



ESCOLA DA MAGISTRATURA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**PREDOMÍNIO DO INTERESSE PRIVADO NO CASO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO
PERMANENTE DE FAIXAS MARGINAIS DE RIOS E RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS
SEGUNDO A ÓTICA DA NOVA LEI FLORESTAL BRASILEIRA (LEI n. 12.651/2012)**

Georgia Penna de Araujo

Rio de Janeiro

2017

GEORGIA PENNA DE ARAUJO

PREDOMÍNIO DO INTERESSE PRIVADO NO CASO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO
PERMANENTE DE FAIXAS MARGINAIS DE RIOS E RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS
SEGUNDO A ÓTICA DA NOVA LEI FLORESTAL BRASILEIRA (LEI n. 12.651/2012)

Artigo apresentado como exigência de
conclusão de Curso de Pós-Graduação *Lato
Sensu* da Escola da Magistratura do Estado
do Rio de Janeiro. Professor Orientador:
Maria Carolina Cancellata de Amorim

Rio de Janeiro

2017

PREDOMÍNIO DO INTERESSE PRIVADO NO CASO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DE FAIXAS MARGINAIS DE RIOS E RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS SEGUNDO A ÓTICA DA NOVA LEI FLORESTAL BRASILEIRA (LEI n. 12.651/2012)

Georgia Penna de Araujo

Graduada pela Universidade Federal Fluminense. Engenheira Civil. Pós-graduada em Ciências Ambientais e Mestre em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Resumo - Áreas de Preservação Permanente (APP) de faixas marginais de rios e reservatórios artificiais desempenham relevante papel no bom desempenho ecológico e socioambiental. A partir de novas e mais reduzidas dimensões destas áreas, trazidas pela nova Lei Florestal brasileira – Lei 12.651/2012 - em comparação ao novo Código Florestal Brasileiro de 1965, verificou-se também a violação ao Princípio da Vedação do Retrocesso Socioambiental e ao da Supremacia do Interesse Público, promovendo também prejuízos ecológicos e socioambientais à sociedade brasileira. Este artigo aborda, de forma prática e esquemática, a ocorrência de tal perda ambiental e legal, trazida pela nova lei florestal de 2012 nestes tipos de APP.

Palavras-chave - Direito Ambiental. Princípios da Supremacia do Interesse Público e da Vedação do Retrocesso. Meio Ambiente. Área protegida. Margens de rios e reservatórios artificiais.

Sumário - Introdução. 1. Áreas de Preservação Permanente (APP): relevância de faixas marginais de rios e reservatórios artificiais. 2. Análise das APPs sob a ótica do Novo Código Florestal (Lei n. 4.771/65) e da Nova Lei Florestal Brasileira (Lei n. 12.651/2012): Perspectiva Histórica. 3. Predomínio do interesse privado sobre os Princípios Constitucionais da Vedação do Retrocesso e da Supremacia do Interesse Público. Conclusão. Referências.

INTRODUÇÃO

Este trabalho de pesquisa analisa o predomínio do interesse privado no caso das Áreas de Preservação Permanente (APP) de faixas marginais de rios e do entorno de reservatórios artificiais sob a ótica da Nova Lei Florestal Brasileira, Lei n.12.651/2012, configurando-se como ofensa aos Princípios Constitucionais prioritários na questão ambiental, principalmente em relação aos Princípios da Vedação do Retrocesso e ao da Supremacia do Interesse Público. Por meio de uma análise comparativa da Lei n. 12.651/2012 com os critérios de definição das referidas APPs do Novo Código Florestal, Lei n. 4.771/65, e de uma descrição sucinta e objetiva das características e serviços ambientais de tais áreas, o trabalho destaca e fortalece o entendimento quanto ao retrocesso socioambiental ocorrido na nova lei florestal, defendido por estudiosos e entidades de visão ampla, conscientes ambientalmente e defensoras do real desenvolvimento sustentável. São contempladas as

referidas leis florestais, jurisprudência e doutrinas sobre a questão ambiental proposta, promovendo a reflexão do leitor quanto ao tema.

A partir da definição de novas dimensões para as Áreas de Preservação Permanente (APP) para faixas marginais de rios e do entorno de reservatórios artificiais estabelecidas pela Lei n. 12.651/2012, é notória a ocorrência da priorização do interesse privado sobre a proteção ambiental, cuja finalidade é a preservação de habitats, ecossistemas e biodiversidade, promovendo o bom funcionamento biótico e a qualidade de vida das populações humanas, além do fato de o meio ambiente ser um patrimônio público em razão de seu uso coletivo, conforme preconiza a Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA, Lei n. 6.938/81.

Verifica-se, neste caso, que o interesse privado foi claramente priorizado, especialmente em função do setor agropecuário, em detrimento dos Princípios da Vedação do Retrocesso e do Interesse Público, constitucionalmente assegurados pela Constituição Federal de 1988 - CF/88, uma vez que o texto da nova lei de 2012 (arts. 4º e 62º) estabeleceu considerável redução de dimensões das faixas de APPs de margens de rios e reservatórios artificiais.

Diante de tal questão ambiental de relevância considerável, é previsto que alguns questionamentos se estabeleçam a fim de se ter um entendimento de tais critérios ambientais mais flexíveis e mais danosos ao meio ambiente como um todo. Assim, seria adequado analisar quais os critérios e/ou argumentos que o legislador se baseou para definir novas e mais reduzidas medidas de faixas de APPs de margens de rios e reservatórios artificiais na nova lei, tendo em vista a flagrante ofensa aos Princípios do Interesse Público e da Vedação do Retrocesso na questão ambiental, observada pelo prejuízo socioambiental naqueles ambientes. Na sequência, houve instrumentos democráticos (consulta pública, pesquisa com comunidades locais, consideração de pareceres científicos, etc.) na elaboração do texto legal da Lei n. 12.651/2012 quanto à relevância socioambiental em tal definição métrica deste tipo de APP? E, finalmente, sendo o Ministério Público o responsável legal pela tutela do interesse difuso de preservar o meio ambiente, em que ponto se encontram os questionamentos legais através das Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs)¹, abordando o caso das APPs, visando à revogação de artigos da Nova Lei Florestal Brasileira para que não haja a continuidade da ofensa aos Princípios Constitucionais da Supremacia do Interesse Público e o

¹Para o tipo de APP em questão, será considerada, especialmente, a Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADI 4903, de 20 de setembro de 2013, promovida pelo Partido Socialismo e Liberdade (PSOL), disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/>>. Acesso em: 25 de set. 2016.

da Vedação do Retrocesso no caso da redução das medidas de faixas de APP de margens de rios e de reservatório artificiais?

