



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Assunto: **Código Estadual do Meio Ambiente Santa Catarina:**
Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009.

Origem: **Secretaria de Biodiversidade e Florestas – SBF**
Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental - SMCQ
Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano – SRHU

PARECER nº 005/SBF/MMA/2009

1. Introdução

1.1. Este Parecer foi motivado pelo Memorando nº 028/CONJUR/MMA, de 23.04.2009, que solicita análise técnica das Secretarias de Biodiversidade e Florestas, Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental, Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, em face de suas competências regimentais, a **fim de reafirmar a preponderância do interesse nacional na definição de determinadas matérias ambientais tratadas nos arts. 114, 115 e 118 da Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009**, que Institui o “Código Estadual do Meio Ambiente”, aprovada pela Assembléia Legislativa de Santa Catarina e sancionada pelo Governador do Estado. A CONJUR/MMA solicita a análise a fim de fornecer subsídios para manifestação do Excelentíssimo Senhor

Presidente da República e do Advogado-Geral da União, com vistas a reforçar os argumentos de inconstitucionalidade expendidos na petição inicial da Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4229, impetrada pelo Partido Verde no Supremo Tribunal Federal.

1.2. Destaca-se que a ADI nº 4229 em comento, advoga a inconstitucionalidade dos arts. 114, 115 e 118 da Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009, artigos estes relacionados ao instituto das **Áreas de Preservação Permanente (APPs), espaço territorial especialmente protegido, de acordo com o disposto no inciso III, § 1º, do art. 225 da Constituição Federal.** O presente Parecer irá abordar também outros dispositivos da Lei Estadual nº 14.675/09, visto que os mesmos guardam estreita correlação com os arts. 114, 115 e 118 que são questionados pela ADI nº 4229: alínea “c” inciso X, art. 13; incisos III, VI, VII, IX, XV, XVI, XX, XXII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXV, XXXVI, XXXVII, XL, XLIV, LII, LXV, bem como os § 1º, § 2º e § 3º do art. 28; art. 87; art. 101 a 113; art. 116; art. 117; art. 119; art. 121; art. 134; art. 137 e art. 290. Além destes dispositivos, solicitamos também à CONJUR/MMA uma análise jurídica do art. 17 da referida Lei Estadual.

1.3. Preliminarmente é necessário mencionar que o Projeto de Lei que deu origem ao referido “Código Estadual do Meio Ambiente” foi alvo de inúmeras críticas de especialistas das mais diferentes áreas ligadas ao meio ambiente, além de alertas quanto a inconstitucionalidade de diversos dispositivos nele contidos, por parte de representantes do Ministério Público Estadual e do Ministério Público Federal. Também foi alvo de alertas e críticas de ambientalistas de todo o Brasil e manifestações públicas, inclusive de Deputados Federais e Senadores da República, a respeito da sua inconstitucionalidade e inconsistências técnicas.

1.4. Um dos mais contundentes alertas foi produzido em 28.11.2008¹ por um grupo de pesquisadores e especialistas ligados ao **Comitê Itajaí², órgão colegiado integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos** (inciso III, art. 33, lei 9.433 de 8 de janeiro de 1997) **que tem por objetivo promover a articulação de ações de defesa contra secas e inundações e de garantia de fornecimento de água adequada para todos os usos na região do Vale do Itajaí em Santa Catarina, região esta atingida pela catástrofe de novembro de 2008 que provocou mais de uma centena de mortes.**

(...)

Uma estranha coincidência é que a tragédia catarinense ocorreu na semana em que a Assembléia Legislativa concluiu as audiências públicas sobre o Código Ambiental, uma lei que é o resultado da pressão de fazendeiros, fábricas de celulose, empreiteiros e outros interesses, apoiados na justa preocupação de pequenos agricultores que dispõem de pequenas extensões de terra para plantio. Entre outras propostas altamente criticadas por renomados conhecedores do direito constitucional e ambiental, a drástica redução das áreas de preservação permanente ao longo de rios, a desconsideração de áreas declivosas, topos de morro e nascentes, além da eliminação dos campos de altitude (reconhecidas paisagens de recarga de aquíferos) das áreas protegidas, são dispositivos que aumentam a chance de ocorrência e agravam os efeitos de catástrofes como a que estamos vivendo. Alega o deputado Moacir Sopelsa que a lei ambiental precisa se ajustar à estrutura fundiária catarinense, como se essa estrutura fundiária não fosse, ela mesma, um produto de opções anteriores, que negligenciaram a sua base de sustentação. Sugerimos que os deputados visitem Luiz Alves, Pomerode, Blumenau, Brusque, só para citar alguns municípios, para aprender que a estrutura fundiária e a urbana é que precisam se ajustar à Natureza. Dela as leis são irrevogáveis e a tentativa de revogá-las ou ignorá-las custam muitas vidas e dinheiro público e privado.” (grifo nosso)

(...)

¹ Criação do código ambiental catarinense: uma reflexão sobre as enchentes e deslizamentos – publicado em 29.11.2008 – disponível em: http://www.comiteitajai.org.br/hp/index.php?secao=43&id_not=75

² “O Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí, denominado simplesmente de Comitê do Itajaí, é uma reunião de pessoas representando organizações públicas e privadas, encarregada de orientar o uso e a proteção da água. É um arranjo de instituições voltadas para o gerenciamento das águas da bacia, o parlamento das águas, criado pelo Decreto Estadual 2109/97. O Comitê é composto por 50 homens e mulheres, delegados dos órgãos públicos estaduais e federais (10 pessoas), dos usuários da água (20 pessoas), dos órgãos públicos municipais (10 pessoas) e das entidades da sociedade civil (10 pessoas). Este colegiado, renovado a cada dois anos por meio de um processo público de escolha das organizações representantes por segmento, é dirigido por uma diretoria de 12 membros, composta de uma presidência, uma secretaria executiva e uma comissão consultiva eleitas em assembléia geral, também a cada dois anos. O objetivo do Comitê do Itajaí é promover a articulação de ações de defesa contra secas e inundações e de garantia de fornecimento de água adequada para todos os usos. Esses objetivos serão alcançados mediante o combate e a prevenção da poluição, da erosão do solo e do assoreamento dos cursos de água, bem como da proteção de ambientes fluviais”. Disponível em: <http://www.comiteitajai.org.br/hp/index.php?secao=1>

1.5. Após a aprovação e sanção pelo Governador do Estado, o Presidente da Assembléia Legislativa de Santa Catarina, Deputado Jorginho Mello, defendendo o Código Ambiental de Santa Catarina, disse ao Presidente do Supremo Tribunal Federal que o Código “*tem embasamento técnico e científico*”³. A manifestação⁴ das **Professoras Doutoras Lucia Sevegnani e Beate Frank, especialistas em biodiversidade e recursos hídricos** e Professoras da Universidade Regional de Blumenau, uma das cidades mais atingidas pela catástrofe ocorrida em Santa Catarina em final de 2008, **desmente a afirmação de que Código Ambiental de Santa Catarina tenha o necessário embasamento técnico e científico:**

(...)

“A aprovação, pela Assembléia Legislativa de Santa Catarina, em 31 de março de 2009, de um código (anti)ambiental, contendo diversas inconstitucionalidades propostas pelo governo estadual, é, sem dúvida, um retrocesso na política ambiental, e o testemunho do desconhecimento ou da tendenciosidade dos governantes. Muitos deles desconhecem e não se deixam esclarecer sobre as relações profundas que existem entre um ambiente degradado e a baixa qualidade de vida; entre uma paisagem frágil mal cuidada e o aumento do risco de desastres naturais; entre a inexistência de florestas conservadas e biodiversas e a ocorrência de secas, enchentes e vendavais; entre a inexistência de matas ao longo dos rios e os prejuízos com enxurradas; entre solos expostos à erosão e perda de sua capacidade produtiva e conseqüente aumento dos custos de produção; entre nascentes degradadas e falta de água; e entre ambiente urbano e ambiente rural. A única relação não ignorada e bem utilizada como argumento pelos proponentes do código (anti)ambiental é que a exploração dos recursos naturais gera riqueza, que, se bem dirigida, gera acúmulo de capital, o que é comprovado pelos índices. O crescimento econômico estadual, de 9% em 2008, o mais alto índice do país, caminha paralelamente à mais alta taxa de destruição da Mata Atlântica.” (grifo nosso)

(...)

1.6. Outro que rebate os argumentos dos defensores do Código Ambiental de Santa Catarina é o engenheiro agrônomo **Dr. Rubens Onofre Nodari**, Professor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que afirma que **Santa Catarina está instituindo uma regra básica: “degradação ambiental sem punição”** e que a nova legislação **“vai, por um lado, causar danos à**

³ “Deputados catarinenses vêm ao STF defender Código Ambiental de SC” – Notícia do site do STF – em 29.02.2009 - Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=107167&caixaBusca=N>

⁴ O Subdesenvolvimento Catarinense – Publicado em 08.04.2009. Disponível em: <http://www.codigoambientallegal.br>

*biodiversidade, erosão genética, e, por outro, interromper os processos ecológicos*⁵.

(...)

“O que Santa Catarina fez é parte de uma orquestração nacional muito maior, comandada pela Confederação Nacional das Indústrias, pela bancada ruralista e pelos grandes latifundiários do país, ou seja, usar os pequenos agricultores para modificar o Código Florestal. Esse grupo convencionou de que não precisa cumprir o Código Florestal para aumentar a produção de grãos.

(...)

É possível que, com isso, estejamos permitindo que esse estado tenha no máximo uns 10% de vegetação, o que seria um suicídio ambiental. No oeste do estado, em função do desmatamento que já foi feito no passado, tivemos cinco secas em dez anos e os poços artesianos da região precisam ser baixados, todo ano, um metro, pois não há vegetação que segure a água. Os custos ambientais e os prejuízos causados pela seca são muito maiores do que os eventuais grãos que poderiam ser cultivados nessas extensões de terras que seriam destinadas à área de preservação permanente ou a reserva legal”.

(grifo nosso)

(...)

- 1.7. Um dos argumentos utilizados pelos defensores do Código era de que **as leis ambientais federais se cumpridas na íntegra trariam enormes prejuízos ou levariam à falência milhares de pequenos produtores rurais do Estado, empurrando-os para as periferias das cidades**⁶. **Desmentindo o argumento é esclarecedor o artigo publicado no sitio eletrônico OEKO**⁷ pelo Dr. Luis Eduardo Souto, Promotor de Justiça e Coordenador-Geral do Centro de Apoio Operacional do Ministério Público de Santa Catarina:

(...)

*“O argumento utilizado é o prejuízo econômico que as áreas de preservação permanente- APPs, situadas ao longo dos rios, ocasiona com a perda de área produtiva na pequena propriedade rural. Segundo informações do Levantamento Agropecuário Catarinense – LAC, 89% das propriedades agrícolas catarinenses são minifúndios de até 50 hectares, representando aproximadamente 167.000 propriedades rurais distribuídas em solo catarinense. E o argumento é que uma parcela destes está sendo economicamente afetada pelas regras ambientais vigentes. **Porém, o que***

⁵ “Mudanças no Código Florestal: ‘Isto é suicídio ecológico’” – Instituto Humanitas Unicinos Online – 30.04.2009: Disponível em: http://www.unisinos.br/ihu/index.php?option=com_entrevistas&Itemid=29&task=entrevista&id=21820

⁶ “Prós e contras mobilizados para a votação” – Jornal Diário Catarinense – 31.03.2009: Disponível em: <http://www.clicrbs.com.br/diariocatarinense/jsp/default.jsp?uf=2&local=18&newsID=a2459362.htm>

⁷ Código (anti) ambiental de Santa Catarina – OEKO - 24/03/2009. Disponível em: <http://www.oeko.com.br/todos-os-colunistas/64-colunistas-convidados/21295-codigo-anti-ambiental-de-santa-catarina>

poucos sabem é que, também segundo dados do LAC, dos aproximadamente 6.000.000 de hectares que servem à produção agrícola do Estado, 32,52% pertence a apenas 1,9% dos proprietários rurais, detentores de grandes latifúndios. Este dado deixa explícito que os principais interessados (e beneficiados) com a mudança legislativa não são os pequenos agricultores (que representam 45,68% da extensão fundiária), e sim os grandes”.(grifo nosso)
(...)

1.8. A Procuradora da República em Santa Catarina Dra. Analúcia Hartmann⁸

alertou os Deputados sobre a insensatez de permitir a construção em Áreas de Preservação Permanente, sobre os riscos ao bem estar das populações humanas e sobre a imprecisão dos dados utilizados para justificar a aprovação do código:

(...)

“Em Santa Catarina a insensatez de construir em áreas de preservação permanente e de arrancar as florestas de proteção de montanhas e de cursos d’água resultou, recentemente, em morte e sofrimento de seres humanos que talvez não soubessem que estavam ocupando áreas que deveriam (estar) protegidas. Isso porque os órgãos públicos, que deveriam informar sobre tal proteção e fiscalizar as atividades urbanísticas e agrícolas, não agiram.

Aprovar legislação que permite construções em áreas de grande declividade e à beira de rios ou nascentes é bem mais do que falta de bom senso: é assumir a responsabilidade pelas vidas que poderiam ter sido salvas e que se perderam”. (grifo nosso)

(...)

“A mistificação que vêm sendo feita é impressionante, notadamente através de publicações na imprensa. A falta de exatidão é tanta que em um único texto pode-se facilmente chegar a contas absurdas de até 160% do território catarinense!! Em outro texto afirmou-se que 35% das margens de rios catarinenses não possuem qualquer vegetação de proteção. Isso quer dizer que 65%, ou seja, a maioria dos homens do campo, preservam o meio ambiente e continuam produzindo (é esse o bom modelo)”. (grifo nosso)

(...)

1.9.A **Senadora Marina Silva**, que já foi Ministra do Meio Ambiente, também alertou sobre a inconstitucionalidade do Código Ambiental de Santa Catarina afirmando que o mesmo *“retira competências e responsabilidades dos órgãos estaduais na proteção ambiental, reduz áreas protegidas e atenta contra a*

⁸ “A responsabilidade com a vida” – Artigo publicado em 31.03.2009. Disponível em: <http://www.apremavi.org.br/noticias/apremavi/506/a-responsabilidade-com-a-vida>

Constituição e a legislação federal, numa verdadeira desobediência civil às avessas, em nome de um pretense desenvolvimento”⁹.(grifo nosso)

1.10.Os defensores do Código Ambiental de Santa Catarina também utilizaram o **argumento de que as alterações e flexibilização das normas gerais de caráter nacional viriam beneficiar principalmente os pequenos produtores rurais. O argumento é desmentido por Graça Amorim**, coordenadora de Reforma Agrária da Federação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar do Brasil (Fetraf), que vai além, dizendo que **“não é necessário mexer no Código Florestal Brasileiro (Lei nº 4.771/1965) para fazer agricultura familiar**”¹⁰. (grifamos)

(...)

“Não precisamos mexer no Código Florestal Brasileiro para fazer agricultura familiar. O código dá conta das necessidades do Brasil. Precisamos apenas de pequenos ajustes, não dessa sangria desatada que a bancada ruralista está propondo. O Estado brasileiro também não implementou a lei como devia, não deu a devida publicidade e não internalizou debates sobre o assunto. Quem esculachou o código, quem fez pecuária, quem desmatou a Amazônia foi a bancada ruralista. As mudanças que eles propõem são, inclusive, para aumentar o desmatamento na Amazônia, no Cerrado, no Brasil. O código de Santa Catarina foi um desastre. O estado sofreu aquele acidente por falta de prevenção e preservação. Estamos preocupados porque alguns agricultores familiares estão comprando gato por lebre e achando que mexer no Código Florestal fará a agricultura familiar se consolidar. Não é por aí.” (grifo nosso)

(...)

1.11.Na via inversa da adotada pelo Estado de Santa Catarina, estados como **Paraná e Rio Grande do Sul, desenvolvem amplos programas de preservação e restauração de matas ciliares**, aquelas APPs de margens de cursos d’água como os rios, nascentes e lagos, cumprindo assim o que impõe o inciso I, § 1º, do art. 225 da CF¹¹. O Programa de Restauração de Mata Ciliar

⁹ *A nova tragédia de Santa Catarina* – Folha de São Paulo 30/03/2009 - Opinião, p. A2

¹⁰ “Pequenos contra alterações no código” – Entrevista publicada no sitio eletrônico OEKO em 28.04.2009. Disponível em: <http://www.oeco.com.br/curtas/38-curtas/21561-pequenos-contra-alteracoes-no-codigo>

¹¹ Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

do Governo do Rio Grande do Sul tem entre os seus objetivos: *diminuir os processos de erosão e assoreamento, melhorando a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos; regularizar a vazão das águas superficiais pela redução de sua velocidade de escoamento; aumentar a infiltração das águas provenientes das chuvas para o abastecimento dos lençóis freáticos; formar corredores naturais que garantam o fluxo entre populações silvestres que sofreram fragmentação e isolamento pela perda dos seus habitats; promover a educação ambiental e conscientizar os proprietários rurais sobre a importância da manutenção da biodiversidade*¹². O governo do Paraná realiza há quatro anos um importante trabalho de recuperação da vegetação às margens de rios denominado de Programa Mata Ciliar. ***“A meta do programa é ousada: atingir o plantio de 100 milhões de mudas plantadas. Até agora já foram plantadas aproximadamente 95.317.360 de mudas de espécies nativas sendo que o ritmo de plantio é de 18 árvores por minuto. O Programa Mata Ciliar cumpre também o seu papel no combate ao aquecimento global com o registro, até a presente data, da captura de 1.277.322 tCO²”***¹³ (grifamos)

1.12.Revelador de que os principais argumentos utilizados pelos defensores do Código Ambiental de Santa Catarina também não encontram respaldo na opinião pública é o resultado da recente **pesquisa abrangendo todo o território nacional**, com amostra de 2.055 entrevistas e margem de erro inferior a 2%, realizada pelo **Datafolha** ao longo do mês de abril de 2009, por solicitação da entidade Amigos da Terra – Amazônia Brasileira. A pesquisa aponta que **94% dos brasileiros entendem que deve “parar o desmatamento (no Brasil), para evitar os custos de desastres ambientais como mudanças climáticas, desmoronamentos, alagamentos, etc.”, versus meros 3% que**

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - **preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais** e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

¹² Programa de Restauração de Mata Ciliar - Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em <http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/mataciliar.htm>

¹³ Programa Mata Ciliar - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Disponível em: <http://www3.pr.gov.br/mataciliar/>

escolhem a opção de “permitir mais desmatamento, para produzir mais produtos agrícolas”¹⁴. (grifo nosso)

(...)

*“Na pergunta sobre a postura geral que o país como um todo deveria adotar em relação ao desmatamento, a grande maioria (94%) escolhe a opção de “parar o desmatamento, para evitar os custos de desastres ambientais como mudanças climáticas, desmoronamentos, alagamentos, etc.”, versus meros 3% que escolhem a opção de “permitir mais desmatamento, para produzir mais produtos agrícolas”. Outros 2% escolhem um conjunto de outras visões. Parece, portanto, que **na opinião do brasileiro aquela de parar o desmatamento se tornou uma prioridade de consenso nacional, que não encontra restrições em relação à eventual possibilidade de aumentar a produção no campo**. Isso é reforçado pelo fato que - em todas as classificações de escolaridade, idade, renda e classificação econômica - a opção da maioria nunca desce abaixo dos 89%, a porcentagem mínima e registrada no público acima dos 50 anos, ou dos 90%, aquela da classe D. Em determinados segmentos, como aquele da população das classes A/B abaixo de 50 anos, esta posição atinge os 98%. Também é interessante observar como **não há praticamente variação regional nesta visão, pois a diferença máxima entre diferentes regiões é de 2%, ou seja dentro da margem de erro. Portanto todas as regiões do país estão tecnicamente empatadas neste quesito**”.*(grifo nosso)

1.13. Para aprovar o Código Ambiental de Santa Catarina utilizaram também o argumento de que a Lei Federal foi feita para realidades como a da Amazônia e não para a realidade de Santa Catarina. O argumento não encontra respaldo visto que a norma geral de caráter nacional estabelecida no Novo Código Florestal – Lei nº 4771/1965 – e suas alterações posteriores, especialmente aquelas trazidas pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989 e pela Medida Provisória nº 2166-67/2001, reconhece as diferenças regionais e estabelece percentuais mínimos, porém diferenciados, tanto para a Reserva Legal (RL) em razão das características da vegetação ou da localização, quanto para as Áreas de Preservação Permanente (APP) em razão das características das áreas ou da localização (margens de rios, nascentes, topos de morro, etc.). É claro que não há impedimento na norma geral para que os Estados possam estabelecer percentuais ou parâmetros mais restritivos ou complementares em função de

¹⁴ “A Visão da População Brasileira sobre Desmatamento, Código Florestal e Intenção de Voto” - Pesquisa de Opinião: Data Folha - São Paulo, Abril 2009: Disponível em: <http://www.amazonia.org.br/arquivos/309067.pdf>

características socioambientais locais, porém não mais flexíveis ou menos restritivos em relação à norma geral de caráter nacional. A Lei Federal nº 4.771/65 (Novo Código Florestal) é suficientemente clara e precisa ao determinar:

Art. 14. Além dos preceitos gerais a que está sujeita a utilização das florestas, o Poder Público Federal ou Estadual poderá:

- a) *prescrever outras normas que atendam às peculiaridades locais;* (grifo nosso)

1.14. Desse modo fica evidente que a inobservância dos preceitos estabelecidos na norma geral de caráter nacional fere a Constituição Federal. Não se questiona aqui a capacidade e competência de o Estado estabelecer normas complementares consoantes as peculiaridades locais, mas tão somente a extrapolação dos limites constitucionais ao fazê-lo. Destaca-se que o arts. 114, 115 e 118 da Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009, questionados na ADI nº 4229, impetrada junto ao Supremo Tribunal Federal pelo Partido Verde, juntamente com outros dispositivos a eles relacionados no Código em comento, **suprimem em mais de 80% algumas das tipologias de Áreas de Preservação Permanente (APPs), principalmente aquelas que protegem as nascentes d'água e demais cursos hídricos, bem como áreas de remanescentes de vegetação nativa da Mata Atlântica, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, afetando irremediavelmente a integridade dos atributos que justificam sua proteção, ferindo assim o disposto no inciso III, § 1º, e do § 4º do art. 225 da Constituição Federal.**

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

(...)

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; (grifo nosso)

(...)

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 4º - *A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.*(grifo nosso)

2. **Das Áreas de Preservação Permanente (APPs), Reserva Legal (RL) e Mata Atlântica, como espaços territoriais especialmente protegidos, e respectivos parâmetros e limitações administrativas previstas na norma geral de caráter nacional**

2.1. Das Áreas de Preservação Permanente (APPs)

2.1.1. O conceito de APP está no inciso II, alínea “c”, § 2º do art.1º no Novo Código Florestal – Lei Federal nº 4.771, de 1965. Inicialmente será analisado o conceito de APP e também será demonstrada a pertinência e a necessidade, do ponto de vista técnico, da manutenção dos parâmetros e medidas métricas estabelecidas pela norma geral de caráter nacional (Lei Federal nº 4.771/1965):

II - Área de Preservação Permanente: 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. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001).

2.1.2. De pronto é necessário ressaltar que **as APPs não têm apenas a função de preservar a vegetação ou a biodiversidade. Trata-se na verdade de áreas cobertas ou não por vegetação nativa, que tem uma função ambiental muito mais abrangente, voltada, em última instância, a proteger espaços de relevante importância para a conservação da qualidade ambiental, e assim também garantir o bem estar das populações humanas.** De acordo com o jurista e atual Ministro do Superior Tribunal de Justiça **Dr. Antonio**

Hermann Benjamim¹⁵ a Área de Preservação Permanente (APP) “como sua própria denominação demonstra - é área de "preservação" e não de "conservação" -, não permite exploração econômica direta (madeira, agricultura ou pecuária), mesmo que com manejo”.(grifo nosso) Ainda assim alguns usos e intervenções em APPs são admitidos pela norma geral de caráter nacional em casos de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental. Já a Reserva Legal admite o uso econômico sustentável, através do regime de manejo sustentável, sem permitir a supressão total da vegetação.

(...)

“10 AS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E RESERVA LEGAL O Código Florestal estabelece o regime nacional de utilização sustentável dos solos com cobertura florestal, enxergadas as florestas, vimos, como bens de interesse comum a todos os habitantes do País³⁴.

Também já fizemos referência ao fato de que a lei traz dois instrumentos principais de salvaguarda ambiental, que, na sua fundamentação ecológica e jurídica (constitucional e infraconstitucional), não se confundem.(grifo nosso)

*É bom lembrar que o Código Florestal de 1934 já estabelecia áreas especialmente protegidas, ao classificar as florestas em quatro categorias principais: protetoras, remanescentes, modelo e de rendimento. As atuais APPs inseriam-se, em larga medida, na modalidade de **florestas protetoras**³⁵, exatamente o que ainda, ontologicamente, são, já que têm por objetivo proteger o solo e regime hídrico do imóvel, no interesse direto do próprio proprietário.*

10.1 AS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

O primeiro desses institutos é a Área de Preservação Permanente (APP) que, como sua própria denominação demonstra - é área de "preservação" e não de "conservação" -, não permite exploração econômica direta (madeira, agricultura ou pecuária), mesmo que com manejo. A APP tem duas espécies:(grifo nosso).

a) APPs ope legis (ou legais), chamadas como tal porque sua delimitação ocorre no próprio Código Florestal. Vêm previstas no art. 2º, do Código Florestal, incluindo, p. ex., a mata ciliar, o topo de morros, as restingas, os terrenos em altitude superior a 1.800m; e,

b) APPs administrativas, assim denominadas porque sua concreção final depende da expedição de ato administrativo da autoridade ambiental competente³⁶. Têm assento no art. 3º, do Código Florestal, e visam, entre outras hipóteses, evitar a erosão das terras, fixar dunas, formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias.

10.2 A RESERVA FLORESTAL LEGAL

*Ao lado das APPs, o Código Florestal prevê uma segunda modalidade de regulação das áreas vegetadas, a **Reserva Florestal Legal** (arts. 16 e 44).”*

¹⁵ “Desapropriação, reserva florestal legal e áreas de preservação permanente” - Antônio Herman V. Benjamin. Disponível em: <http://daleth.cjf.jus.br/revista/numero3/artigo04.htm>

(...)

2.1.3. Conforme consta do conceito: **APP é uma área com a função ambiental** de (1) **preservar os recursos hídricos**, (2) **a paisagem**, (3) **a estabilidade geológica**, (4) **a biodiversidade**, (5) **o fluxo gênico de fauna e flora**, (6) **proteger o solo** e (7) **assegurar o bem-estar das populações humanas**. Neste sentido, por exemplo, a norma geral de caráter nacional, no caso das faixas mínimas a serem mantidas e preservadas nas margens dos cursos d'água, considera não apenas a conservação da vegetação mas também a largura do curso d'água, independente da região de localização. Tais faixas estabelecidas no art. 2º da Lei Federal nº 4.771/1965, alcançam de forma diferenciada a realidade de cada curso d'água (rios), a depender da sua largura, porém sempre resguardando uma faixa mínima necessária para garantir a função ambiental e os atributos da APP, e dá também tratamento diferenciado entre cursos d'água corrente (alínea "a", art.2º), lagoas, lagos ou reservatórios (alínea "b", art.2º), e nascentes (alínea "c", art.2º), reservando-lhes como especificado alíneas distintas.

Art. 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 qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será: (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

1 - de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

2 - de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

3 - de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

4 - de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

5 - de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros; (Incluído pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

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

c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

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, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

h) em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação. (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

Parágrafo único. No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo. (Incluído pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

2.1.4. A título de exemplo, no caso do Estado de Santa Catarina a maioria dos cursos d'água tem largura inferior a 10 metros, portanto deve ser preservada uma faixa marginal mínima de 30 metros em cada lado da margem, diferentemente de rios como o Amazonas que em seu leito principal terá que ter preservados 500 metros em cada lado da margem. No entanto, da mesma forma, nos rios com largura superior a 10 metros existentes em Santa Catarina, terá que ser preservada a faixa específica para cada caso de acordo com o disposto na alínea "a" do art. 2º da Lei Federal nº 4.771/1965. Portanto, não há como sustentar tecnicamente o argumento de que a legislação federal de caráter nacional só serve ou foi elaborada com base na realidade da Amazônia, com diziam alguns dos defensores do Código Ambiental de Santa Catarina. Cumpre destacar o disposto na Constituição Federal no seu artigo 24, § 4º:

§ 4º - A superveniência de lei federal sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrário.

2.1.5. A norma geral de caráter nacional visa proteger as APPs, de acordo com suas características e seus atributos, estejam onde estiverem, na Amazônia, na Mata Atlântica ou em qualquer outra região do país.

2.1.6. A seguir será feita uma análise detalhada dos diferentes atributos das APP, de acordo com o conceito:

2.1.6.1. Sobre a função ambiental de preservar os recursos hídricos.

2.1.6.1.1. Inicialmente cabe mencionar que existem na norma geral de caráter nacional faixas diferenciadas de APPs para as diferentes formas ou larguras em que se apresentam os recursos hídricos. Há uma **faixa de um raio mínimo de 50 (cinquenta) metros no entorno das nascentes (perenes ou intermitentes)** independentemente de sua localização, seja no Estado do Amazonas ou em Santa Catarina, seja na pequena ou na grande propriedade. **Tal faixa é o mínimo necessário para garantir a proteção e integridade do local onde brota (nasce) a água e para manter a sua quantidade e qualidade.** Isso porque **as nascentes, ainda que intermitentes, são absolutamente essenciais para a garantia do sistema hídrico, e a manutenção de sua integridade mostra estreita relação com a proteção conferida pela cobertura vegetal.** Da mesma forma há faixas diferenciadas para os rios de acordo com a sua largura, iniciando com uma faixa mínima de 30 metros em cada lado da margem para rios com até 10 metros de largura; uma faixa mínima de 50 metros em cada lado da margem para rios entre 10 e 50 metros de largura; uma faixa mínima de 100 metros em cada lado da margem para rios entre 50 e 200 metros de largura; uma faixa mínima de 200 metros em cada lado da

margem para rios entre 200 e 600 metros de largura; e, uma faixa mínima de 500 metros em cada lado da margem para rios com mais de 600 metros de largura.

