis ao ambiente natural.



As questões ambientais , em especial as urbanas , têm assumido uma grande dimensão, relacionadas principalmente ao crescimento do consumo e às demandas pela melhoria da qualidade de vida de uma parcela cada vez maior da população brasileira que, nas últimas décadas , se concentram em grandes metrópoles . Com o aumento do consumo, a geração de resíduos se torna cada vez mais preocupante.

Os resíduos são depositados, muitas vezes, de forma irregular e por isso podem trazer danos ao meio ambiente e à população. A gestão dos resíduos é muito importante para que haja destinação correta dos detritos e para que eles não sejam depositados em locais inadequados, mormente em áreas ambientalmente protegidas como, por exemplo, nas áreas de preservação permanente.

## **5.2 Gestão de resíduos sólidos**

A chegada da família real no Rio de Janeiro gerou um crescimento populacional e aumentou a demanda pelo abastecimento de água e a eliminação dos detritos. Iniciou-se a implantação de uma infraestrutura mínima, pois antes, a remoção de dejetos e de lixo era responsabilidade das famílias (GROTTI, 2011).

No Brasil, o serviço sistemático de limpeza urbana foi oficializado em 25 de novembro de 1880, na cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro, então capital do Império. Nesse dia, o imperador D. Pedro II assinou o Decreto 3024 que aprovaria o contrato de limpeza e irrigação da cidade. Foi executado por Aleixo Gary e, mais tarde, por Luciano Francisco Gary, de quem cujo sobrenome dá origem à palavra gari. Logo, foi à denominação dada aos trabalhadores da limpeza urbana em muitas cidades brasileiras (IBAM, 2001).

Dos tempos do Império aos dias atuais, os serviços de limpeza urbana foram modificados ao longo do tempo. Com o aumento da produção e do consumismo, os níveis de acúmulo de resíduos sólidos chegaram a grandes proporções. São toneladas de lixo lançados na natureza todos os dias. Diante dos fatos, Beatriz Souza Costa e Elcio Nacur Rezende, (2013, p. 8) afirmam que “a sociedade dos produtores forjou, no decorrer dos anos, a lógica do querer mais e mais, e em sua esteira a geração dos resíduos sólidos chegou ao ponto insuportável”.

Com a constatação, de que os recursos naturais não eram inesgotáveis e que a decomposição do lixo tem ritmo lento, o pensamento ecológico passou a permear nas

decisões sociais. Mesmo que de forma modesta a legislação caminha para a implantação de um modelo de consumo sustentável (MORAES, MOL, 2014).

Nesse sentido, Zygmunt Bauman (2009, p. 116-117) elucida que “o lixo é o produto final de toda ação de consumo” e que “só o lixo tende a ser (infelizmente) sólido e durável”.

A sociedade juntamente com o poder público tem responsabilidade de reduzir o consumo e minimizar os impactos causados pelo consumismo. Para Alessandra Galli (2013, p. 52):

Essa realidade de extremo consumismo e excessiva produção de resíduos sólidos, imperativa é a quebra de paradigmas socioambientais obsoletos, simplistas e que estão arraigados à ideia de que “o lixo” não é problema de cada um dos entes que compõem a sociedade – pessoas físicas e jurídicas, de direito público, de direito privado e também do terceiro setor.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (2015), a aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), após vinte e um anos de discussões no Congresso Nacional, marcou o início de uma forte articulação institucional envolvendo os três entes federados: União, Estados e Municípios; o setor produtivo e a sociedade em geral. Buscou-se solucionar os problemas na gestão de resíduos sólidos que comprometores da qualidade de vida dos brasileiros.

A Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos contém instrumentos importantes para permitir o avanço necessário ao país diante dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos. Dessa forma, estabelece em seu artigo 1º;

Lei 12.305/2010  
Artigo 1º

Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

A lei aprovada pelo Congresso Nacional estabelece a postura que cidadãos e empresas devem ter em relação ao tratamento dos resíduos produzidos. Entre as metas

estabelecidas estão: a responsabilização das empresas em recolher os resíduos produzidos por elas, o incentivo aos municípios para realização da coleta seletiva, a determinação de que os municípios construam aterros sanitários e eliminem os lixões a céu aberto.

De acordo com a PNRS, os lixões devem ser erradicados em todos os municípios brasileiros até o final de 2014. Mas, de acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública, os municípios não estão cumprindo com o estabelecido em Lei. Sendo assim, ABRELPE (2014, p.114) discorre:

Os dados trazidos pelo Panorama 2014 revelam a situação da gestão de resíduos sólidos no Brasil no momento que marcou o encerramento do prazo de quatro anos previsto pela PNRS – Lei Federal n. 12.305/2010 – para implementação da destinação adequada dos resíduos sólidos e rejeitos em todo o país. Apesar dos esforços empreendidos e dos avanços registrados, principalmente a partir de 2010, os índices registrados ao final de 2014 mostram que a situação está bastante distante do quanto foi discutido e buscado pela sociedade durante os mais de 20 anos de tramitação do projeto de lei sobre a política nacional de resíduos sólidos e do quanto aprovado unanimemente pelos legisladores federais. Ao se comparar os dados publicados nas edições do Panorama, de 2010 a 2014, nota-se que a evolução na gestão de resíduos sólidos no país tem sido bastante lenta, apresentando até mesmo uma estagnação em vários pontos, o que impede a plena aplicação da Lei que instituiu a PNRS.

Destaca-se que o Brasil continua a dispor dos resíduos sólidos de maneira irregular. Os municípios se comprometeram a acabar com os lixões, mas poucas mudanças aconteceram desde 2010, data da promulgação da Lei Federal 12.305/2010.

Entretanto, avanços aconteceram na proteção do meio ambiente através da legislação. Para Germano Vieira (2013, p.108), “o Brasil tem perseguido há alguns anos a formação de um Estado de Direito Ambiental, com a definição de elementos jurídicos e democráticos que assegurem um rol de direitos e deveres para com o meio ambiente”. A Política Nacional de Resíduos Sólidos vem contribuir nessa direção, tendo em vista os princípios, objetivos e instrumentos que adota.

### 5.2.1 *Conceito e classificação de resíduos sólidos*

Os resíduos são o resultado de processos de diversas atividades da sociedade, como, por exemplo, industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, dos serviços

públicos, dentre outros. Apresentam-se nos estados líquidos, sólidos e gasosos (ALBUQUERQUE, 2012).

No cotidiano, costuma-se confundir o termo lixo com resíduos sólidos como se fosse a mesma coisa. Entretanto, a denominação de resíduos sólidos são para todos os resíduos que ainda possam ser reutilizados, reciclados e que, de alguma forma, possam reincorporar-se à cadeia produtiva; utiliza-se o termo lixo apenas como sinônimo de rejeito, algo sem valor econômico e sem possibilidade de retorno aos ciclos produtivos (GALLI, 2013).

Os resíduos sólidos são todos os restos sólidos ou semissólidos das atividades humanas que, embora possam não apresentar utilidade para a atividade fim de onde foram gerados, podem virar insumos para outras atividades. De acordo com o art. 3º, XVI, da Lei 12.305/2010, resíduos sólidos são;

Lei 12.305/2010

Artigo 3º, XVI

[...]

Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

Também são considerados resíduos sólidos os líquidos não passíveis de tratamento, como substâncias químicas e gases com datas de validade vencidas, ou sem utilidade que, para descarte, precisam ser acondicionados em recipientes sólidos para o manejo adequado (RIBEIRO, 2013).

Os resíduos sólidos podem ser classificados quanto à origem e periculosidade, de acordo com o art. 13, incisos I e II, da Lei 12.305/2010:

Lei 12.305/2010

Artigo 13

I - quanto à origem:

- a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
- b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
- c) resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas "a" e "b";

d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas “b”, “e”, “g”, “h” e “j”;

e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea “c”;

f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;

g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;

h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;

i) resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;

j) resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;

k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;

II - quanto à periculosidade:

a) resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;

b) resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados na alínea “a”.

Parágrafo único. Respeitado o disposto no art. 20, os resíduos referidos na alínea “d” do inciso I do **caput**, se caracterizados como não perigosos, podem, em razão de sua natureza, composição ou volume, ser equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

A classificação de resíduos envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem, além de seus constituintes e características com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido. A identificação dos constituintes a serem avaliados na caracterização do resíduo deve ser criteriosa e estabelecida de acordo com as matérias-primas, os insumos e o processo que lhe deu origem.

A NBR 10004/2004 da ABNT dispõe sobre a classificação dos resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública para que possam ser descartados adequadamente. A classificação tem como escopo indicar a necessidade do gerenciamento dos diversos tipos de resíduos, pois seu manejo inadequado poderá acarretar catástrofes ambientais e sociais.

### 5.2.2 Gerenciamento socioambiental e gestão integrada de resíduos sólidos urbanos

O gerenciamento de resíduos requer uma série de ações criteriosamente estudadas e elaboradas de acordo com as necessidades e características do resíduo trabalhado. Deve-se ter uma abordagem multilateral considerando que os problemas ambientais e suas soluções são determinados por fatores de ordem tecnológica, bem como por questões econômicas, físicas, sociais, culturais e políticas (PEREIRA; MAIA, 2012).

Já o conceito de gestão de resíduos sólidos abrange atividades referentes à tomada de decisões estratégicas e à organização do setor para esse fim, envolvendo instituições, políticas, instrumentos e meios. A Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos estabeleceu as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos e os definiu no art. 3º, incisos X e XI:

Lei 12.305/2010  
Artigo 13  
[...]

X - gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei;

XI - gestão integrada de resíduos sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável

Para Anderson Luis Pereira e Kércia Maria Pontes Maia (2012), uma vez definido um modelo básico de gestão de resíduos sólidos, contemplando diretrizes, arranjos institucionais, instrumentos legais, mecanismos de financiamento, entre outras questões, deve-se criar uma estrutura para o gerenciamento dos resíduos, de acordo com o modelo de gestão.

A Gestão Integrada de Resíduos Sólidos é mais ampla que o gerenciamento, pois não se restringe à atuação do setor empresarial. Engloba a participação do Poder Público e da sociedade como um todo. Obriga-se a incluir nos planos de gestão, não limitados somente aos entes encarregados da administração, mas, também obrigatórios para

entidades incumbidas de outras funções, entre elas, os serviços públicos de saneamento básico, indústrias, serviços de transporte, serviços de saúde (GODOY, 2013).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos é de fundamental importância para que o desenvolvimento socioeconômico -ambiental do país seja possível , isso porque o Brasil cresce e deve fazê-lo com base em tecnologias limpas e sustentáveis . Para que se evidencie a necessidade de participação de todos na solução do problema dos resíduos sólidos, o art. 6º, VII da PNRS impõe o princípio da “responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos”.

Nesse processo de responsabilidade compartilhada, o consumo consciente é uma forma de Educação Ambiental aplicada, na medida em que os mercados são estimulados pelas demandas geradas pelo público consumidor e este tem o direito e a obrigação de fazer a sua parte na cadeia de produção e destinação final dos resíduos.

De qualquer forma, no âmbito da responsabilidade compartilhada, a PNRS lista como responsáveis, além dos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e, também, o consumidor. A responsabilização não deve ser um limite para o desenvolvimento das atividades econômicas, mas sim um instrumento de conciliação entre desenvolvimento e preservação do meio ambiente (LEMOS, 2012).

O artigo 9º da Lei 12.305/2010 relata que “na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos , deve ser observada a seguinte ordem de prioridade : não geração , redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos”.