O primeiro capítulo apresenta, de forma objetiva, a importância socioambiental das Áreas de Preservação Permanente das faixas de margens de rios e de reservatório artificiais. Na sequência, o segundo capítulo tece uma perspectiva histórica e comparativa das definições das referidas APPs sob a ótica da revogada Lei n. 4.771/65 e da nova Lei Florestal Brasileira, demonstrando o flagrante retrocesso socioambiental ocorrido às custas da ofensa aos Princípios Constitucionais da Supremacia do Interesse Público e da Vedação do Retrocesso. No terceiro e último capítulo, é apresentada uma análise crítica da atual definição das APPs de margem de rios e reservatórios artificiais, estabelecida pela nova Lei Florestal Brasileira, indicando o predomínio do interesse privado sobre o público e da relevância ambiental de tais ambientes. Finalmente, são propostas alterações na Lei n. 12.651/2012, visando o retorno legal da proteção socioambiental de tais APPs, especialmente em relação aos arts. 4º e 62º na tentativa de promover a descontinuidade da ofensa aos Princípios Constitucionais da Vedação do Retrocesso e da Supremacia do Interesse Público.

Trazendo contribuição relevante ao conhecimento científico da área jurídica, a presente pesquisa será elaborada por meio de procedimento monográfico onde se pretende apresentar uma análise comparativa de critérios ambientais estabelecidos na legislação ambiental brasileira relacionada ao tema em questão, demonstrando o retrocesso legal e ambiental e, finalmente, sugerir alterações de texto, objetivando a não continuidade de ofensas aos Princípios constitucionais relacionados. Assim, a abordagem do trabalho será qualitativa, utilizando-se o método de pesquisa bibliográfica através da técnica de levantamento documental (legislação, doutrina, jurisprudência, livros, artigos, etc.) relacionado ao tema em questão.

1. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP): RELEVÂNCIA DE FAIXAS MARGINAIS DE RIOS E RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS

Devido à sua relevante função ambiental e, conseqüentemente, devendo ser legalmente protegidas, as Áreas de Preservação Permanente (APPs), instituídas pela Lei n. 12.651/2012, art. 3º, podem ser públicas ou privadas, urbanas ou rurais, cobertas ou não de vegetação nativa, possuir características biológicas e estruturais que preservam os recursos hídricos, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, a paisagem, a estabilidade ecológica, proteger o solo e ainda garantem o bem-estar das populações humanas, em vários sentidos, como será abordado mais adiante.

No estudo de Araujo², com enfoque específico na conservação da biodiversidade, é possível estender a compreensão das principais razões para a conservação de áreas de preservação permanente. A primeira razão se justifica pelo fato de que, sendo a APP uma propriedade fundamental da natureza, é elemento responsável por equilíbrio e estabilidade dos ecossistemas. Em segundo, e mais enfatizado pela avaliação humana, estas áreas são as responsáveis pelo efetivo bem-estar humano, tanto na área rural como na urbana. Ou seja, a partir de uma visão utilitarista da natureza, o aspecto econômico se faz presente e daí aplica-se o conceito de “serviços ambientais” para tais áreas. Para as áreas urbanas, por exemplo, o Ministério do Meio Ambiente (MMA)³ apresenta os seguintes serviços ou funções ambientais para as APPs: a proteção dos corpos d'água, evitando enchentes, poluição das águas e assoreamento dos rios; preservação de paisagem; manutenção da estabilidade geológica e permeabilidade do solo e do regime hídrico, prevenindo contra inundações e enxurradas, colaborando com a recarga de aquíferos e evitando o comprometimento do abastecimento público de água em qualidade e em quantidade; preservação da biodiversidade; promoção da função ecológica de refúgio para a fauna e de corredores ecológicos que facilitam o fluxo gênico de fauna e flora...; proteção do solo; a atenuação de desequilíbrios climáticos, tais como o excesso de aridez, o desconforto térmico e ambiental, promovendo, conseqüentemente, o bem-estar de populações humanas.

Em complementação, o art. 6º. da Lei 12.651/2012 também prevê a constituição da APP por meio de ato declaratório do Poder Executivo quando estas se mostrarem de interesse social, não contempladas nas definições já previstas em Lei, mas que desempenham funções ambientais de extrema relevância, tais como: proteção de restingas ou veredas, de várzeas, abrigar espécies de fauna e flora em risco de extinção, proteger ambientes de excepcional beleza e valor científico, auxiliar a defesa territorial, proteger áreas úmidas⁴, etc. Nesta última abordagem, é bem lembrado por Avzaradel⁵ a crítica que certos autores fazem pois os serviços ambientais ora pontuados já são anteriormente considerados na Lei n. 9.985/00 que trata do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC.

² ARAUJO, Georgia Penna de. *Utilização de Indicadores de Biodiversidade em Relatórios de Sustentabilidade de Empresas do Setor Elétrico Brasileiro*. 251 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Engenharia Ambiental) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

³ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Áreas de Preservação Permanente Urbanas. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/%C3%A1reas-de-prote%C3%A7%C3%A3o-permanente>. Acesso em 19/02/2017.

⁴ Para esta função ambiental da APP, o legislador se referiu, mais especificamente, à Convenção de Ramsar, de 1971, da qual o Brasil é signatário.

⁵ AVZARADEL, Pedro Curvello Saavedra. *Novo Código Florestal: enchentes e crise hídrica no Brasil*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.

Por fim, Araujo⁶ também cita o fato de os ambientes ecossistêmicos estarem sendo altamente deteriorados, devido, principalmente, aos impactos negativos gerados pelas atividades antrópicas, infelizmente ocorrendo em escala mundial e desenfreada.

Diante de uma básica conceituação de tais áreas, o mundo científico, auxiliando o corpo legislativo, foi responsável por trazer as especificações das mesmas. Para isso, foi necessária também uma análise de como e quanto a proteção destas áreas deveria ser feita e organizada no país. Nesta perspectiva, percebeu-se que as APPs também tinham grande influência em aspectos fundiários, econômicos (privados e públicos), nos serviços públicos (ex. setor elétrico, petróleo, mineração, etc.), como também no interesse social.