- 2.1.6.1.2. As APPs, bem como as Reservas Legais, com a sua cobertura vegetal protegida exercem um efeito-tampão reduzindo a drenagem e carreamento de substâncias e elementos para os corpos de água. (Tundisi et al, 2008). Por sua vez as florestas ripárias oferecem o sombreamento da água controlando a temperatura e melhorando o habitat para as comunidades aquáticas, funcionam como fonte de fornecimento adequado de nutrientes para as populações de organismos aquáticos e silvestres, agem como filtros de sedimentos, material orgânico, fertilizantes, pesticidas e outros poluentes que podem afetar de forma adversa os corpos de água e as águas subterrâneas. Cada uma destas funções exercida pelas florestas ripárias está associada a uma zona da floresta e as características próprias da floresta (USDA, Natural Resources Conservation Service, 2008).
- 2.1.6.1.3. As áreas alagadas que também podem ter um efeito-tampão importante na bacia hidrográfica (Tundisi *et al.* 2008) ficam comprometidas pelo avanço do desmatamento das APPs a elas associadas. Ressalta-se que para a proteção dos habitats alagados, interligados aos corpos de água, a rede de drenagem e aos aquíferos, o Brasil é signatário da Convenção de Ramsar, a qual destaca a importância da manutenção das florestas para integridade destes habitat, tendo reforçado o compromisso na COP10/2008, que tem uma resolução específica para o manejo adequado da bacias hidrográficas e das áreas alagadas, onde destaca o controle do uso do solo e do desmatamento, bem como recomenda inclusive o reflorestamento para promover o aumento de resiliência destes habitat.
- 2.1.6.1.4. É importante destacar que os rios em geral percorrem distâncias médias ou grandes antes de desembocarem nos lagos ou no mar. Também é necessário lembrar que **nenhum grande rio nasce grande, depende de milhares de nascentes que formam pequenos cursos d'água, os quais**

vão se juntando até formarem rios do tamanho do rio Uruguai, por exemplo. Desta forma, os recursos hídricos adquirem importância estratégica para diferentes políticas nacionais, como a política energética, por exemplo, sendo, portanto, de interesse nacional. Tal fato também justifica a existência de norma geral de caráter nacional para a preservação das APPs.

2.1.6.1.5. Ou seja, a preservação e recuperação das APPs ganha importância para as políticas estratégicas do Brasil e esse fato fica patente no caso do setor elétrico. **A Itaipu Binacional, que administra a hidrelétrica de Itaipu, a maior do Brasil, tem um amplo programa de preservação e recuperação de APPs, não apenas no entorno do lago (onde é sua obrigação legal manter ou recuperar a faixa de preservação permanente), mas também nas bacias hidrográficas nos municípios do entorno do reservatório, tanto no Brasil como no Paraguai. Já restaurou uma faixa de largura média de 210 m, totalizando uma área de 60.500 hectares, numa extensão de 2.900 km, no entorno do lago, onde foram plantados 43 milhões de mudas de árvores**¹⁶. Sérgio Abranches, mestre em Sociologia pela UnB, PhD em Ciência Política pela Universidade de Cornell e Professor Visitante do Instituto Coppead de Administração, UFRJ¹⁷, relata o trabalho ambiental da Itaipu Binacional:

(...)

“Onde Itaipu brilha mais, é no capítulo das matas ciliares e faixas de proteção, depois da inundação. A empresa se orgulha, com razão, de respeitar as áreas de proteção em torno do reservatório. De fato, ao cruzar o lago de barco, para visitar uma família de pescadores, pude ver que a cobertura florestal nas margens é íntegra e ininterrupta. Aqui e ali se vê áreas homogêneas, resultantes de reflorestamento, que Itaipu adquiriu já formadas. Em algumas partes, a faixa de proteção é estreita, obedecendo estritamente a lei. Em outros pontos, é mais larga e densa.”

(...)

¹⁶ “CULTIVANDO ÁGUA BOA” – Itaipu Binacional.. Disponível em: http://www.itaipu.gov.br/files/file/publica_cab/CAB_leituras%202009.pdf

¹⁷ “Batalha de Itaipu” - Artigo – Site OECO em 11.02.2005. Disponível em: http://www.oeco.com.br/sergio-abranches/35-sergio-abranches/16462-oeco_11434

Itaipu já não pode olhar tanto para trás, ao programar suas ações ambientais. Tem problemas próprios que ameaçam sua própria viabilidade. O reservatório tem uma vida útil de aproximadamente 200 anos, a determinados níveis de assoreamento do lago. O assoreamento, porém, tende a crescer muito, se os rios do entorno e as atividades nas margens aumentarem o volume de sedimentos que chegam ao lago. Se a água é muito poluída, esse sedimento termina nas turbinas, aumentando significativamente o custo de manutenção, com paradas freqüentes, cada vez a intervalos menores, para limpeza. Aumenta, também, o risco de danos graves aos equipamentos

A ameaça é grande. Itaipu sofre o impacto de 16 municípios que fazem fronteira com o reservatório. É isso mesmo, a direção mudou, agora é a hidrelétrica que sofre com os efeitos de borda. Está em uma bacia hidrográfica – Bacia do Paraná III – formada por treze sub-bacias alimentadas por mais de 1500 nascentes. No total, uma área de perto de 8 mil km² sob influência de 29 municípios, somando 800 mil habitantes. Fora das margens do reservatório, praticamente não há mais mata ciliar. A maioria dos rios da região se encontra em estágio avançado de poluição. Itaipu monitora a sua água sistematicamente, desde a formação do reservatório, e sabe que ele vem perdendo progressivamente sua capacidade de acumulação, com a aceleração do processo de assoreamento. Já dá para caracterizar a situação como grave. A empresa estima que na cabeceira do lago, em Guaíra, o aporte de sedimentos é da ordem de 6 milhões de toneladas por ano. No rio Ivaí entram, anualmente, 2 milhões de toneladas, no rio Piquiri, mais 1 milhão e no São Francisco Verdadeiro – vejam se pode esse nome – 70 mil toneladas. Além do afluxo de sedimentos, o escoamento superficial das águas leva para os rios, e deles para o lago de Itaipu, nutrientes orgânicos e minerais e agrotóxicos, que propiciam a proliferação de algas e plantas prejudiciais à qualidade da água. Já foram identificados casos de extinção de cursos de água em rios da região.”(grifo nosso)

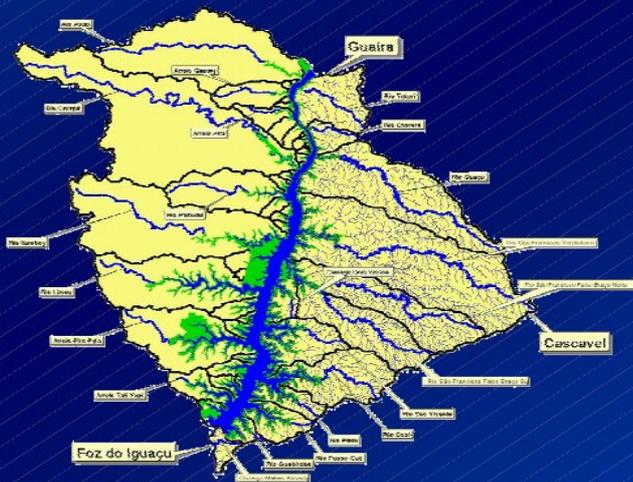
(...)

Itaipu tem o maior incentivo, que é econômico. Pode começar a enfrentar danos financeiros pesados, se esse processo de assoreamento e contaminação do lago, não apenas reduzir sua vida útil, mas comprometer a própria usina ou provocar quedas acentuadas de produtividade, com aumento de custos. Prejuízos para Itaipu, risco de apagão para o Brasil. A coisa é séria.” (grifo nosso)

(...)

- 2.1.6.1.6. A primeira figura abaixo mostra o trabalho da Itaipu Binacional nas bacias hidrográficas dos municípios do entorno do lago da hidrelétrica e a segunda mostra a APP recuperada na margem do lago da hidrelétrica.

ALÉM DO REFLORESTAMENTO DA FAIXA DE PROTEÇÃO DO RESERVATÓRIO, A ITAIPU E PARCEIROS TAMBÉM INCENTIVAM A RECUPERAÇÃO DAS MATAS CILIARES NOS MUNICÍPIOS



BIODIVERSIDADE, NOSSO PATRIMÔNIO

FAIXA DE PROTEÇÃO

732.863,16t Seqüestro de carbono / ano

Área de 60.500 ha

43 milhões de mudas plantadas

Largura média - 210 m

Comprimento - 2.900 km



Total de Áreas Protegidas + Faixa de Proteção: 100.531 ha

Fonte: Diretoria de Coordenação e Meio Ambiente – 2009 - Itaipu Binacional

2.1.6.1.7. Muito também se argumentou na Assembléia Legislativa de Santa Catarina, como justificativa para aprovar o código, que as normas federais foram feitas para regiões como a Amazônia e não consideraram

a realidade de Santa Catarina, que seria diferente. **Pergunta-se, o valor de uma nascente d'água em Santa Catarina é menor do que o de uma nascente na Amazônia? A água em Santa Catarina é menos importante e menos vital do que no resto do Brasil? As nascentes e a água em pequenas propriedades são menos importantes e menos necessárias do que nas médias e grandes propriedades?** Os fatos desmentem estas hipóteses, senão vejamos notícia publicada na Folha de São Paulo no dia 14 de abril de 2009¹⁸, mostrando que **31 municípios do Oeste do Estado, região com o menor índice de remanescentes de cobertura vegetal de Santa Catarina, após um período de 40 dias sem chuvas, decretaram estado de emergência em função da seca e da falta d'água, fazendo com que alguns municípios tivessem que ser abastecidos por carros pipa das prefeituras.**

“Estiagem continua até o final de abril em Santa Catarina, aponta previsão

(...)

Devido à ausência de chuvas, 31 municípios de Santa Catarina decretaram situação de emergência, segundo a Defesa Civil estadual. As regiões mais afetadas do Estado são a oeste, meio-oeste, norte e planalto serrano. (grifo nosso)

(...)

De acordo com a Defesa Civil, o Estado sofre com a estiagem desde o início do ano, afetando inclusive, as principais atividades econômicas da região. No início do mês de abril, a situação se agravou ainda mais no centro do Estado. Ainda de acordo com o órgão, alguns municípios estão recebendo abastecimento por caminhões-pipa. (grifo nosso)

(...)

2.1.6.1.8. É necessário destacar que foi de lideranças do setor agrícola da região Oeste de Santa Catarina que partiram algumas das maiores pressões para a diminuição das APPs de margens de rios e nascentes. Isso demonstra no mínimo, desconhecimento da importância da manutenção/recuperação da vegetação que protege as margens de nascentes e rios por parte dessas lideranças dos agricultores, visto que são os agricultores os maiores prejudicados pela seca e pela falta d'água que afeta suas atividades agropecuárias e o próprio abastecimento humano. Não obstante, frente a

¹⁸ Folha de São Paulo 14/04/2009

perdas de 30% na produção de soja e feijão, 15% na produção de milho e mais de 40% na de leite na região oeste de Santa Catarina, verificadas no final de abril de 2009 em função da forte estiagem, o vice-presidente da Federação de Agricultura e Pecuária do Estado de Santa Catarina, Enori Barbieri, um dos mais destacados defensores do Código Ambiental de Santa Catarina, não hesitou em associá-las aos efeitos climáticos e sua relação com aumento nos custos de produção: *“Essa foi a safra de maior custo de produção de toda a história, pois foi plantada sob os efeitos dos fenômenos climáticos que ocorreram em Santa Catarina nos últimos meses aliado a crise financeira mundial. A previsão de rentabilidade que já era mínima, agora caiu dramaticamente. Os prejuízos são incalculáveis”*¹⁹.

2.1.6.1.9. **A ocupação das margens de nascentes e rios, também chamadas de áreas ciliares ou ripárias, por atividades agropecuárias exerce efeito negativo sobre a qualidade e quantidade de água disponível para consumo** conforme demonstra estudo de caso realizado na Microbacia do Córrego Oriçanguinha em São Paulo, pelos pesquisadores da Unicamp Oscar Sarcinelli, João F. Marques e Ademar R. Romeiro²⁰:

(...)
“A invasão das áreas de preservação da vegetação ripária por sistemas agrícolas é uma das principais causas da perda dos serviços ambientais prestados por este ecossistema. A proximidade extrema das áreas de cultivo junto aos corpos d’água potencializa os efeitos negativos da erosão sobre a hidrologia do córrego, ao mesmo tempo em que reduz sua capacidade de vazão, a qualidade e a quantidade de água disponível para consumo”. (grifo nosso)
(...)

2.1.6.1.10. Neste particular é pertinente lembrar que a Constituição Federal também determina expressamente:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

¹⁹ “Faesc lamenta perdas da agricultura com a estiagem em SC” – Radio Chapecó em 20/04/2009. Disponível em (www.radiochapeco.com.br/index.php?action=mostranoticiasSF&ID=216).

²⁰ *Custo de Adequação ambiental das Áreas de Vegetação Ripária: estudo de caso na Microbacia do Córrego Oriçanguinha – Revista Informações Econômicas*, SP, v.38, n.10, out. 2008.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, **incumbe ao Poder Público:** (grifo nosso)

(...)

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; (grifo nosso)

2.1.6.1.11. Logo, frente às aludidas pressões oriundas de parcelas da sociedade catarinense ligadas ao setor agropecuário, **aos Poderes Executivo e Legislativo catarinense caberia, antes de buscar a relativização da norma geral de proteção, intensificar ações para a correta e desejável conscientização dessa parcela da sociedade acerca da importância dessas áreas de preservação, bem como a estreita relação das mesmas com a própria sustentabilidade dos seus sistemas produtivos.** Destaca-se que essa opção não se apresenta como mera alternativa para resguardo da coerência na atuação do Poder Público, é antes imposição constitucional.

2.1.6.1.12. Vale lembrar que o Decreto nº 99.274/90, que regulamenta a Lei Federal nº 6.902/81, e a Lei Federal nº 6.938/81, também estabelece (Art. 1º) *que na execução da Política Nacional do Meio Ambiente cumpre ao **Poder Público**, nos seus diferentes níveis de governo, entre outros:*

IV – incentivar o estudo e a pesquisa de tecnologias para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais, utilizando nesse sentido os planos e programas regionais ou setoriais de desenvolvimento industrial e agrícola.

2.1.6.1.13. Cabe aqui também destacar que, se os efeitos nefastos decorrentes das mudanças climáticas já se fazem sentir nos mais diferentes rincões do país, é em Santa Catarina que sua expressão tem se mostrado de forma mais dramática, antecipando situações que tendem a se generalizar em outras regiões. Em 1974, chuvas fortes na região sul do Estado provocaram uma tragédia na cidade de Tubarão, contabilizando-se a época, 199 mortos e 65.000 desabrigados. Em 1983, dessa vez na cidade de Blumenau, as cheias provocaram 8 mortes e 197.000 desabrigados. O

mesmo fenômeno voltou a assolar a cidade no ano seguinte, 1984, dessa vez deixando um saldo de 16 mortes e 155.000 desabrigados. Florianópolis e outras cidades da região sul, em 1995 contabilizaram 69 mortes em decorrência das cheias. Em 2004 o inédito furacão Catarina deixou um rastro de destruição na região sul do Estado, com saldo de 11 mortes e 35.000 desabrigados. A tragédia mais recente, com as cheias de 2008, afetou mais de 1.500.000 pessoas, causando a morte de 135 catarinenses e deixando mais de 33.000 desabrigados. **Só nesse último caso o Governo Federal precisou, emergencialmente, repassar ao Estado 2 bilhões de reais para o atendimento as vítimas e auxílio na reconstrução. Somente o reparo na infra-estrutura de distribuição elétrica exigiu o repasse de 60 milhões de reais da Eletrobrás para a CELESC, a agencia de eletricidade do Estado de Santa Catarina.**

2.1.6.1.14. Infelizmente não são apenas as precipitações acentuadas que causam enormes prejuízos ao povo catarinense. Fenômenos climáticos associados a prolongados períodos de estiagem tem se tornado freqüentes. No ano de 2000, uma forte estiagem na região do Alto Uruguai, deixou 14 municípios em estado de emergência, forçando o poder público a prover o transporte de água em caminhões pipa para abastecer as propriedades rurais. Os prejuízos contabilizados ultrapassam os 20 milhões de reais. Em 2004 109 municípios catarinenses decretaram situação de emergência, e as perdas na lavoura chegaram a 50%, notadamente na região oeste. No mesmo período, 10 minutos de chuvas com granizo devastaram as lavouras de maçã de São Joaquim, também reduzindo a safra da maçã Fuji em 50%. Não muito distante dali, em Timbó Grande, 5 minutos de chuvas torrenciais com granizo desalojaram 150 famílias. No ano de 2006 a estiagem assolou a região do Alto Vale do Itajaí, comprometendo significativamente a produção de arroz. Nesse ano de 2009, ainda contabilizando os prejuízos das cheias de 2008, o estado de Santa Catarina conta com 45 municípios em situação de emergência em decorrência da forte e prolongada estiagem na região

oeste. Só na cidade de Chapecó, as perdas no setor agropecuário alcançam a soma de 11,5 milhões de reais.²¹

2.1.6.1.15. A Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), sabiamente vem recomendando aos agricultores do oeste catarinense que providenciem a proteção das fontes e nascentes, assim como a recuperação das matas ciliares. Não há como dissociar as alterações antropogênicas do ambiente natural com a nefasta recorrência desses fenômenos climáticos extremos.

2.1.6.1.16. É necessário apontar que parte do estado de Santa Catarina localiza-se na região hidrográfica do Uruguai²², que já apresenta sérios problemas decorrentes de desmatamento e de disponibilidade de água para seus múltiplos usos. De acordo com estudo sobre o setor agropecuário realizado em 2006 como subsídio para a construção do Plano Nacional de Recursos Hídricos²³, “*em termos de vegetação, originalmente a região apresentava, nas nascentes do rio Uruguai, os Campos e a Mata com Araucária, e na direção sudoeste, a Mata do Alto Uruguai (ambas integrantes da Mata Atlântica). Atualmente, a região encontra-se intensamente desmatada e apenas áreas restritas conservam a vegetação original*”. Já a porção leste do território catarinense situa-se na região hidrográfica do Atlântico Sul, que, de acordo com o estudo, possui como vegetação original predominantemente a Floresta Ombrófila Densa (também integrante da Mata Atlântica), que tem sofrido intensa ação antrópica, desde São Paulo até o norte do Rio Grande do Sul. As formações naturais de campos (Campos de Altitude), que ocorrem predominantemente nas áreas altas de Planalto de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, foram fortemente alteradas pelo uso do fogo, pastoreio, plantações de árvores exóticas como o pinus e instalação de lavouras.

²¹ <http://noticias.uol.com.br/2009/04/24/ult5772u3728.jhtm>

²² Ver Resolução CNRH n. 32, de 15 de outubro de 2003, que institui a Divisão Hidrográfica Nacional.

²³ Caderno Setorial de Recursos Hídricos: Agropecuária. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos. Brasília: MMA, 2006.



2.1.6.1.17. Fundamental é avaliar os impactos da redução de disponibilidade hídrica decorrente da potencial supressão de parte das áreas de APPs, conforme previsto no Código Ambiental de Santa Catarina, do ponto de vista sistêmico, a partir do enfoque da bacia hidrográfica. Isto é, o estado à jusante, no caso o Rio Grande do Sul, poderá sofrer sérios problemas com a redução de vazão dos rios que tem suas cabeceiras em território catarinense. A legislação nacional de recursos hídricos (Lei Federal 9.433/1997) tem como unidade de planejamento e gestão a bacia hidrográfica, considerando a necessidade de se articular a proteção e a garantia de seus múltiplos usos desde a nascente dos rios à sua foz. Neste sentido, a Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela referida Lei, tem como objetivos (art. 2º): *I. assegurar à atual e às futuras*

gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; II. A utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; III. a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes de uso inadequado dos recursos naturais.

2.1.6.1.18. Estudo específico sobre a região hidrográfica do Uruguai²⁴ aponta ainda peculiaridades geográficas que caracterizam uma condição intrinsecamente delicada do ponto de vista da disponibilidade de água ao longo dos períodos de cheia/estiagem. De acordo com o estudo, a bacia tem como principal característica hidrológica a baixa capacidade de armazenamento. De acordo com o estudo, a bacia tem como principal característica hidrológica a baixa capacidade de armazenamento. “*Esta característica lhe é atribuída devido à geomorfologia predominante: relevo acidentado no trecho alto da Bacia, seguido de um trecho mais plano na região da Campanha Gaúcha, com solo pouco profundo, o que faz com que o rio Uruguai escoe em leito rochoso. Esta característica implica em um regime de vazões que acompanha o regime de chuvas: quando da ocorrência de períodos de precipitações intensas, estas geram inundações nas áreas ribeirinhas; e da mesma forma, quando ocorrem períodos de estiagens, as vazões são bruscamente reduzidas, até mesmo comprometendo a garantia do atendimento das demandas*”. As APPs têm aí um papel ainda mais fundamental, considerando sua função de “acomodação das cheias” e também de armazenamento da água nas áreas de recarga.

2.1.6.1.19. Cabe ainda mencionar que, no caso da região hidrográfica do Uruguai, seu rio principal, o Uruguai, é um rio fronteiro, de forma que os potenciais impactos da redução da proteção das matas ciliares em seu curso e de seus afluentes podem ultrapassar os limites do território nacional.

²⁴ Caderno da Região Hidrográfica do Uruguai. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos. Brasília: MMA, 2006.

2.1.6.2.Sobre a função ambiental de preservar a paisagem:

2.1.6.2.1. A proteção das APPs garante harmonia e equilíbrio à paisagem, permitindo a formação de corredores de vegetação entre remanescentes de vegetação nativa a exemplo das Unidades de Conservação, mosaicos ou outras áreas protegidas, públicas ou privadas (arts. 2º e 26 da Lei Federal nº 9985/2000).

Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

(...)

*XIX - **corredores ecológicos**: porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.* (grifo nosso)

(...)

Art. 26. Quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional.

2.1.6.2.2. A manutenção das Áreas de Preservação Permanente garante também a **preservação e a integridade dos processos ecológicos** (inciso I, § 1º, art. 225 CF) nestes **espaços territoriais especialmente protegidos** (inciso III, § 1º, art. 225 CF) e mantém os serviços ambientais²⁵ essenciais à saúde, à segurança, ao bem-estar e à melhoria da qualidade de vida das populações rurais e urbanas. Nas áreas urbanas a recuperação e preservação das APPs garantem a manutenção de áreas verdes, requisito essencial para proporcionar uma maior qualidade de vida e conforto ambiental à população, amenizando a temperatura e mantendo a umidade do ar. Além disso, é essencial para inserir os elementos naturais

²⁵ Serviços ambientais ou ecossistêmicos: são funções imprescindíveis prestadas pelos ecossistemas naturais para a melhoria das condições ambientais adequadas à vida, que podem ser restabelecidas, recuperadas, mantidas e melhoradas Fonte: Millennium Ecosystem Assessment (2005) Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis (Island Press, Washington, DC)

capazes de amenizar a poluição visual das cidades que, via de regra, caracterizam-se por um meio ambiente excessivamente adensado. A manutenção da vegetação das APPs das áreas urbanas transforma as cidades em um ambiente aprazível, com a inserção de elementos naturais no cenário urbano, garantindo o direito da população a cidades sustentáveis, aclamado pelo Estatuto da Cidade. O pressuposto básico aqui é, caso se conserve a variação dos condicionantes ecológicos de uma determinada região, a maioria das espécies e suas complexas interações também serão preservadas. Desse modo, resguardar a paisagem natural, mesmo fragmentada é uma das contribuições dadas pela manutenção das APPs, quer rurais ou urbanas, e que mostra-se fundamental para garantir a representatividade de espécies e ecossistemas em âmbito regional.

2.1.6.3. Sobre a função ambiental de preservar a estabilidade geológica:

2.1.6.3.1. Trata-se de uma das atribuições mais importantes das APPs de encostas com declividade superior a 45° e topos de morro. Tais áreas, além de importantes para a biodiversidade e para manutenção e recarga de aquíferos que vão abastecer as nascentes, são em geral áreas frágeis e sujeitas a desbarrancamentos e deslizamentos de solo ou rochas, principalmente quando desmatadas e degradadas ambientalmente. O mesmo ocorre com as APPs de margens de rios, que uma vez desmatadas e degradadas e indevidamente ocupadas, perdem a proteção conferida pela vegetação ciliar, ficando sujeitas aos efeitos de desbarrancamentos e deslizamentos de solo ou rochas e o conseqüente carreamento de sedimentos para o leito dos rios promovendo seu assoreamento. Com isso os rios tornam-se mais rasos, e nas situações de precipitações mais volumosas, não conseguem conter o volume adicional de água, potencializando cheias e enchentes. Desse modo, **a proteção das APPs**

destinadas a proteger a estabilidade geológica e o solo também previne contra o assoreamento dos corpos d'água e a ocorrência de enxurradas e deslizamentos de terra, contribuindo para a garantia de segurança das populações residentes. A catástrofe com mais de uma centena de mortos que se abateu sobre a região do Vale do Itajaí em Santa Catarina no final do ano de 2008 é o mais contundente e recente exemplo desses problemas, incluindo prejuízos econômicos e perdas de vidas humanas, que decorrem da ocupação de tais áreas. No entanto, os defensores do Código Ambiental de Santa Catarina, Lei Estadual nº 14.675/2009, rebatem o argumento de que o desmatamento (e ocupação com moradias, atividades agropecuárias, infra-estrutura, etc.) de áreas de risco (localizadas em APPs em muitos casos) tenha relação com a catástrofe de Santa Catarina. O Presidente da Assembléia Legislativa de Santa Catarina Deputado Jorginho Mello afirmou ao Presidente do Supremo Tribunal Federal Ministro Gilmar Mendes que *“as recentes enchentes que castigaram o estado, no começo do ano (na verdade foi no final de 2008), não tiveram relação alguma com desmatamentos. Segundo ele, as enchentes aconteceram em áreas preservadas do estado.”*²⁶

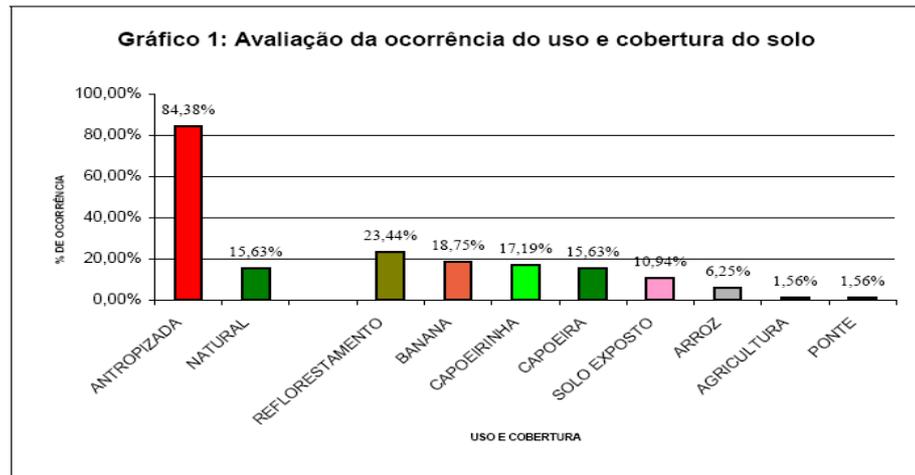
2.1.6.3.2. Para desmentir o argumento do Deputado estudos do Centro de Informações de Recursos Ambientais e Hidrometeorologia de Santa Catarina (Epagri-Ciram)²⁷, órgão do Governo do Estado de Santa Catarina, apontaram que 84,38% das áreas atingidas por deslizamentos no mês de novembro na região do Morro do Baú, que compreende os municípios de Ilhota, Gaspar e Luís Alves, alguns dos municípios mais atingidos e com maior número de perda de vidas humanas, haviam sido desmatadas ou alteradas pelo ser humano, sendo áreas onde predominavam reflorestamentos com eucaliptos (23,44%), lavouras de banana (18,75%), capoeirinha (17,19%) e solo

²⁶ “Deputados catarinenses vêm ao STF defender Código Ambiental de SC” – Notícia do site do STF – em 29.02.2009 - Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=107167&caixaBusca=N>

²⁷ Relatório sobre o levantamento dos deslizamentos ocasionados pelas chuvas de novembro de 2008 no complexo do Morro do Baú município de Ilhota, Gaspar e Luiz Alves. Disponível em: http://www.ciram.com.br/areas_risco/Relatorio_Morro_Bau.pdf e http://www.ciram.com.br/areas_risco/

exposto (10,94%). Por outro lado, **apenas 15,65% dos desbarrancamentos ou deslizamentos ocorreram em áreas com cobertura florestal densa ou pouco alterada** e, ainda segundo estes estudos, mesmo nessas áreas foram observadas algumas influências de ações humanas no entorno ora por possuírem atividades agrícolas ou reflorestamento. Observa-se também que a maioria dos desbarrancamentos e deslizamentos que ocorreram em Santa Catarina foi em áreas com declividade acentuada ou margens de rios, locais estes onde houve intervenção humana para construção de estradas, moradias, agricultura ou silvicultura de espécies exóticas. Segundo pesquisadores do Comitê Itajaí²⁸, **“a cobertura florestal natural das encostas, dos topos de morros, das margens de rios e córregos existe para proteger o solo da erosão provocada por chuvas, permite a alimentação dos lençóis d’água e a manutenção de nascentes e rios, e evita que a água da chuva provoque inundações rápidas (enxurradas). A construção de habitações e estradas sem respeitar a distância de segurança dos cursos d’água acaba se voltando contra essas construções como um bumerangue, levando consigo outras infra-estruturas, como foi o caso do gasoduto. Esse é um dos componentes da tragédia”**. Por outro lado, **“o grande problema de ocupar encostas é fazer cortes e morar embaixo ou acima deles. Há certas encostas que não podem ser ocupadas por moradias, principalmente as do vale do Itajaí, onde o manto de intemperismo, pouco resistente, se apresenta muito profundo e com vários planos de possíveis rupturas (deslizamento), além da grande inclinação das encostas”**. (grifo nosso)

²⁸ Criação do código ambiental catarinense: uma reflexão sobre as enchentes e deslizamentos – publicado em 29.11.2008 – Disponível em: http://www.comiteitajai.org.br/hp/index.php?secao=43&id_not=75



Fonte: Relatório sobre o levantamento dos deslizamentos ocasionados pelas chuvas de novembro de 2008 no complexo do Morro do Baú município de Ilhota, Gaspar e Luiz Alves – 2009 – Governo do Estado de Santa Catarina, Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural e Epagri.

2.1.6.3.3. As tragédias observadas em SC, que infelizmente já são frequentes em diversas outras regiões do país, apontam que a proteção conferida pelas APPs é de extrema importância e relevância, contudo em diversas situações, onde condições peculiares locais demonstram grau de fragilidade ambiental maior, fica comprovado o acerto do legislador em remeter ao Poder Público Federal ou Estadual a competência para, além das normas gerais de caráter nacional, prescrever outras normas que atendam as peculiaridades locais. A não observância desse preceito tem gerado inúmeras perdas, por exemplo, em áreas de encostas que, mesmo com inclinação inferior aos limites da norma geral de caráter nacional, por peculiaridades geológicas configuram áreas de grande fragilidade e instabilidade, onde normas mais restritivas de uso e ocupação deveriam ter sido estabelecidas. No entanto, a regra por parte do Poder Público, infelizmente, tem sido a remediação, com custos sociais e ambientais cada vez maiores.

2.1.6.4. Sobre a função ambiental de preservar a biodiversidade:

2.1.6.4.1. Algumas pessoas tentam simplificar a função das APP como sendo áreas que servem apenas para proteger “bichos e plantas” numa alusão de que os ambientalistas dão mais importância a “bichos e plantas” do que às pessoas. Sem dúvida as APPs têm importância fundamental para a

sobrevivência e reprodução da fauna e flora. A biodiversidade forma a base dos bens e serviços proporcionados pelos ecossistemas, essenciais à sobrevivência e ao bem estar da humanidade, sendo que bens e serviços têm valor econômico significativo, mesmo quando alguns destes bens e a maioria dos serviços não são comercializados pelo mercado (MMA, 2007)²⁹. A manutenção da biodiversidade proporciona benefícios locais diretos, como o estoque de material genético de plantas e animais necessários para a adaptação ao manejo florestal e aos sistemas agrícolas.