O sucesso de qualquer ação que vise à preservação ambiental, com intuito de desenvolvimento equilibrado, passa por uma conscientização da sociedade para que haja mudanças na postura individual e no relacionamento homem e natureza. Nesse sentido, a ideia de diminuir o consumo , reaproveitar e reciclar os materiais gera benefícios sociais e ambientais.

### **5.3 Disposição final dos resíduos sólidos: aterros sanitários, aterros controlados e lixões**

O ser humano destrói os recursos naturais não apenas na exploração irracional e devastadora do meio para a extração de matérias -primas, mas também quando há uma má disposição final dos resíduos sólidos advindos dos processos produtivos (GALLI, 2013).

A disposição final adequada dos resíduos coaduna com o desenvolvimento sustentável. De acordo com Luísa Bresolin de Oliveira (2015, p. 154), “denomina-se destinação final de resíduo a valorização dos fluxos de materiais e a disposição final de rejeitos distribuídos em aterros, impossibilitada destinação diversa”.

Dar a destinação correta é parte integrante da gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos, pois figura como um dos objetivos da PNRS. A Lei 12.305/2010, nos termos do art. 3º, inciso VII, assim define:

Lei 12.305/2010

Artigo 3º

[...]

VII – destinação final ambientalmente adequada : destinação de resíduos que inclui a reutilização , a reciclagem , a compostagem , a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SnvS e do Suasa, entre elas a disposição final , observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

A destinação dos resíduos sólidos envolve tanto riscos à saúde pública quanto ao meio ambiente quando não segue as normas e os padrões técnicos adequados. Em razão dos diversos impactos negativos, a PNRS dispõe que as cidades precisarão destinar os resíduos para aterros sanitários.

Os aterros sanitários são áreas designadas para a disposição de resíduos residencial, comercial, de serviço de saúde, de construção dentre outros. De acordo com J. B. Torres de Albuquerque (2012, p. 311), “trata-se de um processo para a disposição de resíduos sólidos no solo, que fundamentado em critérios de engenharia e normas operacionais específicas, permite um confinamento seguro em termos de controle de proteção ambiental”.

Esse método utiliza princípios de engenharia para confinar e compactar resíduos sólidos à menor área e reduzir o volume, depois cobri-los com uma camada de terra na conclusão de cada etapa de trabalho, ou sempre que necessário (RIBEIRO, AMARAL, 2013).

Entretanto, nem todos os resíduos são dispostos de maneira adequada. Os lixões e aterros controlados estão entre o destino final dos resíduos de várias cidades no Brasil.



De acordo com dados da Abrelpe (2014), 58% dos resíduos brasileiros vão para aterros sanitários, 24, 2% vão para aterros controlados e 17, 4% vão para lixões<sup>11</sup>.

Os lixões foram utilizados por muitos anos como a principal forma de disposição dos resíduos. Trata-se de uma forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos ou uma simples descarga de lixo sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública. Não existe nenhum controle quanto ao tipo de resíduo, todos são jogados juntos, em um mesmo local (ALBUQUERQUE, 2012).

Os danos para o meio ambiente e para a saúde pública são incalculáveis, uma vez que, a decomposição do lixo gera chorume, um líquido que contamina o solo, os lençóis freáticos e o ar através do biogás liberado (composto por CO<sup>2</sup>, metano e vapor d'água). Além dos impactos ao meio ambiente, o acúmulo de resíduos sólidos traz impactos sociais. Muitas famílias de baixa renda retiram dos lixões seu sustento, correndo riscos de se ferirem com objetos cortantes, sofrer contaminação alimentar ou contrair doenças (LEMOS, 2012).

Os aterros controlados são um intermediário entre os lixões e os aterros sanitários. Recebem cobertura de terra diariamente, diminuindo assim o impacto visual, o mau cheiro e a proliferação de animais. Alguns ainda possuem sistema de drenagem do chorume, captação e queima do biogás. Porém, mesmo realizando essas melhorias, o aterro controlado pode ser considerado um lixão controlado, pois não possui a estrutura completa necessária para evitar os impactos negativos ao meio ambiente (ALBUQUERQUE, 2012).

De acordo com a legislação brasileira, os aterros sanitários são a forma mais correta para a disposição dos resíduos, pois cumpre com os requisitos legais e ambientais, devem ser priorizados pelos gestores públicos. Entretanto, a localização dos aterros é um grande desafio, pois depende de fatores ambientais e de legislação específica que orientam qual a melhor escolha para implantação de um aterro. Sua instalação em local inadequado poderá acarretar danos ao meio ambiente.

---

<sup>11</sup> Pesquisa ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2014. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2014.pdf>> Acesso: 20/11/2015.

### 5.3.1 A utilidade pública do aterro sanitário

O aterro sanitário é uma solução para a destinação dos resíduos sólidos instituído pela PNRS com intuito de atingir metas do desenvolvimento sustentável. Com estatutos de Utilidade Pública, sua instalação em APP foi autorizada pela Lei 12.651/2012.

Entretanto, a PNRS está na contramão do desenvolvimento sustentável dos países desenvolvidos. De acordo com a gestão de resíduos da Comunidade Europeia, a deposição em aterro é a opção menos preferível e deve ser limitado ao mínimo necessário. Sempre que for preciso depositar os resíduos em aterro, deve ser enviado para aterros que cumpram os requisitos da Diretiva 1999/31 / CE (*Landfil directive*) relativa à deposição de resíduos em aterros,

Diretiva 1999/31 / CE

[...]

(11) Considerando que es, por tanto, necesario establecer a escala comunitaria normas técnicas para los vertidos de residuos con objeto de proteger, preservar y mejorar la calidad del medio ambiente de la Comunidad;

(12) Considerando que es necesario señalar claramente los requisitos que deben exigirse a los vertederos en cuanto a localización, acondicionamiento, gestión, control, cierre y medidas de prevención y de protección que deben tomarse contra todo daño al medio ambiente, desde una perspectiva tanto a corto como a largo plazo, y más especialmente contra la contaminación de las aguas subterráneas por la infiltración de lixiviados en el suelo;

(13) Considerando que, en vista de lo dicho anteriormente, es necesario definir claramente las clases de vertederos que deberán tomarse en consideración y los tipos de residuos aceptables en las diferentes clases de vertederos;

Para alguns países da Europa como, por exemplo, para a Alemanha, o tempo dos aterros sanitários está no fim, pois é necessário substituir esses locais por tecnologias mais ecológicas. Os resíduos devem ser reciclados e reaproveitados em usinas produtoras de energia. O nível de reciclagem das casas alemãs é tão eficiente que, muitas vezes, não sobram resíduos para a produção de energia, sendo suprido com a importação do lixo (SIRKIS, 2013).

No mesmo sentido, Portugal apresenta um programa de valorização dos resíduos sólidos urbanos e posterior transformação em combustíveis derivados de resíduos (CDR), seja pelo processo de Tratamento Mecânico (TM) nas unidades de triagem ou Tratamento Mecânico Biológico (TMB) que combina processos de triagem com tratamento biológico. Para Frederico Augusto Brugnara (2015, p. 111),

Em Portugal, por pressão da Comunidade Europeia, a gestão de resíduos vem sendo feito desde 1996 e melhorando gradativamente por meio de instrumentos institucionais que visam a coleta seletiva, redução da produção dos resíduos sólidos urbanos (RSU) e posterior produção de combustíveis derivados de resíduos (CDR), como por exemplo, o biogás. Utilizando planos estratégicos os portugueses vêm logrando êxito no manejo dos RSU.

A produção do biogás deriva da degradação dos resíduos, sendo as principais áreas de produção o setor agropecuário, as Estações de Tratamento e Esgoto (ETE) e os setores de resíduos sólidos (RSU). A utilização de materiais agrícolas, como o estrume, o chorume e outros de origem orgânica têm vantagens significativas na geração de energia em termos ambientais. O Reino Unido é o país líder na produção de biogás, cabendo à Alemanha o segundo lugar (SOARES, SILVA, 2014).

De acordo com o Atlas Brasileiro de Emissões de GEE e Potencial Energético na Destinação de Resíduos Sólidos<sup>12</sup>, atualmente o Brasil conta com 22 projetos que prevêem o aproveitamento energético do biogás, o que equivale a uma capacidade instalada de 254 MW. Entretanto, se levar em consideração a quantidade de resíduos sólidos produzidos, esse valor de geração de energia se torna ínfimo, pois o potencial é bem elevado.

A lei brasileira, a PNRS, também privilegia a geração de energia através de resíduos sólidos e estabelece em seus objetivos uma hierarquia em sua gestão. A prioridade está na não geração de resíduos e posteriormente a redução, reutilização, reciclagem, tratamento e por último a disposição final (MACHADO, 2015).

A utilização dos resíduos como fonte de energia traz grandes benefícios não só para o setor energético, mas também para a natureza. Para Paulo de Abreu Ferreira Valente Junior (2014. P. 15):

A valorização econômica do resíduo como uma fonte de energia a diversificar a matriz energética traz ganhos sociais, ao criar um mercado de trabalho e toda uma cadeia produtiva direta e indireta, assim como, ganhos ambientais, ao reduzir a quantidade de rejeitos levados aos aterros sanitários, à redução da emissão de GEE (Gases de Efeito Estufa) na atmosfera e a reutilização de um recurso em substituição a um recurso natural.

---

<sup>12</sup> Atlas produzido pela Abrelpe (2012), o objetivo na condução do projeto que culminou com a presente publicação foi produzir o primeiro Atlas Brasileiro sobre as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) oriundas especificamente da destinação final dos resíduos sólidos urbanos e estimar o seu potencial energético. Disponível em: < [http://www.abrelpe.org.br/arquivos/atlas\\_portugues\\_2013.pdf](http://www.abrelpe.org.br/arquivos/atlas_portugues_2013.pdf)> Acesso: 18/11/2015.

Quando o biocombustível<sup>13</sup> é gerado por meio de resíduos, é atendida não só à PNRS, dando a destinação adequada para o “lixo”, mas também é atendida a Política Energética (PE), onde há uma diversificação na produção de energia renovável (MACHADO JÚNIOR; TELES, 2015).

Os aterros sanitários não podem ser considerados a solução sustentável para a destinação dos resíduos sólidos, mas apenas uma medida paliativa. A utilização de tecnologia disponível para produção de energia vem ganhando espaço e deve ser incentivada.

### 5.3.2 Impactos ambientais causados pela implantação de aterro sanitário em APP

Impacto significa uma modificação brusca causada por uma força externa. Os impactos podem ser positivos ou negativos, porém os impactos negativos geram danos ao meio ambiente e conseqüentemente a responsabilidade (ANTUNES, 2014).

De acordo com Roberto Giansanti (1998, p. 36), a expressão “impacto ambiental” ganhou uma definição mais precisa no momento em que, em diversos países, percebeu-se a necessidade de estabelecerem diretrizes e critérios para avaliar efeitos adversos das intervenções humanas na natureza. De acordo com o art. 1º da Resolução CONAMA 001/1986,

Resolução CONAMA 001/1986

[...]

Impacto Ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, diretamente ou indiretamente, afetam:

I-a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II-as atividades sociais e econômicas;

III-a biota;

IV-as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V-a qualidade dos recursos ambientais.

Diante dos impactos ambientais negativos, a Política Pública do Meio Ambiente criou instrumentos para minimizar os danos ao meio ambiente. O Estudo de Impacto

---

<sup>13</sup> De acordo com o art. 6º, inciso XXIV, da Lei 9478/1997, biocombustível é uma substância derivada de biomassa renovável, tal como biodiesel, etanol e outras substâncias estabelecidas em regulamento da ANP (Agência Nacional do Petróleo), que pode ser empregada diretamente ou mediante alterações em motores a combustão interna ou para outro tipo de geração de energia, podendo substituir parcial ou totalmente combustíveis de origem fóssil.