Antes de uma descrição das principais áreas de preservação, é apropriado entender o conceito de preservação e conservação⁷. “Conservar” acontece quando há o manejo da natureza pelo uso humano, aplicando-se o uso sustentável na preservação dos ambientes, na manutenção, na restauração e recuperação do ambiente natural, mantendo o potencial de satisfação das atuais gerações, prevendo as necessidades das futuras e a sobrevivência dos seres vivos em geral. Ou seja, visa-se o desenvolvimento sustentável para o uso da natureza. Já “preservar”, numa visão mais focada em ecossistemas, prevê uso de métodos, procedimentos e políticas que protejam as espécies, habitats e ecossistemas, a longo prazo, mantendo os processos ecológicos, procurando-se evitar a simplificação, ou redução quantitativa, dos sistemas naturais.

Já para disciplinar certos aspectos de tais áreas, tais como limites e permissões de uso, é também importante o entendimento das definições e conceitos trazidos pelas Resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA - legislação técnica de relevante poder normativo na área ambiental. No contexto, podemos citar as seguintes Resoluções CONAMA que regulamentam tais áreas:

- a) Resolução CONAMA 303/2002 - parâmetros, definições e limites de APP:

No art. 3º. são definidas as dimensões, em projeção horizontal, a partir de nível mais alto do curso d'água, de acordo com sua largura.

- b) Resolução CONAMA 302/2002 - APP de reservatórios artificiais e regime de uso no entorno:

Também no seu art.3º, são definidas as APP em termos de dimensões, a partir de ponto de referência, de acordo com o entorno dos respectivos reservatórios (área rural ou

⁶ ARAUJO, op.cit.

⁷ BRASIL. Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 25 set. 2016.

urbana) e área de superfície, considerando certas especificidades quanto à definição de seus limites em fase de licenciamento ambiental, plano de recursos hídricos onde o mesmo está inserido, podendo tais áreas ser ampliadas ou reduzidas, inclusive dependendo de tipo de vegetação encontrada

- c) Resolução CONAMA 369/2006 - Casos excepcionais, Utilidade Pública, Interesse Social ou baixo impacto ambiental para intervenção ou supressão de vegetação em APP;

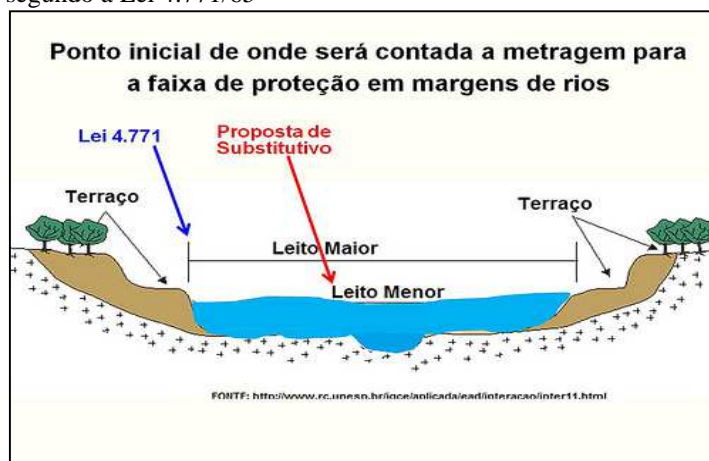
A título de complementação, uma vez que seu objeto já está contemplado na lei florestal atual, e em atendimento à MP 2.166-67/2001 que alterou a Lei 4.771/1965, esta Resolução definiu as situações em que era possível a intervenção, ou supressão de vegetação, em áreas de APP, adotando-se, para isso, condicionantes a serem seguidas pelo empreendedor a fim de atenuar os efeitos negativos de certas atividades interventoras em tais áreas.

2. ANÁLISE DAS APPs SOB A ÓTICA DO NOVO CÓDIGO FLORESTAL (LEI n. 4.771/65) E DA NOVA LEI FLORESTAL BRASILEIRA (LEI n. 12.651/2012): PERSPECTIVA HISTÓRICA

Neste capítulo serão apresentadas, primeiramente, as dimensões das áreas de APPs de margens de rios e reservatórios previstas no antigo Código Florestal e na atual lei florestal. Posteriormente, será possível a promoção de observações e análises objetivas quanto aos prejuízos socioambientais trazidos às custas de tais alterações. Tal análise deverá ter como parâmetro principal o referencial de definições das faixas marginais de rios e cursos d'água, item com o qual o legislador alterou de maneira desfavorável os benefícios socioambientais de tais áreas no texto da Lei 12.651/2012.

Segundo o art. 1º. (II) da antiga lei florestal, as APPs foram definidas como áreas a serem preservadas, cobertas ou não por vegetação, com função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a biodiversidade, fluxo gênico, etc. No caso específico de APPs ao longo de rios ou de qualquer curso d'água, foram estabelecidas larguras mínimas em seu art. 2º (a), cujo referencial ocorre a partir de seu nível mais alto (leito maior), mostrado na Figura 01, a seguir:

Figura 01⁸ – referência de nível mais alto do rio ou curso d'água (leito maior), segundo a Lei 4.771/65



A partir deste nível mais alto do rio ou curso d'água, o Novo Código Florestal previu as seguintes medidas das APPs para suas margens, de acordo com as respectivas larguras:

- 30 (trinta) metros, para cursos d'água com menos de 10 (dez) metros de largura;
- 50 (cinquenta) metros, para cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
- 100 (cem) metros para cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
- 200 (duzentos) metros para cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
- 500 (quinhentos) metros para cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros.

Já para os casos de reservatórios d'água naturais ou artificiais, o Novo Código também estabeleceu que a área do entorno dos mesmos seriam classificadas como APPs (art. 2º. (b)), juntamente com aquelas em torno de lagoas e lagos, mas não definiu medidas em tal lei. Daí, a Resolução CONAMA 302/2002 veio para definir tais dimensões para os reservatórios artificiais, conforme seu art. 3º. Tal Resolução estabeleceu que neste tipo reservatório a área do entorno seria APP, com largura mínima, em projeção horizontal, a partir também do nível máximo normal. Para os casos de áreas rurais, têm-se as seguintes medidas:

- 100 (cem) metros para reservatórios artificiais;
- mínimo de 15 (quinze) metros para reservatórios de geração de energia elétrica com até 10 (dez) ha. de superfície;

⁸CÓDIGO FLORESTAL EM PERIGO. Disponível em: <<http://www.funverde.org.br/blog/codigo-florestal-repercussoes-das-alteracoes-propostas-no-substitutivo-de-projeto-de-lei-n-1-87699/>>. Acesso em 13/04/2017.