2.1.6.4.2. Outra contribuição das APPs, juntamente com as Reservas Legais e outros espaços territoriais especialmente protegidos, de extrema relevância, principalmente para a agricultura e fruticultura, é a manutenção de espécies responsáveis pela polinização, processo este também definido como um serviço ambiental do qual dependem grande parte das espécies vegetais, inclusive as agrícolas. Sem os polinizadores, que encontram ambientes favoráveis à sua sobrevivência e reprodução nestas faixas de vegetação nativa preservada nas APPs e em outros espaços territoriais especialmente protegidos, as culturas agrícolas ou frutíferas presentes nas áreas adjacentes teriam sua produtividade afetada. A título de exemplo, os cafezais próximos aos fragmentos florestais de Mata Atlântica da região da Zona da Mata Mineira apresentam um aumento de aproximadamente 5% (0 a 15%) na produtividade do café devido a polinização, representando um ganho R\$ 2.156,00 por hectare para uma cultura não dependente de polinização (Ferreira, 2008).

2.1.6.4.3. A destruição da vegetação em APPs de margens de cursos d'água não afeta somente a biodiversidade terrestre. Segundo Sá e Verani (2003), nos pequenos riachos das cabeceiras, folhas mortas e galhos são as fontes primárias de carbono orgânico para as cadeias alimentares aquáticas, chegando a representar 70% do fluxo de energia anual desses ecossistemas. A destruição da mata ciliar eliminará essa fonte de nutrientes e de energia alterando a cadeia alimentar e aumentando o

²⁹ MMA. 2007. Metas Nacionais de biodiversidade para 2010.

aporte de sedimentos decorrentes da erosão (areia e argila). Esses sedimentos ocasionam a morte de algas e bactérias por impossibilitar a passagem de luz e conseqüentemente reduzindo a fotossíntese, levando ao desaparecimento de espécies de peixes que delas se alimentam ³⁰.

2.1.6.4.4. O Art. 225 da CF determina que “*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*”. **Necessário portanto, destacar que a CF considera o meio ambiente ecologicamente equilibrado como algo essencial a qualidade de vida.** Não há meio ambiente equilibrado sem a disponibilização de espaços que garantam uma mínima representatividade de espécies, habitats e ecossistemas. O Estado brasileiro ao aderir formalmente a Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB, promulgada através do Decreto Federal nº 2.519/1998, assumiu o compromisso de propiciar condições adequadas para a conservação *in situ* da biodiversidade. Isso significa garantir espaços onde ecossistemas e habitats naturais são mantidos para abrigar sua biodiversidade. Para tanto um sistema adequado de áreas protegidas deve ser implementado. Nesse contexto se insere a norma geral nacional - Lei Federal nº 4.771/65 -, contribuindo para esse sistema com as APPs e Reservas Legais. A simplificação, ou ainda a extemporânea interpretação de que a natureza é mero recurso a disposição dos interesses humanos, não encontra espaço nesse debate.

2.1.6.5. Sobre a função ambiental de preservar o fluxo gênico de fauna e flora:

³⁰ TUCCI, C. E. ; SEMMELMANN, F. R.; ALMEIDA, L. E. ; SILVEIRA, A. L.; CAICEDO, N. O. L.; HAERTEL, V.. *Impacto da Urbanizacao Nas Cheias Urbanas e Na Producao de Sedimentos: Bacia do Arroio Diluvio*. PORTO ALEGRE: IPH/UFRGS, 1993. 73 p

2.1.6.5.1. As APPs, principalmente aquelas das margens dos cursos d'água, são “corredores ecológicos” por excelência, visto que os rios em geral percorrem médias ou grandes distâncias, inclusive ultrapassando fronteiras de estados da federação ou de países, antes de desembocarem em lagos ou no mar. Ao se manter a vegetação nativa das faixas marginais dos rios preservada se está objetivamente possibilitando a interligação destas com outros espaços territoriais especialmente protegidos como no caso das áreas de Reserva Legal, Unidades de Conservação e outros remanescentes de vegetação nativa da Mata Atlântica. Vale lembrar que o Estado de Santa Catarina está integralmente inserido nos limites da Mata Atlântica. Importante destacar que **corredores ecológicos são porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando áreas remanescentes de vegetação nativa entre si ou com unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.** Essas áreas, quando preservadas, propiciam habitat ou servem de área de trânsito para a fauna e área de dispersão de sementes das espécies residentes nos remanescentes. Essa ocupação ou trânsito, permite o fluxo gênico, ou seja, a troca de genes entre populações através da migração de indivíduos ou transferência de gametas. Quando o fluxo gênico é interrompido ou diminuído drasticamente as populações naturais ficam isoladas sofrendo uma diminuição da sua variabilidade genética, tornando-as menos adaptáveis às mudanças do ambiente. Portanto a inexistência de fluxo gênico aumenta a vulnerabilidade das espécies à extinção.

2.1.6.5.2. É necessário lembrar que entre as metas da Convenção da Diversidade Biológica - CDB para 2010 se inclui a (1) “**Promoção da conservação da diversidade de espécies**”, com objetivo de restaurar, manter, ou reduzir o declínio de populações de espécies de grupos taxonômicos selecionados; melhorar a situação das espécies ameaçadas; (2)

Promoção da Conservação da diversidade genética; e (3) Reduzir pressões derivadas da perda de habitats, modificação do uso da terra e degradação, e utilização não sustentável da água. A manutenção de condições que possibilitem o fluxo gênico de espécies da fauna e flora é essencial para se atingir tais metas.

2.1.6.6.Sobre a função ambiental de proteger o solo:

2.1.6.6.1. Este é um dos atributos da maior relevância para todos os tipos de APPs. As APPs de margens de cursos d'água, conhecidas como matas ciliares, quando a vegetação está preservada, servem como filtro, evitando que impurezas cheguem aos corpos d'água e, ao mesmo tempo, protegem as margens contra a erosão, evitando o assoreamento dos rios e o agravamento das enchentes. Nas encostas e topos de morro a manutenção da vegetação nativa evita que em períodos de chuvas torrenciais as camadas superficiais do solo sejam carreadas e levadas para o leito dos rios e nascentes, o que afetaria negativamente a fertilidade dos solos e também provocaria o assoreamento dos cursos d'água. Além disso, a erosão causada pela falta de preservação das APPs elimina as camadas mais superficiais do solo, conhecidamente as que contêm uma maior concentração de nutrientes, essenciais para a sobrevivência da flora daquelas áreas. O aumento de vulnerabilidade da Bacia, pela presença de extensas áreas de ocupação do solo com culturas, produz grandes quantidades de matéria em suspensão, o que causa perda de 20 ton x hectare-1 x ano-1 do solo, colmatando rios e represas e comprometendo a qualidade da água, bem como aumenta a vulnerabilidade dos corpos de água a estes contaminantes e os custos do tratamento das águas (Tundisi *et al.* 2008). De modo geral, todas as APPs contribuem para a minimização dos processos erosivos e dos seus efeitos negativos, dentre os quais a perda de solo fértil. O prejuízo financeiro associado a perda anual de solo agrícola assume cifras astronômicas, e contribui decisivamente para a insustentabilidade não apenas ambiental, mas

também financeira de muitas propriedades rurais. A manutenção das APPs é igualmente imprescindível para a sustentabilidade econômico-financeira das propriedades rurais. O mais grave, contudo, é que o esgotamento dos solos e o comprometimento dos recursos hídricos são determinantes para o agravamento de problemas ambientais que extrapolam os limites das propriedades. Desertificação e estiagens prolongadas são hoje problemas vividos por diversas comunidades do sul do Brasil, situação que há poucos anos atrás sequer era cogitada.

2.1.6.6.2. A retirada da cobertura vegetal nativa e sua substituição por culturas agrícolas ou pastagens também diminui a capacidade de infiltração da água das chuvas. Segundo Faria e Marques “*a impermeabilização do solo também provoca enxurradas nas encostas, em chuvas intensas. Tais torrentes elevam rapidamente a vazão dos rios e podem causar inundações repentinas. Em uma área com pluviosidade anual de 1.500mm, o volume de água que deixa de se infiltrar pode atingir 7,5 milhões de litros em cada hectare (10.000m²) de encosta desmatada. Isso reduz o abastecimento dos rios pelas nascentes e afeta também a vegetação, porque o solo fica menos úmido*”³¹.

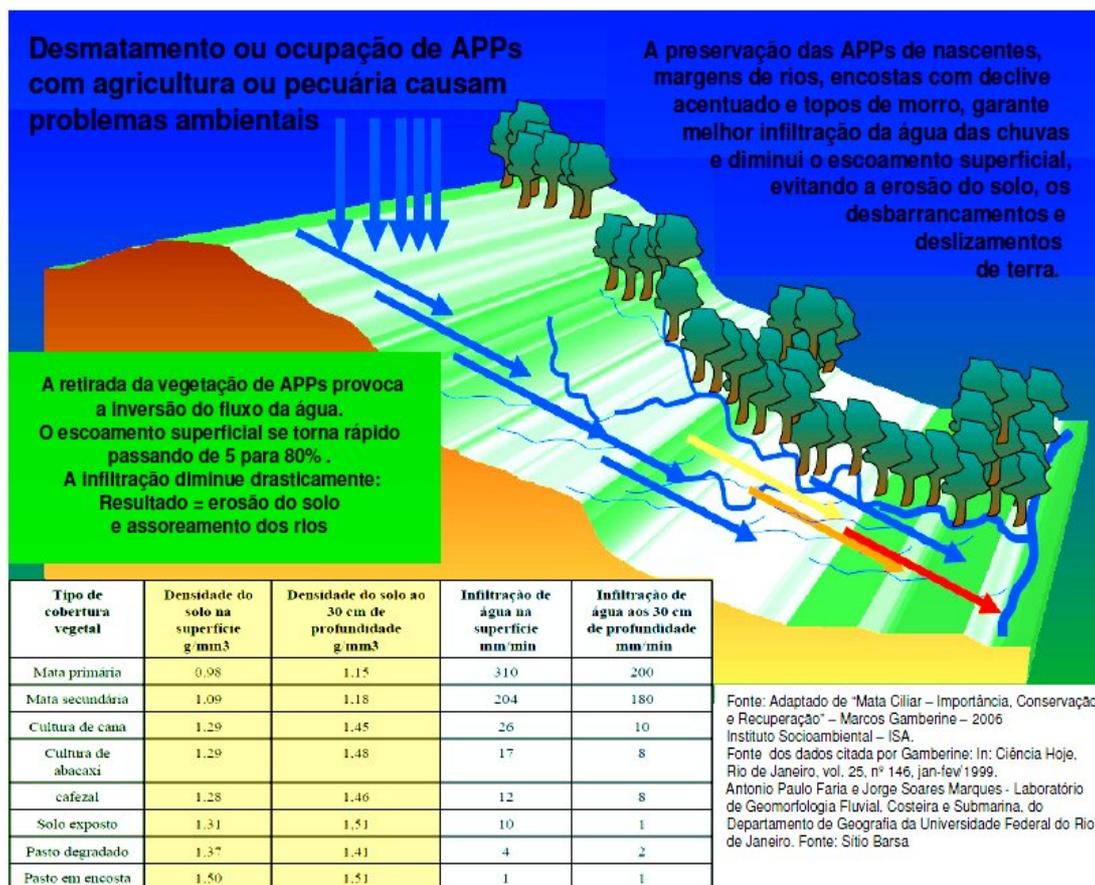
2.1.6.6.3. Segundo Bertoni (1982), em áreas com mata nativa tem-se em média uma perda de apenas 4 kg de solo por hectare/ano, enquanto que em áreas de plantio de soja e algodão a perda ultrapassa mais de 20 toneladas por hectare/ano conforme mostra a tabela abaixo³². Ou seja, o problema do assoreamento dos cursos d’água se agrava quando a vegetação nativa das APPs é retirada e em seu lugar são implantadas pastagens ou culturas agrícolas.

³¹ In: Ciência Hoje, Rio de Janeiro, vol. 25, nº 146, jan-fev/1999. Antonio Paulo Faria e Jorge Soares Marques - Laboratório de Geomorfologia Fluvial, Costeira e Submarina, do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fonte: Sítio Barsa

³² Fonte: Mata Ciliar – Importância, Conservação e Recuperação – Marcos Gamberine – 2006 – Instituto Socioambiental – ISA

Tipo de Cobertura	Perda de solo por erosão em Kg/hectare/ano
Mata nativa	4
Reflorestamento	40
Pastagem	400
Café	900
Soja	20100
Algodão	26600

2.1.6.6.4. A ilustração abaixo mostra como a manutenção da vegetação nativa preservada é fundamental para a infiltração da água das chuvas, contribuindo para a perenidade dos cursos d'água e para a manutenção da qualidade e quantidade da água dos rios, e por outro lado, quais são as conseqüências danosas causadas pela erosão dos solos aos cursos hídricos em razão da retirada da vegetação das APPs de margens de cursos d'água e encostas com declividade acentuada



2.1.6.6.5. A vegetação nativa preservada nas APPs de margens de cursos d'água protege não somente o solo da própria APP, mas evita também que o solo e outros detritos provenientes da erosão de áreas agrícolas ou

pastagens do seu entorno sejam carregadas para os cursos d'água. De acordo com Schäffer e Prochnow (2002) a vegetação nativa protege as nascentes e margens de cursos d'água da mesma maneira que os cílios protegem os olhos.

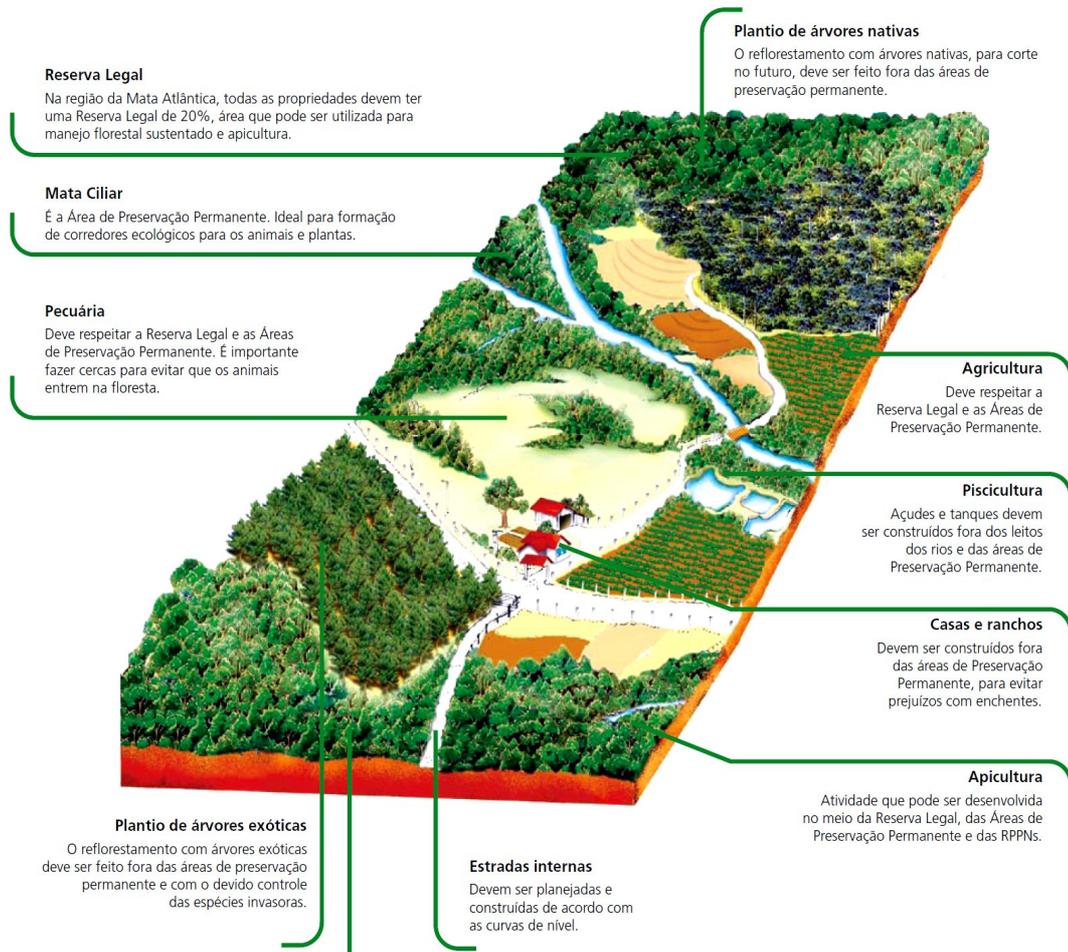
“O nome mata ciliar vem de cílios. Assim como os cílios protegem os olhos, a mata ciliar protege os rios, lagos e nascentes. A mata ciliar cobre e protege o solo, deixando-o fofo, fazendo com que funcione como uma espécie de esponja, absorvendo a água das chuvas. Quando chove, ao invés da água ir direto para o rio, acaba penetrando na terra, evitando as enxurradas e regulando o ciclo da água. Com suas raízes a mata ciliar evita a erosão e retém partículas de solo e materiais diversos, que com a chuva iriam acabar assoreando o leito dos rios”.³³ (grifo nosso)

2.1.6.6.6. Os autores explicam que a preservação da vegetação nativa das APPs e Reserva Legal nas propriedades rurais torna os imóveis “legais” e que a palavra legal neste caso adquire dois sentidos, ambos importantes: (1) *Que Propriedade Legal!* Referindo-se a uma propriedade bonita e agradável, ideal para se morar e viver e, (2) *Esta propriedade está legal.* Referindo-se àquela que está em dia com a legislação ambiental. Abaixo modelos esquemáticos³⁴ demonstrando que nos imóveis rurais é perfeitamente possível desenvolver as atividades agropecuárias, silviculturais, construir a infra-estrutura e, ao mesmo tempo, conservar as áreas de APPs e Reserva Legal, bastando para isso planejar adequadamente tais atividades.

³³ Schaffer e Prochnow, org. *A mata Atlântica e Você – Como Preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira* – APREMAVI (2002) – Rio do Sul: p.26

³⁴ *Matas Legais* – Rio do Sul – SC - Apremavi – 2005. Disponível em: <http://www.apremavi.org.br/matas-legais/publicacoes-matas-legais/>

A Propriedade Legal ao vivo e em cores



2.1.6.6.7. A figura abaixo demonstra a correta ocupação do solo em regiões com declividade acentuada.



Fonte: Adaptado da publicação Matas Legais - Apremavi

2.1.6.7.Sobre a função ambiental de assegurar o bem-estar das populações humanas:

2.1.6.7.1. Uma das atribuições importantes das APPs é a de assegurar o bem-estar das populações humanas, algo que só é possível se estas áreas estiverem com a vegetação nativa devidamente preservada e protegida. As APPs, especialmente aquelas às margens dos cursos d'água e nas encostas e topos de morro, geralmente são coincidentes com áreas ambientalmente vulneráveis e de risco, em que a ocupação com agropecuária ou a edificação comprometem a segurança da população residente. Os defensores do Código Ambiental de Santa Catarina argumentam que a recuperação das APPs de margens de cursos d'água e nascentes de acordo com os parâmetros da norma geral de caráter nacional estabelecida na Lei Federal nº 4.771/1965, levaria à perda de área produtiva na pequena propriedade rural, exatamente aquela parcela da população que trabalha para produzir os alimentos que são consumidos nas cidades. Jorginho Mello, Presidente da Assembléia Legislativa de Santa Catarina (Alesc) argumenta que *“a idéia do código é manter o pequeno produtor rural no campo, para evitar que ele abandone sua propriedade por não ter condição econômica, e migre para as cidades”*³⁵. Aqui, sem desconsiderar a importância estratégica da produção de alimentos, nem a participação dos pequenos produtores rurais e populações tradicionais nesta importante atividade, é necessário lembrar que a produção agrícola só é sustentável no longo prazo se esta for realizada em harmonia com o meio ambiente ecologicamente preservado.

2.1.6.7.2. O argumento utilizado inverte o conceito ambiental de APP (**área de preservação** que não admite o uso econômico direto), e submete tais espaços territoriais especialmente protegidos única e exclusivamente à lógica do interesse econômico imediato de uma parcela da população, no

³⁵ “Deputados catarinenses vêm ao STF defender Código Ambiental de SC” – Notícia do site do STF – em 29.02.2009 - Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=107167&caixaBusca=N>

caso aquela parcela de agricultores que ao longo do tempo desmatou e utilizou estes espaços em desacordo com as normas gerais de caráter nacional. Segundo dados divulgados pelos próprios defensores das mudanças na legislação³⁶, em Santa Catarina 35% das margens de rios não possuem qualquer vegetação de proteção o que leva a conclusão de que 65% das APPs estão ainda preservadas, presumivelmente de acordo com os parâmetros e faixas exigidas pela norma geral de caráter nacional. Portanto, está se falando de um universo relativamente reduzido de imóveis que descumprem total ou parcialmente a legislação (parcialmente tendo em vista que parte das APPs nos imóveis pode ainda estar preservada).

- 2.1.6.7.3. Nesta linha merece ser levado em consideração o fato de que **atualmente segundo o IBGE (2000), 81,25% da população brasileira e 78,75% da população catarinense, mora em áreas urbanas (cidades), população essa que, além de alimentos, necessita de água potável para sobreviver.** Dados do Instituto Cepa, Órgão do Governo do Estado de Santa Catarina, citando como fonte o PNAD/IBGE apontam que **em 2005 a população rural de Santa Catarina estava reduzida a 17,30% da população total do Estado.** Além disso, é importante lembrar que a maioria absoluta dos mananciais de abastecimento público depende de rios cujas nascentes estão em áreas rurais e que percorrem dezenas ou centenas de quilômetros em tais áreas antes de chegarem às cidades. É importante destacar que a norma geral de caráter nacional estabelecida no Novo Código Florestal (Lei Federal nº 4771/1965), com faixas e parâmetros mínimos de proteção com vegetação nativa das nascentes, rios e lagos, não considerou apenas a necessidade de assegurar o bem estar das populações rurais, mas também, o bem estar e a necessidade de água potável e qualidade de vida das populações urbanas, que atualmente representam um contingente imensamente maior de pessoas do que aquelas que vivem no meio rural. Portanto, é necessário frisar que **o bem estar das populações humanas somente estará assegurado se estas**

³⁶ A responsabilidade com a vida – publicado em 31.03.2009. Disponível em: <http://www.apremavi.org.br/noticias/apremavi/506/a-responsabilidade-com-a-vida>

populações não estiverem sujeitas aos riscos de enchentes, desbarrancamentos, falta d'água, poluição, secas ou outros desequilíbrios ambientais e puderem desfrutar de uma paisagem harmônica e equilibrada.

2.1.6.7.4. Ainda, merece destaque o fato de que os parâmetros estabelecidos para as APPs de margens de cursos d'água, especialmente as margens dos rios e para as encostas com declividade acentuada, visam proteger diretamente o bem estar das populações humanas tanto no campo quanto nas cidades, especialmente contra os prejuízos causados por enchentes e deslizamentos. É necessário destacar que **mesmo os pequenos riachos, principalmente aqueles desprovidos da proteção da vegetação ciliar protetora, transbordam por ocasião de chuvas torrenciais e, da mesma forma os morros e encostas antropizadas (ocupadas por atividades agropecuárias, infra-estrutura ou cidades) são as mais suscetíveis a desbarrancamentos e deslizamentos, atingindo as pessoas que eventualmente moram ou ocupam APPs** em desacordo com a norma geral de caráter nacional, especialmente nos casos de catástrofes como a que se abateu sobre Santa Catarina em final de 2008. Não há também como desconsiderar que uma norma geral de proteção ambiental deve almejar não só a universalização do direito do cidadão a um ambiente ecologicamente equilibrado, mas também garantir esse direito no plano intergeracional, como preconiza o art. 225 da CF.

2.1.7. Como já mencionado neste Parecer **os rios em geral percorrem médias ou grandes distancias antes de desembocar em lagos ou no mar, ultrapassando fronteiras de imóveis, municípios, Estados ou até países. Os animais silvestres também não respeitam limites de imóveis rurais ou de estados. Da mesma forma, a degradação ambiental (mudanças climáticas, poluição e assoreamento dos rios, perda de biodiversidade) ultrapassa as divisas de Estados, países e até continentes, tornando-se um problema global, provocando danos ou prejuízos a terceiros, que muitas vezes podem estar a centenas ou milhares de quilômetros de**

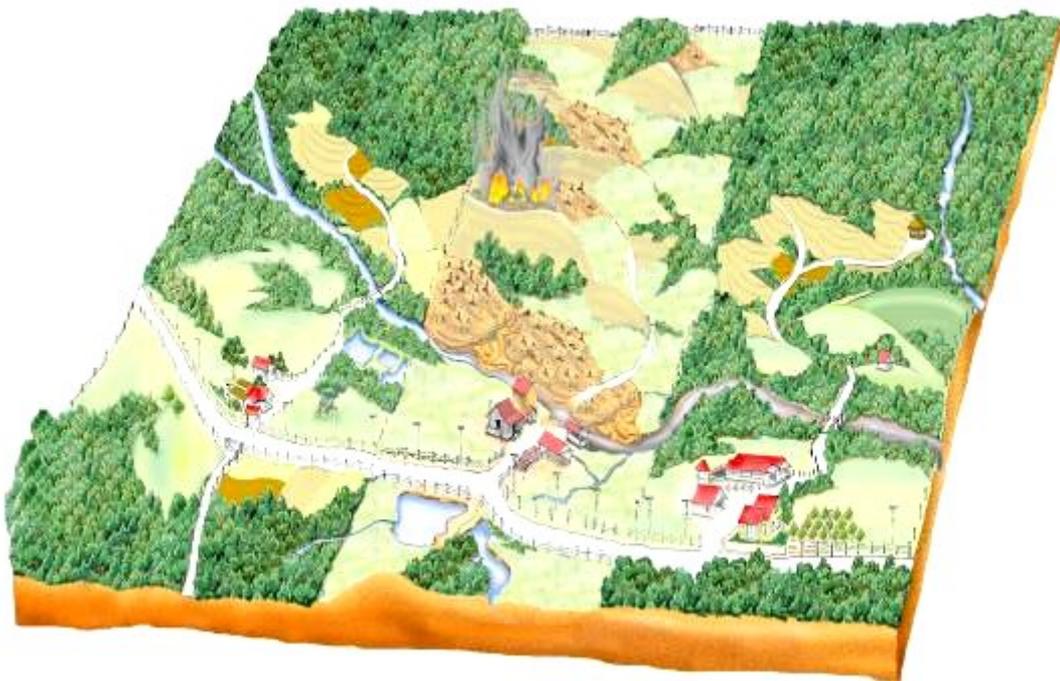
distância. No ANEXO I deste Parecer é demonstrado, através de fotografias, diferentes situações de APPs com a vegetação nativa preservada e outras com situação de degradação.

2.1.8. Mais uma vez destaca-se a necessidade de manutenção de uma norma geral nacional, visto que **a defesa de um interesse difuso como é a garantia a um ambiente ecologicamente equilibrado, não pode ser relativizada e muito menos fragmentada. Impossível admitir que a proteção de um rio seja feita com uma extensão mínima de faixa de vegetação protetora numa dada margem, e na outra, pelo simples fato de localizar-se em outro Estado, seja reduzida.** Segundo Rodrigues (2007)³⁷, os bens ambientais pertencem a todos, ou seja, a titularidade do “equilíbrio ecológico”, segundo a determinação constitucional (art. 225, caput) é do **povo**, e, por isso mesmo, é um direito metaindividual, onde as pessoas são indetermináveis e ligadas entre si pela circunstância de fato de serem, obviamente, titulares do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Os bens ambientais são **naturalmente** indivisíveis, o que significa afirmar que não se repartem, sem que isso represente uma alteração das suas propriedades ecológicas. São bens que foram **dados** ao ser humano, e, que já existiam no planeta antes mesmo da existência dos homens. Estes bens - e o resultado da combinação dos mesmos (o equilíbrio ecológico) - são indivisíveis à vontade humana. Além de indivisível pela sua própria **natureza**, o bem ambiental é também **ubíquo**. A ubiqüidade significa que o bem ambiental não encontra fronteiras espaciais e territoriais. Em razão da interligação química, física e biológica dos bens ambientais, não é possível ao ser humano estabelecer limites ou paredes que isolem os fatores ambientais.

2.1.9. As características dos bens ambientais reforçam a necessidade da existência de normas gerais de caráter nacional para as APPs. A título de exemplo

³⁷ “Reflexos do direito material do ambiente sobre o instituto da coisa julgada (in utilibus, limitação territorial, eficácia preclusiva da coisa julgada e coisa julgada rebus sic stantibus)” – MARCELO ABELHA RODRIGUES – p.24- REVISTA DOS TRIBUNAIS. São Paulo: RT, v.861, jul. 2007.

convém lembrar que o cuidado de um proprietário de imóvel em preservar o rio que atravessa seu terreno pode ser totalmente inócuo se o vizinho acima desmatar as nascentes e poluir ou assorear os primeiros metros do rio. Simplesmente a água não chegará aos vizinhos rio abaixo, ou se chegar, vai ser em menor quantidade e em péssima qualidade. Da mesma forma, pode ser tornar inócuo o Estado do Rio Grande do Sul cuidar do Rio Uruguai se grande parte das suas nascentes estão em Santa Catarina e lá é autorizado o desmatamento e a degradação. Isto demonstra que os bens ambientais devem ser regidos por normas gerais de caráter nacional que estabeleçam os parâmetros mínimos a serem seguidos por qualquer cidadão, instituição ou ente federado, seja em Santa Catarina ou no Rio Grande do Norte. A figura abaixo³⁸ mostra como as ações de degradação ambiental (queimadas, poluição e assoreamento dos rios) ultrapassam as divisas de imóveis rurais provocando danos ou prejuízos a terceiros, que podem estar próximos ou a centenas de quilômetros de distância.



2.1.10. É importante também lembrar que nos últimos 20 anos as nações do mundo inteiro estão empenhadas em desenvolver e assinar tratados com vistas a

³⁸ Schaffer e Prochnow, org. *A mata Atlântica e Você – Como Preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira* – APREMAVI (2002) – Rio do Sul: p.33

enfrentar globalmente os principais problemas ambientais, a exemplo da Convenção da Diversidade Biológica, a Convenção do Clima, etc.

2.1.11. Quanto aos parâmetros métricos estabelecidos pela norma geral de caráter nacional é necessário frisar que os mesmos são objetivos e precisos, portanto, facilmente identificáveis e mensuráveis, garantindo segurança jurídica na aplicação da norma. É importante destacar ainda que as limitações administrativas previstas no Novo Código Florestal – Lei Federal nº 4.771/1965 e suas alterações posteriores são unidas de aspecto penal, desta forma só cabe uma interpretação a tais limitações: literal. Neste sentido, o art. 2º da Lei Federal nº 4.771/1965 descreve situações objetivas, determinando os critérios e graus de exigência (limitações administrativas) para exploração sustentável da propriedade. A matéria deve ser vista de forma sistemática, em análise conjunta com os arts. 10, 15, 16, 19, 26 e 44, da Lei Federal 4.771/1965. Esse conjunto codificado prescreve limitações, proibições e punições, constituindo um sistema (Moraes, 2000)³⁹.