Ambiental (EIA) é um instrumento da política de defesa da qualidade ambiental. A sua elaboração tem que atender aos requisitos da legislação e analisar cada caso de acordo com as normas fixadas pela autoridade competente (SILVA, 2009).

O estudo se realiza sob orientação da autoridade competente responsável pelo licenciamento ambiental. De acordo com o art. 1º, I, da Resolução CONAMA 237/97,

Resolução CONAMA 237/97

Artigo 1º

I-Licenciamento Ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

O licenciamento passou a ser exigido para estabelecer mecanismos de controle ambiental das intervenções antrópicas que possam vir a comprometer a qualidade ambiental. Os empreendimentos que utilizam os recursos naturais ou que possam ser potencialmente poluidores deverão seguir as normas ambientais.

De acordo com o José Cláudio Junqueira Ribeiro (2015), o licenciamento ambiental compreende três fases: uma primeira fase denominada Licença Prévia (LP) que analisa a viabilidade ambiental do empreendimento, através do EIA e respectivo relatório de impacto ambiental (RIMA). Na segunda fase nomeada Licença de Instalação (LI) os projetos executivos de controle ambiental são analisados. E, na terceira fase, denominada Licença de Operação (LO) verifica-se a implantação das medidas mitigadoras e compensatórias. Deve ocorrer obrigatoriamente fiscalização na área.

O EIA/RIMA deverá ser realizado por uma equipe multidisciplinar, tais como biólogos, geólogos, arqueólogos, sociólogos, profissionais que farão a avaliação dos impactos negativos e positivos do empreendimento. O escopo será a elaboração de um estudo detalhado da viabilidade da atividade (CARNEIRO, 2014).

Quando houver risco de danos para o meio ambiente, o órgão público responsável deverá vetar o projeto de instalação do empreendimento, fundamentado no princípio da precaução.

A precaução tem a característica de ser uma ação antecipada perante o risco ou um perigo, com intuito de evitá-lo. Para invocação do princípio da precaução, basta haver uma verossimilhança ou plausibilidade mínima do risco para o meio ambiente (MACHADO, 2012).

Segundo Talden Faria (2013), a interpretação da Ciência Jurídica, em especial no Direito Ambiental, tem como objetivos a proteção e a qualidade de vida que estarão resguardadas quando a legislação ambiental for mais restritiva, tendo em vista que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito fundamental. Assim, o princípio *in dubio pro natura* deve constituir um princípio inspirador da interpretação. Isto significa que, nos casos em que não for possível uma interpretação unívoca, a escolha deve recair sobre a interpretação mais favorável ao meio ambiente.

Nesse mesmo posicionamento, José Adércio Leite Sampaio (2003, p.59) postula o impedimento das ações lesivas ao meio ambiente, pois “os sistemas naturais tem direitos e valores extrínsecos, que não podem ser postos na balança ao lado de outros interesses”.

Também o Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro<sup>14</sup> declara:

Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

A eventual irreversibilidade de um dano ambiental autoriza a aplicação de todas as medidas necessárias para evitar a sua concretização. Na dúvida sobre o perigo de certa atividade diante dos recursos naturais, a decisão será tomada a favor do ambiente e contra o potencial poluidor. (CANOTILHO, 2010).

Ao se instalar um aterro sanitário em uma APP, os riscos de degradação ambiental são imensuráveis.

---

<sup>14</sup> A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, tendo se reunido no Rio de Janeiro, de 3 a 14 de junho de 1992, reafirmando a Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, adotada em Estocolmo em 16 de junho de 1972, e buscando avançar a partir dela, com o objetivo de estabelecer uma nova e justa parceria global mediante a criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, os setores-chaves da sociedade e os indivíduos, trabalhando com vistas à conclusão de acordos internacionais que respeitem os interesses de todos e protejam a integridade do sistema global de meio ambiente e desenvolvimento, reconhecendo a natureza integral e interdependente da Terra, nosso lar. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>> Acesso: 01/12/2015.

### 5.3.2.1 Impactos negativos do aterro sanitário

Apesar das vantagens, se levarem em consideração os dois outros tipos de aterro, tais como o lixão e o aterro controlado, o aterro sanitário enfrenta limitações por causa do crescimento das cidades, associado ao aumento da quantidade de lixo produzido e impactos no meio ambiente.

As áreas destinadas para implantação de aterros sanitários têm uma vida útil limitada e novas áreas são cada vez mais difíceis de serem encontradas próximas aos centros urbanos. Os gastos com a sua operação se elevam com o seu distanciamento (SARAIVA, 2014).

Os aterros sanitários também oferecem riscos para comunidade e para o meio ambiente. Os impactos se iniciam com a supressão da vegetação da APP e, posteriormente, através de danos com a sua implantação e operação. De acordo com a Carine Adriana Câmara Barbosa *et al* (2015, p. 23),

Esses impactos podem variar: danificação de infraestrutura (estradas danificadas por veículos pesados); poluição do meio ambiente local (como contaminações dos lençóis freáticos e/ ou aquíferos por vazamentos durante o uso dos aterros sanitários ou mesmo depois do encerramento dos mesmos); liberação de gás metano pela decomposição de resíduos orgânicos (metano é um gás que agrava o efeito estufa, muitas vezes mais potente do que o dióxido de carbono, pode oferecer perigo aos moradores de uma área); abrigo de transmissores de doenças, como ratos e moscas, em especial nos aterros operados inadequadamente, que são comuns em países do terceiro mundo; oferece riscos aos animais selvagens; e simples problemas de poluição (como poeira, odores, insetos ou poluição sonora).

Sendo assim, com o trânsito intenso de veículos pesados circulando na APP, durante a construção do aterro e, depois, com os caminhões que trazem os resíduos, fica comprometida a área de preservação. Além disso, pode ser que se faça necessária a ampliação da malha rodoviária e degradação de uma porção ainda maior da APP e seu entorno.

Uma das funções primordiais da APP é a estabilidade geológica; quando ocorre a retirada de vegetação de morros e encostas, aumenta-se o risco de catástrofes ambientais e a integridade física da população fica ameaçada.

Poderá haver deslizamento dos maciços e causar graves acidentes, principalmente em aterros de grande porte. No processo de sobreposição das camadas

de resíduos, se a compactação do lixo não for efetuada com eficiência, o maciço de resíduos apresentará grande instabilidade e poderá se deslocar, principalmente em épocas mais chuvosas (BARBOSA, 2015).

Mesmo que a tecnologia adotada seja moderna, podem ocorrer problemas que coloquem em risco os recursos hídricos. Um exemplo pode ser citado que ilustra o risco de contaminação do solo e água por aterros sanitários. De acordo com Leori Carlos Tartari (2003), com base nos resultados obtidos em análise do Aterro Sanitário de Novo Hamburgo, RJ, o tratamento do chorume que é lançado nos corpos d'água não é efetivo e, portanto poderá contaminar o lençol freático e os rios.

A APP com função de proteção dos recursos hídricos tem a finalidade de manutenção do leito, prevenir queda de barrancos e evitar assoreamentos. Bem como, contribuir com o estoque de nutrientes, através de folhas e raízes que caem das copas das árvores (LEHFELDE, CARVALHO, BALBIM, 2013). Com o vazamento de chorume, altos índices de matéria orgânica são liberados nos rios e nascentes, o que pode causar a significativa mortandade da fauna aquática.

A liberação do gás metano, que ocorre na decomposição do lixo orgânico, não prejudica somente a APP, mas todo o ecossistema. Quando liberado na natureza, participa da formação do efeito estufa e conseqüentemente o aquecimento global.

As APPs são corredores ecológicos que servem de passagem para os animais entre fragmentos de mata remanescentes. Sabe-se que estes processos de alteração ambiental causam a diminuição da variabilidade genética e aumento da divergência inter-populacional devido ao aumento do isolamento e das taxas de endogamia<sup>15</sup> (MELO, 2012).

Ao se instalar um aterro sanitário em APP poderá haver a extinção de espécies da fauna e flora brasileira. As APPs preservam a biodiversidade quando estabelece um fluxo gênico entre a fauna e a flora. O movimento de genes entre uma população para outra é muito importante para a perpetuação das espécies.

Ainda com a eliminação da cobertura vegetal original e com a movimentação de pessoas e equipamentos envolvidos na operação do aterro sanitário, os animais silvestres que normalmente habitavam a área, afastam-se e correm o risco de morrerem atropelados ou por falta de habitat. A grande presença de matéria orgânica na massa de resíduos é um forte atrativo para animais e insetos responsáveis pela transmissão de

---

<sup>15</sup> De acordo com Arthur Tavares de Oliveira Melo (2012, p. 10), conceitua que “as taxas de endogamia são quando os indivíduos acasalantes apresentam algum grau de parentesco”.



diversas doenças tais como ratos, moscas e baratas, que se alimentam e se proliferam na área dos aterros sanitários (TARTARI, 2003).

Perante os impactos ambientais causados pela instalação do aterro sanitário na APP, sua função de assegurar o bem-estar da poluição estará comprometida, pois não atenderá as atribuições que lhe são inerentes para a preservação do meio ambiente.

Ressalta-se que os riscos de contaminação do ar, do solo, dos rios continuam a existir imprevistos podem acontecer e o dano ambiental se torna irreparável. Os locais de APP são frágeis e qualquer alteração pode comprometer suas características físicas e biológicas.

Vale lembrar que o art. 2º, *caput*, da Lei 12.651/2012 confere as florestas e demais formas de vegetação a natureza jurídica de bens de interesse comum de todos os habitantes do País, sendo as APPs o primeiro grande grupo de florestas de preservação permanente (ANTUNES, 2014). Sua importância ecológica lhe confere lugar de destaque na legislação.

A implantação de aterros sanitários em APP será considerada um retrocesso na proteção do meio ambiente e a preservação dos recursos naturais para presente e futuras gerações estarão ameaçadas. Esse empreendimento poderá ser alocado em outros lugares determinados por estudos ambientais e menos desfavorável para a natureza.

### *5.3.3 Aterro Sanitário em APP: Município de SAMAMBAIA/DF*

A cidade de Samambaia/DF nasceu com a intenção de abrigar o alto número de pessoas que migravam de outras partes do país para o Distrito Federal entre os anos 1989 e 1994. Para criar uma estrutura urbana para esses moradores, no dia 25 de outubro de 1989, a cidade foi oficialmente criada através da Lei n. 49 e Decreto 11.291 tornando a 12ª Região Administrativa do Distrito Federal – RA XII (CARVALHO, 2003).

De acordo com dados do IBGE (2014), a população de Samambaia é de aproximadamente 200 mil habitantes. Seu Regimento Interno foi criado por meio do Decreto 12.540 de 30 de julho de 1990. A região compreende área urbana e rural, sendo que a região urbana está dividida entre os setores Norte e Sul.

Os moradores da cidade estão apreensivos com a construção do primeiro aterro sanitário do Distrito Federal, que pretende atender a disposição de resíduos de Brasília e

das cidades satélites. Eles estão com receio de ver um lixão se formar às margens da DF-180 (SARAIVA, 2014).

O Aterro Sanitário Oeste, em Samambaia, aparece como a solução definitiva para a política de tratamento de resíduos sólidos no Distrito Federal e atende a normas da PNRS. De acordo com a Administração Regional de Samambaia, a primeira das três etapas do aterro terá capacidade para receber, em média, 68 mil toneladas de resíduos por mês. O custo aos cofres públicos por ano, inicialmente, será de cerca de R\$ 17 milhões. A previsão do Serviço de Limpeza Urbana (SLU) é que o aterro entre em atividade em meados de 2016.