- c) mínimo de 15 (quinze) metros para reservatórios (exceto de geração de energia elétrica) com até 20 (vinte) ha. de superfície e em área rural.

No mesmo seguimento, a nova Lei Florestal Brasileira de 2012 alterou, de forma significativa, as dimensões de tais áreas a serem preservadas. Em termos de definição do termo, o art. 3º. (II) da atual lei florestal considera APP da mesma forma que na lei florestal anterior de 1965.

Já para a delimitação das APPS, a atual lei apresentou no art. 4º, as definições de APP para áreas rurais ou urbanas. No inciso I, especificamente, quanto ao tipo do curso hídrico, são consideradas as faixas marginais mínimas de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, exceto os efêmeros⁹. Já o art. 2º. da lei de 1965 abrangia rios ou qualquer curso d'água. Apesar de as faixas de APP permanecerem iguais em ambas as leis, este detalhe é de grande relevância na análise da perda de áreas a serem preservadas. Em regiões de grande sazonalidade, os rios efêmeros desempenham grande papel na preservação da ictiofauna, além do fato de que um rio intermitente pode se tornar efêmero em anos secos¹⁰. O segundo ponto é que o referencial, para início de delimitação das APPs na nova lei, parte da borda da calha do leito regular, que, definido no art. 3º. (XIX), refere-se à calha por onde correm regularmente as águas do curso d'água durante o ano. Para melhor visualização de tal referencial, segue a Figura 02.

Figura 02¹¹ – Esquema gráfico do referencial da borda da calha do leito regular, segundo a Lei 12.651/2012



⁹Corpos de água lóticos que possuem escoamento superficial apenas durante ou imediatamente após períodos de precipitação – Resolução nº 141 de 10/07/2012 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH).

¹⁰MALTCHIK, L. Perturbação hidrológica e zona hiporrêica: Bases fundamentais para pesquisas. In: GARCIA, Leticia Couto et al. *Análise científica e jurídica das mudanças no Código Florestal, a recente Lei de Proteção da Vegetação Nativa*. Rio de Janeiro: ABECO; Ed. UFMS, 2016. Disponível em <http://www.frenteambientalista.com/wp-content/uploads/2016/04/Garcia_etal_2016LIVRO.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2016.

¹¹CASALI, Roberta. *Aula Código Florestal e Mata Atlântica*. Disponível em: <<https://www.slideshare.net/robertacasali/aula-codigo-florestal-e-mata-atlantica>>. Acesso em 14/04/2017.

Da mesma forma que no caso do antigo Novo Código de 1965, as dimensões para as APPs dos cursos d'água permaneceram as mesmas. Porém, há estudos que recomendam que tais dimensões deveriam até ser ampliadas. Garcia¹² cita que Metzger sugeriu que a faixa de 30m (para cursos d'água com menos de 10m metros de largura) deveria ser, no mínimo, 50m, indicando que a nova lei de 2012 encontra-se longe das recomendações de estudos científicos.

Para esta diferença de referencial trazida a partir das duas leis florestais, estima-se que a redução de áreas a serem preservadas nas margens de rios chegue a 50% nos biomas Mata Atlântica e Cerrado¹³, cenário extremamente drástico e preocupante no que se refere à qualidade socioambiental do Brasil, além do problema do “efeito de borda”, acentuado com faixas ciliares mais estreitas. Para a Mata Atlântica, que participa de 17 dos 26 Estados do país, este percentual se mostra alarmante, tendo em vista a contribuição fluvial deste bioma. Já o Cerrado, a situação também vem a ser crítica, tendo em vista a fragilidade de seus ecossistemas. No mesmo trabalho, a autora cita reduções de restauração de 43% e 56% para os respectivos biomas em Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos em São Paulo.

Já no caso dos reservatórios d'água artificiais, ainda no art. 4º (III) da Lei 12.727/2012¹⁴, há algumas considerações distintas da lei de 1965, mas ainda considerando que as áreas no entorno dos mesmos serão APPs, devendo ser estabelecidas na licença ambiental.

Particularmente para a implantação de “novos”¹⁵ reservatórios d'água artificiais para geração de energia ou abastecimento público, as APPS deverão ser estabelecidas no licenciamento, como estabelecido anteriormente no art. 4º (III), porém, respeitando a faixa mínima de 30 (trinta) e máxima de 100 (cem) metros para área rural. Já para os “antigos”¹⁶ empreendimentos, o art. 62º define que a APP será a distância entre o Nível Máximo Operativo Normal (N_{maxop} , em metros) e a Cota Máxima *maximorum* (C_{mm} , em metros). Destaca-se que aqui o legislador promoveu uma significativa redução de faixa de APP dos reservatórios artificiais de geração de energia e abastecimento. Além da redução dimensional,

¹²GARCIA, Letícia Couto et al. *Análise científica e jurídica das mudanças no Código Florestal, a recente Lei de Proteção da Vegetação Nativa*. Rio de Janeiro: ABECO; Ed. UFMS, 2016. Disponível em <http://www.frenteambientalista.com/wp-content/uploads/2016/04/Garcia_etal_2016LIVRO.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2016.

¹³Id. Letícia Couto et al. Restoration challenges and opportunities for increasing landscape connectivity under the new Brazilian Forest Act. In: GARCIA, Letícia Couto et al. *Análise científica e jurídica das mudanças no Código Florestal, a recente Lei de Proteção da Vegetação Nativa*. Rio de Janeiro: ABECO; Ed. UFMS, 2016. Disponível em <http://www.frenteambientalista.com/wp-content/uploads/2016/04/Garcia_etal_2016LIVRO.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2016.