2.1.12. Ainda sobre a pertinência de faixas com largura mínima de vegetação das APPs de margens de cursos d'água, é necessário frisar que a mata ciliar, ou vegetação da zona ripária, tem estreita relação com a conservação dos recursos hídricos, isto é, a manutenção das características naturais dos corpos de água. Reid & Hilton (1998) relacionaram faixa ripária de **largura suficiente** àquela que assegura ao rio o não recebimento de sinais biológicos ou físicos de áreas alteradas à montante. A definição precisa da largura ideal desta faixa não é tarefa simples, notadamente em virtude da complexidade dos ecossistemas e da própria dinâmica dos processos envolvidos, tais como: infiltração, escoamento superficial, erosão, deposição de sedimentos, redução de nutrientes, efeito de borda, mitigação da temperatura da água e do solo, manutenção de corredores biológicos.

³⁹ Moraes, L. C. S. 2000. Código Florestal Comentado: com alterações da lei de crimes ambientais, Lei n 9.605/98. 2 ed. São Paulo: Atlas. 274 pag.

- 2.1.13. Seguindo a referencia do Novo Código Florestal brasileiro (Lei Federal nº 4.771/65) e considerando a largura de faixa vegetativa de zona ripária como a distância horizontal perpendicular ao rio, iniciada no fim da calha maior deste, delimitada pela maior cheia sazonal, Silva (2003) realizou estudo onde comparou informações oriundas de 46 trabalhos científicos produzidos no Brasil e no exterior, com o objetivo de reuni-los de forma a se estabelecer uma relação mais visível entre função e **largura mínima** da vegetação de faixa ripária (mata ciliar).
- 2.1.14. A análise indica que os diferentes trabalhos apontam que as funções principais da vegetação de zona ripária podem ser agrupadas em nove itens: 1. Estabilização de taludes; 2. Manutenção da morfologia do rio e proteção a inundações; 3. Retenção de sedimentos e nutrientes; 4. Mitigação da temperatura da água e do solo; 5. Fornecimento de alimento e habitat para organismos aquáticos; 6. Manutenção de corredores ecológicos; 7. Manutenção de paisagem e recreação; 8. Fixação de gás carbônico; 9. Interceptação de escombros rochosos. Importante frisar que tais itens são contemplados em grande maneira no conceito de APP previsto na norma geral de caráter nacional no inciso II, do § 2º, do art.1º da Lei nº 4.771/1965.
- 2.1.15. Os resultados obtidos no trabalho de Silva (2003) indicam que para o adequado cumprimento de 6 das funções mais relevantes da vegetação da zona ripária, seriam necessários **90 m (noventa metros) de distância mínima** das áreas com atividades humanas. As funções consideradas foram: estabilidade de taludes, habitat de peixes, remoção de nutrientes, controle de sedimentos, controle de enchentes e habitat de vida silvestre. Com uma largura mínima de 10 metros seria atendida apenas a função de estabilidade de taludes, e com uma faixa mínima de 90 metros se tem inclusive uma condição adequada para atender minimamente o conjunto das 6 funções consideradas. Importante destacar que as funções relacionadas a estabilidade de taludes (estabilidade geológica) e controle de enchentes (relacionada ao

bem estar da populações humanas) não foram relacionadas à largura da faixa de vegetação ripária nos trabalhos levantados. Nesses dois casos foram apenas utilizadas as medidas mínimas recomendadas pelo Connecticut River Joint Commissions.

2.1.16. Necessário destacar que a análise fornece amplo suporte para a indicação do valor mínimo de faixa ciliar, considerando-se cursos d'água com porte pequeno a médio; uma avaliação quanto a correlação da largura do rio e a faixa ripária correspondente, necessariamente precisa considerar também as duas funções acima mencionadas (estabilidade de taludes e controle de enchentes), já que estas estão estreitamente vinculadas com a largura, volume e velocidade média da água.

2.1.17. De todo modo é necessário lembrar que definição de uma largura ótima de vegetação ripária não é tarefa simples, visto que são necessárias análises multivariadas. Para a retenção de sedimentos, nutrientes e poluentes, por exemplo, sabe-se que a retenção da água promovida pela vegetação possibilita que haja a decomposição de compostos tóxicos como, por exemplo, agrotóxicos, pela microfauna do solo. Qual seria a largura “ótima” de mata ciliar a ser estabelecida para que certa eficiência fosse obtida na remoção de um dado poluente? Mesmo assim direcionada, esta não é uma questão facilmente respondida, uma vez que muitos fatores devem ser levados em consideração. O tipo de solo e suas propriedades físicas, a cobertura vegetal e também o poluente que se deseja remover são variáveis importantes para a determinação desta largura.

2.1.18. O modelo denominado “Modelo de Detenção”, desenvolvido por PHILLIPS (1989), a partir da lei de Darcy, da equação de Manning e da equação de transporte de sedimento pelo escoamento superficial pode ser utilizado nesse caso. Este modelo leva em consideração características do solo como permeabilidade e capacidade de campo, cobertura vegetal, rugosidade e

declividade da superfície. Igualmente determinante é o estabelecimento da eficiência que se deseja atingir, obtendo-se a partir deste parâmetro a largura da mata ciliar recomendada conforme a Equação (1) abaixo:

$$L_b : p^{0,5} \times L_r \times [(n_r / n_b)^{0,6} (K_r / K_b)^{0,4} (S_b / S_r)^{-0,7} (C_r / C_b)]^{0,5}$$

Onde:

L_b: largura de mata ciliar a ser obtida(m)

p: eficiência esperada para a largura (L_b)

n: rugosidade

K: permeabilidade

S: declividade

C: capacidade de campo

O índice r representa uma faixa de referência, inicialmente conhecida e o índice b representa a faixa que se deseja obter.

2.1.19. Um segundo passo consiste em traçar a largura de mata ciliar para o corpo d'água que se deseja proteger. Uma metodologia para a realização deste traçado foi desenvolvida por XIANG (1993) e XIANG (1996) e utilizada no SIG/ARCINFO. Nesta metodologia foi criada a “função b” que realiza um controle de células (pixel) individuais, possibilitando o traçado da largura de mata ciliar obtida pela equação (1). A “função b” nada mais é do que uma função de distância ponderada. O índice de contribuição unitário das parcelas deve ser então calculado, de tal forma que indique quanto cada unidade de distância (cada metro de distância) contribui para se atingir a razão de eficiência (p) da mata ciliar. Desde que a largura da mata ciliar, em metros, corresponda a um valor máximo (isto é, 100% de eficiência alcançado por L_i para p=1) cada metro da mata ciliar contribuiu em 1/ L_i para que isto ocorra. Esta contribuição é denominada índice de contribuição por metro.

2.1.20. Numa simulação realizada por Oliveira e Daniel (1999), usando-se os parâmetros da microbacia Conde do Pinhal, São Carlos (SP), considerou-se remoção de 90% de **amônia**, obtendo-se tempo de detenção de 42,25 h e L_r de aproximadamente 30 metros. Já para remoção do **fósforo**, na mesma área, obteve-se tempo de detenção de 225,75 horas e L_r de aproximadamente 155 metros, também para 90% de remoção. As simulações foram feitas

utilizando-se o software IDRISI obtendo-se as faixas de mata ciliar para a amônia e para o fósforo. Para que houvesse 90% de remoção de amônia foram necessários larguras de mata ciliar, para as condições da microbacia Conde do Pinhal, da ordem de **10 a 50 metros**. Para manter o mesmo nível de remoção, ou seja, 90% para o fósforo foram necessárias larguras da ordem de **50 a 280 metros**.

2.1.21. Isso demonstra a complexidade para se definir faixas mínimas de proteção para os cursos d'água, mas fundamentalmente, deixa claro que a adoção de normas gerais de proteção não poderão ser estabelecidas caso a caso, visto que as mesmas não resguardam correlação apenas com as características do rio e da vegetação de suas margens. Dependendo da função de proteção provida pela vegetação que se avalia, e do parâmetro de eficiência que se deseja, a metodologia científica nos fornecerá valores distintos. Daí a necessidade de a norma arbitrar um parâmetro que medianamente atenda as funções ambientais exigidas.

2.1.22. Considerando a complexidade inerente a avaliação integrada de fatores tão distintos, e a necessidade de arbitrar uma largura de faixa que possa conferir uma proteção minimamente adequada, e por outro lado, fornecendo um parâmetro objetivo que confira eficiência e viabilidade de aplicação prática por todos aqueles envolvidos na operação da norma, adotar-se uma referência de parâmetro mínimo situado numa faixa que pudesse atender a maior parte destes requisitos funcionais mostra-se como adequado.

2.1.23. Avaliando-se especificamente a faixa mínima de 30 metros estabelecida na Lei Federal nº 4.771/65, e tomando os parâmetros mínimo (10 m) e máximo (+ 90 m), referidos nos estudos científicos analisados por Silva (2003), temos um intervalo de 80 m, o qual nos remete a um parâmetro médio de 40 m (quarenta metros). Em suma, para atender medianamente 6 das principais funções protetivas conferidas pelas faixas de vegetação ripária, a ciência nos confirma que uma faixa mínima de 40m seria exigida.

2.1.24. Desse modo, a faixa mínima de 30 m (trinta metros) para rios com até 10 m de largura, como estipulada na Lei Federal nº 4771/1965, a norma geral de caráter nacional, encontra nos dados técnicos/científicos forte amparo. Importante destacar que dos 46 trabalhos analisados, somente 6 referem-se a trabalhos desenvolvidos no Brasil. Dos 40 restantes, a maior parte foi produzida em áreas do hemisfério norte, em ecossistemas relativamente mais simples do que os ecossistemas tropicais. Nesse sentido, pelo menos as funções de remoção de nutrientes e manutenção de habitats para vida silvestre, no caso particular brasileiro, mostram clara tendência de ampliação dos limites médios apresentados (hoje 30 metros de acordo com a norma geral de caráter nacional), para rios de até 10 m de largura, o que deveria ser feito de acordo com características locais ou estaduais específicas e não o contrário como pretende fazer o Código Ambiental de Santa Catarina.

2.1.25. Conclui-se que os parâmetros métricos mínimos nacionais são pertinentes e necessários, visto que estes parâmetros conciliam de forma coerente e razoável o caráter técnico/científico com as características diversas da realidade, inclusive regional. Tais parâmetros gerais nacionais são igualmente necessários e pertinentes para garantir a proteção dos atributos⁴⁰ das APPs estabelecidos pelo conceito constante da norma geral (inciso II, alínea “c” do § 2º, do art.1º da Lei Federal nº 4771/1965). Conclui-se também que, em função da indivisibilidade dos bens ambientais protegidos e da importância estratégica de tais espaços especialmente protegidos (APPs), para a proteção da biodiversidade, regulação do clima, proteção dos recursos hídricos e do bem estar das populações humanas, a existência de parâmetros métricos mínimos nacionais é necessária. Além disso, a norma geral de caráter nacional ao estabelecer parâmetros métricos preservou os aspectos técnico/científicos e deu a necessária segurança jurídica à norma,

⁴⁰ **Atributo** segundo o Dicionário Aurélio: 3. *Estat.* Característica, qualitativa ou quantitativa, que identifica um membro de um conjunto observado. 5. *Filos.* Caráter essencial de uma substância.

permitindo sua fácil compreensão e aplicação, tanto pelos operadores quanto pelos administrados.

2.2.Da Reserva Legal (RL)

2.2.1. A seguir será analisado o conceito de Reserva Legal (RL) constante do inciso III, letra “c” do § 2º, do art.1º da Lei nº 4771/1965.

III - Reserva Legal: área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, 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; (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001).

2.2.2. Primeiramente é necessário destacar que diferentemente do instituto das APPs, que aplica-se tanto às áreas rurais quanto as urbanas, a RL aplica-se somente às áreas rurais. Da mesma forma que as APPs a RL não tem apenas a função de prover o (1) **uso sustentável dos recursos naturais** na propriedade ou posse rural. Tem também os atributos de (2) **conservar e reabilitar os processos ecológicos**, (3) **conservar a biodiversidade** e (4) **servir de abrigo e proteção de fauna e flora nativas**.

2.2.3. Ao examinar cada um dos atributos da RL, presentes no conceito, verifica-se que a norma geral de caráter nacional buscou conciliar o necessário uso sustentável de recursos naturais para a propriedade ou posse rural, com as funções ambientais e o provimento de serviços ambientais de retenção de água, conservação do solo, manutenção de grupos de polinizadores e fixação de biomassa, entre outros, os quais são importantes e necessários ao cumprimento da função socioambiental dos imóveis ou propriedades rurais. Neste sentido, a norma geral de caráter nacional também estabeleceu percentuais diferenciados de RL em função da localização, do tipo de vegetação e das características ambientais das diferentes regiões do país. Tais percentuais constam dos incisos I, II e III, do art.16 da Lei Federal nº

4.771/1965, sendo 80% na propriedade ou posse rural situada em área de floresta localizada na Amazônia Legal; 35% por cento, na propriedade ou posse rural situada em área de cerrado localizada na Amazônia Legal; 20%, na propriedade ou posse rural situada em área de floresta ou outras formas de vegetação nativa nas demais regiões do país; e, 20% na propriedade ou posse rural em área de campos gerais localizada em qualquer região do país.

2.2.4. A RL é área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural onde deve ser mantida ou recomposta a vegetação nativa, no entanto o art. 16 da norma geral de caráter nacional (Lei Federal nº 4.771/1965) além de especificar os percentuais por imóvel de acordo com a região do país, traz também hipóteses de redução ou aumento desses percentuais (§ 5º), condições especiais para o pequeno produtor ou posseiro familiar rural (§ 5º, § 9º e §10º) e condições onde as APPs nos imóveis podem ser parcialmente computadas na composição do percentual da RL (§ 6º). Já o art. 44 trás as hipóteses que o proprietário ou posseiro rural deve adotar em caso de necessidade de recomposição da RL desmatada ou suprimida em desacordo com a norma geral de caráter nacional, admitindo a recomposição com espécies nativas ou a condução da regeneração natural e também a possibilidade de compensação da RL em outro imóvel, desde que localizado na mesma microbacia ou em região próxima. Ou seja, da mesma forma como no caso das APPs, a norma geral de caráter nacional no que diz respeito a RL também considerou aspectos da realidade local, inclusive diferenciadas para os pequenos produtores ou posseiros rurais familiares. Isto demonstra que não há como sustentar tecnicamente o argumento de que a legislação federal só serve ou foi elaborada com base na realidade da Amazônia, visto que previsões distintas já constam na norma geral, as quais tem estreita correlação com peculiaridades regionais. Adicionalmente, a norma geral de caráter nacional também admite a prescrição de outras normas que atendam as peculiaridades locais, desde que garantidos os preceitos gerais a que está sujeita a utilização das florestas (art. 14 da Lei Federal nº 4771/1965).

(...)

“Art. 16. As florestas e outras formas de vegetação nativa, ressalvadas as situadas em área de preservação permanente, assim como aquelas não sujeitas ao regime de utilização limitada ou objeto de legislação específica, são suscetíveis de supressão, **desde que sejam mantidas, a título de reserva legal, no mínimo:** (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (Regulamento) (grifo nosso)

I - oitenta por cento, na propriedade rural situada em área de floresta localizada na Amazônia Legal; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

II - trinta e cinco por cento, na propriedade rural situada em área de cerrado localizada na Amazônia Legal, sendo no mínimo vinte por cento na propriedade e quinze por cento na forma de compensação em outra área, desde que esteja localizada na mesma microbacia, e seja averbada nos termos do § 7º deste artigo; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

III - vinte por cento, na propriedade rural situada em área de floresta ou outras formas de vegetação nativa localizada nas demais regiões do País; e (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (grifo nosso)

IV - vinte por cento, na propriedade rural em área de campos gerais localizada em qualquer região do País. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (grifo nosso)

§ 1º *O percentual de reserva legal na propriedade situada em área de floresta e cerrado será definido considerando separadamente os índices contidos nos incisos I e II deste artigo.* (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

§ 2º *A vegetação da reserva legal não pode ser suprimida, podendo apenas ser utilizada sob regime de manejo florestal sustentável, de acordo com princípios e critérios técnicos e científicos estabelecidos no regulamento, ressalvadas as hipóteses previstas no § 3º deste artigo, sem prejuízo das demais legislações específicas.* (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (grifo nosso)

§ 3º *Para cumprimento da manutenção ou compensação da área de reserva legal em pequena propriedade ou posse rural familiar, podem ser computados os plantios de árvores frutíferas ornamentais ou industriais, compostos por espécies exóticas, cultivadas em sistema intercalar ou em consórcio com espécies nativas.* (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (grifo nosso)

§ 4º *A localização da reserva legal deve ser aprovada pelo órgão ambiental estadual competente ou, mediante convênio, pelo órgão ambiental municipal ou outra instituição devidamente habilitada, devendo ser considerados, no processo de aprovação, a função social da propriedade, e os seguintes critérios e instrumentos, quando houver:* (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

I - o plano de bacia hidrográfica; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

II - o plano diretor municipal; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

III - o zoneamento ecológico-econômico; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

IV - outras categorias de zoneamento ambiental; e (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

V - a proximidade com outra Reserva Legal, Área de Preservação Permanente, unidade de conservação ou outra área legalmente protegida. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

§ 5º *O Poder Executivo, se for indicado pelo Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE e pelo Zoneamento Agrícola, ouvidos o CONAMA, o*

Ministério do Meio Ambiente e o Ministério da Agricultura e do Abastecimento, poderá: (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

I - reduzir, para fins de recomposição, a reserva legal, na Amazônia Legal, para até cinqüenta por cento da propriedade, excluídas, em qualquer caso, as Áreas de Preservação Permanente, os ecótonos, os sítios e ecossistemas especialmente protegidos, os locais de expressiva biodiversidade e os corredores ecológicos; e (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

II - ampliar as áreas de reserva legal, em até cinqüenta por cento dos índices previstos neste Código, em todo o território nacional. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

§ 6º Será admitido, pelo órgão ambiental competente, o cômputo das áreas relativas à vegetação nativa existente em área de preservação permanente no cálculo do percentual de reserva legal, desde que não implique em conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo, e quando a soma da vegetação nativa em área de preservação permanente e reserva legal exceder a: (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (grifo nosso)

I - oitenta por cento da propriedade rural localizada na Amazônia Legal; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

II - cinqüenta por cento da propriedade rural localizada nas demais regiões do País; e (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (grifo nosso)

III - vinte e cinco por cento da pequena propriedade definida pelas alíneas "b" e "c" do inciso I do § 2º do art. 1º. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (grifo nosso)

§ 7º O regime de uso da área de preservação permanente não se altera na hipótese prevista no § 6º. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

§ 8º A área de reserva legal deve ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel, no registro de imóveis competente, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, de desmembramento ou de retificação da área, com as exceções previstas neste Código. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

§ 9º A averbação da reserva legal da pequena propriedade ou posse rural familiar é gratuita, devendo o Poder Público prestar apoio técnico e jurídico, quando necessário. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (grifo nosso)

§ 10. Na posse, a reserva legal é assegurada por Termo de Ajustamento de Conduta, firmado pelo possuidor com o órgão ambiental estadual ou federal competente, com força de título executivo e contendo, no mínimo, a localização da reserva legal, as suas características ecológicas básicas e a proibição de supressão de sua vegetação, aplicando-se, no que couber, as mesmas disposições previstas neste Código para a propriedade rural. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (grifo nosso)

§ 11. Poderá ser instituída reserva legal em regime de condomínio entre mais de uma propriedade, respeitado o percentual legal em relação a cada imóvel, mediante a aprovação do órgão ambiental estadual competente e as devidas averbações referentes a todos os imóveis envolvidos. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (grifo nosso)

(...)

Art. 44. O proprietário ou possuidor de imóvel rural com área de floresta nativa, natural, primitiva ou regenerada ou outra forma de vegetação nativa em extensão inferior ao estabelecido nos incisos I, II, III e IV do art. 16, ressalvado o disposto nos seus §§ 5º e 6º, deve adotar as seguintes alternativas,

isoladas ou conjuntamente: (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (grifo nosso)

I - recompor a reserva legal de sua propriedade mediante o plantio, a cada três anos, de no mínimo 1/10 da área total necessária à sua complementação, com espécies nativas, de acordo com critérios estabelecidos pelo órgão ambiental estadual competente; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (grifo nosso)

II - conduzir a regeneração natural da reserva legal; e (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (grifo nosso)

III - compensar a reserva legal por outra área equivalente em importância ecológica e extensão, desde que pertença ao mesmo ecossistema e esteja localizada na mesma microbacia, conforme critérios estabelecidos em regulamento. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (grifo nosso)

§ 1º Na recomposição de que trata o inciso I, o órgão ambiental estadual competente deve apoiar tecnicamente a pequena propriedade ou posse rural familiar. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

§ 2º A recomposição de que trata o inciso I pode ser realizada mediante o plantio temporário de espécies exóticas como pioneiras, visando a restauração do ecossistema original, de acordo com critérios técnicos gerais estabelecidos pelo CONAMA. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

§ 3º A regeneração de que trata o inciso II será autorizada, pelo órgão ambiental estadual competente, quando sua viabilidade for comprovada por laudo técnico, podendo ser exigido o isolamento da área. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

§ 4º Na impossibilidade de compensação da reserva legal dentro da mesma micro-bacia hidrográfica, deve o órgão ambiental estadual competente aplicar o critério de maior proximidade possível entre a propriedade desprovida de reserva legal e a área escolhida para compensação, desde que na mesma bacia hidrográfica e no mesmo Estado, atendido, quando houver, o respectivo Plano de Bacia Hidrográfica, e respeitadas as demais condicionantes estabelecidas no inciso III. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (grifo nosso)

§ 5º A compensação de que trata o inciso III deste artigo, deverá ser submetida à aprovação pelo órgão ambiental estadual competente, e pode ser implementada mediante o arrendamento de área sob regime de servidão florestal ou reserva legal, ou aquisição de cotas de que trata o art. 44-B. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)''

(...)

2.2.5. A seguir será feita uma análise detalhada dos diferentes atributos da Reserva Legal constantes do conceito:

2.2.5.1. Uso sustentável dos recursos naturais na propriedade ou posse rural:

2.2.5.1.1. Trata-se de um atributo importante, visto que todas as propriedades ou posses rurais necessitam em maior ou menor grau de recursos naturais

para a sua plena existência, especialmente de produtos e subprodutos florestais ou madeireiros. Os produtos e subprodutos são utilizados na construção de cercas e benfeitorias diversas e também para prover energia no caso da lenha, folhas e cascas são utilizadas com fins medicinais, fibras e cipós são utilizados para fabricação de artesanato e frutos e raízes contribuem para a alimentação. Ou seja, sem uma área de reserva de vegetação nativa as propriedades ou posses rurais teriam o seu funcionamento e sustentabilidade afetados.

2.2.5.2. Conservar e reabilitar os processos ecológicos:

2.2.5.2.1. A necessidade e a **obrigatoriedade de preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais está reconhecida pela Constituição Federal em seu art. 225**. Estes processos dizem respeito às relações das espécies entre si e com o meio que os cerca. Segundo Begon *et al.* (2007)⁴¹, os processos ecológicos acontecem tanto em nível individual e populacional, como nas comunidades. São exemplos de processos ecológicos: a cadeia trófica (cadeia alimentar), a regeneração e sucessão ecológica, o ciclo hidrológico e a captura de carbono pelas plantas. Por conservarem a biodiversidade e os recursos naturais, esses processos são fundamentais para a sustentabilidade de todas as atividades produtivas desenvolvidas numa propriedade ou posse rural. A preservação das cadeias alimentares garante a dinâmica populacional de aves, insetos, mamíferos, peixes e répteis entre tantos outros. O controle populacional promovido pela relação presa-predador é imprescindível no caso de populações de insetos herbívoros que sem a ação de seus predadores, aves, pequenos mamíferos e outros insetos, podem se tornar pragas agrícolas. Por outro lado, muitas espécies de insetos, aves e morcegos são responsáveis pela polinização de várias culturas agrícolas e frutíferas. A manutenção dessas populações através do controle de seus inimigos

⁴¹ Begon, M, Ecologia – De Individuos a Ecossistemas. 4ª. ed. 2007 752p.

naturais garante a produtividade de culturas localizadas próximas as áreas de RL e APPs.

2.2.5.2.2. Outro aspecto importante para as propriedades ou posses rurais é a manutenção da qualidade e quantidade da água disponível, que tem estreita relação com vários processos ecológicos que dependem de áreas com vegetação bem conservada, e é desnecessário aqui discorrer sobre a enorme dependência dos processos produtivos à manutenção dos recursos hídricos.

2.2.5.3. Conservar a biodiversidade:

2.2.5.3.1. A RL, mesmo admitindo o uso sustentável direto de recursos naturais, exerce também um papel importante na conservação, sobrevivência e reprodução da fauna e flora. Esse papel é complementar com o das APPs permitindo também a interligação de fragmentos de vegetação nativa e a formação de corredores ecológicos. O Brasil possui a maior biodiversidade do mundo, estimada em cerca de 20% do número total de espécies do planeta⁴². Esse imenso patrimônio genético, já escasso nos países desenvolvidos, tem na atualidade valor econômico-estratégico inestimável em várias atividades como no campo do desenvolvimento de novos medicamentos, na agricultura e na área de cosméticos. Conforme já foi frisado, da mesma forma que as APPs, a RL tem extrema relevância, principalmente para a agricultura e fruticultura, ao permitir a sobrevivência e reprodução dos animais polinizadores, necessários à maioria das espécies agrícolas e frutíferas. Sem os polinizadores, que encontram ambientes favoráveis à sua sobrevivência e reprodução nestas áreas de vegetação nativa conservada, diversas culturas agrícolas e frutíferas teriam sua produtividade afetada. Importante aqui destacar que a RL é parte integrante de cada propriedade ou posse, garantindo assim uma reserva com vegetação nativa. Isso é importante, mesmo porque as

⁴² Calixto, J. B. – *Biodiversidade como fonte de medicamentos* – /Cienc. Cult./ vol.55 no.3 São Paulo July/Sept. 2003

APPs não ocorrem em todos os imóveis, visto que estão relacionadas a uma determinada característica ambiental (margem de rio, nascente, topo de morro, encosta com mais de 45°, etc) que não ocorre em todos os imóveis. Além disso, é importante destacar que grande parte das espécies agrícolas cultivadas depende não só da polinização, mas também da manutenção dos seus parentes silvestres. Nas últimas décadas, os processos de erosão genética, ou seja, perda da variabilidade genética de uma população, tem ocasionado enormes prejuízos à segurança e à soberania alimentar do país. A conservação e o uso sustentável da biodiversidade e dos recursos genéticos constituem objetivo estratégico para a garantia da sobrevivência das populações. Neste contexto, várias culturas agrícolas importantes são diretamente dependentes de seus parentes silvestres e variedades crioulas, que ganham destaque na busca de soluções para o controle de pragas ou doenças que afetam as plantas cultivadas, bem como de características para melhor adaptação às mudanças nos ecossistemas, principalmente climáticas (MMA, 2007). Para o arroz (*Oriza sativa* L.), cuja produção ultrapassou 11 milhões de toneladas em todo o país, gerando um valor da ordem de 4,5 bilhões de reais, em 2007, segundo o IBGE (2009), estão identificadas quatro espécies de parentes silvestres, com distribuição geográfica na Amazônia, Cerrado e Pantanal. Já para a mandioca (*Manihot esculenta*), originária do país e um dos seus mais importantes cultivos, cuja produção em 2007 foi de mais de 27 milhões de toneladas, com valores acima de 4,7 bilhões de reais, segundo o IBGE (2009), são registradas cerca de 68 espécies silvestres no Brasil, ocorrentes principalmente nos biomas Caatinga e Cerrado. Destaca-se que além do valor estratégico, preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País é uma atribuição remetida ao Poder Público pela Constituição Federal (art. 225, § 1º - II.)

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; (grifo nosso)

2.2.5.4. Servir de abrigo e proteção de fauna e flora nativas:

2.2.5.4.1. Este atributo confunde-se com o de conservar a diversidade biológica. No entanto, além dessa função, juntamente com as APPs a RL serve também de local de pouso e proteção da fauna migratória e daquelas espécies que conseguem conviver com áreas antropizadas como áreas de agricultura ou pastagem, mas necessitam de espaços protegidos em tamanho adequado para abrigo e reprodução. Há que se destacar também que a RL, ao servir de abrigo e proteção das espécies nativas, contribui para a conservação da diversidade e integridade do patrimônio genético; para a manutenção das populações de polinizadores, de dispersores de sementes, de predadores que auxiliam no controle de pragas agrícolas, bem como para a manutenção de microorganismos responsáveis pelos processos de decomposição e ciclagem de nutrientes que conservam o solo.

2.3. Como ficou demonstrado, a norma geral de caráter nacional traz dois instrumentos a APP e a RL os quais não se confundem, sendo complementares. Tais instrumentos, como ficou demonstrado, estão em perfeita sintonia com o disposto no caput e nos incisos I, II, III e VII, § 1º, do art. 225 da Constituição Federal, que impõem ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;
(...)

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;
(...)

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

2.4.A complementaridade destes dois instrumentos (APP e RL) está também no fato de que a APP é voltada à preservação, admitindo apenas intervenções ou supressões para fins de Utilidade Pública, Interesse Social e baixo impacto ambiental. Já a RL admite o uso econômico sustentável, através do regime de manejo sustentável, sem permitir a supressão total da vegetação.

2.5. Da Mata Atlântica

2.5.1. A **Mata Atlântica**, juntamente com a **Serra do Mar**, a **Zona Costeira**, a Floresta Amazônica brasileira e o Pantanal Mato-Grossense **são patrimônio nacional**, e sua utilização terá que ser feita na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais (§ 4º, art. 225 CF).

2.5.2. Importante destacar que em 1.500, quando os primeiros europeus chegaram ao Brasil, a Mata Atlântica cobria aproximadamente 15% do território brasileiro⁴³, área equivalente a 1.296.446 km². Um levantamento da Cobertura Vegetal do Bioma Mata Atlântica (não foram mapeados pelo estudo os enclaves de Mata Atlântica no Nordeste brasileiro e em outros biomas) divulgado em 2006 pelo Ministério do Meio Ambiente, elaborado pelo Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), através do Grupo de Sensoriamento Remoto Espaço, do Departamento de Geografia e o Departamento de Geografia da Universidade

⁴³ Segundo o “Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428, de 2006”, escala 1:5.000.000 do IBGE, a Mata Atlântica contempla todos os tipos de vegetação inseridos nos limites do bioma Mata Atlântica conforme “Mapa de Biomas do Brasil – 1ª aproximação” (IBGE, 2004), num total de 1.110.182 km², bem como os enclaves florestais (disjunções) de Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Decidual e Floresta Estacional Semidecidual, além dos refúgios vegetacionais, restingas e manguezais distribuídos no interior de outros biomas: 104.124 Km² no interior do bioma Cerrado; 47.962 Km² no interior do bioma Caatinga; 30.700 Km² no interior do bioma Pampa; e, 3.478 Km² no interior do bioma Pantanal.