O funcionamento do aterro sanitário é uma das medidas necessárias para encerrar as atividades no aterro controlado do Jóquei, na Estrutural. No processo para desativá-lo, o SLU iniciou melhorias para recuperar o local, o que permitiu a mudança de status de lixão para aterro controlado. De acordo com a diretora-geral do SLU<sup>16</sup>, até junho de 2015, o então lixão do Jóquei não tinha delimitação. Na área, é feita a compactação do resíduo, e o lixo é coberto com entulho ou rejeito de composto.

Desde a década de 1970, os resíduos coletados em Brasília eram depositados no Lixão da Estrutural, situado ao norte da Vila Estrutural e a sudoeste do Parque Nacional de Brasília, onde agrega a maior reserva ambiental da região. O lixão ocupava uma área de aproximadamente 200 hectares. Apresentava inúmeros problemas sociais, de poluição do solo e dos recursos hídricos, além de interferir na fauna do Parque Nacional de Brasília (SCHMIT, ESTEVES, 2010).

Em cumprimento da PNRS, o antigo Lixão foi substituído por um Aterro Controlado, que posteriormente será fechado quando o Aterro Sanitário Oeste for inaugurado. Sendo assim, os problemas socioambientais relacionados com o descarte irregular de resíduos da capital brasileira serão resolvidos.

Contudo, o local escolhido para a construção do aterro sanitário foi questionado pela população da cidade. De acordo com Jacqueline Saraiva (2014), o Ministério Público do Distrito Federal e Territórios.

(MPDFT) notificou o Instituto Brasília Ambiental (IBRAM) e o Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal (SLU) e solicitou mais explicações sobre a possível

---

<sup>16</sup> Serviço de Limpeza Urbana (SLU) do Distrito Federal. Disponível em: <<http://www.slu.df.gov.br/noticias/item/2257-primeira-unidade-de-25-mil-m%C2%B2-do-aterro-oeste-est%C3%A1-60-conclu%C3%ADa.html>>. Acesso: 23/11/2015.

existência de pelo menos quatro nascentes na área que abrigará o Aterro Sanitário Oeste.

As entidades SLU e IBRAM alegam que todas as licenças ambientais estão de acordo com a legislação e a escolha do local foi autorizada pelo órgão competente. De acordo com o Relatório de Impacto Ambiental<sup>17</sup> do Aterro Sanitário, o órgão Ambiental licenciador é a Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH, através da Subsecretaria de Meio Ambiente – SUMAM. O responsável pelo requerimento da licença ambiental é o Serviço de Ajardinamento e Limpeza Urbana do Distrito Federal – BELACAP. Os estudos foram desenvolvidos a partir das exigências da SEMARH, em seu Ofício 2084/2005, de 06 de dezembro de 2005, como prerrogativa para a concessão da Licença Prévia para o Aterro de Samambaia.

Segundo entendimento de Gustavo Souto Maior (2013), mesmo que haja o estudo de impacto ambiental (EIA) e a liberação das licenças, é necessário que os órgãos ambientais reavaliem o local. O EIA não pode ser a última palavra, pois os órgãos públicos têm o dever de verificar a área e atestar a viabilidade da construção da obra.

Observa-se que a instalação do aterro sanitário passou por todos os procedimentos do licenciamento, tendo a autorização para sua implantação. Entretanto, não se pode considerar o licenciamento ambiental como a resolução de todos os problemas ambientais, econômicos e sociais, por meio de inclusão de condicionantes em seu bojo (RIBEIRO, 2015). Apesar de um instrumento importante da política ambiental poderá haver falhas durante o processo.

Cada tipo de empreendimento tem que seguir as etapas próprias do licenciamento. De acordo com a Maria Cândida Barbosa do Nascimento (2005, p. 13), a metodologia de identificação de áreas para implantação de aterros sanitários segue as seguintes etapas: “seleção da área que esteja de acordo com as diretrizes fixadas para uso e ocupação do solo, a legislação vigente, a proteção da saúde pública e a defesa do meio ambiente: sustentabilidade”. Já nas etapas do processo de seleção Licenciamento Ambiental terá a Fase 1 (Demarcação de zonas favoráveis para pesquisa de áreas); Fase

---

<sup>17</sup> Relatório de Impacto Ambiental (Rima) do Aterro Sanitário de Samambaia, DF fornecido pela PROGEA (Engenharia e Estudos Ambientais). Disponível em: <[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Q9\\_9SCuATL4J:www.adasa.df.gov.br/images/stories/anexos/Brasilia\\_Sustentavel/BSBSutentave11\\_2013/relatoriocomplementarfinalissimo.doc+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Q9_9SCuATL4J:www.adasa.df.gov.br/images/stories/anexos/Brasilia_Sustentavel/BSBSutentave11_2013/relatoriocomplementarfinalissimo.doc+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br)> Acesso: 18/11/2015.

2 (Seleção de áreas potenciais nas zonas favoráveis) e Fase 3 (Escolha da área com aptidão mais favorável).

Na Fase 1, o levantamento de dados: meio físico e mapas temáticos, tais como geológico, geomorfológico e rede de drenagem será de extrema importância juntamente com o levantamento de dados meio biótico, como cobertura vegetal e áreas de proteção. Também haverá o levantamento de aspectos legais como a legislação municipal, estadual e federal. Já na Fase 2, o levantamento de dados hidrológicos terá que ser realizado de maneira minuciosa. A Fase 3 trata da escolha da área com aptidão mais favorável, com distância de cursos de águas superficiais e disponibilidade de áreas de empréstimo para a cobertura diária dos resíduos (NASCIMENTO, 2005).

Nos processos de licenciamento ambiental de aterros sanitários, a recomendação é de que sejam estabelecidas diretrizes de critérios físicos, bióticos e socioeconômicos de alternativas locacionais para implantação de aterros sanitários e que para a obtenção de Licença Prévia seja contemplada obrigatoriamente a metodologia de seleção de áreas para aterros sanitários (NASCIMENTO, 2005).

A seleção da área para a implantação do aterro sanitário é reconhecida como uma etapa importante do gerenciamento de resíduos sólidos. Ainda, de acordo com a Norma Técnica BNT 8419 (ABNT), o aterro sanitário tem que ser instalado pelo menos a cerca de 200 metros de cursos d'água, respeitar a distância de 1,5 metros entre a superfície de destinação e a camada de lençol freático e estar em área livre de inundação.

Destaca-se que o art. 294, Lei Orgânica do DF/1993, veda a implantação de aterros sanitários próximos a rios, lagos e demais fontes de recursos hídricos, respeitado o afastamento mínimo definido, em cada caso específico, pelo órgão ambiental do Distrito Federal.

A escolha para instalação de aterros sanitários requer avaliações prévias tendo em vista a compatibilização de vários fatores. O equilíbrio entre os aspectos sociais, as alterações no meio ambiente e os custos envolvidos. Uma área adequada além de significar baixos impactos sociais, deverá apresentar menores riscos ao meio ambiente.

A área selecionada para a destinação final dos resíduos sólidos no DF fere alguns critérios importantes para que a atividade possa oferecer menores riscos ao meio ambiente, tais como, proximidade com habitações e cursos d'água, susceptibilidade a processos erosivos e localização em áreas com restrição ambiental, sendo assim,

infringe a legislação vigente, além de Normas Técnicas pertinentes (BARBOSA *et al*, 2005).

A localização para a implantação de um aterro tem que está de acordo com a legislação. Mesmo que o art. 8º da Lei 12.651/2012, autorize a supressão ou intervenção em APP, motivada pela gestão de resíduos sólidos, a Lei Orgânica do DF deverá prevalecer, pois é mais benéfica para o meio ambiente. Utiliza-se nesse caso o princípio *in dubio pro natura*.

Portanto, alternativas para a instalação dos aterros sanitários deverão ser apresentadas pelo EIA e a devida exclusão de áreas de preservação. Os órgãos públicos devem vetar projetos que coloquem em risco o patrimônio ambiental das APPs. A busca pelo desenvolvimento sustentável tem que estar pautado em escolhas técnicas que realmente resguardem o meio ambiente. A legislação ambiental protege o meio ambiente e veta retrocessos em sua proteção.

#### **5.4 Retrocessos da Lei 12.651/2012 na proteção das APPs**

A Lei 12.651/2012 trouxe vários pontos que podem ser qualificados como retrocessos, sobretudo em relação aos institutos mais frágeis, como é o caso da reserva legal, área de preservação permanente, além das questões que envolvem a anistia aos desmatadores (SARLET, FENSTERSEIFER, 2014).

Para José Eli da Veiga (2013, p. 61) “a ocupação territorial deste país vem sendo feita por um esquema de desmatamento, queimada e capim que atropela todas as preocupações intrínsecas ao cuidado de se manter as APPs”.

Quando ocorre a supressão de cobertura vegetal em APP representa a possibilidade de perda de função ambiental. A área terá outra finalidade e não mais, a de cunho ambiental.

Diante disso, a APP não pode cumprir função legal e ambiental de preservar os recursos hídricos, paisagem, a estabilidade geológica, a proteção de biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora e assegurar o bem estar da população e mesmo assim ter sua vegetação suprimida para a construção de aterros sanitários, estádios de futebol, loteamentos e outros.

Na verdade, a Lei 12.651/2012 ampliou as alternativas de supressão de vegetação em APP. Mesmo que submetidas a processos administrativos, se os órgãos

públicos não forem cautelosos em suas decisões, essas áreas de fundamental importância, estarão comprometidas (GRANZIERA, 2014).

Destaca-se que a lei ainda permite livre passagem de pessoas e animais para a obtenção de água ou mesmo a prática de atividades de baixo impacto. De acordo com o art. 9º, da Lei 12.651/2012, “é permitido o acesso de pessoas e animais às Áreas de Preservação Permanente para obtenção de água e para realização de atividades de baixo impacto ambiental”. Essa autorização pode trazer problemas à preservação da vegetação das APPs, como afastar os animais selvagens, danificar a vegetação e facilitar a transmissão de doenças entre os animais domésticos (LEHFELD; CARVALHO; BALBIM, 2013).

Também ocorreram mudanças na largura da faixa marginal da APP. Antes era medida pelo “nível mais alto do rio”<sup>18</sup>, e agora, de acordo com art. 4º, I, da Lei 12.651/2012, será medida “desde a borda da calha do leito regular”<sup>19</sup>. Não será avaliado o nível mais alto das enchentes e tão pouco o nível mais baixo das estiagens. Para Edson Luiz Peters e Alessandro Panasolo (2014, p. 65),

Essa nova medida traz um risco do ponto de vista ambiental, isto porque todo rio tem uma área denominada inundável, que pode ser plana ou com declínio, e que tem determinados períodos do ano, por conta de chuvas intensas, fica inundada e sujeita ao arraste de tudo está locado nesse lugar. Assim, desprezar o nível mais alto e, conseqüentemente, as áreas inundáveis, não é prudente e agrava o risco de desastres naturais como se tem constatado frequentemente em diversas partes do país.

Além dos prejuízos ambientais causados pela nova medida, ainda será difícil identificar o local onde começará a faixa de proteção. Para Júlio Cezar Lima Brandão (2012, p. 97), “a fixação de um novo ponto a partir do que deverá ser medida a faixa marginal dos cursos d’água representará grande perda de proteção de áreas sensíveis e de até 60% de proteção para áreas situadas na região Amazônica”.