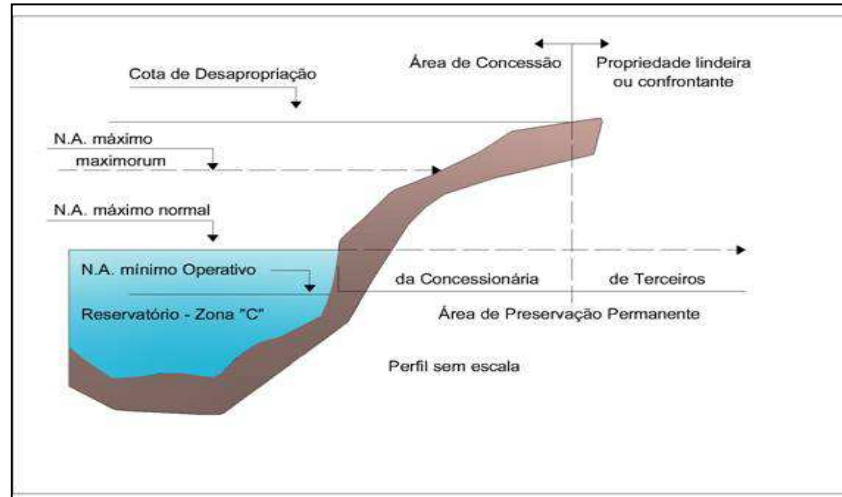
¹⁴BRASIL. Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112727.htm>. Acesso em 25 set. 2016.

¹⁵Empreendimentos inaugurados a partir da entrada em vigor da Lei 12.651, de 25/05/2012.

¹⁶ Empreendimentos que tiveram contrato de concessão anterior à Medida Provisória n. 2.166-67, de 24/08/2001.

Garcia¹⁷ destaca que a nova lei de 2012 também não considera ressalvas para a supressão de vegetação acima da Cota Máxima *maximorum*. A Figura 03, a seguir, mostra esquematicamente as delimitações de cotas usuais de reservatórios.

Figura 03¹⁸ – Indicação de cotas de reservatório.



Além da questão dimensional das áreas de APPs, destaca-se também a análise da recomposição florestal em tais áreas, obrigatoriedade prevista em ambas as leis florestais. Para uma melhor visualização da recomposição florestal de tais áreas, de acordo com a largura dos corpos hídricos, é apresentada, a seguir, a Tabela 01.

Tabela 01 – Medidas de APP e recomposição florestal, adaptado de Estevam e Pereira¹⁹

Classe da APP	Regra Geral APP (largura de rio)	Largura de APP* (Lei 4.771/65)	Largura de APP** (Lei 12.651/2012)	Recomposição APP (Lei 4.771/65)	Recomposição APP (Lei 12.651/2012)
Margem de rio	< 10m	30m	30m	Toda APP	5m
	10 a 50m	50m	50m		8m
	50 a 200m	100m	100m		15m
	200 a 500m	200m	200m		20 a 100m
	> 600m	500m	500m		30 a 100m
Reservatório Artificial	Todos	30 a 100m - Área Rural		Definição na Licença Ambiental	Definição na Licença Ambiental
	Todos	15 a 30m - Área Urbana			

*A partir do nível mais alto do rio ou curso d'água (leito maior)

**A partir da borda da calha do leito regular

A partir de uma observação comparativa na Tabela 01, percebe-se que houve também considerável diminuição de áreas a serem recompostas em decorrência de

¹⁷ GARCIA, op.cit.

¹⁸ CÓDIGO FLORESTAL Notícias. Disponível em:

<<http://www.mgamineracao.com.br/pordentro/noticias/codflorestal1.html>>. Acesso em 15/04/2015.

¹⁹ ESTEVAM, Luciana da Silva; PEREIRA Samira Amorim. As áreas de preservação permanente a luz do novo código florestal. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO (SBSR), 17, 2015, João Pessoa. *Anais...*São José dos Campos: INPE, 2015. Disponível em <<http://www.dsr.inpe.br/sbsr2015/files/p0470.pdf>>. Acesso em: 19 mai. 2017.

intervenções nas APPs, o que mostra, de maneira contundente, a flexibilização de critérios ambientais trazidos pela nova lei.

3. PREDOMÍNIO DO INTERESSE PRIVADO SOBRE OS PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS DA VEDAÇÃO DO RETROCESSO E DA SUPREMACIA DO INTERESSE PÚBLICO

Este capítulo tem seu foco direcionado à exposição da análise da ofensa a alguns Princípios fundamentais da Constituição de 1988, relacionados diretamente à questão ambiental, principalmente em relação ao Princípio da Vedação do Retrocesso²⁰, indicando também o envolvimento do Princípio do Interesse Público, da Sustentabilidade, etc., em detrimento de prováveis interesses privados e setoriais, visão já reconhecida juridicamente por meio de algumas ADIs em relação à nova lei florestal e que serão posteriormente destacadas. Neste contexto, cabe também ressaltar que a referida análise vem de um interesse pessoal e profissional da autora quanto ao tema, tendo em vista que a mesma desenvolve atividades relacionadas ao licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas, onde a discussão e definições das dimensões das APPs de margem de reservatórios de energia são tópicos sistematicamente recorrentes.

Assim, inicialmente, tomando como referência a Constituição Federal de 1988, tem-se o art. 225º que, regularmente, serve de arcabouço legal quando a intenção é assegurar a relevância da questão ambiental nos inúmeros aspectos em que há questionamentos e discussões. De maneira generalizada, quando nele se fala em meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e sadia qualidade de vida, assim como são previstos os deveres do poder público para que estas condições aconteçam hoje e no futuro (enfoque da sustentabilidade), é possível nos remeter, minimamente, aos também princípios da dignidade da pessoa humana, da supremacia do bem ambiental, do desenvolvimento sustentável, da prevenção, da precaução e do interesse público, dentre outros.

No que tange a gama de características que compõem a “dignidade”, dentro do enfoque ambiental, as necessárias e eficientes interações ocorridas entre o meio físico e biótico, motivo pelo qual os ecossistemas funcionam de maneira harmônica e satisfatória, também proporcionam à comunidade humana a tal vida digna (art. 1º.) em diversos aspectos, não deixando de considerar também o necessário cuidado dos seres humanos com a

²⁰MOLINARO, C. A. *Direito Ambiental: Proibição de Retrocesso*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007. Segundo o autor, é também chamado de Princípio da Proibição da Retrogradação Socioambiental, indicando melhor significado para retroceder, ir para trás, no tempo e no espaço.

preservação dos outros seres vivos devido a diversas outras razões e motivações. A partir de um controle da qualidade e integridade dos recursos naturais (ar, água, solo, fauna e flora) em níveis adequados, tragédias ambientais (ex. desmoronamentos de terra, inundações), poluição, escassez energética, falta de matéria prima para medicamentos, etc., são certamente evitados, tendo em vista que a qualidade de vida humana está inserida na teia de vida na Terra. Assim, surge também a clara compreensão de que quando se rompe a qualidade ambiental, também se viola o direito fundamental ao que se atribui a um “mínimo existencial socioambiental”. De uma maneira breve, Ayala²¹ explica que este “mínimo” de conteúdo ambiental (ou existência ecológica) pode ser, tanto entendido como o resultado de diversas manifestações jurídicas fundamentais de um direito fundamental (meio ambiente equilibrado e saudável), além da tarefa estatal. Nesta última, entende-se que deve haver padrões de proteção ambiental mínima em face aos riscos existenciais²², a partir dos quais estes devem ser considerados intoleráveis ou inaceitáveis.