Federal Fluminense (UFF) e pelo Instituto de Estudos Socioambientais do Sul da Bahia (IESB), mostra que existem hoje 27% de remanescentes de vegetação nativa na Mata Atlântica, incluindo os vários estágios de regeneração em todas as fisionomias vegetais: florestas, campos de altitude, restingas e manguezais⁴⁴. Entretanto, o percentual de remanescentes bem conservados, é apenas de 7,26%, segundo o último levantamento divulgado pela Fundação SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em maio de 2008⁴⁵. Por esse estudo, existem somente 97.596 km² de remanescentes maiores de 1 km². Esses dois dados apontam a situação crítica de isolamento em que se encontram os remanescentes em estágio avançado de regeneração e primário da floresta, aquelas florestas mais bem conservadas. Tais dados demonstram que 73% da área original da Mata Atlântica já foram suprimidos e convertidos em outros usos como agricultura, pecuária, silvicultura e cidades.

2.5.3. Mesmo reduzida e muito fragmentada, estima-se que a Mata Atlântica possua cerca de 20.000 espécies vegetais (algo entre 33% e 36% das espécies existentes no Brasil). Em relação à fauna, o que mais impressiona é a enorme quantidade de espécies endêmicas, ou seja, que não podem ser encontradas em nenhum outro lugar do mundo. É o caso das 73 espécies endêmicas de mamíferos, entre elas 21 espécies e subespécies de primatas. Os levantamentos já realizados indicam que a Mata Atlântica abriga 849 espécies de aves, 370 espécies de anfíbios, 200 espécies de répteis, 270 de mamíferos e cerca de 350 espécies de peixes. Várias dessas espécies animais e vegetais, porém, estão ameaçadas de extinção. Começando pelo pau-brasil (*Caesalpinia echinata*), espécie cujo nome batizou o País, são 276 espécies vegetais da Mata Atlântica na lista oficial de espécies ameaçadas, entre elas o palmito juçara (*Euterpe edulis*), a araucária (*Araucaria angustifolia*) e várias orquídeas e bromélias. Entre os animais terrestres, são 185 vertebrados, dos quais 118 aves, 16 anfíbios, 38 mamíferos e 13 répteis. Há também 59 espécies de peixes ameaçados nas bacias do Leste brasileiro, entre a foz do rio São Francisco e o norte de Santa Catarina. Grande parte dessas espécies ameaçadas é endêmica, ou seja, só ocorre na região da Mata Atlântica, como o muriqui-do-sul (*Brachyteles arachnoides*), o muriqui-do-norte (*Brachyteles hypoxanthus*) e o papagaio-da-cara-roxa (*Amazona brasiliensis*).

⁴⁴ Levantamento da Cobertura Vegetal Nativa do Bioma Mata Atlântica (MMA/Probio), 2006, Disponível em: <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=72&idMenu=3813>.

⁴⁵ Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, 2000-2005, SOS Mata Atlântica/INPE, divulgado em maio de 2008. Este número totaliza os fragmentos acima de 100 hectares (1 km²), distribuídos em 17.875 polígonos, e têm como base o mapeamento de 98% da Mata Atlântica, ou 16 dos 17 estados onde ocorre, incluindo dados levantados pela ong Sociedade Nordestina de Ecologia nos estados de CE, PE e RN. Apenas o Piauí não teve a área da Mata Atlântica avaliada.

2.5.4. A situação de ameaça à Mata Atlântica fez com que o Congresso Nacional aprovasse e o Presidente da República sancionasse a Lei Federal nº 11.428/2006, que veio regulamentar a conservação, a proteção, a regeneração e a utilização da Mata Atlântica, devendo ser observado também o disposto em outras leis federais, em especial na Lei Federal nº 4.771/1965. Portanto, a Lei Federal nº 11.428/2006 veio especificar o regime de proteção e uso para os remanescentes de vegetação nativa da Mata Atlântica (Parágrafo único do art. 2º), que deverá ser feito de maneira diferenciada, conforme se trate de vegetação primária ou secundária, nesta última levando-se em conta o estágio de regeneração (art.8º). Os arts. 20, 21 e 23, estabelecem o regime diferenciado de proteção para a vegetação primária e secundária nos estágios avançado, médio e inicial de regeneração. Desta forma, a norma geral prevê limitações de uso diferenciadas, sendo mais restritiva para os remanescentes de vegetação mais conservada. Com isso protege os atributos mais importantes da Mata Atlântica no que concerne a conservação da biodiversidade, do fluxo gênico, dos processos ecológicos essenciais, entre outros, destes espaços territoriais especialmente protegidos. Garante também proteção especial às espécies ameaçadas de extinção, bem como àqueles remanescentes que exercem a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão, formam corredores entre remanescentes de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração, protegem entorno das unidades de conservação ou possuem excepcional valor paisagístico, reconhecido pelos órgãos executivos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA (art.11).

Art. 1º A conservação, a proteção, a regeneração e a utilização do Bioma Mata Atlântica, patrimônio nacional, observarão o que estabelece esta Lei, bem como a legislação ambiental vigente, em especial a Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965.

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se integrantes do Bioma Mata Atlântica as seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, conforme regulamento: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; e Floresta Estacional Decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encaves florestais do Nordeste.

Parágrafo único. Somente os remanescentes de vegetação nativa no estágio primário e nos estágios secundário inicial, médio e avançado de regeneração na área de abrangência definida no caput deste artigo terão seu uso e conservação regulados por esta Lei.

(...)

Art. 8º O corte, a supressão e a exploração da vegetação do Bioma Mata Atlântica far-se-ão de maneira diferenciada, conforme se trate de vegetação primária ou secundária, nesta última levando-se em conta o estágio de regeneração.

(...)

Art. 11. O corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam vedados quando:

I - a vegetação:

a) abrigar espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção, em território nacional ou em âmbito estadual, assim declaradas pela União ou pelos Estados, e a intervenção ou o parcelamento puserem em risco a sobrevivência dessas espécies;

b) exercer a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão;

c) formar corredores entre remanescentes de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração;

d) proteger o entorno das unidades de conservação; ou

e) possuir excepcional valor paisagístico, reconhecido pelos órgãos executivos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

2.5.5. De acordo com o Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, da Fundação SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), **Santa Catarina é o estado que proporcionalmente tem mais remanescentes de Mata Atlântica, por outro lado foi o Estado (entre os da Mata Atlântica) campeão em desmatamento no período de 2000 a 2005, com 45.530 hectares desmatados**, conforme quadro abaixo.

Desflorestamentos da Mata Atlântica ocorridos no período 2000-2005

UF*	Área UF	Área Mata Atlântica	Floresta			Desflorestamento	
			2000	2005	%	ha	%
BA	56.557.948	20.337.877	1.620.612	1.584.572	7.79	36.040	2.22
ES	4.616.591	4.616.591	477.465	476.687	10.33	778	0.16
GO	34.127.082	1.211.634	48.414	44.355	3.99	4.059	8.38
MS	36.193.583	6.340.434	355.830	345.270	5.45	10.560	2.96
MG	58.697.565	28.939.588	2.825.234	2.783.885	9.62	41.349	1.46
PR	20.044.406	19.517.382	1.962.629	1.934.391	9.91	28.238	1.44
RJ	4.383.423	4.383.523	816.166	815.538	18.60	628	0.07
RS	28.403.078	13.352.714	987.255	984.280	7.37	2.975	0.30
SC	9.565.484	9.565.484	2.235.413	2.189.883	22.89	45.530	2.03
SP	24.873.203	20.529.181	2.491.685	2.487.015	12.11	4.670	0.18

Fonte: Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, da Fundação SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) – São Paulo (2008). Disponível em: <http://.sosma.org.br>

2.5.6. A Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009, contempla diversos dispositivos que ameaçam ainda mais a integridade dos remanescentes de vegetação nativa, podendo ampliar os desmatamentos no Estado que já vem sendo o principal destruidor da Mata Atlântica nos últimos anos, dentre estes

estão: os incisos VI, XV, XVI, XXX. XXXI, e os § 1º, § 2º e, § 3º, do art. 28, os arts. 101 a 117, e a alínea “F”, inciso I, do art. 290.

2.6. A preservação ou restauração (no caso das áreas suprimidas em desacordo com a norma geral de caráter nacional) de APP e RL juntamente com a conservação e restauração dos remanescentes de vegetação nativa da Mata Atlântica contribuem de maneira decisiva para que o Brasil cumpra suas responsabilidades constitucionais e compromissos internacionais no que tange a três dos principais problemas que afetam o planeta Terra na atualidade e também começam a ser sentidos internamente: (i) **mudanças climáticas; (ii) **perda da biodiversidade**; e, (iii) **diminuição da qualidade e/ou escassez da água necessária aos processos agrícolas, indústrias, energéticos e de abastecimento público.****

2.6.1. Mudanças climáticas

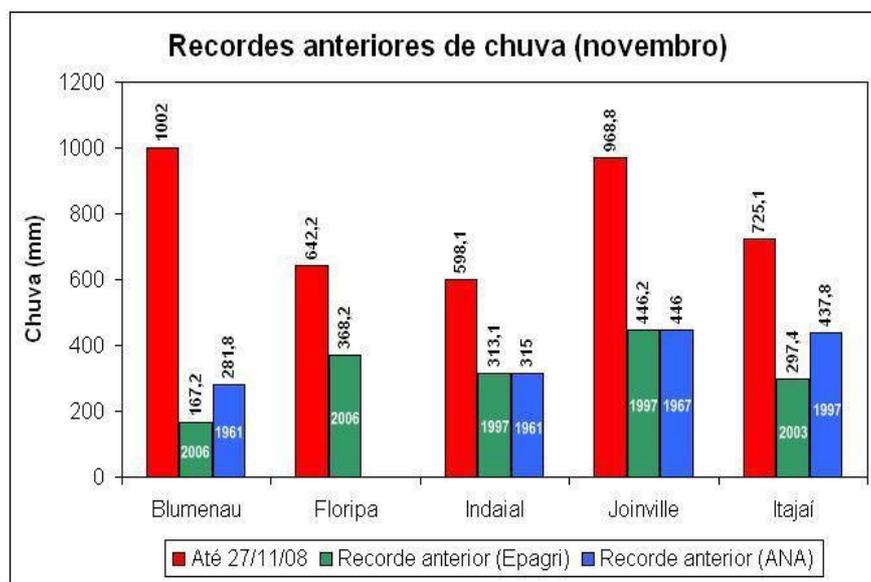
2.6.1.1. Os relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, sigla em inglês), órgão das Nações Unidas responsável por produzir informações científicas baseadas na revisão de pesquisas de 2500 cientistas de todo o mundo, afirmam que os aumentos globais da concentração de dióxido de carbono se devem principalmente ao uso de combustíveis fósseis e **à mudança no uso da terra** (conversão de áreas naturais para outros usos como agricultura e pecuária, por exemplo), sendo o dióxido de carbono o gás de efeito estufa antrópico mais importante.

2.6.1.2. Em 2007, no último relatório apresentado pelo IPCC, o Grupo de Trabalho “Impactos, Vulnerabilidades e Adaptação”, reconheceu que houve um aumento de **eventos extremos** que vem afetando de forma imprevisível a América Latina, nos últimos anos. No caso do Brasil, o Quarto Relatório cita a seca na Amazônia, no ano de 2005, e o **Furacão Catarina, primeira ocorrência desse fenômeno no Atlântico Sul, que deixou milhares de pessoas desabrigadas em Santa Catarina.**

2.6.1.3. Em novembro de 2008, Santa Catarina enfrentou um dos maiores desastres naturais de sua história: um nível de precipitação não esperado para o mês de novembro atingiu o estado, gerando inundações, colocando 63 municípios em estado de emergência e desabrigando 5617 pessoas. Houve 135 vítimas fatais e, até 31 de dezembro de 2008, 6 pessoas estavam desaparecidas. Esses são dados oficiais disponibilizados em relatórios do Departamento Estadual de Defesa Civil de Santa Catarina (www.desastre.sc.gov)⁴⁶.

2.6.1.4. O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE, 2009)⁴⁷ registra o ineditismo do evento climático ocorrido em Santa Catarina em novembro de 2008:

“Não há registro de um novembro tão chuvoso nas regiões da Grande Florianópolis, Vale do Itajaí e Litoral Norte como observado em 2008, quando diversos recordes históricos foram quebrados. Em Blumenau e Joinville, os totais do mês ficaram em torno de 1000 mm (equivalente a 1.000 litros/m²), para uma média climatológica mensal de aproximadamente 150 mm. As chuvas acumuladas horárias observadas no Vale do Itajaí foram classificadas na maior parte do tempo como moderadas, porém, com poucos períodos sem chuva. A precipitação elevada observada no litoral de Santa Catarina no período analisado foi proveniente de nuvens quentes, o que é relativamente raro na região.”



⁴⁶ Defesa Civil do Estado de Santa Catarina, 2008. Relatórios sobre o desastre em Santa Catarina estão disponíveis em < http://www.desastre.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=109&Itemid=30 >. Acessado em 30 de abril de 2008.

⁴⁷ INPE, 2009. Nota técnica sobre Diagnóstico das causas e impactos das chuvas de novembro de 2008 em Santa Catarina: um estudo de caso visando à melhoria da previsão de eventos extremos. São José dos Campos, SP.

2.6.1.5. Eventos como as enchentes de Santa Catarina, ocorridas em 2008, e o Furacão Catarina, em 2004, não são facilmente explicados se não se coloca na equação os efeitos do aquecimento global culminando na alteração do padrão climático.

“Ainda que chuvas intensas e inundações aconteçam há séculos em Santa Catarina, devido a causas naturais, principalmente ligadas a eventos El Niño, é importante verificar se o aquecimento global poderia estar exacerbando os extremos climáticos, como ocorre em outras partes do planeta. A análise de séries históricas de chuvas para Santa Catarina, nos últimos 50 anos, indica um aumento no total de chuvas na região Sul do Brasil, sendo que os extremos de chuva também têm aumentado em frequência e intensidade também nos últimos 50 anos. Os dados das estações mostram uma tendência de aumento dos episódios de chuva intensa definidos pelo índice R10 (número de dias com mais de 10 mm diários de precipitação) e pelo índice de extremos de chuva intensa definido pelo índice RX5dia (chuva intensa acumulada em 5 dias consecutivos que pode produzir enchentes) em grande parte do sudeste da América do Sul. Estas tendências sugerem aumento na frequência e intensidade de eventos de chuva no Sudeste da América do Sul”. Fonte: INPE, 2009.

2.6.1.6. Destaca-se, assim, a relação dos eventos ocorridos em Santa Catarina com a mudança global do clima. Portanto, neste momento, torna-se importante entender a relação existente entre o Código Ambiental de Santa Catarina e os processos já em curso que são decorrentes da mudança do clima.

2.6.1.7. O Código Ambiental de Santa Catarina, instituído pela Lei 14.675 de 2009, prevê a redução das Áreas de Preservação Permanente (APPs) e das Áreas de Reserva Legal (RLs). Em alguns casos, permite a completa supressão destas.

2.6.1.8. Já foi comentado, neste parecer, sobre a importância das Áreas de Preservação Permanente com relação à preservação da estabilidade geológica das margens de rios e encostas. *“Elas tem papel fundamental na proteção do solo da erosão provocada pelas chuvas, permitem a alimentação dos lençóis d’água e a manutenção de nascentes e rios, e*

evitam que a água da chuva provoque inundações rápidas e enxurradas” (op.cit).

2.6.1.9. Entre os Princípios da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (Convenção sobre Mudança do Clima), o Princípio da Precaução rege que as “Partes devem adotar medidas de precaução para prever, evitar ou minimizar as causas da mudança do clima e mitigar seus efeitos negativos”.

2.6.1.10. Reforçando essa idéia, dentre as obrigações das Partes perante a Convenção sobre Mudança do Clima, estão: investir em medidas de adaptação aos impactos, desenvolver e elaborar planos integrados e adequados para a gestão de zonas costeiras, recursos hídricos e agricultura, e para a proteção e recuperação de regiões afetadas pela seca e desertificação, bem como por inundações.

2.6.1.11. Em relação a implementação de medidas de adaptação aos efeitos da mudança do clima, Santa Catarina parece caminhar em sentido contrário à adoção de ações para redução de vulnerabilidades, ao permitir a subtração da cobertura florestal do seu estado.

2.6.1.12. Entendendo os inúmeros benefícios ambientais associados com a preservação de APPs, e a conservação das RLs, dentre eles, a preservação da estabilidade geológica e a manutenção da disponibilidade hídrica, os estados brasileiros estão tomando providências no sentido de recuperar e proteger suas áreas de APPs e RLs. Como já foi dito, os outros dois estados da região Sul, Paraná e Rio Grande do Sul, possuem programas de recuperação de suas matas ciliares. Portanto, ao aprovar lei que permite a redução da cobertura florestal no estado, Santa Catarina escolhe um caminho ambientalmente inviável e não compartilhado por outras partes da Federação. Mais importante ainda é esclarecer que os efeitos negativos da medida tomada por Santa Catarina não se restringirão aos limites desse estado, mas poderão ser

facilmente percebidos nas bacias hidrográficas que divide com outros Estados.

2.6.1.13. Sabendo-se tratar de uma região especialmente vulnerável, Campos *et al.*, 2006, listaram as conseqüências da mudança no clima para a região:

“Como exemplos de conseqüências possivelmente impostas à região no futuro, estão as alterações de temperaturas e dos períodos de crescimento das culturas de importância local, modificações no ciclo de desenvolvimento, inviabilidade de culturas que já estejam próximas do limite superior de necessidades climáticas, alterações nos custos de produção, além de mudanças no padrão de vida e no custo de vida das comunidades. Independente dessas tendências constituir-se ou não em fato permanente, salienta-se a necessidade do dimensionamento adequado das estruturas hidráulicas considerando o clima local, dispositivos de controle de assoreamento de reservatórios, medidas de adaptação das comunidades em locais críticos, adoção de medidas preventivas nas atividades desenvolvidas na região e sobretudo o aprofundamento de atividades ligadas ao maior conhecimento do clima regional.”

2.6.1.14. Retomando o princípio da Precaução anteriormente citado pelo qual as Partes devem “adotar medidas de precaução para prever, evitar ou minimizar as causas da mudança do clima”, destaca-se que, sob o aspecto da mitigação da mudança do clima, tais medidas incluem: fortalecimento de sumidouros e práticas que visem à redução das emissões de gases de efeito estufa. A manutenção e a recuperação da cobertura florestal são, portanto, parte de um esforço que deve ser feito no sentido de reduzir as emissões de gases de efeito estufa e evitar que o aquecimento global inviabilize a vida no planeta, pelo menos na forma como a conhecemos atualmente.

2.6.1.15. De acordo com a Primeira Comunicação Nacional Inicial do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (2004), 75% das emissões brasileiras de gases de efeito estufa originam-se de processos associados à mudança no uso do solo e florestas. Diante disso, o país vem elaborando estratégias nacionais para a promoção do combate ao desmatamento. Dentre as ações governamentais, destacam-se o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia

(PPCDAM) e o Plano Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), que traz entre seus objetivos: a eliminação da perda líquida da área de cobertura florestal no Brasil, até 2015, e a redução das taxas de desmatamento, até que se atinja o desmatamento ilegal zero.

2.6.1.16. Considerando os argumentos expostos acima, o Código Ambiental de Santa Catarina, estabelecido pela Lei 14.675/09, no que concerne à mudança de caracterização de APPs e RLs, mostra-se absolutamente incoerente com a atuação brasileira e com os princípios e objetivos da Convenção sobre Mudança do Clima. Em outras palavras, trata-se de um instrumento legal que vai contra a tendência de elaboração de políticas públicas de abrangência nacional e de um esforço internacional para a redução dos efeitos da mudança do clima no mundo.

2.6.2. **Perda da biodiversidade**

2.6.2.1. As APPs e RL contribuem diretamente para evitar a extinção de espécies da fauna e flora. *“De acordo com um relatório divulgado em março de 2005 pelo secretariado da Convenção sobre Diversidade Biológica, da ONU, a Terra está sofrendo a maior extinção de espécies desde o fim dos dinossauros, 65 milhões de anos atrás.* (grifo nosso) *O relatório concluiu que o objetivo definido no ano de 2002 de conter o ritmo de extinção de espécies até 2010 está cada vez mais distante e aponta ainda que a perda de biodiversidade, em vez de se estabilizar, está se acelerando”*⁴⁸. **O grande responsável por essa extinção em massa de plantas e animais é o ser humano com suas atividades.** Segundo a lista vermelha dos seres vivos em perigo de extinção editada pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), das 44.838 espécies de seres vivos (que incluem, além dos mamíferos, outros grupos, como plantas), 16.928 estão ameaçadas (38%). *“Um quarto dos mamíferos terrestres está ameaçado de extinção e a população de metade das espécies diminui a cada ano. A situação é ainda*

⁴⁸ Extinção – Wikipédia – Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Extin%C3%A7%C3%A3o>

*pior para os mamíferos aquáticos: um a cada três corre o risco de desaparecer*⁴⁹. A situação no Brasil, quinto maior país do mundo e primeiro entre países megadiversos com aproximadamente 20% da biota mundial, não é muito diferente. São 193 táxons de aves ameaçadas, sendo 112 na Mata Atlântica e destas, 54 só existem nesse domínio, ou seja, são endêmicas da Mata Atlântica (Marini & Garcia, 2005)⁵⁰. Quanto aos mamíferos, 66 estão ameaçados, 12,4% dos 530 conhecidos para o Brasil, entre os ameaçados de extinção, 40% são primatas e a maioria é endêmica da Mata Atlântica (Costa *et al*, 2005)⁵¹. Também, é importante destacar o grande número de espécies que habitam águas continentais ameaçadas: 44 espécies de invertebrados e 134 de peixes, entre as razões apontadas por Agostinho (2005)⁵² para o declínio da biota aquática nos ecossistemas aquáticos continentais brasileiros estão a poluição, eutrofização e o assoreamento. Ainda, no Brasil estão ameaçadas 20 espécies de répteis, 17 de anfíbios, 130 espécies de invertebrados terrestres e 471 espécies de plantas, a maioria da Mata Atlântica (MMA, 2008⁵³; Instrução Normativa nº 6 de 2008).

2.6.2.2. Em muitos casos o declínio e a extinção de espécies está diretamente relacionada com a perda de habitat, pois existe uma relação direta entre o tamanho da área natural e a riqueza de espécies (número de espécies) ocorrentes. Quanto menor é a área de um remanescente de ecossistema natural em determinado lugar, menor é a riqueza de espécies desta área, e isso significa que quanto menos áreas preservadas existirem menor será a biodiversidade. Além disso, cada espécie tem a sua população mínima viável (número mínimo de indivíduos para a sobrevivência da população) e densidade (relação indivíduo X área) característica. Algumas espécies como as dos grandes mamíferos, por exemplo, precisam de grandes áreas para sua

⁴⁹ 1 de cada 4 mamíferos corre risco de extinção – Disponível em: O Estado de São Paulo. http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20081007/not_imp255189,0.php

⁵⁰ Marini, M. A. & Garcia, F. I. 2005. Conservação de Aves no Brasil. Megadiversidade, v. 1, n. 1, p. 95-102

⁵¹ Costa, L. P.; Leite, Y. L. R.; Mendes, S. L. & Ditchfield, A. D. 2005. Conservação de Mamíferos no Brasil. Megadiversidade, v. 1, n. 1, p. 103-112.

⁵² Agostinho, A. A.; Thomaz, S. M. & Gomes, L. C. 2005. Conservação da biodiversidade em águas continentais do Brasil. Megadiversidade, v. 1, n. 1, p. 70-77

⁵³ Ministério do Meio Ambiente, 2008. Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção, v. I, 511 pag. e v. II, 907 pag.

sobrevivência, para que tenham mais chances de persistir às alterações antrópicas nos ambientes naturais.

2.6.2.3. Além da importância de se proteger o maior número possível de áreas naturais para evitar a perda de biodiversidade e para permitir a persistência de determinadas espécies, deve-se aumentar a conectividade entre remanescentes de habitat para que haja o trânsito de indivíduos entre populações permitindo o fluxo gênico. O potencial de conectividade e distribuição das áreas especialmente protegidas em APPs e RL mostram-se essenciais para restabelecer a conectividade entre fragmentos de habitats naturais originalmente contínuos e contribuir para a manutenção da biodiversidade.

2.6.3. Diminuição da qualidade e/ou escassez da água necessária aos processos agrícolas, industriais, energéticos e de abastecimento público.

2.6.3.1. A quantidade de água doce no mundo está diminuindo e até 2050 prevê-se que o consumo de água crescerá 50% em países em desenvolvimento e 18% em países já desenvolvidos. Segundo o “Panorama do Meio Ambiente Global: Meio Ambiente para o Desenvolvimento”⁵⁴, conhecido como GEO 4, um relatório do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), o crescente peso da demanda de água se tornará intolerável em países com recursos hídricos escassos (e em outras regiões secas, como o semi-árido brasileiro). A qualidade da água também está piorando, poluída por micróbios patogênicos e nutrientes excessivos. Globalmente, a água contaminada continua a ser a maior causa isolada de doenças e mortes humanas. No GEO 4 ressalta-se a importância de se deter o desmatamento florestal devido ao estado atual da atmosfera, da terra, da água e da biodiversidade em todo o mundo e identifica-se prioridades para ação. Considerando esse contexto, destaca-se a importância de cuidar da melhor

⁵⁴ The fourth *Global Environment Outlook: environment for development (GEO-4)* assessment is a comprehensive and authoritative UN report on environment, development and human well-being, providing incisive analysis and information for decision making. Disponível em: <http://www.unep.org/geo/geo4/media/>

forma para manter ou melhorar a qualidade e quantidade de água disponível nos rios, nascentes e lagos, serviço ambiental esse garantido e prestado gratuitamente pelas APPs.

2.6.3.2. A redução da qualidade e quantidade dos recursos hídricos já são um dos maiores problemas ambientais a serem enfrentados pelos municípios brasileiros. 53% deles já têm problemas com assoreamento dos corpos d'água, resultante da supressão de vegetação ao longo dos rios (APPs), e 38% deles sofrem com a poluição da água (IBGE, 2002). Proteger os recursos hídricos, mantendo ou recuperando sua qualidade e quantidade, é estratégico para o Brasil, não só para o abastecimento das populações humanas, mas também para a maioria dos setores econômicos, incluindo a agropecuária. **Um exemplo significativo está no campo energético, onde a energia oriunda das hidrelétricas é responsável por 84% da energia elétrica gerada no País.** No entanto este potencial já vem sendo prejudicado pelas alterações/modificações ambientais que ocorrem nos reservatórios, no entorno destes e nos rios que os abastecem, especialmente pela supressão ou retirada da vegetação nativa das APPs em desacordo com a norma geral de caráter nacional. Importante também ressaltar que a população humana depende direta ou indiretamente de vários produtos e serviços ambientais, entre estes a água potável. Isso também é observado nas propriedades rurais nas quais a disponibilidade de água, a qualidade do solo e o equilíbrio ecossistêmico são fatores que afetam diretamente a sustentabilidade da propriedade.

2.6.3.3. As APPs de uma propriedade ou posse rural, na medida em que protegem uma nascente, curso de água ou topo de morro, entre outras coisas, garantem a qualidade e disponibilidade de água uma vez que minimizam as inundações, o assoreamento dos rios e auxiliam na estabilidade e recarga de aquíferos. Quando se fala em serviços ambientais, é importante ressaltar que a RL também ajuda a conservar a diversidade biológica e a prover serviços ambientais tais como, disponibilidade de polinizadores, controle biológico de pragas e outros produtos florestais como plantas medicinais, frutos e madeira necessários à existência e funcionalidade das propriedades e posses rurais,

bem como dos processos ecológicos. Desta forma, **a RL tem função complementar às APPs, tornando possível o ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida das presentes e futuras gerações, cujo dever de defendê-lo e preservá-lo, incumbe ao Poder Público e à coletividade, conforme dispõe o art. 225 da Constituição Federal.**

2.6.3.4. Nesta perspectiva, o Poder Público Federal assumiu nos últimos anos, ante a comunidade internacional, diversos compromissos no intuito de reforçar o cumprimento de suas competências constitucionais no tocante à gestão da água e à promoção do desenvolvimento sustentável. Destaca-se aí o decreto estabelecendo a Década Brasileira da Água, assinado pelo Presidente da República em 22 de março de 2005, Dia Mundial da Água, em atendimento a uma proposição do Conselho Nacional de Recursos Hídricos. A Década Brasileira da Água foi estabelecida em consonância com a Resolução da Organização das Nações Unidas (ONU), que decretou o Decênio Internacional para a Ação "Água, fonte de vida" (2005-2015) e visa promover e intensificar a formulação e implementação de políticas públicas comprometidas com o uso racional e sustentável da água em todos os níveis, assegurando ampla participação e cooperação das comunidades para o cumprimento dos objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei Federal 9.433/97) e dos acordos e convenções a que o Brasil tenha aderido, a exemplo das Metas do Milênio, a Cúpula de Joanesburgo e as Convenções Mundiais da Biodiversidade, do Clima e de Combate à Desertificação, e a Convenção de Ramsar, que têm significativas interações com os recursos hídricos.

2.6.3.5. Diante disso, o Brasil trabalhou intensamente no período de 2003 a 2005 e elaborou seu **Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH)**⁵⁵, o qual tem como pilares uma consistente base técnica, levando em conta as várias dimensões da água e não apenas o aspecto hidrológico, e contando com um amplo envolvimento da sociedade brasileira, assegurando a participação direta de mais de 7 mil pessoas de todas as regiões do país. O acúmulo de

⁵⁵ Plano Nacional de Recursos Hídricos. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos. Brasília: MMA, 2006.

conhecimento consolidado neste processo demonstra decisivamente que a proteção das águas e dos ecossistemas são condição indispensável não só para a sustentabilidade social e ambiental, mas também do crescimento econômico.

2.7. É necessário destacar também a razoabilidade da norma geral de caráter nacional estabelecida no Novo Código Florestal – Lei Federal 4.771/1965, com a redação dada pela MP 2166/2001, a qual, além de conciliar de forma sábia e coerentemente o caráter técnico/científico o fez considerando as características diversas dos bens a serem protegidos e a realidade, inclusive regional. No caso das APPs, mesmo sendo áreas de preservação, a norma geral também estabeleceu as exceções (§ 2º, art. 1º da Lei Federal nº 4.771/65), casos em que tais áreas podem sofrer intervenção ou supressão da vegetação em razão de Utilidade Pública, Interesse Social ou baixo impacto ambiental, remetendo ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) a regulamentação complementar de tais exceções.

Art. 1º As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade, com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem.

(...)

§ 2º Para os efeitos deste Código, entende-se por:

(...)

IV - utilidade pública:

a) as atividades de segurança nacional e proteção sanitária;

b) as obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia; e

c) demais obras, planos, atividades ou projetos previstos em resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA;

V - interesse social:

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, conforme resolução do CONAMA;

b) as atividades de manejo agroflorestal sustentável praticadas na pequena propriedade ou posse rural familiar, que não descaracterizem a cobertura vegetal e não prejudiquem a função ambiental da área; e

c) demais obras, planos, atividades ou projetos definidos em resolução do CONAMA;

(...)