A Lei 12.651/2012 trouxe tantas atividades e intervenções em APP, que deveria dar outra denominação a esse espaço territorialmente protegido, que não fosse área de preservação permanente (BRANDÃO, 2012). Pois é admitida a exploração agroflorestal sustentável das APPs situadas em pequena propriedade ou posse rural familiar, desde

---

<sup>18</sup> Art. 2º, “a”, da revogada Lei 4.771/1965.

<sup>19</sup> Leito regular é a calha por onde correm regularmente as águas do curso d’água durante o ano (art. 3º, XIX, Lei 12.651/2012).

que não descaracterize a cobertura vegetal e não prejudique a função ambiental da área (art. 3º, IX, “b”, Lei 12.651/2012).

Ainda é consentido, na área de várzea situada em APP de pequena propriedade ou posse rural familiar, o plantio de culturas temporárias e sazonais de vazante de ciclo curto na faixa de terra que fica exposta no período de vazante dos rios ou lagos, desde que não implique supressão de novas áreas de vegetação nativa, seja conservada a qualidade da água e do solo e seja protegida a fauna silvestre (art. 4º, § 5º, Lei 12.651/2012).

É permitida a prática de aquicultura<sup>20</sup> nas APPs situadas ao longo dos cursos d’água, e no entorno de lagos e lagoas, dos imóveis rurais com até quinze módulos fiscais, desde que atendidos os requisitos do art. 4, § 6º da Lei 1651/2012.

Juntamente com todos os casos citados, destacam-se as inúmeras possibilidades analisadas neste trabalho, no *caput* do art. 8º da Lei 12.651/2012. Perante isso, observa-se que a intervenção deixa de ser exceção e coloca em risco a proteção das APPs.

A Lei 12.651/2012 que tinha como objeto a preservação das matas brasileiras, deixou a desejar no que tange às APPs. Em suma, os interesses econômicos prevaleceram sob interesses ambientais, sendo o meio ambiente o maior prejudicado. Os artigos que se referem à APP devem ser revistos e adaptados à realidade de desenvolvimento sustentável.

Não deve haver anacronismos na legislação, uma vez que a função ambiental da APP deve ser realmente cumprida e seus atributos sejam preservados. A instabilidade jurídica gera insegurança na proteção ambiental.

---

<sup>20</sup> Aquicultura é o cultivo ou a criação de organismos cujo ciclo de vida, em condições naturais, ocorre total ou parcialmente em meio aquático (art. 2º, I, Decreto 4985/ 2003)

## 6 CONCLUSÃO

O desenvolvimento econômico e social é pautado pelo aumento do consumo que aumenta a demanda no que tange à exploração de recursos naturais. O processo iniciado durante a Revolução Industrial tomou proporções alarmantes. Com isso, a devastação das florestas e o esgotamento, até mesmo dos recursos renováveis, tais como a água própria para o consumo, as florestas e o solo.

O Código Civil de 1916 permitia que o proprietário da terra suprimisse a vegetação e as florestas, sem qualquer limitação da sua propriedade. O início da proteção das florestas veio com o Código Florestal de 1934. Mas, de forma bem branda, coibia poucas formas de desmate. A exploração se alastrou e grande parte da vegetação nativa foi devastada.

Diante de tanto abuso, a Terra começou a dar sinais de esgotamento. Para reverter o processo, o Poder Público instituiu normas de conduta para a criação de uma sociedade sustentável. Com a publicação do Código Florestal de 1965 surgiu a denominação áreas de preservação permanente e a vegetação passou a ser interesse comum de todos os habitantes presentes no território nacional.

A Constituição Federal de 1988 trouxe em seu bojo normas de caráter socioambiental, com intuito de garantir uma vida digna para a população diante de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Juntamente com os preceitos constitucionais o Estado de Direito Ambiental busca fundamentos que efetivem e assegurem a tutela ambiental com fulcro em princípios e normas de defesa dos recursos naturais.

Para garantir o cumprimento das normas constitucionais, um novo marco florestal foi idealizado. A Lei 12.651/2012 surgiu diante de vários embates políticos, no afã de unir a bancada ambientalista com os interesses da agropecuária. A Lei trata de vários assuntos relacionados às florestas brasileiras e deu grande destaque para as APPs.

Conceituada como área protegida, que pode ser coberta ou não por vegetação nativa e que tenha a função ambiental, sua principal importância está ligada à preservação dos recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade. São corredores ecológicos que facilitam o fluxo gênico de fauna e flora e protegem o solo.

Alguns lugares, por terem características primordiais para o meio ambiente, são resguardados da exploração econômica direta. São áreas definidas geograficamente



destinadas a alcançarem objetivos específicos de conservação. Os espaços territoriais especialmente protegidos têm a sua proteção garantida nos termos do artigo 225, inciso III, § 1º da CF/88.

A legislação conceitua como espaços territoriais especialmente protegidos as Áreas de Preservação Permanente (APP), Reserva Legal (RL), Áreas de Uso Restrito, Unidades de Conservação (UC), dentre outras. Cada espaço cumpre sua função definida em lei específica e, portanto, os institutos não se confundem.

A APP e a RL são modalidades de limitações administrativas à propriedade e à posse rural, com intuito de proteção ambiental. Reserva legal é uma área localizada no interior de uma propriedade rural necessária ao uso sustentável dos recursos naturais. Pode-se compatibilizar a preservação e o uso sustentável da terra.

Uma inovação da Lei 12.651/2012 foi sobreposição de APP no cálculo do percentual de Reserva Legal. O proprietário rural não necessitará excluir do cômputo da Reserva Legal a área destinada para APP. Dessa forma, diminuirá a área de proteção dentro da propriedade rural.

Para que a sobreposição ocorra, deve ser cumprido o requisito de não conversão de novas áreas para uso econômico do solo. A área a ser computada deve estar conservada ou em processo de recuperação e o proprietário ou possuidor tenha requerido inclusão no Cadastro Ambiental Rural (CAR). O CAR é um registro eletrônico, de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades rurais.

Uma nova categoria de espaço especialmente protegido foi instituída pela Lei 12.651/2012, com o objetivo de preservar pantanais e planícies pantaneiras, áreas com inclinação entre 25º e 45º, apicuns e salgados. Sua proteção é mais branda, sendo permitida a exploração ecologicamente sustentável.

As Unidades de Conservação são espaços territoriais com as APPs que, por força de ato do Poder Público, estão destinados ao estudo e preservação de exemplares da flora e da fauna e podem ser públicas ou privadas. As UCs foram criadas através do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e instituídas pela Lei 9.985/2000.

Há dois grupos de unidade de conservação: as Unidades de Proteção Integral que admitem apenas o uso indireto dos seus atributos naturais e as Unidades de Uso Sustentável cujo objetivo principal é compatibilizar a conservação da natureza com o

uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. As APPs se restringem à proteção das florestas e demais formas de vegetação e as UCs protegem diversos bens naturais.

As APPs podem ser instituídas por lei e sua classificação decorre das suas características naturais, sendo preponderantes para o equilíbrio ecológico ou dependente de ato de ofício específico, chamada pela doutrina de APP administrativa.

As áreas de APP decorrentes de lei constituem limites internos do direito de propriedade e incidem sobre todas as propriedades públicas ou privadas. O proprietário não receberá indenização sobre a área preservada. Já as APPs administrativas são criadas por atos públicos, sobre determinada e específica propriedade ou posse. Portanto, se a limitação inviabilizar a utilização da propriedade, o Poder Público terá que indenizar o proprietário.

Os países da América Latina também se preocupam com as APPs e as preservam de formas semelhantes às formas da legislação brasileira. O Chile proíbe o corte de árvores e arbustos localizados dentro de 400 metros das nascentes perto de colinas e 200 metros em terrenos planos, além da proteção de vegetação nas encostas com 45° de inclinação.

A Constituição da República do Paraguai de 1992 inclui um capítulo específico ligado aos direitos, deveres e garantias da qualidade de vida relacionada com o direito de viver em um ambiente saudável e proteção ambiental. A proteção da mata ciliar é de 100 metros. Pode-se aumentar a faixa de proteção, de acordo com a importância do curso d'água.

Na Venezuela, a Constituição da República de 1999 assegura o direito e dever de cada geração proteger e manter o ambiente equilibrado. Em sua legislação encontram-se presente as Zonas Protetoras, que tem correspondência com as APPs brasileiras.

O Código Florestal do Panamá estabelece que os mananciais que nascem em morros terão uma proteção de 200 metros e de 100 metros em áreas planas. As margens dos lagos deverão ser protegidas em 100 metros e as margens dos rios serão protegidas em função de sua largura, com um mínimo de 10 metros. As matas ciliares são protegidas e não podem ser derrubadas sob qualquer pretexto, pois são consideradas florestas especiais de preservação permanente. Não existem exceções para a supressão de vegetação como ocorre no Brasil.

A Lei Florestal n. 1700/2006 da Bolívia define as servidões ecológicas; estas são áreas de zonas úmidas, pântanos, áreas de afloramento natural da água (nascentes) e recarga além das áreas superiores a 45% de inclinação. As servidões ecológicas são

proteções obrigatórias da terra. Trata-se de uma limitação legal ao direito de uso da propriedade para a conservação recursos naturais renováveis. A Lei deixa a lista de servidões representada por *numerus apertus* e estabelece, por um rol exemplificativo, que poderá haver outros tipos de servidões.

A preservação das APPs tem caráter permante e a intervenção ou supressão nessas áreas somente poderá ocorrer em casos excepcionais, enquadrados com hipóteses de utilidade pública, interesse social e baixo impacto ambiental.

Os casos de utilidade pública ocorrem quando a Administração se defronta com situações de emergência, com obras de infraestrutura e com atividades que melhorem a qualidade de vida da população. De acordo com a Lei 12.651/2012, são hipóteses de utilidade pública as atividades de segurança nacional, proteção sanitária, obras de infraestrutura destinada às concessões e aos serviços públicos, gestão de resíduos, instalações esportivas para a realização de competições esportivas estaduais, nacionais e internacionais, bem como a mineração, as atividades e obras de defesa civil dentre outras.

As atividades de segurança nacional são destinadas a proteção do país. Os bens ambientais estão diretamente ligados ao crescimento econômico e desenvolvimento da nação. Um importante instrumento da proteção ambiental é a mobilização nacional, pois se trata de um conjunto tático que capacita o país para realizar ações estratégicas de defesa e se destina a tutelar os bens ambientais em face de eventual agressão estrangeira.

Atividade de proteção sanitária e gestão de resíduos estão relacionadas com o saneamento básico, pois visam proteger a saúde humana e o meio ambiente. A qualidade vida e o saneamento básico são fatores indispensáveis para que se tenha o mínimo de dignidade.

A água, o esgoto, limpeza e drenagem urbana fazem parte dos serviços públicos prestados em favor da coletividade. Vale lembrar que mesmo se tratando de serviços essenciais à sociedade, não se pode devastar as APPs indiscriminadamente, pois a sua proteção está atrelada a acuidade ambiental.

Dente os casos de utilidade pública, a Lei 12.651/2012 trouxe as instalações de competições esportivas como uma novidade. Para resolver um problema imediatista da Copa do Mundo de 2014 e as Olimpíadas de 2016, o Poder Público pode colocar em risco a proteção dos recursos naturais.

A mineração também faz parte do rol das utilidades públicas e contribui de forma determinante para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Trata-se de uma atividade fundamental para o desenvolvimento da sociedade. A responsabilidade social-ambiental é um dos preceitos fundamentais da exploração sustentável.