A partir desse entendimento, podemos nos remeter à análise da ocorrência da violação ao Princípio da Vedação do Retrocesso Socioambiental quando a nova lei de 2012 permite a redução de dimensões de APPs de margens dos rios e reservatórios, agravado pelo descuido do legislador quanto aos critérios científicos ressaltados e recomendados por entidades representativas, academias, além da opinião da pública.

Como aborda Milaré²³, este princípio, dentro da questão ambiental, é aplicado para permitir que com o passar do tempo e da evolução de novas normas e suas aplicações, se mantenha a garantia mínima constitucional estabelecida ou que haja avanços na proteção ambiental. Na mesma obra, o autor se embasa em fundamentos do Ministro Herman Benjamin.

Primeiramente, o referido Ministro destaca que os controles legislativos em mecanismos de direitos humanos e parâmetros naturais devem “andar para frente” para as futuras gerações, ou seja, visão do Princípio da Sustentabilidade, também previsto no art. 225º da CF/88. Em seguida, de uma maneira mais prática, explica que este princípio procura impedir que o legislador suprima a concretização da norma constitucional ou não, que trate do

²¹ COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE O PRINCÍPIO DA PROIBIÇÃO DE RETROCESSO AMBIENTAL, 2012, Brasília/DF. *O Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental*. Brasília/DF: Senado Federal, 2012. Disponível em <www.mpma.mp.br/arquivos/CAUMA/Proibicao%20de%20Retrocesso.pdf>. Acesso em 23 fev. 2017.

²² Riscos relevantes (magnitude) ou aqueles ainda não investigados ou acessíveis à ciência (Princípio da Precaução).

²³ MILARÉ, Édís. *Direito do Ambiente*. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

núcleo do direito fundamental, ou seja, quando a proposta de novas normas legais tenta impedir, dificultar ou inviabilizar o desenvolvimento deste direito. No caso das APPs aqui consideradas, o Princípio da Vedação do Retrocesso Socioambiental pode e deve ser claramente invocado quando surgem ações legislativas que ameacem ou fragilizem a tutela legal do meio ambiente, principalmente quando afetem espécies ameaçadas de extinção, processos ecológicos essenciais e ecossistemas frágeis (ou à beira de colapso). Nesta breve explanação do Princípio, fica claro e logicamente coerente que não se permita que a legislação regrida no padrão de proteção ambiental em relação ao que era anteriormente estabelecido, tendo em vista os serviços ambientais das APPs e de seus componentes naturais, além dos valores imateriais e subjetivos de extrema relevância, tais como os religiosos, culturais, intrínsecos, morais, emocionais, etc.

Já em relação ao dever do legislador de imprimir relevância aos anseios públicos, considerando assim o Princípio da Supremacia do Interesse Público, primeiramente, seria bem adequado que as novas normas legais que envolvam ciências da natureza fossem cuidadosamente estudadas, bem elaboradas, envolvessem várias representações sociais envolvidas, e, obrigatoriamente, regadas pelo Princípio da Precaução e da Prevenção. No caso das APPs aqui consideradas na Lei n. 12.651/2012, Gaspardo²⁴ apresenta um resultado crítico em relação à aceitação da nova norma. Segundo ele, a maioria dos deputados e senadores desprezou a opinião pública, tendo em vista os resultados de uma pesquisa de 2011, segundo a qual, 79% dos entrevistados eram contrários ao projeto de lei que previu a anistia a quem desmatou ilegalmente. Além disso, numa representação da comunidade científica, destacou-se, à época, o posicionamento contrário à nova lei florestal da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência– SBPC e da Academia Brasileira de Ciência– ABC, cujos relatórios alertaram para os graves riscos aos processos ecológicos essenciais e biomas do Brasil.

Ainda neste aspecto do interesse público quanto às áreas de preservação de rios e reservatórios, houve também a manifestação judicial questionando tais “inovações” dimensionais da Lei n. 12.651/2012 em prejuízo do meio ambiente natural e social. Assim, como exemplo dos diversos questionamentos jurídicos sobre os dispositivos aqui em análise e que a Lei n. 12.651/2012 promoveu, destacamos as principais ADIs que demonstraram bastante ênfase na prevista (e necessária) manutenção do critério do “mínimo existencial

²⁴ COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE O PRINCÍPIO DA PROIBIÇÃO DE RETROCESSO AMBIENTAL, op. cit.

ecológico”²⁵ e da recomposição das áreas afetadas, trazendo à discussão a negligência que como certos princípios constitucionais foram tratados.

A ADI 4.937, de 03/04/2013, questionou, dentre outros, os artigos 61-A, 61-B e 61-C. O proponente de tal Ação questionou a razão do “perdão” a certos tipos de responsáveis pelas terras, quando a nova lei previu que em áreas consolidadas até 22/07/2008²⁶ as APPs poderiam não ser recompostas, mas deveriam ser após esta data. Ou seja, os desmatadores até esta data seriam beneficiados em relação a outros “mais novos”, além do esquecimento do legislador em prever a obrigatoriedade da preservação e restauração dos processos ecológicos de tais áreas. Aí, percebe-se a falta do princípio da isonomia e da prevenção, dentre outros.

Na mesma linha, tem-se também a ADI 4.902, de 18/01/2013, tendo também questionados os artigos acima mencionados, também reclamou sobre a inconstitucionalidade do § 3º do art. 7º que também prevê a vedação de novas autorizações de supressão de vegetação para aqueles que a cometeram após 22/07/2008, ofendendo assim o princípio da isonomia.