2.8. É importante destacar que o Supremo Tribunal Federal (STF) já se manifestou sobre as possibilidades de intervenção ou supressão de APPs no julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3540, impetrada pelo Procurador-Geral da República. Liminarmente o STF entendera que qualquer intervenção ou supressão em APP somente poderia ser autorizada por Lei específica, caso-a-caso. No entanto, no julgamento de mérito o STF considerou **“O ART. 4º DO CÓDIGO FLORESTAL E A MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.166-67/2001: UM AVANÇO EXPRESSIVO NA TUTELA DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE. - A Medida Provisória nº 2.166-67, de 24/08/2001, na parte em que introduziu significativas alterações no art. 4º do Código Florestal, longe de comprometer os valores constitucionais consagrados no art. 225 da Lei Fundamental, estabeleceu, ao contrário, mecanismos que permitem um real controle, pelo Estado, das atividades desenvolvidas no âmbito das áreas de preservação permanente, em ordem a impedir ações predatórias e lesivas ao patrimônio ambiental, cuja situação de maior vulnerabilidade reclama proteção mais intensa, agora propiciada, de modo adequado e compatível com o texto constitucional, pelo diploma normativo em questão”**. (grifo nosso)

STF: Acórdão Nº 3540 de Tribunal Pleno, de 03 Fevereiro 2006

“Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade

Magistrado Responsável: Min. Celso de Mello

Demandante: Presidente da República / Estado de São Paulo / Estado de Minas Gerais / Confederação Nacional da Indústria - Cni / Estado do Espírito Santo / Estado da Bahia / Instituto Brasileiro de Mineração - Ibram / Estado de Mato Grosso do Sul / Estado do Amazonas

Demandado: Procurador-Geral da República

MEIO AMBIENTE - DIREITO À PRESERVAÇÃO DE SUA INTEGRIDADE (CF, ART. 225) - PRERROGATIVA QUALIFICADA POR SEU CARÁTER DE METAINDIVIDUALIDADE - DIREITO DE TERCEIRA GERAÇÃO (OU DE

NOVÍSSIMA DIMENSÃO) QUE CONSAGRA O POSTULADO DA SOLIDARIEDADE - NECESSIDADE DE IMPEDIR QUE A TRANSGRESSÃO A ESSE DIREITO FAÇA IRROMPER, NO SEIO DA COLETIVIDADE, CONFLITOS INTERGERACIONAIS - ESPAÇOS TERRITORIAIS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS (CF, ART. 225, § 1º, III) - ALTERAÇÃO E SUPRESSÃO DO REGIME JURÍDICO A ELAS PERTINENTE - MEDIDAS SUJEITAS AO PRINCÍPIO CONSTITUCIONAL DA RESERVA DE LEI - SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - POSSIBILIDADE DE A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, CUMPRIDAS AS EXIGÊNCIAS LEGAIS, AUTORIZAR, LICENCIAR OU PERMITIR OBRAS E/OU ATIVIDADES NOS ESPAÇOS TERRITORIAIS PROTEGIDOS, DESDE QUE RESPEITADA, QUANTO A ESTES, A INTEGRIDADE DOS ATRIBUTOS JUSTIFICADORES DO REGIME DE PROTEÇÃO ESPECIAL - RELAÇÕES ENTRE ECONOMIA (CF, ART. 3º, II, C/C O ART. 170, VI) E ECOLOGIA (CF, ART. 225) - COLISÃO DE DIREITOS FUNDAMENTAIS - CRITÉRIOS DE SUPERAÇÃO DESSE ESTADO DE TENSÃO ENTRE VALORES CONSTITUCIONAIS RELEVANTES - OS DIREITOS BÁSICOS DA PESSOA HUMANA E AS SUCESSIVAS GERAÇÕES (FASES OU DIMENSÕES) DE DIREITOS (RTJ 164/158, 160-161) - A QUESTÃO DA PRECEDÊNCIA DO DIREITO À PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE: UMA LIMITAÇÃO CONSTITUCIONAL EXPLÍCITA À ATIVIDADE ECONÔMICA (CF, ART. 170, VI) - DECISÃO NÃO REFERENDADA - CONSEQÜENTE INDEFERIMENTO DO PEDIDO DE MEDIDA CAUTELAR. A PRESERVAÇÃO DA INTEGRIDADE DO MEIO AMBIENTE: EXPRESSÃO CONSTITUCIONAL DE UM DIREITO FUNDAMENTAL QUE ASSISTE À GENERALIDADE DAS PESSOAS. - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Trata-se de um típico direito de terceira geração (ou de novíssima dimensão), que assiste a todo o gênero humano (RTJ 158/205-206). Incumbe, ao Estado e à própria coletividade, a especial obrigação de defender e preservar, em benefício das presentes e futuras gerações, esse direito de titularidade coletiva e de caráter transindividual (RTJ 164/158-161). O adimplemento desse encargo, que é irrenunciável, representa a garantia de que não se instaurarão, no seio da coletividade, os graves conflitos intergeracionais marcados pelo desrespeito ao dever de solidariedade, que a todos se impõe, na proteção desse bem essencial de uso comum das pessoas em geral. Doutrina. A ATIVIDADE ECONÔMICA NÃO PODE SER EXERCIDA EM DESARMONIA COM OS PRINCÍPIOS DESTINADOS A TORNAR EFETIVA A PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE. - A incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se se tiver presente que a atividade econômica, considerada a disciplina constitucional que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a 'defesa do meio ambiente' (CF, art. 170, VI), que traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral. Doutrina. Os instrumentos jurídicos de caráter legal e de natureza constitucional objetivam viabilizar a tutela efetiva do meio ambiente, para que não se alterem as propriedades e os atributos que lhe são inerentes, o que provocaria inaceitável comprometimento da saúde, segurança, cultura, trabalho e bem-estar da população, além de causar graves danos ecológicos ao patrimônio ambiental, considerado este em seu aspecto físico ou natural. A QUESTÃO DO DESENVOLVIMENTO NACIONAL (CF, ART. 3º, II) E A NECESSIDADE DE PRESERVAÇÃO DA INTEGRIDADE DO MEIO AMBIENTE (CF, ART. 225): O PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL COMO FATOR DE OBTENÇÃO DO JUSTO EQUILÍBRIO ENTRE AS EXIGÊNCIAS DA ECONOMIA E AS DA ECOLOGIA. - O princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente

constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações. O ART. 4º DO CÓDIGO FLORESTAL E A MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.166-67/2001: UM AVANÇO EXPRESSIVO NA TUTELA DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE. - A Medida Provisória nº 2.166-67, de 24/08/2001, na parte em que introduziu significativas alterações no art. 4º do Código Florestal, longe de comprometer os valores constitucionais consagrados no art. 225 da Lei Fundamental, estabeleceu, ao contrário, mecanismos que permitem um real controle, pelo Estado, das atividades desenvolvidas no âmbito das áreas de preservação permanente, em ordem a impedir ações predatórias e lesivas ao patrimônio ambiental, cuja situação de maior vulnerabilidade reclama proteção mais intensa, agora propiciada, de modo adequado e compatível com o texto constitucional, pelo diploma normativo em questão. - Somente a alteração e a supressão do regime jurídico pertinente aos espaços territoriais especialmente protegidos qualificam-se, por efeito da cláusula inscrita no art. 225, § 1º, III, da Constituição, como matérias sujeitas ao princípio da reserva legal. - É lícito ao Poder Público - qualquer que seja a dimensão institucional em que se posicione na estrutura federativa (União, Estados-membros, Distrito Federal e Municípios) - autorizar, licenciar ou permitir a execução de obras e/ou a realização de serviços no âmbito dos espaços territoriais especialmente protegidos, desde que, além de observadas as restrições, limitações e exigências abstratamente estabelecidas em lei, não resulte comprometida a integridade dos atributos que justificaram, quanto a tais territórios, a instituição de regime jurídico de proteção especial (CF, art. 225, § 1º, III)”.

2.9. Desta forma o STF reconheceu a constitucionalidade da norma geral de caráter nacional e a matéria, no caso as exceções de intervenção ou supressão de vegetação nativa em APP, foi detalhadamente regulamentada pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) através da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, que 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.

2.10. Na mesma decisão (Acórdão nº 3.540) O STF também se manifestou sobre o princípio do desenvolvimento sustentável: “O *princípio do desenvolvimento sustentável*, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional,

encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações". Destaca-se que a Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009 que institui o "Código Estadual do Meio Ambiente" de Santa Catarina, em diversos dispositivos, compromete ou esvazia o direito fundamental à preservação do meio ambiente, bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações.

2.11. Como já foi dito, outro aspecto de grande relevância presente na norma geral de caráter nacional (Novo Código Florestal – Lei Federal 4.771/1965), no que tange às APPs e RL são os parâmetros métricos e percentuais. Tais parâmetros preservam plenamente os atributos estabelecidos no conceito de APP (área, 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) e de RL (área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, 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) (grifamos) e ao mesmo tempo são de fácil compreensão e aplicação por qualquer cidadão, tornando assim a norma eficiente e permitindo também a fácil verificação de seu cumprimento por parte dos órgãos públicos responsáveis. Há que se destacar que o legislador ao arbitrar extensões e percentuais, confere à norma a necessária eficiência, imprescindível nesse caso para a objetiva aferição por parte dos seus operadores. Os valores arbitrados são igualmente razoáveis, já que extensa fundamentação técnica assevera que valores inferiores ao estabelecido, no contexto geral, dificilmente conseguiriam

resguardar adequadamente as imprescindíveis funções ambientais destas áreas especialmente protegidas.

2.12. Diante do exposto conclui-se que do ponto de vista técnico e científico **a norma geral de caráter nacional que trata dos institutos da APP e da RL**, estabelecida pelo Novo Código Florestal – Lei 4.771/1965 e suas alterações posteriores, **é adequada e necessária para resguardar o “meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”** como determina o art. 225 da Constituição da República Federativa do Brasil. Da mesma forma, a norma geral de caráter nacional estabelecida para proteger os remanescentes de vegetação primária e secundária nos estágios avançado, médio e inicial de regeneração da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2006) é pertinente e necessária.

3. **Análise de dispositivos do Código Estadual do Meio Ambiente Santa Catarina – Lei N° 14.675, de 13 de abril de 2009**

3.1. Passa-se a seguir a analisar os diferentes dispositivos do **Código Estadual do Meio Ambiente Santa Catarina – Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009**, que ferem a norma geral de caráter nacional.

3.2. A letra “c”, inciso X, art. 13 da Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009 determina que cabe a Secretaria de Estado responsável pelo meio ambiente coordenar os demais órgãos envolvidos na atividade de fiscalização ambiental no que tange ao *“uso econômico-sustentável das áreas de preservação permanente”*. O dispositivo será analisado juntamente com o disposto no art. 118, que trata igualmente do *“Uso Econômico-Sustentável da Área de Preservação Permanente”*. Tais dispositivos contrariam o disposto na norma geral de caráter nacional (Novo Código Florestal – Lei Federal nº 4.771/65), que admite apenas intervenções ou supressão de vegetação nativa de APPs para fins de Utilidade Pública, Interesse Social e baixo impacto ambiental. O Novo Código Florestal – Lei Federal nº 4.771/65, regulou as hipóteses em que pode haver intervenção ou supressão de vegetação nativa em APP (utilidade pública ou interesse social) (art. 4º) e admitiu também a supressão eventual e de baixo impacto ambiental (§ 2º, art. 4º) e, igualmente, definiu o que é utilidade pública e interesse social (incisos IV e V, § 2º, art.1º), remetendo ao CONAMA a regulamentação complementar da matéria, o que restou realizado pela aprovação da Resolução CONAMA nº 369/06, que trata detalhadamente da matéria.

3.3. A legislação federal não admite o uso econômico direto de APP. Conforme já demonstrado no neste Parecer, a Área de Preservação Permanente (APP) **“como sua própria denominação demonstra - é área de “preservação” e não de “conservação” -, não permite exploração econômica direta**

(madreira, agricultura ou pecuária), mesmo que com manejo”. Ou seja, permitir o uso econômico indiscriminado de APP, mesmo que sob regime de manejo sustentável, coloca em risco os atributos e a função ambiental destes espaços especialmente protegidos e contraria o disposto no inciso III, § 1º, do art. 225 da Constituição Federal.

3.4.O Novo Código Florestal – Lei Federal nº 4.771/65, ao definir APP e RL deixa clara a vinculação da APP a função ambiental de preservação, reservando a RL as funções de conservação e reabilitação ambiental, admitindo expressamente o uso sustentável dos recursos naturais somente a este último instituto, ainda assim vedando a supressão da vegetação, que poderá ser utilizada sob regime de manejo florestal sustentável (Art. 16, § 2º).

3.5. Os dispositivos em comento da Lei Estadual nº 14.675, também contrariam a norma geral de caráter nacional quando fazem a associação de utilidade pública e interesse social, hipóteses para as quais é excepcionalmente admitida a intervenção ou supressão de vegetação de APPs, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, ou mesmo com as hipóteses de baixo impacto ambiental (atividades tais como o acesso de pessoas e animais à água, admitidas para a plena existência dos imóveis rurais ou urbanos), com “uso econômico sustentável” que visa generalizadamente a exploração dos recursos naturais em APPs com o objetivo de obter retorno econômico privado.

3.6.A Lei Federal nº 9.985/2000 define preservação como “conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo de espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais” (Art. 2º -V). Associando-se esse conceito legal, fica evidenciado que qualquer forma de uso econômico que envolva uso direto do recurso natural situado numa APP, conforme previsto na letra “c”, X, art. 13 e no art. 118 e seus incisos, fere o disposto no

art. 225 da Constituição Federal, posto que o uso direto de recursos naturais neste espaço compromete a integridade dos atributos que justificam sua proteção.

Novo Código Florestal – Lei nº 4.771/65	Lei Estadual nº 14.675/2009
<p>Art. 1º (...) (...) § 2º Para os efeitos deste Código, entende-se por: (...) IV - utilidade pública: (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</p> <p>a) as atividades de segurança nacional e proteção sanitária; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</p> <p>b) as obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia; e (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</p> <p>c) demais obras, planos, atividades ou projetos previstos em resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</p> <p>V - interesse social: (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</p> <p>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, conforme resolução do CONAMA; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</p> <p>b) as atividades de manejo agroflorestal sustentável praticadas na pequena propriedade ou posse rural familiar, que não descaracterizem a cobertura vegetal e não prejudiquem a função ambiental da área; e (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</p> <p>c) demais obras, planos, atividades ou projetos definidos em resolução do CONAMA; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</p> <p>Art. 4º A supressão de vegetação em área de preservação permanente somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou de interesse social, devidamente caracterizados e</p>	<p>Art. 13. A Secretaria de Estado responsável pelo meio ambiente, em articulação com as demais Secretarias de Estado, sem prejuízo das atribuições definidas em lei própria, compete:</p> <p>X - coordenar de forma articulada com os demais órgãos envolvidos na atividade de fiscalização ambiental:</p> <p>c) <u>o uso econômico-sustentável das áreas de preservação permanente;</u> (...)</p> <p>Art. 118. O uso econômico-sustentável da área de preservação permanente, enquadrado nas categorias de utilidade pública, interesse social, intervenção ou supressão eventual de baixo impacto ambiental, poderá ser autorizado pelo órgão estadual competente nas seguintes atividades:</p> <p>I - manejo agroflorestal sustentável que não descaracteriza a cobertura vegetal, ou impeça a sua recuperação e não prejudique a função ecológica da área;</p> <p>II - coleta de produtos não madeireiros para fins de subsistência e produção de mudas, como sementes, castanhas e frutos, desde que eventual e respeitada a legislação específica a respeito do acesso a recursos genéticos;</p> <p>III - plantio de espécies nativas produtoras de frutos, sementes, castanhas e outros produtos vegetais em áreas alteradas, plantadas junto ou de modo misto;</p> <p>IV - pesquisa e extração de areia, argila, saibro e cascalho, outorgadas</p>

<p><i>motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</i></p> <p><i>§ 1º A supressão de que trata o caput deste artigo dependerá de autorização do órgão ambiental estadual competente, com anuência prévia, quando couber, do órgão federal ou municipal de meio ambiente, ressalvado o disposto no § 2º deste artigo. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</i></p> <p><i>§ 2º A supressão de vegetação em área de preservação permanente situada em área urbana, dependerá de autorização do órgão ambiental competente, desde que o município possua conselho de meio ambiente com caráter deliberativo e plano diretor, mediante anuência prévia do órgão ambiental estadual competente fundamentada em parecer técnico. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</i></p> <p><i>§ 3º O órgão ambiental competente poderá autorizar a supressão eventual e de baixo impacto ambiental, assim definido em regulamento, da vegetação em área de preservação permanente. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</i></p> <p><i>§ 4º O órgão ambiental competente indicará, previamente à emissão da autorização para a supressão de vegetação em área de preservação permanente, as medidas mitigadoras e compensatórias que deverão ser adotadas pelo empreendedor. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</i></p> <p><i>§ 5º A supressão de vegetação nativa protetora de nascentes, ou de dunas e mangues, de que tratam, respectivamente, as alíneas "c" e "f" do art. 2º deste Código, somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</i></p> <p><i>§ 6º Na implantação de reservatório artificial é obrigatória a desapropriação ou aquisição, pelo empreendedor, das áreas de preservação permanente criadas no seu entorno, cujos parâmetros e regime de uso serão definidos por resolução do CONAMA. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</i></p>	<p><i>pela autoridade competente;</i></p> <p><i>V - abertura de pequenas vias de acesso interno e suas pontes e pontilhões, quando necessárias a travessia de um curso de água, ou a retirada de produtos oriundos das atividades de manejo agroflorestal;</i></p> <p><i>VI - implantação de corredor de acesso de pessoas e animais para obtenção de água;</i></p> <p><i>VII - implantação de trilhas para desenvolvimento turístico;</i></p> <p><i>VIII - construção de rampa de lançamento de barcos e pequeno ancoradouro;</i></p> <p><i>IX - construção e manutenção de cercas de divisa de propriedades;</i></p> <p><i>X - manutenção das benfeitorias existentes nas áreas consolidadas anteriores a presente Lei, desde que adotem tecnologias não poluidoras;</i></p> <p><i>XI - implantação de redes de distribuição de energia e de água; e</i></p> <p><i>XII - instalação de equipamentos para captação de água para abastecimento público e privado.</i></p>
--	---

<p>§ 7º É permitido o acesso de pessoas e animais às áreas de preservação permanente, para obtenção de vegetação nativa. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</p>	
---	--

3.7.O Título III da Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009, traz diversos conceitos que contrariam as normas gerais nacionais ou normas técnicas nacionais do CONAMA e do IBGE, neste caso a partir da competência normativa dada por Lei Federal (art. 8º, I, VI e VII, da Lei Federal nº 6.938/81, e arts. 2º e 4º da Lei Federal nº 11.428/06).

3.8.A definição de *aquífero* constante do inciso III do art. 28 da Lei Estadual nº 14.675, conflita com a norma geral de caráter nacional constante do inciso III, art. 2º da RESOLUÇÃO CONAMA nº 396/2008, a qual contempla detalhada regulamentação sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas, podendo gerar interpretações equivocadas e insegurança técnica e jurídica, contrariando assim o princípio constitucional da eficiência. A subjetividade envolvida no conceito dificulta, ou até mesmo impossibilita a exata aplicação da norma: como aferir a “movimentação no interior da formação geológica” a ponto de garantir que esse movimento se dá em “quantidades significativas”? O que poderíamos considerar como “quantidade significativa”, notadamente num aquífero, que em muitos casos apresenta dimensões que ultrapassam os limites geográficos dos estados e até mesmo do país?

RESOLUÇÃO CONAMA nº 396/ 2008	Lei Estadual nº 14.675/2009
<p><i>Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:</i> (...) <i>III - aquífero: corpo hidrogeológico com capacidade de acumular e transmitir água através dos seus poros, fissuras ou espaços resultantes da dissolução e carreamento de materiais rochosos;</i></p>	<p><i>Art. 28. Para os fins previstos nesta Lei entende-se por:</i> (...) <i>III - aquífero: formação geológica que contém água e permite que quantidades significativas dessa água se movimentem no seu interior, em condições naturais;</i></p>

3.9.A definição de *pequena propriedade rural ou posse rural familiar* constante do inciso VI do art. 28 da Lei Estadual nº 14.675, como sendo aquela com tamanho até 50 hectares, também conflita com as definições constantes das Leis federais porque dentre suas hipóteses de aplicação está o inciso I, art. 121 da mesma Lei Estadual nº 14.675, que trata do cômputo de APP na área de RL, neste caso admitindo o cômputo de 100% da área de APP na composição da RL. Tal hipótese conflita com a definição de pequena propriedade ou posse rural familiar constante da Lei Federal nº 4.771/1965, que admite o cômputo de APP na área de RL sempre que a soma das duas ultrapassar 25% da área do imóvel, desde que este não ultrapasse 30 hectares e não 50 hectares como prevê a Lei estadual. Ou seja, ambos os dispositivos, inciso VI do art.28 e inciso I do art.121, bem como o parágrafo único do art.121, conflitam com a norma geral de caráter nacional.

LEI Federal Nº 4.771/1965	Lei Estadual nº 14.675/2009
<p>Art. 1º ... (...) § 2º Para os efeitos deste Código, entende-se por: I - pequena propriedade rural ou posse rural familiar: aquela explorada mediante o trabalho pessoal do proprietário ou posseiro e de sua família, admitida a ajuda eventual de terceiro e cuja renda bruta seja proveniente, no mínimo, em oitenta por cento, de atividade agroflorestal ou do extrativismo, cuja área não supere: (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (...) c) trinta hectares, se localizada em qualquer outra região do País; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (...) Art. 16...</p> <p>§ 6º Será admitido, pelo órgão ambiental competente, o cômputo das áreas relativas à vegetação nativa existente em área de preservação permanente no cálculo do percentual de reserva legal, desde que não implique em conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo, e quando a soma da vegetação nativa em área de preservação permanente e reserva legal</p>	<p>Art. 28. Para os fins previstos nesta Lei entende-se por: (...) VI - pequena propriedade rural ou posse rural familiar: aquela explorada mediante o trabalho pessoal do proprietário ou posseiro ou de sua família, admitida a ajuda eventual de terceiro e cuja renda bruta seja proveniente, no mínimo, em 80% (oitenta por cento), de atividade agroflorestal ou do extrativismo, cuja área não supere 50 (cinquenta) hectares; (...)</p> <p>Art. 121. Fica autorizado o cômputo da área de preservação permanente na composição da área de reserva legal, da seguinte forma: I - 100% (cem por cento) da área de preservação permanente existente no imóvel, quando se tratar de pequena propriedade ou posse rural, nos termos</p>

<p><i>exceder a:</i> (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</p> <p>(...)</p> <p><i>III - vinte e cinco por cento da pequena propriedade definida pelas alíneas "b" e "c" do inciso I do § 2º do art. 1º.</i> (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</p>	<p><i>definidos nesta Lei;</i></p> <p>(...)</p> <p><i>Parágrafo único. A área de preservação permanente existente no imóvel também será considerada, nos termos definidos neste artigo, para o cálculo da área de reserva legal quando a averbação da reserva legal ocorrer em outro imóvel.</i></p>
---	--

3.10. As definições de *açude*, *lagoas de áreas úmidas e lagunas* constantes dos incisos VII, XXXV e XXXVI do art. 28 da Lei Estadual nº 14.675, também conflitam com as normas gerais de caráter nacional, notadamente a resolução CONAMA nº 302/2002.

3.11. O conceito de *açude* (inciso VII) é impreciso: nem todo *açude* se constitui num viveiro de produção de peixes. O conceito registra que o *açude* não possui controle de entrada e saída de água, no entanto menciona que tem “*um dreno vertedouro destinado a redução do volume de água*”. Ora, isso é controle de saída. O conceito de *açude* também conflita com o disposto na Resolução CONAMA nº 302/2002, norma geral de caráter nacional, que traz um regramento detalhado sobre reservatórios artificiais no que tange a necessidade ou não de manutenção e/ou recuperação de APP, nos quais se inclui a categoria de “*açudes*”, tratados como reservatórios artificiais de até 5 hectares de superfície. Neste caso, de acordo com a Resolução CONAMA nº 302, não há a exigência de manutenção e/ou recuperação de faixa de APP, exceto quando estes reservatórios (*açudes*) resultarem de barramento de cursos d’água ou forem destinados a abastecimento público. Ou seja, o conceito trazido pela Lei Estadual nº 14.675/2009, conflita com a norma geral de caráter nacional estabelecida pelo CONAMA, principalmente levando-se em conta que o § 1º do Art. 28 da Lei Estadual considera de interesse social todas as atividades rurais de produção de gêneros alimentícios, vegetal e animal, independentemente do seu tamanho, potencial poluidor ou localização. O

conflito do referido parágrafo primeiro do art.28 com a Constituição Federal será abordado adiante.

3.12.O conceito de *lagoas de áreas úmidas* (inciso XXXV) é inadequado, pois a definição de lagoa não se confunde com o de áreas úmidas. As lagoas nada mais são que uma extensão de água cercada por terras (Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, ed. Nova Fronteira, 2ª ed., p. 1003). Área úmida, a seu turno, é o termo que denomina o conjunto de sistemas úmidos existentes, sendo o banhado (ou brejo) uma espécie de área úmida. Em que pese haver distinção conceitual, sabe-se que a água que abastece os banhados provém de comunicação física direta com os corpos hídricos próximos, como lagoas e rios e/ou do afloramento do lençol freático (águas subterrâneas), em uma relação de interdependência, formando um único sistema. Para Suguio (1998, p.444), lago é um corpo aquoso de águas mais ou menos tranquilas, situadas no interior continental e, cercado de terra por todos os lados. O lago apresenta profundidades tais que suas porções centrais não podem ser invadidas pelas vegetações marginais. Para lagos com dimensões menores o termo mais apropriado é **lagoa**. **Algumas lagoas são temporárias** e existem apenas na estação das águas. Muito comum é reservarmos a denominação lagoa para as lagunas situadas nas bordas litorâneas, que possuem ligações com o oceano (GUERRA, 2003, p.373). Os lagos situados na borda litorânea, que possuem ligações com o oceano, são geralmente chamados de lagoas. Riccomini et al., (2001, p.194) coloca que lagos são “massas d’água estagnada, de origem natural, não antrópica, maiores de 0,1 km², situadas em depressões do terreno e sem conexão com o mar”.

Conforme Herbich e Haney (1982, p.508-509) o lago costeiro é um corpo d’água que foi completamente isolado do mar por processos costeiros. Segundo Guerra (2003, p.373), “depressões de formas variadas, tendendo a formas circulares, de profundidades pequenas e cheia de água doce ou salgada”, é considerada lagoa. O autor cita como exemplo de lagoa, a lagoa do Patos e a lagoa Mirim no Rio Grande do Sul; e a lagoa Rodrigo de Freitas na cidade do Rio de Janeiro. Guerra diz que as **lagoas podem ser definidas**

como lagos de pequena extensão e profundidade. Algumas lagoas são temporárias e existem apenas na estação das águas, transformando-se em pastos de ocasião da estação seca. A tendência natural dessas lagoas é o seu enchimento, isto é, sua colmatagem. Muito comum é reservarmos a denominação lagoa para as lagunas situadas nas bordas litorâneas, que possuem ligações com o oceano (GUERRA, 2003, p.373).

Conclui-se, portanto, que embora os banhados e demais áreas úmidas não sejam integrantes do corpo hídrico da Lagoa, há uma relação de dependência destes para com a Lagoa e da Lagoa para com esses sistemas, que vão se expressar de formas distintas, não restando lógico uma definição particular de lagoa de área úmida como preconizado na lei estadual. Além disso, a lei estadual também já define “lagoas” (item VIII), como sendo “*áreas alagadas naturalmente formadas devido à topografia do terreno*”.

Dessa maneira, vinculando estritamente lagoa a “área alagada”, a lei estadual coloca em risco a proteção de inúmeras lagoas que, por se constituírem em “extensão de água cercada por terras”, e não estando estas terras objetivamente caracterizadas como áreas úmidas ou alagadas, destas inúmeras lagoas estaria a lei estadual retirando a necessária proteção.

3.13.O conceito de *laguna* (inciso XXXVI) também está tecnicamente inadequado. O termo laguna no sentido de Phleger (1981, p.54), é um corpo d’água salobra ou salgada que foi represado por uma barreira arenosa, mas que ainda mantém comunicação com o mar por intermédio de um ou mais canais. Com referência ao termo laguna, Tomazelli e Villwock (1991, p.15), esclarecem que, são àquelas lagoas que se encontram conectadas livremente com o mar aberto por meio de canais de ligação, e em função da mistura de água doce e salgada, as lagunas desenvolvem, em sua maior parte, um regime estuarino. Logo percebe-se que o conceito adotado na Lei Estadual nº 14.675/2009 está bastante distanciado de qualquer rigor técnico, mostrando-se

inadequado. Ou seja, os três conceitos comprometem, no mínimo, o princípio da eficiência estabelecido na Constituição Federal.

Suguio (1998, p.449) coloca que laguna é um corpo de águas rasas e calmas situado em planícies costeiras, mantendo comunicação restrita com o mar. O autor segue dizendo que: As lagunas freqüentemente formam um sistema de ilha/laguna, que é geneticamente relacionado à dinâmica costeira. A salinidade das águas em uma laguna é bastante variável, desde quase doce (hipossalina) até salgada (hipersalina). De acordo com Suguio (1998, p.449), ao longo da costa brasileira, a maioria das lagunas é denominada erroneamente de lagoa, e coloca como exemplo a laguna dos Patos – RS (hipossalina), e a laguna de Araruama – RJ (hipersalina).

Em Ferreira (1999, p.1180), laguna é um “lago de barragem, formado de águas salgadas e, proveniente do trabalho de acumulação das águas do mar”; podendo também ser considerado como laguna, o “braço de mar pouco profundo, entre bancos de areia ou ilhas, na embocadura de certos rios”.

Ao conceituar: *XXXVI - lagunas: lago de barragem ou braço de mar pouco profundo entre bancos de areia ou ilhas*; a lei estadual fez uma inadvertida fusão superficial das definições constante em Ferreira (1999), contudo delas extraindo partes essenciais para a precisão do conceito. Segue abaixo as definições conforme expressa em Ferreira (1999):

1.Lago de barragem, formado de águas salgadas, e proveniente do trabalho de acumulação das águas do mar. [Sin., lus.: albufeira.]

2.Lago de águas salgadas que se forma no interior dum recife coralígeno.

3.Braço de mar pouco profundo, entre bancos de areia ou ilhas, na embocadura de certos rios.

4.Bras. Amaz. Baixada inundada, à margem de um rio.

5.Ant. Pequena cavidade ou fossa (v. fossas); fosseta.