Devido a formação e concentração das rochas, as jazidas minerais podem estar localizadas em APP, especialmente em topo de morros, montes, montanhas, serras e também nas proximidades de corpos d'água. Perante a sua característica de rigidez locacional, a exploração mineral poderá ocorrer nas APPs, porém a legislação estabelece rígidos padrões no licenciamento ambiental.

O licenciamento passou a ser exigido para estabelecer mecanismos de controle ambiental, para empreendimentos potencialmente poluidores. Abarcam-se três fases distintas, sendo a primeira chamada de Licença Prévia (LP) que analisa a viabilidade ambiental do empreendimento, a segunda fase é a Licença de Instalação (LI) onde os projetos são analisados e na terceira fase, denominada Licença de Operação (LO) se verifica a instalação do empreendimento.

A proteção das APPs deve incidir tanto na zona rural como na zona urbana. O processo de urbanização se iniciou sem nenhuma preocupação com meio ambiente e as APPs que se encontram nas margens dos rios ou em topos de morros foram devastadas com a ocupação irregular. A falta de planejamento da ocupação de solo urbano gera impactos irreversíveis, que se refletem na qualidade ambiental dos municípios envolvidos.

A qualidade de vida de grande parte das populações urbanas é cada vez menor, em especial nos países subdesenvolvidos. Problemas como alagamentos, as alterações microclimáticas, as chuvas ácidas e as inversões térmicas, além da poluição do ar e dos recursos hídricos no meio urbano se apresentam mais frequentes e intensos.

Para mudar essa realidade foi instituída a política urbana, que tem como objetivo coordenar o desenvolvimento das funções sociais da cidade mediante diretrizes do Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001). A construção do espaço urbano exige grandes intervenções na paisagem natural e altera bruscamente os seus componentes.

A Lei 10.257/2001 instituiu mandamentos jurídicos com o escopo de melhorar a qualidade de vida da população e integrá-la ao meio ambiente. Para a efetividade dos instrumentos criados pela Lei, a implantação do Plano Diretor pelos municípios se torna essencial. São obrigatórios para cidades com mais de 20.000 habitantes ou metropolitanas.

Dentro das delimitações do Plano Diretor está o planejamento municipal, o zoneamento ambiental estabelecerá as áreas verdes urbanas, as APPs, os cursos d'água corrente, os lagos e os reservatórios. As APPs são muito importantes para o ambiente urbano, pois, melhoram a qualidade do ar, evitam erosão dos topos de morro e ainda são responsáveis pela proteção dos recursos hídricos.

A preservação das APPs urbanas garante à população a segurança de viver em sociedade sem ameaças causadas pelos deslizamentos, enchentes, contaminação e escassez dos recursos hídricos, migração de espécies da fauna silvestre para os centros urbanos e desequilíbrio climático.

Novas ocupações em APPs urbanas não serão autorizadas e os assentamentos clandestinos, que estiverem localizados em áreas consolidadas, terão o benefício da regularização fundiária. Instituído pela Lei 12.651/2012, a regularização fundiária de interesse social é considerado assentamentos irregulares ocupados pela população de baixa renda, que foram ocupados de forma mansa, pacífica, há pelo menos cinco anos, em imóveis situados em áreas demarcadas para habitações da população de baixa renda. A legalização terá que cumprir com os requisitos exigidos na Lei.

O modo de vida da população urbana, diante do consumismo excessivo gera uma quantidade enorme de lixo. Um dos grandes problemas da administração pública é dar uma destinação adequada para os resíduos, pois até pouco tempo todo descarte urbano era jogado diretamente na natureza. Sem qualquer tratamento, o lixo muitas vezes lançado nas APPs, iam diretamente para os rios, contaminando o lençol freático, o solo e o ar.

A Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos veio para minimizar os danos ambientais e contém instrumentos importantes para permitir o avanço econômico do país sem prejudicar o meio ambiente, com problemas decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos. A Lei determina que os municípios construam aterros sanitários e eliminem os lixões a céu aberto.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos determina que , na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos , deve ser observada a seguinte ordem de prioridade : não geração , redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. As empresas terão responsabilidade compartilhada em relação ao descarte dos resíduos produzidos por elas.

De acordo com a Lei 12.305/2010, os rejeitos deverão ser dispostos em aterros sanitários construídos pelo Poder Público em consórcio entre a União, estados e municípios. Entretanto, a legislação brasileira tem a sua importância no cenário das políticas ambientais, mas não evoluiu o suficiente para proteção do meio ambiente.

Os aterros sanitários estão sendo abolidos dos países desenvolvidos diante dos impactos que eles causam no meio ambiente. As áreas destinadas para sua implantação têm uma vida útil limitada e oferecem riscos para comunidade. Os impactos se iniciam com a supressão da vegetação da APP e posteriormente danos com a sua implantação e operação.

Em busca de novas tecnologias e formas sustentáveis, a Comunidade Europeia incentivou a produção de energia através dos resíduos sólidos, dando nova destinação para o problema ambiental. A Alemanha está pondo um fim nos aterros sanitários e os resíduos são reciclados e reaproveitados em usinas produtoras de energia. Em Portugal, existe uma política de redução da produção dos resíduos sólidos urbanos (RSU) e posterior produção de combustíveis derivados de resíduos (CDR).

A implantação dos aterros sanitários traz danos para qualquer área em que o aterro for implantado; mas se essa área for uma APP, o prejuízo ainda será maior. Por se tratar de um local frágil e de extrema importância para o equilíbrio ambiental, o risco de lesão aos bens ambientais se torna muito relevante.

Antes de iniciar a obra, grande parte da vegetação será suprimida. O grande fluxo de caminhões pesados na construção e operação do aterro gera a volubilidade dos solos e o afugentamento dos animais silvestres. O possível vazamento de chorume, líquido liberado no processo de decomposição de resíduos orgânicos, gera a contaminação do solo e do lençol freático.

As APPs têm a função de estabilidade geológica e quando se retirada a vegetação de morros e encostas, aumenta-se o risco de deslizamentos soterrando grandes áreas. Além de comprometer o fluxo gênico da flora e fauna silvestre, pois através dos corredores ecológicos estabelecidos entre fragmentos de mata, ocorre a troca de material genético e evita a extinção de algumas espécies. Ainda se compromete a qualidade do ar, pois o gás metano liberado polui e aumenta o efeito estufa.

Mesmo diante de tantos problemas, os aterros sanitários estão sendo construídos no Brasil em APP. Exemplo disso é o Aterro Sanitário Oeste, na cidade de Samambaia, que receberá todo o lixo do Distrito Federal. Implantado em uma área que possui quatro nascentes poderá trazer prejuízo para o equilíbrio ambiental. Os moradores estão

apreensivos com a sua instalação e temem ter que conviver com os problemas de sua instalação como com o aparecimento de animais, vetores de doenças. E ainda ter a contaminação das nascentes e do lençol freático e pedem que o Poder Público tome providências.

Os responsáveis técnicos pela obra alegam que todas as medidas do procedimento do licenciamento ambiental foram tomadas e as devidas licenças concedidas. Entretanto, não se pode achar que a simples realização do licenciamento isenta os órgãos públicos de fiscalizar e emitir pareceres em relação ao impacto. Em desfavor da instalação está a Lei Orgânica do Distrito Federal que proíbe a construção de aterros perto de mananciais.

Diante do exposto, conclui-se que os aterros sanitários, apresentados como solução sustentável para os resíduos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, são na verdade uma saída para os países que não tem tecnologia e recursos para investir em medidas mais eficazes. Exemplo de aproveitamento sustentável dos resíduos sólidos é a produção de energia, que já está contemplado na PNRS, porém necessita de mais incentivos financeiros para que possa substituir os aterros.

Houve um retrocesso na Lei n. 12.651/2012, diante das medidas protetivas das APPs. A gestão de resíduos sólidos não deve ser considerada hipótese para supressão e intervenção das APPs, pois os aterros poderão ser construídos em outros locais que causem mesmo impacto para o equilíbrio ambiental. Diante do aumento nos casos de intervenção ou supressão em APP, sua proteção fica enfraquecida e o meio ambiente desprotegido.

## REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10004**. Rio de Janeiro, 2004.

AHRENS, Sergio. **O “Novo” Código Florestal Brasileiro: Conceitos Jurídicos Fundamentais. 2002**. Disponível em: <  
<http://www.ambientebrasil.com.br/florestal/download/SAhrensCodigoFlorestal.pdf>>  
Acesso: 08/09/2015.

ALBERGARIA, Bruno. **Direito Ambiental e a Responsabilidade Civil das Empresas**. Belo Horizonte: Fórum, 2005.

ALBUQUERQUE, J. B. Torres de. **Resíduos Sólidos**. São Paulo: Independente Editora e Distribuidora Jurídica, 2012.

ANTUNES, Paulo Bessa. **Comentário ao Novo Código Florestal**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

\_\_\_\_\_. **Da Área de Reserva Legal**. Coordenação Édis Milaré, Paulo Affonso Leme Machado. Novo Código Florestal: Comentários à Lei 12.651, de 25 de maio de 2012 e à MedProv 571, de 25 de maio de 2012. 1. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012.

\_\_\_\_\_. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2008.

ARAÚJO, Paula Santos. **Diagnóstico da supressão de vegetação nativa em áreas de preservação permanente contida no Código Florestal Brasileiro de 2012**.

Disponível em:

<<http://seer.franca.unesp.br/index.php/estudosjuridicosunesp/article/viewFile/1243/1338>> Acesso: 08/11/2015.

ÁVILA, Elenny. **Ley de bosque de Venezuela**. Disponível em: <  
<http://www.monografias.com/trabajos100/ley-bosque-venezuela/ley-bosque-venezuela.shtml>> Acesso: 08/10/2015.

AYALA, Patrick de Araújo. **Das Áreas de Uso Restrito**. Coordenação Édis Milaré, Paulo Affonso Leme Machado. Novo Código Florestal: Comentários à Lei 12651, de 25 de maio de 2012 e à MedProv 571, de 25 de maio de 2012. 1. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida líquida**. Trad Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

BENJAMIN, Antônio Vasconcelos Herman. **Introdução à Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)**. Antônio Vasconcelos Herman Benjamin (Org). Direito Ambiental de Áreas Protegidas. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

\_\_\_\_\_. Responsabilidade Civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**. v. 09, p. 12, ano 3, jan - mar, Ed. RT, 1998.

BELCHIOR, Germana Parente Neiva. MATIAS, João Luis Nogueira. **A função Ambiental da Propriedade**. In: XVII Encontro Nacional do CONPEDI / Brasília, 2008. Disponível em: <



[http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/brasil/07\\_216.pdf](http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/brasil/07_216.pdf)> ISBN: 978-85-7840-019-4. Acesso: 23/09/2015.

BOLÍVIA. **Ley 1700, de 12 de julio de 1996.** Ley Forestal. Disponível em: <  
<file:///C:/Users/User/Downloads/ley-forestal-bolivia.pdf>> Acesso: 10/08/2015.

BORGES, Luís Antônio Coimbra; REZENDE José Luiz Pereira de. Áreas de preservação permanente na legislação ambiental brasileira. **Revista Ciência Rural.** Santa Maria, v.41, n.7, p.1202-1210, jul, 2011. Disponível em: <  
<http://www.scielo.br/pdf/cr/v41n7/a5611cr4051.pdf>> Acesso: 08/09/2015.

BRASIL. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2014.** Disponível em: <  
<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2014.pdf>> Acesso: 08/11/2015.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA 001, de 23 de janeiro de 1986. **Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.** Brasília, DF, 1986.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA 369, de 28 de Março de 2006. **Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente - APP.** Brasília, DF, 2006.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República.** Brasília: Senado Federal. Centro Gráfico, 2012.