Por último, tem-se a ADI 4.903, de 18/01/2013, que questionou o art. 3º (XIX) da nova lei quanto ao referencial de leito regular, de onde foi proposto que as APPs de margem de rios tivessem início. Segundo tais alegações, o leito regular se assemelha em definição ao leito menor, o que vem em contraste com a definição prevista na Resolução CONAMA 303/2002 que define o “nível mais alto”, considerado correto sob o aspecto técnico-científico quanto ao constitucional, uma vez que assegura a preservação de tais áreas frágeis. Ainda sobre este inciso, é pedido que este referencial seja explicado claramente como “nível mais alto”, como no Código de 1965, também justificado pela possibilidade de ocorrência de perda de funções ecológicas e grave risco de populações. Sobre a questão dos reservatórios artificiais, o art. 4º, que delimita as APPs, é pedido que seja considerado para estes reservatórios o que se previu em resoluções CONAMA específicas sobre este tema. Já no art. 5º, que trata de reservatórios para geração de energia a serem implantados (novos), a nova redação estabeleceu que a APP destes empreendimentos em áreas rurais ficaria limitada entre 30 e 100m, sem justificativas técnico-científicas, reduzindo o dever da proteção ambiental e promovendo o retrocesso ambiental, uma vez que pelo art. 3º da Resolução CONAMA 302/2002, onde é previsto que tais áreas podem até ser expandidas, sem limitação de dimensão máxima. Já para os reservatórios antigos²⁷ de geração de energia, foi definido que a área de APP seria medida

²⁵ MOLINARO, op.cit. Segundo o autor, uma das necessidades básicas deste “mínimo” é a articulação orgânica harmoniosa entre indivíduo e natureza (função ecológica).

²⁶ Data do Decreto 6.514/2008 que regulamentou infrações e sanções ambientais na esfera administrativa.

²⁷ Reservatórios com contrato de concessão ou autorização assinados antes da Medida Provisória n. 2.166-67, de 24/08/2001 que alterou a Lei 4.771/65.

desde a cota máxima operativa normal até a cota máxima *maximorum*, quando a Resolução CONAMA 302/2002 estabeleceu que a APP em reservatórios deveria ter medidas mínimas (rural ou urbana) a partir do nível máximo normal, estendendo-se até 100m (caso rural). Assim, a referida ADI destacou problemas nesta definição uma vez que houve flagrante retrocesso ambiental pois menores áreas sensíveis no entorno de reservatórios deveriam ser protegidas devidamente pois, raramente a diferença entre as duas cotas ultrapassaria os 100m. Em termos ambientais, segundo Ramos e Ahmad²⁸, a considerável redução de faixas também pode comprometer a proteção contra o assoreamento devido a processos, bem como a filtragem de resíduos da agricultura (agrotóxicos). Nessa problemática, cabe o exemplo UHE Serra da Mesa, situada no alto do rio Tocantins, Estado de Goiás, cuja licença de funcionamento estadual, de 2003, encontra-se em fase de renovação pelo IBAMA/GO. Neste caso, aquele Instituto entende que a APP do reservatório deverá ter a largura de 100m, conforme estabelecido na Lei estadual 12.596/95 de Goiás, cuja fundamentação²⁹ se deu a partir da análise do caso da UHE Cana Brava, também situada neste Estado.

Assim, diante da manifesta problemática ambiental no que se refere à adoção de critérios menos restritivos para as dimensões das APPs de faixas marginais de rios e reservatórios trazidas pela nova lei de 2012, é importante também ressaltar que, não se mostra exaustiva a relevância de considerar e, eventualmente, constatar a presença de outros Princípios constitucionais violados, como exemplos o Princípio da Razoabilidade, da Proporcionalidade, além dos aqui abordados: da Vedação do Retrocesso Socioambiental e da Supremacia do Interesse Público.

Percebemos nessa análise que o interesse público, que deveria ser obrigatoriamente reconhecido e preponderante na esfera legal nas questões socioambientais, foi notoriamente deixado de lado pelo legislador. Levando em conta que o modelo de desenvolvimento do Brasil ainda é pautado em padrões economicistas, raramente se pensando de forma sustentável, a revogação da lei florestal de 1965 indicou claramente que os interesses de setores de alto poder econômico, ex. agronegócio, industrial, energia, etc., tiveram sua marca assegurada e de maneira pouco democrática em ocasião da elaboração de novas normas ambientais que deveriam, obrigatoriamente, acompanhar a nova (e desejável) era ecocêntrica, pela qual as sociedades no mundo deveriam se direcionar tendo como resultado final uma maior harmonização entre as atividades humanas e o meio ambiente natural, especialmente.

²⁸RAMOS, Renata Inês; AHMAD, Irene Tosi. *Código Florestal: apreciação atualizada*. São Paulo: ABES - SP – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2012. Disponível em <http://www.abes-sp.org.br/arquivos/atualizacao_codigo_florestal.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2017.

²⁹ Nota n. 00186/2015/COMAP/PFEIBAMASEDE/PGF/AGU, de 09/11/2015.

CONCLUSÃO

O presente artigo teve o objetivo de ratificar a ocorrência da ofensa ao Princípio da Vedação do Retrocesso Socioambiental e ao da Supremacia do Interesse Público no caso das reduções de dimensões das faixas marginais de rios e reservatórios artificiais estabelecidas pela nova Lei Florestal Brasileira - Lei n. 12.651/2012 - em comparação a estes tipos de Áreas de Preservação Permanente (APP) do novo Código Florestal - Lei no. 4.771/65 - partindo-se, inicialmente, de uma breve exposição gráfica destas dimensões para o entendimento mais fácil da questão.

Diante do breve relato da existência de estudos científicos de instituições respeitadas - SBPC, ABC, etc. - quanto à condenação da redução destas APPs, verifica-se a falta de critérios ambientais, sociais, preventivos e de precaução quando o legislador promove certas alterações de critérios ambientais que, primordialmente, deveriam ser pautados em estudos bem embasados e no envolvimento de vários segmentos da sociedade, caso contrário, fica a sensação (e a quase certeza!) que os grupos setoriais, como ex. o agronegócio, energia, etc., têm prevalência nas decisões legislativas, indicando assim o verdadeiro descaso com a sustentabilidade e com a preservação dos benefícios ambientais como um todo.