Destaca-se que, ao incorporar a definição constante no item 3 das definições de Ferreira (1999), porém dela extirpando a frase “**na embocadura de certos rios**”, o conceito de laguna trazido pela lei estadual generaliza um conceito que, tecnicamente só se fundamenta numa situação absolutamente particular, qual seja a “embocadura de certos rios”, veja **de certos rios**, nem sequer de todos. Dessa forma, a lei estadual estaria excluindo diversos corpos de águas rasas e calmas que, por não estarem entre bancos de areia ou ilhas, não seriam entendidos como lagunas, e em tese não lhes seria resguardada a proteção, visto não enquadrarem-se no conceito legal. No âmbito nacional, o conceito de “laguna” oferecido pelo “Vocabulário Básico de Recursos Naturais e Meio Ambiente (2ª Ed), IBGE, Rio de Janeiro (2004)”, tem sido utilizado e mostra-se plenamente adequado, não fazendo a inadvertida associação obrigatória com bancos de areia ou ilhas.

RESOLUÇÃO CONAMA nº 302/2002	Lei Estadual nº 14.675/2009
<p><i>Art. 2o Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:</i> (...) <i>I - Reservatório artificial: acumulação não natural de água destinada a quaisquer de seus múltiplos usos;</i> (...) <i>Art 3o Constitui Área de Preservação Permanente a área com largura mínima, em projeção horizontal, no entorno dos reservatórios artificiais, medida a partir do nível máximo normal de:</i></p> <p><i>§ 6o Não se aplicam as disposições deste artigo às acumulações artificiais de água, inferiores a cinco hectares de superfície, desde que não resultantes do barramento ou represamento de cursos d'água e não localizadas em Área de Preservação Permanente, à exceção daquelas destinadas ao abastecimento público.</i></p>	<p><i>Art. 28. Para os fins previstos nesta Lei entende-se por:</i> (...) <i>VII - açude: viveiro de produção de peixe que foi construído interceptando um curso d'água, não possui controle de entrada e saída da água e tem um dreno ou vertedouro destinado à redução do volume de água por ocasião das grandes precipitações pluviométricas;</i> (...) <i>XXXV - lagoas de áreas úmidas: aquelas inseridas em zonas de transição terrestre-aquáticas, periódicas ou permanentemente inundadas por reflexo lateral de rios, lagos e lagunas e/ou pela precipitação direta ou pela água subterrânea, resultado em ambiente físico químico particular que leva a biota a responder com adaptações morfológicas, anatômicas, fisiológicas, fenológicas e/ou etológicas e a produzir estruturas de comunidades características para estes sistemas;</i></p> <p><i>XXXVI - lagunas: lago de barragem ou braço de mar pouco profundo entre bancos de areia ou ilhas;</i></p>

3.14.O conceito de *área rural ou pesqueira consolidada*, constante do inciso IX, somado ao disposto nos § 1º, § 2º e § 3º, do art. 28 da Lei Estadual nº 14.675/2009 conflitam com a norma geral de caráter nacional estabelecida no Novo Código Florestal – Lei nº 4.771/65, ao admitirem a supressão de APPs, RL e remanescentes de Mata Atlântica (espaços territoriais especialmente protegidos) para quaisquer áreas rurais ou pesqueiras genericamente consideradas consolidadas. Estes dispositivos também pretendem manter quaisquer atividades de proprietários ou posseiros, sejam eles pequenos, médios ou grandes, inclusive agroindústrias, que tenham suprimido a vegetação ou estejam ocupando APPs, RL ou Mata Atlântica em desacordo com as normas gerais de caráter nacional. Tais dispositivos, ao tornarem uma parcela da população, mesmo que reduzida parcela, isenta de qualquer responsabilidade com o meio ambiente, afrontam diretamente o disposto no art. 225 da Constituição Federal, o qual determina que *“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**”*. Note-se que a Constituição fala de coletividade e não apenas de parcela da coletividade. Deve-se entender aqui que todo cidadão, observado o disposto nas normas gerais de caráter nacional, deve defender e preservar (ou restaurar) o meio ambiente. No caso dos detentores de imóveis, sejam rurais ou urbanos, devem observar as normas gerais pertinentes ao cumprimento da função socioambiental da propriedade. Adicionalmente a Constituição Federal também impõe a obrigação de sujeitar os infratores, responsáveis por condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados (Art. 225, § 3º).

3.15.O § 1º do art. 28 da Lei Estadual nº 14.675/2009 prevê uma categorização de interesse social infundada e conflitante com a definição constante do Novo Código Florestal – Lei Federal nº 4.771/1965. É também importante lembrar que o território do Estado de Santa Catarina encontra-se totalmente inserido

nos limites da Mata Atlântica, cuja conservação e utilização está regulada pela Lei Federal nº 11.428/2006, a qual também traz uma definição de interesse social para os fins de conservação, proteção, regeneração ou utilização da vegetação nativa.

Lei Federal nº 11.428/06

Art. 1º A conservação, a proteção, a regeneração e a utilização do Bioma Mata Atlântica, patrimônio nacional, observarão o que estabelece esta Lei, bem como a legislação ambiental vigente, em especial a Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.

(...)

Art. 3º Consideram-se para os efeitos desta Lei:

VIII - interesse social:

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, conforme resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA;

b) as atividades de manejo agroflorestal sustentável praticadas na pequena propriedade ou posse rural familiar que não descaracterizem a cobertura vegetal e não prejudiquem a função ambiental da área;

c) demais obras, planos, atividades ou projetos definidos em resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente.

3.16. Adicionalmente, porém não menos importante, o art. 1º da Resolução CONAMA 01/1986 considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas. O inciso XVII, art. 2º, da referida resolução estabelece a obrigatoriedade de elaboração de EIA-RIMA, para os **complexos agro-industriais e os projetos agropecuários em áreas acima de 1000 ha**. Logo a previsão genérica (§ 1º do art. 28 da Lei Estadual nº 14.675/2009) de enquadrar toda e qualquer atividade rural de produção de gêneros alimentícios, vegetal e animal, como de interesse social, visa única e exclusivamente simplificar ou até eximi-las de

licenciamento ambiental o que é descabido, pois afronta as normas gerais de caráter nacional.

RESOLUÇÃO CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986

Art. 1º Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

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.

Art. 2º Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA157 em caráter supletivo o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

(...)

XVII - Projetos Agropecuários que contemplem áreas acima de 1.000 ha.

ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental. (inciso acrescentado pela Resolução nº 11/86)

3.17.A previsão de que a simples indicação de medidas mitigadoras (§ 2º do art. 28 da Lei Estadual nº 14.675/2009) é condição suficiente para permitir a continuidades de quaisquer atividades agropecuárias e pesqueiras, independentemente do seu porte ou potencial poluidor afronta diretamente a Constituição Federal, notadamente os incisos IV e V, § 1º do art. 225.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

3.18. Ainda, as alternativas ou medidas técnicas deverão sempre procurar auxiliar na compatibilização das atividades produtivas com as normas de proteção ambiental, contudo é inadequado supor que sua adoção, qualquer que seja ela, possa ter o condão de flexibilizar ou suprimir a exigência da observância às normas gerais de caráter nacional. Portanto, o inciso IX e os § 1º, § 2º e § 3º do art. 28 da Lei Estadual nº 14.675/2009, ferem as normas gerais de caráter nacional e a Constituição Federal.

Lei nº 4.771/65	Lei Estadual nº 14.675/2009
<p>Art. 1º.... (...) § 2º Para os efeitos deste Código, entende-se por: (...) V - interesse social:</p> <p>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, conforme resolução do CONAMA;</p> <p>b) as atividades de manejo agroflorestal sustentável praticadas na pequena propriedade ou posse rural familiar, que não descaracterizem a cobertura vegetal e não prejudiquem a função ambiental da área; e</p> <p>c) demais obras, planos, atividades ou projetos definidos em resolução do CONAMA;</p>	<p>Art. 28. Para os fins previstos nesta Lei entende-se por: (...) IX - área rural ou pesqueira consolidada: aquelas nas quais existem atividades agropecuárias e pesqueiras de forma contínua, inclusive por meio da existência de lavouras, plantações, construções ou instalação de equipamentos ou acessórios relacionados ao seu desempenho, antes da edição desta Lei;</p> <p>(...)</p> <p>§ 1º Para os efeitos deste Código e demais normas de caráter ambiental, as atividades rurais de produção de gêneros alimentícios, vegetal e animal, são consideradas atividades de interesse social.</p> <p>§ 2º Nas atividades a que se refere o inciso IX, serão indicadas, em cada caso específico, as medidas mitigadoras que permitam a continuidade das atividades nas áreas consolidadas, nos termos definidos em regulamentação específica.</p> <p>§ 3º Quando a consolidação a que se refere</p>

o inciso IX ocorrer em pequenas propriedades rurais, nos termos definidos nesta Lei, sendo indicada a adoção de medidas técnicas a que se refere o § 2º, previamente a tal exigência, o Poder Público adotará instrumentos visando subsidiar os custos decorrentes de sua implantação.

3.19. O conceito de *banhado de altitude* (inciso XV, art. 28 da Lei Estadual nº 14.675/2009) é tecnicamente inadequado, visto que banhados podem ocorrer em qualquer outra localização (altitude), não havendo respaldo técnico/científico para afirmar que banhados ocorram somente acima de 850 metros. Ademais os parâmetros adotados na definição não apresentam embasamento técnico. O valor de 850 m, por exemplo, não resguarda a menor consonância com os referenciais de altitude estabelecidos pelo IBGE⁵⁶ na identificação de ambientes montano e alto montano ou refúgios vegetacionais; a expressão “solos com hidromorfismo permanente” é, no mínimo, imprecisa; e o percentual de “25% de espécies vegetais típicas de áreas encharcadas, de acordo com estudo técnico específico”, remete a uma imprecisão que compromete a eficiência da norma.

Lei Estadual nº 14.675/2009

Art. 28. Para os fins previstos nesta Lei entende-se por:
(...)

XV - *banhado de altitude*: ocorrem acima de 850 (oitocentos e cinquenta) metros ao nível do mar, constituindo-se por áreas úmidas em sistema aberto ou em sistema fechado, com ocorrência de solos com hidromorfismo permanente e a presença de pelo menos 25% (vinte e cinco por cento) de espécies vegetais típicas de áreas encharcadas, de acordo com estudo técnico específico;

3.20. O conceito de *Campo de Altitude* trazido pelo inciso XVI do art. 28 da Lei nº 14.675/2009, será analisado juntamente com CAPÍTULO IV (artigos 101 a 113) que também tratam dos Campos de Altitude.

⁵⁶ Nota Explicativa: “Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428, de 2006” – IBGE (2009). “O montano corresponde às faixas de altitude: de 600 a 2.000m nas latitudes entre 5° N e 16° S; de 500 a 1.500m nas latitudes entre 16° S e 24° S; e de 400 a 1.000m nas latitudes acima de 24° S. O altomontano ocorre nas altitudes acima dos limites máximos considerados para o ambiente montano”.

3.21. Inicialmente é necessário frisar que o conceito de *Campo de Altitude* trazido pelo inciso XVI do art. 28 da Lei Estadual nº 14.675/2009, conflita com o conceito estabelecido na norma geral de caráter nacional, qual seja a RESOLUÇÃO CONAMA nº 10, de 1 de outubro de 1993. A vinculação do conceito de campo de altitude como vegetação típica que ocorre em altitudes acima de 1.500m, torna tal conceito tecnicamente inadequado devido ao fato de que este tipo de ecossistema é encontrado também em altitudes inferiores, notadamente no Estado de Santa Catarina. A Nota Explicativa que acompanha o “*Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428 de 2006*” elaborado pelo IBGE⁵⁷, esclarece que ***os Campos de Altitude correspondem a vegetação herbácea ou herbácea/arbustiva situadas nos ambientes montano e alto montano***, exatamente da mesma forma como já prevê a Resolução CONAMA nº 10/1993. Portanto, no caso de Santa Catarina, poderão ocorrer campos em áreas com altitudes desde 400m. Além disso, a vinculação com altitudes superiores a 1500m, praticamente eliminaria essa formação vegetal no Estado de Santa Catarina, visto que são pouquíssimas as áreas do Estado com altitudes superiores a essa, e a associação dos campos de altitude com ambientes montano e alto montano torna essa vinculação a 1.500m totalmente inadequada. Ademais, o Código Florestal já estabelece que quaisquer áreas, no Brasil todo, em altitudes acima de 1800m, qualquer que seja a vegetação, são consideradas área preservação permanente (Lei 4.771/65, art. 2º, h).

3.22. Sobre o Capítulo IV da Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009, que engloba os artigos 101 a 113 que tratam dos Campos de Altitude, de pronto é necessário dizer que a íntegra do Capítulo conflita com a norma geral de caráter nacional estabelecida pela Lei Federal nº 11.428, de 2006, especialmente com o disposto nos seus arts. 2º e 4º. O art. 2º da Lei nº 11.428, de 2006, define os tipos de vegetação que integram a Mata Atlântica, incluindo os Campos de Altitude, e remete a sua delimitação a mapa do IBGE.

⁵⁷ Disponível em: (www.ibge.gov.br/geociencias/recursosnaturais)

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se integrantes do Bioma Mata Atlântica as seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, conforme regulamento: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; e Floresta Estacional Decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encraves florestais do Nordeste.(grifo nosso)

3.23. Do ponto de vista estritamente técnico destaca-se que o inciso VII do art. 101 da Lei Estadual nº 14.675/2009, traz como parâmetro para identificação dos estágios sucessionais dos campos de altitude a “altitude”. A inclusão de parâmetros altitudinais como referência para distinção dos estágios sucessionais da vegetação é totalmente inadequada e desprovida do necessário respaldo técnico/científico. A Lei Federal nº 11.428/2006, e a Resolução CONAMA nº 10/1993, determinam que os parâmetros para identificar estágios sucessionais de vegetação nativa devem ser técnicos, não havendo, portanto qualquer margem legal para se vincular, artificialmente, distintos estágios sucessionais da vegetação a um parâmetro altitudinal. Ou seja, tecnicamente, em qualquer altitude, nos ambientes montano e alto montano da Mata Atlântica, poderá haver remanescentes de vegetação primária e de vegetação secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração de Campos de Altitude, não restando minimamente razoável “imobilizar” o processo de sucessão secundária da vegetação de campo de altitude, sob o argumento de que o referido remanescente de campo encontra-se na altitude x ou y. A necessidade do estabelecimento de parâmetros técnicos também está em sintonia com o dinamismo do processo de desenvolvimento da vegetação, não havendo como, do ponto de vista técnico e legal, definir critérios altitudinais ou outros desvinculados da vegetação. Ou seja, a inclusão deste parâmetro (altitude) não relacionado à dinâmica da vegetação, compromete o conteúdo dos artigos 101 a 113 da Lei Estadual nº 14.675/2009, pois fere o disposto nas normas gerais de caráter nacional.

RESOLUÇÃO CONAMA nº 10/1993	Lei Estadual nº 14.675/2009
<i>Art. 5º As definições adotadas para as formações vegetais de que trata o artigo 4o, para efeito desta Resolução,</i>	<i>Art. 28. Para os fins previstos nesta Lei entende-se por: (...)</i>

<p>são as seguintes: (...) III - Campo de Altitude - vegetação típica de ambientes montano e alto-montano, com estrutura arbustiva e/ou herbácea, que ocorre geralmente nos cumes litólicos das serras com altitudes elevadas, predominando em clima subtropical ou temperado. Caracteriza-se por uma ruptura na seqüência natural das espécies presentes nas formações fisionômicas circunvizinhas. As comunidades florísticas próprias dessa vegetação são caracterizadas por endemismos.</p>	<p>XVI - campos de altitude: ocorrem acima de 1.500 (mil e quinhentos) metros e são constituídos por vegetação com estrutura arbustiva e ou herbácea, predominando em clima subtropical ou temperado, caracterizado por uma ruptura na seqüência natural das espécies presentes e nas formações fisionômicas, formando comunidades florísticas próprias dessa vegetação, caracterizadas por endemismos, sendo que no estado os campos de altitude estão associados à Floresta Ombrófila Densa ou à Floresta Ombrófila Mista.</p>
<p>Lei Estadual nº 14.675/2009</p>	
<p><i>CAPÍTULO IV DOS CAMPOS DE ALTITUDE</i></p> <p><i>Art. 101. Ficam estabelecidos os seguintes parâmetros básicos para análise dos estágios sucessionais dos campos de altitude associados à Floresta Ombrófila Mista e à Floresta Ombrófila Densa, no Bioma Mata Atlântica em Santa Catarina:</i></p> <p><i>I - histórico de uso;</i> <i>II - presença de fitofisionomias características;</i> <i>III - diversidade e dominância de espécies;</i> <i>IV - espécies vegetais indicadoras;</i> <i>V - presença de vegetação de afloramento rochoso;</i> <i>VI - índice de cobertura vegetal viva do solo; e</i> <i>VII - altitude.</i></p> <p><i>Art. 102. Estão relacionados aos campos de altitude os seguintes conceitos:</i></p> <p><i>I - campo antrópico: vegetação de campo formada em áreas originais de florestas, devido à intervenção humana, não considerada remanescente de campo de altitude;</i></p> <p><i>II - campo melhorado: campo em que foram implementadas ações para uma maior produtividade de espécies forrageiras, principalmente com a introdução de espécies exóticas;</i></p> <p><i>III - campo pastoreado: campo utilizado pela pecuária extensiva localizados no planalto meridional;</i></p> <p><i>IV - campo original: campo que, independentemente do seu uso, sempre foi vegetação campestre, caracterizada como clímax edáfico sobre o planalto meridional ou sobre cumes da Serra Geral em Santa Catarina, considerados como remanescente;</i></p> <p><i>V - turfeira: fisionomia com presença predominante de musgos do gênero Sphagnum, característica em áreas úmidas, mal drenadas, contendo restos vegetais em variados graus de decomposição;</i></p> <p><i>VI - capão: pequena porção de Floresta Ombrófila Mista isolada no meio dos campos naturais do planalto catarinense;</i></p>	

VII - campo litólito: são aqueles campos em que a cobertura do solo apresenta-se com afloramento rochoso, cobrindo mais de 70% (setenta por cento) da superfície; e

VIII - pousio: área de terra onde inexista qualquer atividade antrópica por determinado tempo.

Art. 103. São considerados em estágio inicial de regeneração, associados à Floresta Ombrófila Mista:

I - os “campos atrópicos”;

II - os “campos melhorados”; e

III - os “campos pastoreados”, os quais poderão estar em pousio por até 2 (dois) anos, com ausência de “turfeiras” e “vegetação litólita”.

§ 1º Para a caracterização dos campos antrópicos será tomado como parâmetro inicial a cobertura aerofotogramétrica do Estado de Santa Catarina de 1957, fotoíndice escala aproximada de 1:1.000.000, escala média das fotografias 1:25.000, filme pacromático, Câmara Zeiss RMK 15/223, distribuição focal nominal 153 mm.

§ 2º Para os anos subsequentes serão utilizadas outras séries fotográficas ou imagens de satélite que indiquem a cobertura vegetal do Estado de Santa Catarina.

§ 3º Para a caracterização dos campos melhorados será considerada a presença de espécies exóticas e/ou ruderais correspondendo a 50% (cinquenta por cento) da biomassa vegetal viva.

§ 4º Consideram-se espécies indicadoras do estágio inicial de regeneração da Floresta Ombrófila Mista: Coniza bonariensis (buva), Senecio brasiliensis (maria mole, flor das almas), Holcus lanatus (capim lanudo), Eleusine tristachya (capim pé de galinha), Taraxacum officinale (dente de leão), Solanum sisymbriifolium (joá), Solanum americanum (erva moura), Pteridium aquilinum, Erryngium horridum (caraguatá), Aristida pallens (capim barba de bode), Andropogon laterallis (capim caninha), Cenchrus echinatus (capim carapicho), e demais exóticas introduzidas em campos melhorados ou naturalmente invasoras.

Art. 104. São considerados em estágio médio de regeneração associados à Floresta Ombrófila Mista, os “campos originais” que estiverem em pousio por um período de 3 (três) a 5 (cinco) anos, com baixa representatividade de espécies exóticas e/ou ruderais e com ausência de “turfeiras” e de vegetação litólita.

Parágrafo único: São consideradas espécies indicadoras dos campos de altitude em estágio médio de regeneração, associados à Floresta Ombrófila Mista: Agrostis montevidensis, Adesmia ciliata, Adesmia tristis, Andropogon lateralis, Andropogon macrothrix, Axonopus barretoii, Axonopus ramboi, Axonopus siccus, Baccharis nummularia, Baccharis pseudovillosa, Baccharis tridentada, Baccharis uncinella, Briza calotheca, Briza uniolae, Bulbostylis sphaerocephala, Calea phyllolepis, Danthonia secundiflora, Deschampsia caespitosa, Lupinus paranensis, Lupinus rubriflorus, Macroptilium prostratum, Paspalum maculosum, Paspalum pumilum, Piptochaetium stipoides, Schizachyrium spicatum, Schizachyrium tenerum, Sorghastrum setosum, Sporobolus camporum, Stipa sellowiana, Tephrosia adunca, Trichocline catharinensis, Trifolium riograndense.

Art. 105. São considerados “campos originais” de altitude em estágio avançado de regeneração associados à Floresta Ombrófila Mista, a vegetação de máxima expressão

local, sendo os efeitos das ações, antrópicas moderadas, sem evidências de que a área tenha sido cultivada no passado, como presença de curvas de nível e outras marcas de cultivo do solo, estando em pousio a mais de 5 (cinco) anos.

§ 1º Inclui-se ainda na conceituação do caput:

I - as “turfeiras”;

II - os “campos litólitos”; e

III - a bordadura de no mínimo 10 (dez) metros ao redor dos “capões”, “turfeiras” e “campos litólitos”.

§ 2º São consideradas espécies indicadoras de “turfeiras”:

Apiaceae: *Hydrocotyle ranunculoides*; Asteraceae: *Senecio jurgensenii*, *Senecio bonariensis*, *Senecio icoglossus*, *Senecio pulcher*; Blechnaceae: *Blechnum regnellianum* (samambaia), *Blechnum imperiale* (samambaia-dos-banhados); Cyperaceae: *Eleocharis bonariensis*, *Eleocharis subarticulata* (junquinhos), *Cyperus consanguineus*, *Cyperus meyenianus* (tiriricas); Eriocaulaceae: *Eriocaulon ligulatum* (caraguatá-manso); Lentibulariaceae: *Utricularia oligosperma* (boca-de-leão); Lycopodiaceae: *Lycopodium alopecuroides*; Poaceae: *Panicum pernambucense*, *Eriochrysis holcoides*; Polygonaceae: *Polygonum* sp. (erva-de-bicho); Primulaceae: *Anagallis filiformis*; Sphagnaceae: *Sphagnum* spp. (musgo); Xyridaceae: *Xyris jupicai* (botão-de-ouro); De Campos Rupestres: Amaryllidaceae: *Haylockia pusilla*; Apocynaceae: *Oxypetalum kleinii*; Asteraceae: *Achyrocline satureioides* (marcela), *Trichocline catharinensis* (cravo-docampo); Bromeliaceae: *Aechmea recurvata* (bromélia), *Dyckia reitzii*, *Dyckia maritima* (gravatás), *Tillandsia montana* (cravo-do-mato), *Vriesea platynema* (bromélia); Cactaceae: *Parodia alacriportana*, *Parodia haselbergii*, *Parodia graessnerii*, *Parodia ottonis* e *Parodia linkii* (tunas), *Cereus hildmannianus*; Cyperaceae: *Bulbostylis capillaris*, *Bulbostylis sphaerocephala*, *Bulbostylis juncooides*; Gesneriaceae: *Hesperozygis nitida*, *Sinningia allagophylla*, *Nematanthus australis*; Lamiaceae: *Glechon discolor*; Lycopodiaceae: *Lycopodium alopecuroides*, *Lycopodium thyoides*; Orchidaceae: *Epidendrum secundum*, *Habenaria montevidensis* (orquídeas); Oxalidaceae: *Oxalis rupestris*; Piperaceae: *Peperomia galioides*; Poaceae: *Microchloa indica*, *Tripogon spicatus*; Rubiaceae: *Coccocypselum reitzii*; Selaginellaceae: *Selaginella microphylla*; Verbenaceae: *Lantana megapotamica*; Solanaceae: *Petúnia sellowiana* (petúnia).

§ 3º São consideradas espécies endêmicas: Amaranthaceae: *Gomphrena schlechtendaliana* (perpétua); Apiaceae: *Eryngium falcifolium*, *Eryngium floribundum*, *Eryngium ramboanum*, *Eryngium smithii*, *Eryngium urbanianum*, *Eryngium zosterifolium* (caraguatás/gravatás); Asteraceae: *Baccharis nummularia*, *Chaptalia mandonii* (língua-de-vaca), *Dendrophorbium paranense*, *Holocheilos monocephalus*, *Hysterionica nebularis*, *Pamphalea araucariophila* (margaridinha-dospinhais), *Pamphalea ramboi* (margaridinha), *Pamphalea smithii* (margaridinha-do-campo), *Perezia catharinensis*, *Senecio promatensis*, *Senecio ramboanus*, *Smallanthus araucariophila*, *Trichocline catharinensis*, *Vernonia hypochlora*; Cyperaceae: *Eleocharis loefgreniana*, *Eleocharis ochrostachys*, *Eleocharis rabenii*, *Eleocharis squamigera*, *Machaerina austrobrasiliensis*, *Rhynchospora brasiliensis*, *Rhynchospora polyantha*, *Rhynchospora splendens* (capim-navalha); Fabaceae: *Adesmia reitziana* (babosa), *Lathyrus linearifolius*, *Lathyrus paraguariensis*, *Lupinus magnistipulatus*, *Lupinus rubriflorus*, *Lupinus uleanus*, *Tephrosia adunca*, *Trifolium riograndense* (trevo); Juncaceae: *Luzula ulei*; Lamiaceae: *Cunila platyphylla*, *Glechon discolor*; Poaceae: *Agrostis longiberbis*, *Axonopus ramboi*, *Briza scabra* (treme-treme), *Calamagrostis reitzii*, *Chusquea windischii* (taquarinha), *Paspalum barretoii*, *Piptochaetium alpinum*, *Piptochaetium palustre* (capim-cabelo-deporco), *Poa bradei*, *Poa reitzii* (capim-do-banhado), *Stipa brasiliensis*, *Stipa planaltina*, *Stipa rhizomata*, *Stipa vallsii* (flechilhas); Polygalaceae: *Polygala selaginoides*, *Polygala* sp.; Rhamnaceae: *Colletia spinosissima*

(quina); Solanaceae: *Petunia altiplana* (petúnia).

Art. 106. Os campos relictuais de altitudes da Floresta Ombrófila Densa, devido as suas pequenas extensões, níveis de endemismo e riqueza de espécies, serão considerados todos como sendo estágio médio.

Art. 107. Serão considerados “campos originais” de altitude em estágio médio de regeneração, associados à Floresta Ombrófila Densa, os campos com ausência de espécies raras e endêmicas, “turfeiras” e vegetação litólita.

Art. 108. São considerados “campos originais” de altitude em estágio avançado de regeneração, associados à Floresta Ombrófila Densa, os “campos originais” com presença de espécies raras e endêmicas, “turfeiras” e vegetação rupestre.

*Parágrafo único: Consideram-se como espécies raras: *Quesnelia imbricata* (gravatá), *Dyckia reitzii*, *Dyckia minarum*, *Vriesea hoehneana*, *Spermacoce paranaensis* (poáia-do-campo).*

Art. 109. Nos campos, quer associados à Floresta Ombrófila Densa ou Floresta Ombrófila Mista, localizados em altitudes superiores a 1.500 (mil e quinhentos) metros, são permitidas como atividades econômicas, a pecuária extensiva e atividades ligadas ao ecoturismo e turismo sustentável.

Art. 110. Os “campos originais”, quer associados à Floresta Ombrófila Densa ou à Floresta Ombrófila Mista, que estiverem em pousio por um período superior a 10 (dez) anos, serão considerados campos em estágio primário.

Art. 111. O número de espécies mencionados nesta Lei, indicadoras dos estágios de sucessão dos campos de altitude, poderão sofrer alterações, mediante lei, de acordo com a evolução de estudos realizados pela EPAGRI.

Art. 112. No caso de vegetação primária em campo de altitude, a vegetação de máxima expressão local não necessariamente está associada à grande diversidade biológica, devido às características locais de clima, relevo, solo, e vegetação adjacente.

Art. 113. Remanescentes de campos da altitude submetidos a corte parcial e recorrente da parte aérea por processo de pastoreio não se enquadram como vegetação primária.

3.24. Os conceitos de *corpo de água ou corpo hídrico* (inciso XX, art. 28) e *curso de água* (inciso XXII, art. 28) trazidos pela Lei Estadual nº 14.675/2009, conflitam com as normas gerais de caráter nacional, notadamente com a regulamentação detalhada sobre o tema trazida pela RESOLUÇÃO CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005 a qual dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes e a RESOLUÇÃO CONAMA nº 396, de 3 de abril de 2008, que dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas

subterrâneas. Estabelecer um conceito legal e associá-lo a denominação genérica não mostra qualquer razoabilidade. A incorporação de conceito técnico numa norma legal se justifica na estrita utilidade do mesmo como elemento norteador, que orienta e esclarece. Conceito genérico e subjetivo não é eficiente, devendo ser evitado. A título de exemplo, com o conceito de corpo d'água adotado, nele caberia um cubo de gelo ou até mesmo uma prosaica gota d'água.

O conceito de *curso de água* estranhamente também desconsiderou o conceito técnico de rio. O conceito técnico de rio, que se constitui no termo mais utilizado pela população para designar um curso d'água é: “*Um curso d'água natural, de extensão mais ou menos considerável, que se desloca de um nível mais elevado para outro mais baixo, aumentando progressivamente seu volume até desaguar no mar, lago, em outro rio, e cujas características dependem do relevo, do regime de águas, entre outras*”. Rios, no sentido geral, são cursos naturais de água doce, com canais definidos e fluxo **permanente ou sazonal** para um oceano, lago ou outro rio (RICCOMINI et al., 2001, p.192). Conforme Guerra (2003, p.544-545), o conceito de rio refere-se à corrente líquida resultante da concentração do lençol de água num vale. Ou seja, este conceito da lei estadual compromete a proteção do mais elementar e essencial dos cursos d'água, qual seja o rio. Ao vincular a vazão contínua, despreza, por exemplo, todos aqueles rios sazonais, podendo assim entender o cidadão que um curso d'água sazonal não teria a proteção da lei, visto que nela estão contemplados tão somente aqueles com vazão contínua, ou seja, os cursos permanentes. Essa restrição do conceito da lei estadual conflita frontalmente com a definição do “Glossário de Termos Referentes à Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços, MMA/SRHU, Brasília, (2008)”, onde se contempla o escoamento contínuo e o periódico.

Lei Estadual nº 14.675/2009

Art. 28. Para os fins previstos nesta Lei entende-se por:

(...)

XX - corpo de água ou corpo hídrico: denominação genérica para qualquer massa de água, curso de água, trecho de rio, reservatório artificial ou natural, lago, lagoa, aquífero ou canais de drenagem artificiais;

(...)