\_\_\_\_\_. **Convenção de Ramsar.** Disponível em: <  
<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/zonas-umidas-convencao-de-ramsar>> Acesso: 08/09/2015

\_\_\_\_\_. Decreto 23.793, de 23 de janeiro de 1934. Aprova o Código Florestal. In: **Diário Oficial,** Rio de Janeiro, 21 de março de 1935, p. 5601. Disponível em: <  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1930-1949/d23793.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm)>. Acesso: 09/10/2015.

\_\_\_\_\_. **Glossário Ambiental.** Disponível em: <  
[http://www.mma.gov.br/estruturas/secex\\_consumo/\\_arquivos/10%20-%20mcs\\_glossario.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/_arquivos/10%20-%20mcs_glossario.pdf)> Acesso: 20/10/2015.

\_\_\_\_\_. IBAM. **Instituto Brasileiro de Administração Municipal.** Gestão Integrada De Resíduos Sólidos: Manual Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos. 2001. Disponível em:<  
<file:///C:/Users/User/Documents/Disserta%C3%A7%C3%A3o/Manual%20de%20gerenciamento%20de%20residuos%20solidos.pdf>> Acesso: 11/09/2015.

\_\_\_\_\_. IBRAM. **Instituto Brasileiro de Mineração.** Guia de Fechamento de Mina. Disponível em:< <http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00004091.pdf>> Acesso: 11/09/2015.

\_\_\_\_\_. **Lei Federal 4.771, de 15 set. 1965.** Institui o Código Florestal. Diário Oficial, Brasília, 15 set. 1965. Disponível em: <  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L4771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4771.htm)> Acesso: 18/09/2015.

\_\_\_\_\_. **Lei Federal 6.938, de 31 ago. 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial, Brasília, 31 ago. 1981.

\_\_\_\_\_. **Lei Federal 10.257, de 10 de jul. de 2001.** Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LEIS\\_2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm)> Acesso: 11/10/2015.

\_\_\_\_\_. **Lei Federal 9.985, de 18 de jul. de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <  
<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=322>> Acesso: 15/09/2015.

\_\_\_\_\_. **Lei Federal 11.445, de 05 de jan. de 2007.** Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm)> Acesso: 17/10/2015.

\_\_\_\_\_. **Lei Federal 11.977, de 05 de jan. de 2007.** Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas; altera o Decreto-Lei 3.365, de 21 de junho de 1941, as Leis 4.380, de 21 de agosto de 1964, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 10.257, de 10 de julho de 2001, e a Medida Provisória 2.197-43, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/11977.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11977.htm)> Acesso: 13/11/2015.

\_\_\_\_\_. **Lei Federal 12.305, de 02 de ago de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <  
<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>> Acesso: 08/10/2015.

\_\_\_\_\_. **Lei Federal 12.608, de 10 de abril de 2012.** Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Disponível em: <  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm)> Acesso: 08/11/2015.

\_\_\_\_\_. **Lei Federal 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a Proteção da Vegetação Nativa. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm)> Acesso: 08/09/2015.

\_\_\_\_\_. **Lei Federal 12.727, de 17 de out. de 2012.** Altera a Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e revoga as Leis 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, a Medida Provisória 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, o item 22 do inciso II do art. 167 da Lei 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e o § 2º do art. 4º da Lei 12.651, de 25 de maio de 2012. Disponível em: < <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/lei-12727-2012.htm>> Acesso: 20/09/2015.

\_\_\_\_\_. **Ministério do Meio Ambiente.** Decreto Legislativo nº 2, de 1994. 'Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biosseguranca/item/7513-conven%C3%A7%C3%A3o-sobre-diversidade-biol%C3%B3gica-cdb>> Acesso: 08/09/2015.

\_\_\_\_\_. **Supremo Tribunal Federal.** Agravo de Instrumento 856.568, Minas Gerais. Responsabilidade civil. Danos ambientais. Decisão fundamentada na legislação infraconstitucional e no conjunto probatório. Ofensa constitucional indireta. Súmula n. 279 do Supremo Tribunal Federal. Agravo ao qual se nega seguimento. Relator: Min. Cármen Lúcia. Acórdão de 7 de agosto de 2012. Disponível em: < [file:///C:/Users/User/Downloads/texto\\_87976457%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/texto_87976457%20(2).pdf)> Acesso: 15/10/2015.

BRANDÃO, Júlio Cezar Lima. **Novo Código Florestal Brasileiro: Anotações à Lei 12.651/2012 com alterações da Lei 12.727/2012.** Curitiba: Juruá, 2012.

BRUGNARA, Frederico Augusto. Gestão de resíduos sólidos urbanos e combustíveis derivados de resíduos: uma análise comparativa entre Brasil e Portugal. CUSTÓDIO, Maraluce Maria (Org.). Energia e Direito: perspectivas para um dialogo de sustentabilidade. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015.

CANUTO, Leandro Madeira. **O que são Áreas de Preservação Permanente?** Guaramirim, 2014. Disponível em: < <http://www.jdv.com.br/coluna/55/o-sao-as-apps>> Acesso: 13/10/2015.

CHILE. **Decreto 4.363, de 30 de junio de 1931.** Santiago. Vista la autorización que me otorga el Decreto com Fuerza de ley núm. 265. Disponível em < [http://www.conaf.cl/cms/editorweb/transparencia/potestades/Dto-4363\\_ley-bosques.pdf](http://www.conaf.cl/cms/editorweb/transparencia/potestades/Dto-4363_ley-bosques.pdf)> Acesso em 10/08/2015.

CHOQUEHUANCA, J. La gestión de la biodiversidad: uso y conservación. **Revista Virtual Redesma.** Vol. 1(2), p. 379-383, out, 2007. Disponível em: < <http://revistavirtual.redesma.org/vol2/pdf/conservacionI.pdf>> Acesso: 13/10/2015.

COSTA, Beatriz Souza. A construção do sujeito constitucional ambiental. **Revista Veredas do Direito.** Belo Horizonte, vol. 8, n.15, p. 43-61, jan/jun, 20011. Disponível

em <<http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/163>> Acesso em 10/05/2015.

\_\_\_\_\_. REZENDE, Elcio Nacur. **A Sociedade de Consumo e a Geração de Resíduos Sólidos**. Beatriz Souza Costa, José Cláudio Junqueira Ribeiro (Orgs.). Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos: direitos e deveres. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013.

CONCEIÇÃO, Rodrigo Silva da. DORNELLES, Liane Maria Azevedo. **Reflexões sobre a Função Ambiental das APPs frente à Expansão Urbana nos Municípios de Duque de Caxias e Magé, Baixada Fluminense – RJ, 2010**. Disponível em: <[file:///C:/Users/User/Downloads/3855-7691-1-SM%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/3855-7691-1-SM%20(2).pdf)> Acesso: 08/09/2015.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de direito civil brasileiro: direito das coisas**. 27ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

DRAMALI, Bianca Leite. Consumo: um convite para desbravar esse vasto campo de estudo. **Revista Comunicação & Informação**. Goiânia, v. 13, n.2: p. 04-12 - jul./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/ci/article/viewFile/20707/12168>> Acesso: 08/09/2015.

FARIAS, Talden Queiroz. **Aspectos gerais da política nacional do meio ambiente - comentários sobre a Lei nº 6.938/81**. Disponível em <<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/26875-26877-1-PB.pdf>> Acesso: 05/05/2015.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Ferreira, Renata Marques. **Comentários ao Código Florestal: Lei 12.651/2012**. São Paulo: Saraiva, 2013. Disponível em <<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502209015/pages/0>> Acesso: 05/11/2015.

FRANCO, Ana Cláudia La Plata de Mello. GIACOMOLLI, Gabriela Silveira. **A intervenção e supressão em Área de Preservação Permanente**. Coordenação Édis Milaré, Paulo Affonso Leme Machado. Novo Código Florestal: Comentários à Lei 12651, de 25 de maio de 2012 e à MedProv 571, de 25 de maio de 2012. 1. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012.

FREIRE, Willian. **Gestão de Crises e Negociações Ambientais**. Belo Horizonte: Editora Mineira Livros Jurídicos Ltda., 2007.

GALLI, Alessandra. **A Educação ambiental, seu papel transformador e a nova Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Érika Bechara (Org.). Aspectos relevantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos: Lei nº 12.305/2010. São Paulo: Atlas, 2013.

GARCIA, Maria da Glória F. P. D. **O lugar do Direito na proteção do ambiente**. Coimbra, Portugal: Almedina, 2007.

GODOY, Manuel Rolando Berríos. Dificuldades para aplicar a Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil. **Caderno de Geografia**, v.23, n.39, p.1-12, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <  
<http://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/4784/4975>>. Acesso: 07/10/ 2015.

GONÇALVES, Sérgio Campos. Cultura e Sociedade de Consumo: um olhar em retrospecto. **Revista inRevista**. Ribeirão Preto, v. 5, p. 18-28, 2008. Disponível em: <  
[http://www.academia.edu/461849/Cultura\\_e\\_Sociedade\\_de\\_Consumo\\_um\\_olhar\\_em\\_retrospecto\\_-\\_Culture\\_and\\_Consumer\\_Society\\_a\\_retrospective\\_glance](http://www.academia.edu/461849/Cultura_e_Sociedade_de_Consumo_um_olhar_em_retrospecto_-_Culture_and_Consumer_Society_a_retrospective_glance)> Acesso: 08/09/2015.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. 3. ed. revista e atualizada. São Paulo: Atlas, 2014.

GROTTI, Dinorá Adelaide Musetti. **A evolução jurídica do serviço público de Saneamento Básico**. José Roberto Pimenta Oliveira, Augusto Neves Dal Pozzo (Orgs). Estudos sobre o marco regulatório de Saneamento Básico no Brasil. Belo Horizonte: Fórum: 2011.

HERNANDEZ, Fernanda Guimarães. **Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais**. 2010. 91 f. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em:  
<<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000406634&fd=y>>A>. Acesso: 07/09/ 2015.

LAGES, Eduardo de Carvalho. **Utilidade Pública**. Coordenação Édis Milaré, Paulo Affonso Leme Machado. Novo Código Florestal: Comentários à Lei 12651, de 25 de maio de 2012 e à MedProv 571, de 25 de maio de 2012. 1. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012.

LEHFELD, Lucas de Souza. CARVALHO, Natham Castelo Branco. BALBIM, Leonardo Ispier Nassif. **Código Florestal Comentado e Anotado**. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

MACHADO, Paulo Affonso Leme Machado. **Legislação Florestal (Lei 12651/12) e Competência e Licenciamento Ambiental (Lei Complementar 140/2011)**. São Paulo: Malheiros, 2012.

\_\_\_\_\_. **Direito Ambiental Brasileiro**. 15. ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. São Paulo: RT, 2005.

MIRANDA, Anaiza Helena Malharden. APP em área urbana consolidada. **Boletim Eletrônico Irib**. nº. 3230. Ano VIII. São Paulo, jan. 2008. Disponível em: <  
[http://www.mpgp.mp.br/portalweb/hp/9/docs/app\\_em\\_area\\_urbana\\_consolidada.pdf](http://www.mpgp.mp.br/portalweb/hp/9/docs/app_em_area_urbana_consolidada.pdf)>. Acesso: 07/09/ 2015.