Por fim, contando com a esperança de possíveis correções nos artigos 4º e 62º da Lei florestal atual, a partir das ADIs 4793, 4902 e 4903, de 2013, é esperado que o Judiciário brasileiro continue em seu entendimento majoritário de que houve, nos casos das referidas APPs, especificamente, a clara ofensa ao Princípio da Vedação do Retrocesso Socioambiental e da Supremacia do Interesse Público, dentre outros, comprometendo assim direitos constitucionais fundamentais da sociedade brasileira, especialmente a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, e respeitado. Nesta diretriz, sugere-se, portanto, que haja um retorno da legislação atual, quanto aos critérios dimensionais de APPs de faixas marginais de rios e reservatórios artificiais, aos padrões anteriormente previstos no novo Código Florestal de 1965, ou, numa melhor perspectiva, que haja um aumento nas respectivas dimensões, o que resultaria em consideráveis ganhos socioambientais.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Georgia Penna de. *Utilização de Indicadores de Biodiversidade em Relatórios de Sustentabilidade de Empresas do Setor Elétrico Brasileiro*. 251 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Engenharia Ambiental) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

AVZARADEL, Pedro Curvello Saavedra. *Novo Código Florestal: enchentes e crise hídrica no Brasil*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.

AYALA, Patryck de Araújo. Direito Fundamental ao Ambiente e a Proibição de Regresso nos Níveis de Proteção Ambiental na Constituição Brasileira. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE O PRINCÍPIO DA PROIBIÇÃO DE RETROCESSO AMBIENTAL, 2012, Brasília/DF. *O Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental*. Brasília/DF: Senado Federal, 2012. Disponível em <www.mpma.mp.br/arquivos/CAUMA/Proibicao%20de%20Retrocesso.pdf>. Acesso em 23 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 25 set. 2016.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 25 set. 2016.

_____. Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 25 set. 2016.

_____. Medida Provisória n. 2.166-67 de 24 de agosto de 2001. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2166-67.htm>. Acesso em: 25 set. 2016.

_____. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Áreas de Preservação Permanente Urbanas*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/%C3%A1reas-de-prote%C3%A7%C3%A3o-permanente>>. Acesso em: 19 fev. 2017.

_____. Resolução CONAMA n. 302, de 20 de março de 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 25 set. 2016.

_____. Resolução CONAMA 303 de 20 de março de 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 25 set. 2016.

_____. Resolução CONAMA 369 de 28 de março de 2006. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 25 set. 2016.

_____. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em 25 set. 2016.

_____. Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12727.htm>. Acesso em 25 set. 2016.

_____. Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADI 4902, de 18 de janeiro de 2013. Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/>>. Acesso em: 25 de set. 2016.

_____. Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADI 4903, de 18 de janeiro de 2013. Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/>>. Acesso em: 25 de set. 2016.

_____. Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADI 4937, de 03 de abril de 2013. Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/>>. Acesso em: 25 de set. 2016.

_____. Advocacia-Geral da União/Procuradoria-Geral da União/Procuradoria Federal Especializada junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Nota n. 00186/2015/COMAP/PFEIBAMASEDE/PGF/AGU*. Brasília, 2015.

COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE O PRINCÍPIO DA PROIBIÇÃO DE RETROCESSO AMBIENTAL, 2012, Brasília/DF. *O Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental*. Brasília/DF: Senado Federal, 2012. Disponível em <www.mpma.mp.br/arquivos/CAUMA/Proibicao%20de%20Retrocesso.pdf>. Acesso em 23 fev. 2017.

ESTEVAM, Luciana da Silva; PEREIRA Samira Amorim. As áreas de preservação permanente a luz do novo código florestal. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO (SBSR), 17, 2015, João Pessoa. *Anais...São José dos Campos: INPE, 2015*. Disponível em <<http://www.dsr.inpe.br/sbsr2015/files/p0470.pdf>>. Acesso em: 19 mai. 2017.

GARCIA, Leticia Couto et al. Restoration challenges and opportunities for increasing landscape connectivity under the new Brazilian Forest Act. In: GARCIA, Leticia Couto et al. *Análise científica e jurídica das mudanças no Código Florestal, a recente Lei de Proteção da Vegetação Nativa*. Rio de Janeiro: ABECO; Ed. UFMS, 2016. Disponível em <http://www.frenteambientalista.com/wp-content/uploads/2016/04/Garcia_etal_2016LIVRO.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2016.

GARCIA, Leticia Couto et al. *Análise científica e jurídica das mudanças no Código Florestal, a recente Lei de Proteção da Vegetação Nativa*. Rio de Janeiro: ABECO; Ed. UFMS, 2016. Disponível em <http://www.frenteambientalista.com/wp-content/uploads/2016/04/Garcia_etal_2016LIVRO.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2016.

GASPARDO, M. Influência do poder econômico na atuação dos partidos brasileiros: uma análise a partir do caso do Código Florestal. In: GARCIA, Leticia Couto et al. *Análise científica e jurídica das mudanças no Código Florestal, a recente Lei de Proteção da Vegetação Nativa*. Rio de Janeiro: ABECO; Ed. UFMS, 2016. Disponível em <http://www.frenteambientalista.com/wp-content/uploads/2016/04/Garcia_etal_2016LIVRO.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2016.

MALTCHIK, L. Perturbação hidrológica e zona hiporrêica: Bases fundamentais para pesquisas. In: GARCIA, Leticia Couto et al. *Análise científica e jurídica das mudanças no Código Florestal, a recente Lei de Proteção da Vegetação Nativa*. Rio de Janeiro: ABECO; Ed. UFMS, 2016. Disponível em <http://www.frenteambientalista.com/wp-content/uploads/2016/04/Garcia_etal_2016LIVRO.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2016.

METZGER, Jean Paul. O Código Florestal tem base científica? In: GARCIA, Leticia Couto et al. *Análise científica e jurídica das mudanças no Código Florestal, a recente Lei de Proteção da Vegetação Nativa*. Rio de Janeiro: ABECO; Ed. UFMS, 2016. Disponível em <http://www.frenteambientalista.com/wp-content/uploads/2016/04/Garcia_etal_2016LIVRO.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2016.

MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente*. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

MOLINARO, C. A. *Direito Ambiental: Proibição de Retrocesso*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

RAMOS, Renata Inês; AHMAD, Irene Tosi. *Código Florestal: apreciação atualizada*. São Paulo: ABES - SP – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2012. Disponível em <http://www.abes-sp.org.br/arquivos/atualizacao_codigo_florestal.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2017.