MELO, Arthur Tavares de Oliveira. **Fluxo gênico e estrutura genética espacial de *Cabralea canjerana* (vell.) mart. (Meliaceae) em fragmentos florestais de Mata**

**Atlântica**, 2012. 88 f. Dissertação (Mestre em Genética e Melhoramento de Plantas) – Universidade Federal de Goiás, 2012. Disponível em: <  
[https://pgmp.agro.ufg.br/up/237/o/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_Arthur\\_T\\_O\\_Melo.pdf](https://pgmp.agro.ufg.br/up/237/o/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Arthur_T_O_Melo.pdf)  
>. Acesso: 07/01/ 2015.

MORAES, Clarice Figueiredo. MOL, Samylla. **O consumo e meio ambiente na sociedade líquido-moderna de Bauman**. Émilien Vilas Boas Reis (Org.). Entre a filosofia e o ambiente: bases filosóficas para o Direito Ambiental. Belo Horizonte: 3i Editora, 2014.

MOREIRA, Danielle de Andrade. O conteúdo ambiental dos planos diretores e o Código Florestal. **Revista de Direito Ambiental**. Ano 12. Nº 49. São Paulo: RT, jan./mar. 2008.

MUKAI, Toshio. **O novo Código Florestal: Anotações à Lei 12651, de maio de 2012, com alterações da Lei 12727, de 17 de outubro de 2012**. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

NUNES, Jorge Alex. NAKANO, Paula Cristina. CUNHA, Luly Rodrigues da. **Do uso ecologicamente sustentável dos Apicuns e Salgados**. Coordenação Édis Milaré, Paulo Affonso Leme Machado. Novo Código Florestal: Comentários à Lei 12651, de 25 de maio de 2012 e à MedProv 571, de 25 de maio de 2012. 1. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012.

NUNES, Paulo Henrique Faria. **Meio Ambiente & Mineração: O desenvolvimento sustentável**. Curitiba: Juaruá, 2010.

OLIVEIRA, Raul Miguel Freitas de. **Concessão Florestal: exploração sustentável de florestas públicas por particular**. Leme: J.H.Mizuno, 2013.

ONU. **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro, de 3 a 14 de junho de 1992, reafirmando a Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, adotada em Estocolmo em 16 de junho de 1972. Disponível em: < <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>> Acesso: 01/12/2015.

PAPP, Leonardo. **Comentários ao novo Código Florestal: Lei 12651/12**. Campinas, SP: Millennium Editora, 2012.

PARAGUAI. **Decreto 18.831/1986, de 16 de diciembre de 1986**. Asunción. Por el cual se establecen normas de protección del medio ambiente. Disponível em: <  
[file:///C:/Users/User/Downloads/digestoambiental%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/digestoambiental%20(1).pdf)> Acesso: 09/08/2015.

PEREIRA, Anderson Luis; MAIA, Kércia Maria Pontes. A contribuição da gestão de resíduos sólidos e educação ambiental na durabilidade de aterros sanitários. **Revista Sinapse Múltipla**, v.1, n.2 , p.68-80. Betim, 2012. Disponível em: <  
<http://periodicos.pucminas.br/index.php/sinapsemultipla/article/view/4178/5011>>  
Acesso: 09/11/2015.

PETERS, Edson Luiz. PANASOLO, Alessandro. **Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente: a luz da nova Lei Florestal 12651/12**. Curitiba: Juruá, 2014.

PIETRO, Maria Sylvia Zanella Di. **Direito Administrativo**. 18. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

PROGEA. **Relatório de Impacto Ambiental (Rima) do Aterro Sanitário de Samambaia**, DF fornecido pela PROGEA (Engenharia e Estudos Ambientais).

Disponível em: <

[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Q9\\_9SCuATL4J:www.adasa.df.gov.br/images/stories/anexos/Brasilia\\_Sustentavel/BSBSutentavel1\\_2013/relatorioco mplementarfinalissimo.doc+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Q9_9SCuATL4J:www.adasa.df.gov.br/images/stories/anexos/Brasilia_Sustentavel/BSBSutentavel1_2013/relatorioco mplementarfinalissimo.doc+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br)> Acesso: 18/11/2015.

REPÚBLICA DO PANAMÁ. **Ley 01, de 3 de febrero de 1994**. Por La Cual Se Establece La Legislación Forestal En La República D Panamá Y Se Dictan Otras Disposiciones. Disponível em: <

<http://panama.eregulations.org/media/Ley%20N%C2%B0%201%20de%203%20de%20febrero%20de%201994.pdf>> Acesso: 18/08/2015.

RIBEIRO, Glaucus Vinicius Biasetto. A origem Histórica do Conceito de Área de Preservação Permanente no Brasil. **Revista Thema**, vol. 8, n.1, p.4, 2011. Disponível em: < <http://revistathema.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/67/36>> Acesso: 09/09/2015.

RIBEIRO, José Cláudio Junqueira. **O que são Resíduos Sólidos?** Beatriz Souza Costa, José Cláudio Junqueira Ribeiro (Orgs.). Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos: direitos e deveres. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013.

RIOS, Eduardo Esquivel. **La historia de las leyes ambientales en Panama**. Disponível em: < <http://senderoambiental.blogspot.com.br/2009/08/la-historia-de-las-leyes-ambientales-en.html>> Acesso: 16/10/2015.

ROMERO, Fabián I. COZANO, Miguel A. GANGAS, Rodrigo. **Zonas ribereñas: protección, restauración y contexto legal en Chile**. Bosque (Valdivia), 2014, vol.35, no.1, p.3-12. Disponível em: < [http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=S0717-92002014000100001&script=sci\\_abstract](http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=S0717-92002014000100001&script=sci_abstract)> Acesso: 16/10/2015.

SANTAGADA, Ezequiel. **Reporte sobre algunos de los principales problemas jurídicos que han contribuido a la deforestación en el Paraguay (Drivers de deforestación)**. Disponível em: < [http://www.parlu.org/fileadmin/user\\_upload/IDEA\\_-\\_Drivers\\_de\\_deforestacion\\_\\_2014\\_.pdf](http://www.parlu.org/fileadmin/user_upload/IDEA_-_Drivers_de_deforestacion__2014_.pdf)> Acesso: 16/10/2015.

SANT'ANNA, Mariana Senna. **Planejamento urbano e qualidade de vida: da Constituição Federal ao plano diretor**. DALLARI, Adilson Abreu; DI SARNO, Daniela Campos Libório (coord.). Direito Urbanístico e Ambiental. Belo Horizonte: Fórum, 2007.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Pela mão de Alice**. Porto: Afrontamento, 1994.

SANTOS, Francisco José Rezende dos. **Áreas de Preservação Permanente e Áreas de Reserva Legal**. Disponível em: <  
[http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/areas\\_de\\_preservacao\\_permanente\\_e\\_areas\\_de\\_reserva\\_legal.pdf](http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/areas_de_preservacao_permanente_e_areas_de_reserva_legal.pdf)> Acesso: 16/10/2015.

SARLET, Ingo Wolfgang. FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito Ambiental: Introdução, Fundamentos e Teoria Geral**. São Paulo: Saraiva, 2014.

SAYAGO, Doris Aleida Villamizar. **Entre a norma e a prática: A questão ambiental na Venezuela**. Disponível em: <  
[http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/iv\\_en/plenaria/2.pdf](http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/iv_en/plenaria/2.pdf)>  
 Acesso: 16/09/2015.

SCHMIDT, Jensen Schmidt. Bemvenuti, Carlos Emílio. DIELE, Karen. **Sobre a definição da zona de Apicum e sua importância ecológica para populações de caranguejo-uçá *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763)**. Bol. Téc. Cient. CEPENE, Tamandaré - PE - v. 19, n. 1, p. 9-25, 2013. Disponível em: <  
<http://www.icmbio.gov.br/cepene/images/stories/publicacoes/btc/vol19/art01-v19.pdf>>  
 Acesso: 16/09/2015.

SERVILHA, Elson Roney. As áreas de preservação permanente, as cidades e o urbano. **Revista de Direito Ambiental**. Ano 12. Nº 46. São Paulo: RT, abr./jun. 2007. Disponível em: < [https://www.e-science.unicamp.br/fluxus/admin/publicacoes/documentos/publicacao\\_590\\_Revista\\_Direito\\_20Ambiental%20.pdf](https://www.e-science.unicamp.br/fluxus/admin/publicacoes/documentos/publicacao_590_Revista_Direito_20Ambiental%20.pdf)> Acesso: 16/09/2015.

SILVA, João Paulo Souza. Impactos ambientais causados por mineração. **Revista Espaço da Sophia**, n. 08, nov, 2007. Disponível em: <  
<http://www.registro.unesp.br/sites/museu/basededados/arquivos/00000429.pdf>> Acesso: 07/05/2015.

SILVESTRE, Mariel. **Viabilidade jurídica da ocorrência da atividade mineradora em área de preservação permanente**, 2006. 164 f. Dissertação (Mestre em Geociências) – Universidade Estadual de Campinas Instituto de Geociências, 2006. Disponível em: < [file:///C:/Users/User/Downloads/SilvestreMariel\\_M.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/SilvestreMariel_M.pdf)>A>. Acesso: 07/05/ 2015.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 7.ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

SLU, Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal. Disponível em: <  
<http://www.slu.df.gov.br/noticias/item/2257-primeira-unidade-de-25-mil-m%C2%B2-do-aterro-oeste-est%C3%A1-60-conclu%C3%ADda.html>>. Acesso: 23/11/2015.

TARTARI, Leori Carlos. **Avaliação do processo de tratamento do chorume do aterro sanitário de Novo Hamburgo**, 2003. 101 f. Dissertação (Mestre em Engenharia) – Universidade Luterana do Brasil, 2003. Disponível em: <  
[http://www.liberato.com.br/sites/default/files/arquivos/Revista\\_SIER/v.%206,%20n.%2006%20\(2005\)/7.%20AVALIA%C7%30%20DO%20PROCESSO%20DE%20TRATAMENTO%20DO%20CHORUME%20DO%20ATERRO.pdf](http://www.liberato.com.br/sites/default/files/arquivos/Revista_SIER/v.%206,%20n.%2006%20(2005)/7.%20AVALIA%C7%30%20DO%20PROCESSO%20DE%20TRATAMENTO%20DO%20CHORUME%20DO%20ATERRO.pdf)>A>. Acesso: 07/05/ 2015.



THOMÉ, Romeu. **O princípio da vedação de retrocesso socioambiental no contexto da sociedade de risco**. Salvador: Juspodivm, 2014.

TOWNSEND, Colin R. **Fundamentos em ecologia**. Tradução Gilson Rudinei Pires Moreira. São Paulo: Artmed, 2006.

VARJABEDIAN, Roberto. MECHI, Andréa. **As APPs de topo de morro e a Lei 12.651/12**. 14º Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental. ISBN: 978-85-7270-0658. Rio de Janeiro: 2013.

VENEZUELA. **Gaceta Oficial 1.004, de 26 de enero de 1966**. Ley forestal de suelos y águas. Disponível em: < <http://www.defiendete.org/html/de-interes/LEYES%20DE%20VENEZUELA/LEYES%20DE%20VENEZUELA%20II/LEY%20FORESTAL%20DE%20SUELOS%20Y%20AGUAS.htm>>A>. Acesso: 07/08/2015.

VIEIRA, Germano. **Destinação final dos Resíduos Sólidos**. Érika Bechara (Org.). Aspectos relevantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos: Lei 12.305/2010. São Paulo: Atlas, 2013.

YOSHIDA, Consuelo Y. Moromizato. AMADEI, Vicente de Abreu. **Área de Preservação Permanente em zona urbana**. Coordenação Édis Milaré, Paulo Affonso Leme Machado. Novo Código Florestal: Comentários à Lei 12.651, de 25 de maio de 2012 e à MedProv 571, de 25 de maio de 2012. 1. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012.