XXII - curso de água: fluxo de água natural, não totalmente dependente do escoamento superficial da vizinhança imediata, com a presença de uma ou mais nascentes, correndo em leito entre margens visíveis, com vazão contínua, desembocando em curso de água maior, lago ou mar, podendo também desaparecer sob a superfície do solo, sendo também considerados cursos de água a corrente, o ribeirão, a ribeira, o regato, o arroio, o riacho, o córrego, o boqueirão, a sanga e o lageado;

3.25. O conceito de *espécie exótica* constante do inciso XXVIII do art. 28 da Lei Estadual nº 14.675, é impreciso e inadequado. “*Espécie exótica é aquela que está presente em uma determinada área geográfica da qual não é originária, introduzida geralmente pelo homem*”. Fazer o conceito com uma negativa é tecnicamente impreciso e inadequado. A subjetividade associada também inviabiliza a aplicação do conceito: qual região considerada? É o Estado de Santa Catarina, a região sul do Brasil, ou áreas mais restritas, como por exemplo, a região dos campos de altitude?

Lei Estadual nº 14.675/2009

Art. 28. Para os fins previstos nesta Lei entende-se por:

(...)

XXVIII - espécie exótica: aquela que não é nativa da região considerada;

3.26. O conceito de *estuário* constante do inciso XXIX do art. 28 da Lei Estadual nº 14.675, mostra-se inadequado, já que faz uma associação com corpo de água semifechado, o que é impreciso, dando margem a interpretações equivocadas, senão vejamos: Com origem no latim *Aestus* significa ferver, *aestuarium*; identifica “lugar onde a água ferve”. Esses locais são a desembocadura ou sua parte terminal de um rio, em que a água doce encontra-se com a maré. Um estuário forma uma boca única de deságue no oceano, embora, abrigada da força das ondas é alvo de correntes marinhas e de marés, que dificultam a acumulação de detritos. Os processos marinhos e ação das marés tornam a água do rio salobra (Joomla, 2006).

Lei Estadual nº 14.675/2009

Art. 28. Para os fins previstos nesta Lei entende-se por:

(...)

XXIX - estuário: corpo de água costeira semifechado que tem uma conexão com o mar aberto, influenciado pela ação das marés, sendo que no seu interior a água do mar é misturada com a água doce proveniente de drenagem terrestre produzindo um gradiente de salinidade;

3.27. Os conceitos de *floresta* (inciso XXX, art. 28) e *floresta de terras baixas* (inciso XXXI, art. 28) trazidos pela Lei Estadual nº 14.675/2009 são tecnicamente inadequados e conflitam com a Lei Federal nº 11.428/2006, que dispõe sobre o uso e conservação da vegetação nativa da Mata Atlântica. É necessário frisar que a Constituição Federal (§ 4º, art. 225) considera a Mata Atlântica, a Serra do Mar e a Zona Costeira, juntamente com a Floresta Amazônica e o Pantanal Mato-grossense como Patrimônio Nacional, devendo sua utilização ser feita dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

3.28. De acordo com o “*Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428, de 2006*” IBGE, (2009), todo o território catarinense está inserido na Mata Atlântica, incluindo a vegetação nativa das ilhas costeiras e oceânicas. Segundo o art. 2º da Lei Federal nº 11.428/2006, existem cinco tipos de formações florestais na Mata Atlântica, além de outros tipos de vegetação como os manguezais, as restingas e os campos de altitude. Já o art. 4º da mesma Lei determina que a definição de vegetação primária e de vegetação secundária nos estágios avançado, médio e inicial de regeneração da Mata Atlântica, deverá ser de iniciativa do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

(...)

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se integrantes do Bioma Mata Atlântica as seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, conforme regulamento: Floresta Ombrófila

Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; e Floresta Estacional Decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encraves florestais do Nordeste.

(...)

Art. 4º A definição de vegetação primária e de vegetação secundária nos estágios avançado, médio e inicial de regeneração do Bioma Mata Atlântica, nas hipóteses de vegetação nativa localizada, será de iniciativa do Conselho Nacional do Meio Ambiente.

§ 1º O Conselho Nacional do Meio Ambiente terá prazo de 180 (cento e oitenta) dias para estabelecer o que dispõe o caput deste artigo, sendo que qualquer intervenção na vegetação primária ou secundária nos estágios avançado e médio de regeneração somente poderá ocorrer após atendido o disposto neste artigo.

§ 2º Na definição referida no caput deste artigo, serão observados os seguintes parâmetros básicos:

I - fisionomia;

II - estratos predominantes;

III - distribuição diamétrica e altura;

IV - existência, diversidade e quantidade de epífitas;

V - existência, diversidade e quantidade de trepadeiras;

VI - presença, ausência e características da serapilheira;

VII - sub-bosque;

VIII - diversidade e dominância de espécies;

IX - espécies vegetais indicadoras.

3.29. Para o estado de Santa Catarina o CONAMA já definiu os parâmetros técnicos necessários para identificar a vegetação primária e a vegetação secundária nos estágios avançado, médio e inicial de regeneração para os tipos de floresta que ocorrem no estado, quais sejam: Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista e Floresta Estacional Semidecidual. O conceito de *floresta* trazido pela Lei Estadual nº 14.675/2009, conflita com as definições dadas pela RESOLUÇÃO CONAMA nº 4, de 4 de maio de 1994 (específica para as florestas de Santa Catarina).

3.30. Ademais, uma floresta, pelas definições da Lei Federal nº 11.428/2006 pode tanto ser primária (aquela em que as intervenções antrópicas foram mínimas)

ou secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração (aquelas que já sofreram corte total ou parcial da vegetação e estão em processo de regeneração). De acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA nº 4, de 4 de maio de 1994, as florestas em regeneração podem apresentar entre um a três estratos extratos e nem por isso deixam de ser florestas. Por exemplo, pelo conceito trazido pela Lei Estadual nº 11.428/2006, mesmo se numa dada área de vegetação primária ou em estágio avançado de regeneração forem identificados claramente apenas três estratos (como admite a Resolução CONAMA nº 4/1994) não seria possível aplicar o conceito de floresta trazido pela Lei em comento, ou pior, seria possível afirmar que tal área não é uma floresta. Um conceito tecnicamente inadequado, como este trazido pela Lei Estadual nº 14.675/2009, pode levar a interpretação de que uma floresta só é floresta quando houver quatros estratos bem definidos e quando isto não ocorrer não se trata de floresta, portanto, a vegetação poderia ser suprimida, o que afronta a norma geral de caráter nacional especificada na Lei Federal nº 11.428/2006, que estabelece os preceitos gerais para conservação e utilização dos remanescentes de vegetação nativa da Mata Atlântica, espaços territoriais especialmente protegidos.

3.31. Já o conceito de *floresta de terras baixas* conflita com as definições oficiais do IBGE. Ressalta-se que o art. 2º da Lei Federal no 11.428/2006, remeteu ao IBGE a elaboração do mapa com a delimitação das formações florestais e ecossistemas associados da Mata Atlântica. Segundo IBGE (2004) foram estabelecidas para o Brasil três grandes faixas de latitudes: 1 – de 5°N a 16°S, 2 – de 16°S a 24°S e; 3 – acima de 24°S. Nestas faixas as formações (vegetais) são distribuídas de acordo com as cotas altimétricas: Terras Baixas - (1) 5m a 100m, (2) 5m a 50m e (3) 5m a 30m; Submontana – (1) 100m a 600m, (2) 50m a 500m e (3) 30m a 400m; Montana – (1) 600m a 2000m, (2) 500m a 1500m e (3) 400m 1000m; Alto-montana – (1, 2 e 3) acima dos limites máximo da formação montana. Ou seja, segundo o IBGE a Floresta Ombrófila Densa de terras baixas, entre 24° lat S a 32° lat S localiza-se em áreas entre 5 m até 30 m de altitude. Logo a definição apresentada pela Lei Estadual nº

14.675/2009 (altitudes inferiores a 50 m) não resguarda consonância precisa com a definição do IBGE (entre 5 e 30 metros), podendo gerar confusão desnecessária, comprometendo a eficiência da norma geral de caráter nacional

Lei Estadual nº 14.675/2009

Art. 28. Para os fins previstos nesta Lei entende-se por:

(...)

XXX - floresta: conjunto de sinúcias dominados por fanerófitos de alto porte, apresentando quatro extratos bem definidos: herbáceo, arbustivo, arboreta e arbórea;

(...)

XXXI - floresta de terras baixas: formação florestal que ocorre associada à planície costeira, em terrenos do quaternário e na base da encosta atlântica, em altitudes inferiores à 50 (cinquenta) metros, com dossel denso e homogêneo em torno de 20 (vinte) a 25 (vinte e cinco) metros de altura, onde o solo é profundo e rico em matéria orgânica;

3.32.O conceito de *licença ambiental*, constante do inciso XXXVII do art. 28 da Lei Estadual nº 14.675, conflita com a norma geral de caráter nacional que já contempla a definição de “Licença Ambiental”, senão vejamos:

RESOLUÇÃO CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997

Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental

Art. 1o Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

*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.*

*II - **Licença Ambiental**: ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente...*

3.33. Além de tecnicamente mais correto e abrangente o conceito da norma geral de caráter nacional não associa o procedimento ao **estrito exercício do poder de polícia**, como expresso na Lei Estadual, e tampouco sua natureza jurídica ao caráter autorizatório. Configura-se assim conflito com a norma geral.

Lei Estadual nº 14.675/2009

*Art. 28. Para os fins previstos nesta Lei entende-se por:
(...)*

XXXVII - licença ambiental: instrumento da Política Estadual do Meio Ambiente decorrente do exercício do poder de polícia ambiental, cuja natureza jurídica é autorizatória;

3.34. O conceito de *nascente* constante do inciso XL do art. 28 da Lei Estadual nº 14.675, conflita com as normas gerais de caráter nacional vigentes, assim como com o conceito universalmente aceito de nascente, já que o vincula de maneira determinante a “perenidade”. Não é correto excluir do conceito os pontos de afloramento intermitentes, já que do ponto de vista jurídico a proteção a essas áreas deve ser indistinta. Nascente é um afloramento da água espontâneo no terreno, que ocorre em determinadas condições topográficas e geológicas e caracteriza uma área de descarga dos aquíferos. A nascente pode ocorrer quando a topografia apresentação feições que favorecem a intersecção do lençol freático com a superfície do terreno, como mudanças na declividade do terreno, chamadas de “quebras de relevo” ou depressões. Quando há flutuação do nível do lençol freático devido a variação da recarga do aquífero, a nascente pode secar nos períodos sem chuva, passando a ser intermitente. Há também nascentes, quando o contato entre duas camadas geológicas de diferentes permeabilidades intercepta a superfície do terreno, bem como ocorrem, nos aquíferos fraturados, onde as falhas, fraturas ou juntas, que controlam o fluxo da água subterrânea interceptam a superfície (Iritani & Ezaki, 2008). Aparentemente o conceito apresentado busca justamente flexibilizar essa proteção, dela se excluindo as nascentes intermitentes. Isso representa grave equívoco, pois essas nascentes intermitentes são igualmente importantes para a dinâmica hidrológica local, e ao mesmo tempo mais

vulneráveis. O conceito de nascente também conflita com o disposto na letra “c”, art. 2º da Lei Federal nº 4.771/1965, que considera APP as *nascentes ainda que intermitentes e os chamados "olhos d'água"*. Além disso, conflita ainda com o conceito de nascente trazido pela RESOLUÇÃO CONAMA nº 303/02, que define *nascente ou olho d'água como sendo o local onde a água subterrânea aflora naturalmente, mesmo que de forma intermitente*.(grifo nosso) Portanto, o conceito por ser tecnicamente inadequado com a norma geral de caráter nacional mostra-se inconstitucional ao suprimir APP (aquelas nascentes intermitentes), considerado espaço territorial especialmente protegido.

RESOLUÇÃO CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002	Lei Estadual nº 14.675/2009
<p>Art. 2º Para os efeitos desta Resolução, são adotadas as seguintes definições: (...) II - <i>nascente ou olho d'água: local onde aflora naturalmente, mesmo que de forma intermitente, a água subterrânea.</i></p> <p>Art. 2º Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas: (...) c) <i>nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)</i></p>	<p>Art. 28. Para os fins previstos nesta Lei entende-se por: (...) XL - <i>nascente: afloramento natural de água que apresenta perenidade e dá início a um curso de água;</i></p>

3.35.O conceito de *plano de planejamento do Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza – SEUC*, constante do inciso XLIV do art. 28 da Lei Estadual nº 14.675, apresenta formulação confusa, a começar pelo redundante “plano de planejamento”, porém o mais relevante é que “conceituação, normas de seleção ou manejo de unidades de conservação” são ações que demandam definições técnicas e legais prévias, não resguardando vinculação somente com planejamento. O conceito é impreciso, desprovido de

qualquer eficiência. Ademais, é importante considerar que a Lei Federal nº 9.985/00, prevê em seu art. 2º que todas as Unidades de Conservação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), aí incluídas as Unidades de Conservação Estaduais, devem ter o seu “plano de manejo”, documento técnico que deve definir o seu zoneamento e as normas de uso.

Art. 2o Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

(...)

XVII - plano de manejo: documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade

Lei Estadual nº 14.675/2009

<i>Art. 28. Para os fins previstos nesta Lei entende-se por:</i>
--

<i>(...)</i>

<i>XLIV - plano de planejamento do Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza - SEUC: conceitua e planeja estrategicamente as Unidades de Conservação, bem como contém as normas de seleção, classificação e manejo das mesmas, capazes de concretizar os objetivos específicos de conservação;</i>
--

3.36. O conceito de *recuperação ambiental*, constante do inciso LII do art. 28 da Lei Estadual nº 14.675, subdivido em: *alínea a) recomposição ambiental, recuperação in natura, ou restauração; alínea b) recomposição paisagística; alínea c) reabilitação; alínea d) remediação*, é Impreciso e conflitante com a norma geral de caráter nacional (art. 2º da Lei nº 9.985/2000) que traz a definição de recuperação e restauração, conceitos já consolidados e que atendem de forma tecnicamente adequada as ações relacionadas ao assunto, nos espaços especialmente protegidos. A lei estadual inverte a lógica da norma nacional de caráter geral, pois remete o conceito de restauração a mera modalidade da recuperação, sendo que o correto, e assim expressa a norma geral, é considerar a restauração um processo mais abrangente e amplo, já que visa a restituição do ecossistema ou de populações silvestre degradadas o mais próximo possível da sua condição original. Desse modo, a recuperação pode ser entendida como uma etapa no processo de restauração, porém não o inverso, como propõe a lei estadual.

*Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:
(...)*

XIII - recuperação: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original;

XIV - restauração: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original.

Lei Estadual nº 14.675/2009

*Art. 28. Para os fins previstos nesta Lei entende-se por:
(...)*

LII - recuperação ambiental: constitui toda e qualquer ação que vise mitigar os danos ambientais causados, compreendendo, dependendo das peculiaridades do dano e do bem atingido, as seguintes modalidades: Definição constante na lei 9.985/2000 : distinta da aqui apresentada.

a) recomposição ambiental, recuperação in natura, ou restauração: consiste na restituição do bem lesado ao estado em que se encontrava antes de sofrer uma agressão, por meio de adoção de procedimentos e técnicas de imitação da natureza;

b) recomposição paisagística: conformação do relevo ou plantio de vegetação nativa, visando à recomposição do ambiente, especialmente com vistas à integração com a paisagem do entorno;

c) reabilitação: intervenções realizadas que permitem o uso futuro do bem ou do recurso degradado ante a impossibilidade de sua restauração ou pelo seu alto custo ambiental; e

d) remediação: consiste na adoção de técnica ou conjunto de técnicas e procedimentos visando à remoção ou contenção dos contaminantes presentes, de modo a assegurar uma utilização para a área, com limites aceitáveis de riscos aos bens a proteger;

3.37. O conceito de *topo de morro* constante do inciso LXV do art. 28 da Lei Estadual nº 14.675, também está estabelecido na norma geral pela Resolução CONAMA no 303/2002. O conflito com a norma geral de caráter nacional se dá pela inclusão como “conceito relacionado” do conceito de “*encostas erosionais*” e sua vinculação ao conceito de topo de morro e de montanha (letra a, art. 28-LXV).

RESOLUÇÃO CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002

Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.

Art. 1o Constitui objeto da presente Resolução o estabelecimento de parâmetros, definições e limites referentes às Áreas de Preservação Permanente.

Art. 2o Para os efeitos desta Resolução, são adotadas as seguintes definições:

IV - morro: elevação do terreno com cota do topo em relação a base entre cinquenta e trezentos metros e encostas com declividade superior a trinta por cento (aproximadamente dezessete graus) na linha de maior declividade;

V - montanha: elevação do terreno com cota em relação a base superior a trezentos metros;

VI - base de morro ou montanha: plano horizontal definido por planície ou superfície de lençol d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota da depressão mais baixa ao seu redor;

VII - linha de cumeada: linha que une os pontos mais altos de uma seqüência de morros ou de montanhas, constituindo-se no divisor de águas.

Lei Estadual nº 14.675/2009

*Art. 28. Para os fins previstos nesta Lei entende-se por:
(...)*

LXV - topo de morro e conceitos relacionados:

a) topo de morro e de montanha: área compreendida pelos cumes dos morros e montanhas e pelas encostas erosionais adjacentes a estes cumes;

b) cume: áreas de maior altitude nas microbacias, representadas pelas porções superiores dos morros e montanhas, constituindo-se em divisores de água ou separando as drenagens internas; e

c) encostas erosionais: áreas em relevo forte ondulado ou montanhoso que apresentam declividades superiores a 30% (trinta por cento) e que possuem forma convexa ou plana, não apresentando acúmulo de material e sujeitas a perdas de material estrutural dos solos, provocadas principalmente por força de erosão pluvial;

3.38. O art. 87 da **Lei Estadual nº 14.675/2009**, ao prever um desconto de 90% nas multas conflita com a norma geral de caráter nacional estabelecida no Decreto Federal nº 6.514 o qual prevê que, independente do valor da multa aplicada, fica o autuado obrigado a reparar integralmente o dano que tenha causado (art 143, § 2º). O mencionado Decreto Federal prevê a conversão de multa em serviços, sem prejuízo da reparação dos danos. Contudo o valor dos custos dos serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente não poderá ser inferior ao valor da multa convertida.

	Lei Estadual nº 14.675/2009
	<p><i>Art. 87. As multas previstas neste Código podem ter a sua exigibilidade suspensa, quando o infrator, por termo de compromisso aprovado pela autoridade competente, obrigar-se à adoção de medidas específicas, para fazer cessar ou corrigir a degradação ambiental.</i></p> <p><i>§ 3º Cumpridas integralmente as obrigações assumidas pelo infrator, a multa será reduzida em 90% (noventa por cento) do valor atualizado monetariamente.</i></p>

3.39.O Capítulo IV da Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009, que engloba os artigos 114 a 117, trata dos espaços protegidos, mais precisamente das Áreas de Preservação Permanente (APPs). Conforme já foi demonstrado no item 2 deste parecer, as APPs constituem espaços territoriais, incluindo seus componentes, os quais devem ser especialmente protegidos, conforme determina o art. 225 da Constituição Federal. Também foi demonstrado no mesmo item 2 deste Parecer, que tais espaços devem ser preservados em conformidade com o disposto no regulamento, no caso, a norma geral de caráter nacional, estabelecida pela Lei Federal nº 4.771/1965, e suas alterações posteriores. Importante destacar que o art. 225 da Constituição Federal impõe ao **Poder Público e à coletividade** o dever de defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

3.40.Neste sentido, os artigos 114 a 117, da Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009, conflitam com o art. 225 da Constituição Federal ao admitirem a supressão de tais espaços territoriais por uma parcela da população, no caso aqueles agropecuaristas e piscicultores que os ocuparam ou ocupam em desacordo com a norma geral de caráter nacional, em detrimento do meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida da presente e das futuras gerações.

3.41. Como o Estado de SC está sujeito as determinações das normas gerais de caráter nacional as dimensões fixadas pela Lei Estadual nº 14.675/2009 contrariam as previsões da Lei Federal nº 4.775/1965 que estabelece dimensões ou parâmetros superiores. Importante mencionar que, mesmo no caso de áreas urbanas definidas por lei municipal, observar-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere o artigo 2º da Lei nº 4.771/1965.

3.42. O artigo 114 da Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009, conflita diretamente também com o disposto no art. 2º da Lei Federal nº 4.771/1965, ao estabelecer parâmetros mais flexíveis para as faixas de APPs de margens de cursos d'água e nascentes. No caso dos cursos de água com largura inferior a 5 metros de largura é estabelecida uma faixa de APP em cada lado do curso d'água de apenas 5 metros para propriedades de até 50 hectares e de 10 metros em cada lado para propriedades acima de 50 hectares, enquanto que a norma geral de caráter nacional estabelece 30 metros de faixa em cada lado da margem para os cursos d'água com até 10 metros de largura, sem estabelecer diferença em função do tamanho da propriedade rural. Igualmente, para as nascentes a Lei Estadual nº 14.675 estabelece uma faixa de preservação com largura mínima de 10 metros, a qual ainda pode ser alterada, para mais ou para menos, visto que não há orientação neste sentido, de acordo com critérios técnicos definidos pela EPAGRI e respeitando-se as áreas consolidadas (inciso III, art. 114), enquanto que a norma geral de caráter nacional (Lei Federal nº 4.771/1965) estabelece uma faixa de APP num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura no entorno de quaisquer nascentes, perenes ou intermitentes. A regra geral de caráter nacional também não admite a redução de tal faixa de proteção, mesmo que em áreas consolidadas. Ademais, remeter o estabelecimento de critérios técnicos para alterar APP de nascente ou qualquer curso d'água ao órgão de pesquisa e extensão rural, no caso a EPAGRI, é desconsiderar os órgãos ambientais especializados, ferindo o disposto na Lei Federal nº 6.938/1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente e remete tal tipo de atribuição aos órgãos do SISNAMA (Sistema Nacional de

Meio Ambiente) e também a Política Nacional de Recursos Hídricos estabelecida pela Lei Federal nº 9.433/1997.

3.43. Estes parâmetros mais flexíveis da Lei Estadual nº 14.675 também não guardam a necessária razoabilidade técnica e correlação com o conceito de APP estabelecido na Lei Federal nº 4.771/1965, conforme já foi amplamente demonstrado no item 2 deste Parecer. Estabelecer parâmetros diferenciados de acordo com o tamanho da propriedade (praticamente nulos para as pequenas propriedades de até 50 hectares) é admitir que em pequenas propriedades rurais os recursos hídricos tem menos valor ou são menos importantes do que nas demais propriedades, o que é tecnicamente inadequado e inaceitável, visto que a água (um recurso natural vital para todos os seres vivos) precisa ser adequadamente protegida e preservada em todas as situações.

3.44. A previsão da letra b, II, do art. 114 da Lei Estadual nº 14.675, de APP em banhados de altitude, onde deve ser respeitada uma bordadura mínima de 10 (dez) metros a partir da área úmida, é tecnicamente inadequada visto que os banhados, em qualquer localização (ou altitude) devem ser preservados e, via de regra, estão associados a nascentes ainda que intermitentes e aos chamados "olhos d'água", onde deve ser respeitada no mínimo uma faixa de 50 metros ao redor conforme determina a norma geral de caráter nacional.

3.45. Os incisos IV (no topo de morros e de montanha), V (em vegetação de restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues), VI (nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo) do Art. 114 da Lei Estadual nº 14.675, também estão em desconformidade com o disposto na norma geral de caráter nacional (Lei Federal nº 4771/1065) visto que esta última é mais precisa e foi detalhadamente regulamentada pela Resolução CONAMA nº 369/06.

3.46. Assim, o disposto no art. 114, seus incisos, alíneas e parágrafos conflita com as normas gerais de caráter nacional e com a Constituição Federal.

<p>LEI Nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965.</p>	<p>Lei Estadual nº 14.675/2009</p>
<p><i>Art. 2º Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:</i></p> <p><i>a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será: (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)</i></p> <p><i>1 - de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)</i></p> <p><i>2 - de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)</i></p> <p><i>3 - de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)</i></p> <p><i>4 - de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)</i></p> <p><i>5 - de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros; (Incluído pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)</i></p> <p><i>b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;</i></p> <p><i>c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água",</i></p>	<p><i>CAPÍTULO V</i> <i>DOS ESPAÇOS PROTEGIDOS</i> <i>Seção I</i> <i>Das Áreas de Preservação Permanente</i></p> <p><i>Art. 114. São consideradas áreas de preservação permanente, pelo simples efeito desta Lei, as florestas e demais formas de cobertura vegetal situadas:</i></p> <p><i>I - ao longo dos rios ou de qualquer curso de água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima seja:</i></p> <p><i>a) para propriedades com até 50 (cinquenta) ha:</i></p> <p><i>1. 5 (cinco) metros para os cursos de água inferiores a 5 (cinco) metros de largura;</i> <i>2. 10 (dez) metros para os cursos de água que tenham de 5 (cinco) até 10 (dez) metros de largura;</i> <i>3. 10 (dez) metros acrescidos de 50% (cinquenta por cento) da medida excedente a 10 (dez) metros, para cursos de água que tenham largura superior a 10 (dez) metros;</i></p> <p><i>b) para propriedades acima de 50 (cinquenta) ha;</i></p> <p><i>1. 10 (dez) metros para os cursos de água que tenham até 10 (dez) metros de largura; e</i> <i>2. 10 (dez) metros acrescidos de 50% (cinquenta por cento) da medida excedente a 10 (dez) metros, para cursos de água que tenham largura superior a 10 (dez) metros;</i></p> <p><i>II - em banhados de altitude, respeitando-se uma bordadura mínima de 10 (dez) metros a partir da área úmida;</i></p> <p><i>III - nas nascentes, qualquer que seja a sua situação topográfica, com largura mínima de 10 (dez) metros, podendo ser esta alterada de acordo com critérios técnicos definidos pela EPAGRI e respeitando-se as áreas consolidadas;</i></p> <p><i>IV - no topo de morros e de montanha;</i></p>

<p>qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)</p> <p>d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;</p> <p>e) nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;</p> <p>f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;</p> <p>g) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)</p> <p>h) em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação. (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)</p>	<p>V - em vegetação de restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;</p> <p>VI - nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo; e</p> <p>VII - em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação.</p> <p>§ 1º Os parâmetros fixados no inciso I deste artigo não autorizam a supressão de vegetação, submetendo-se as florestas e demais formas de vegetação já existentes nestes locais ao disposto nas demais normas jurídicas relativas ao meio ambiente.</p> <p>§ 2º As medidas das faixas de proteção a que se refere o inciso I deste artigo poderão ser modificadas em situações específicas, desde que estudos técnicos elaborados pela EPAGRI justifiquem a adoção de novos parâmetros.</p>
--	--

3.47. O art. 115 da Lei Estadual nº 14.675/2009 admite o plantio de espécies vegetais exóticas em áreas de preservação permanente da pequena propriedade ou posse rural. Tal previsão conflita com Novo Código Florestal que admite apenas o plantio de espécies exóticas para os casos de manutenção ou compensação da Reserva Legal em pequena propriedade ou posse rural familiar (art.16, § 3º); e na recomposição da Reserva Legal (art. 44, § 2º), nesse último caso ainda condicionando-o a plantio temporário de espécies exóticas como pioneiras, visando a restauração do ecossistema original. Deste modo, fica evidenciado que a previsão do plantio de exóticas nas APP extrapola o previsto na norma geral de caráter nacional.

Lei Estadual nº 14.675/2009

Art. 115. Nas áreas de preservação permanente da pequena propriedade ou posse rural é admissível o plantio de espécies vegetais, incluindo frutíferas e medicinais exóticas, desde que:

I - não implique o corte de vegetação nativa, salvo manejo sustentável mediante projeto técnico autorizado pelo órgão ambiental competente;

II - o cultivo seja agroecológico, assim considerado aquele sem a utilização de fertilizantes químicos ou pesticidas químicos; e

III - o plantio seja de forma consorciada ou intercalar com espécies nativas.

3.48.O art. 116 da Lei Estadual nº 14.675/2009 conflita com a norma geral de caráter nacional ao deixar de considerar como APP os **reservatórios artificiais** e os cursos d'água canalizados, os quais tecnicamente continuam cursos d'água.

Art. 2º Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

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

Lei Estadual nº 14.675/2009

Art. 116. Não são consideradas de preservação permanente as áreas cobertas ou não com vegetação, marginais de:

I - canais, valas ou galerias de drenagem, inclusive os destinados à irrigação, bem como os reservatórios artificiais de água para múltiplo uso, com fins agrícolas e pesqueiras e talvegues que não compõem leito de curso de água natural;

II - canais de adução de água; e

III - curso de água natural regularmente canalizado.

3.49.O art. 117 da Lei Estadual nº 14.675/2009 conflita com a norma geral de caráter nacional, visto que o Código Florestal (Lei nº 4.771/65) estabelece objetivamente:

*Art. 4º § 6º - Na implantação de reservatório artificial é **obrigatória a desapropriação ou aquisição**, pelo empreendedor, das áreas de preservação permanente criadas no seu entorno.*

3.50.Considerando-se que a implantação de reservatório artificial constitui intervenção de menor potencial degradador do que o desvio de um curso de água, não há como entender que sequer a norma geral de caráter nacional prevista para o caso de reservatórios artificiais seja exigida. Ademais cumpre destacar que nesse caso se prevê não somente a relativização da vegetação de

proteção do curso de água, mas a própria supressão do bem ambiental protegido, qual seja o rio.

Lei Estadual nº 14.675/2009
<i>Art. 117. O responsável pelo desvio de curso de água devidamente licenciado deve manter a correspondente área de preservação permanente, considerando a nova conformação do curso de água.</i>
<i>Parágrafo único. Se a nova área de preservação permanente atingir imóvel de terceiro, deve-se constituir servidão, nos termos da legislação específica.</i>

3.51.O art. 119 da Lei Estadual nº 14.675/2009 conflita com a norma geral de caráter nacional, visto que o Código Florestal (Lei nº 4.771/65) estabelece objetivamente os parâmetros para orientar a autorização de supressão de vegetação em área de preservação permanente, não estando dentre eles o subjetivo critério de uma análise de eventuais compensações propostas pelo empreendedor.

LEI Nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965.	Lei Estadual nº 14.675/2009
<i>Art. 4º A supressão de vegetação em área de preservação permanente somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou de interesse social, devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</i>	<i>Art. 119. A supressão de vegetação em área de preservação permanente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, interesse social, intervenção ou supressão eventual e de baixo impacto ambiental, devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto <u>ou quando a compensação proposta beneficia o meio ambiente aumentando a área protegida.</u></i>
<i>§ 1º A supressão de que trata o caput deste artigo dependerá de autorização do órgão ambiental estadual competente, com anuência prévia, quando couber, do órgão federal ou municipal de meio ambiente, ressalvado o disposto no § 2º deste artigo. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</i>	
<i>§ 2º A supressão de vegetação em área de preservação permanente situada em área urbana, dependerá de autorização</i>	

do órgão ambiental competente, desde que o município possua conselho de meio ambiente com caráter deliberativo e plano diretor, mediante anuência prévia do órgão ambiental estadual competente fundamentada em parecer técnico. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

§ 3º O órgão ambiental competente poderá autorizar a supressão eventual e de baixo impacto ambiental, assim definido em regulamento, da vegetação em área de preservação permanente. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

§ 4º O órgão ambiental competente indicará, previamente à emissão da autorização para a supressão de vegetação em área de preservação permanente, as medidas mitigadoras e compensatórias que deverão ser adotadas pelo empreendedor. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

§ 5º A supressão de vegetação nativa protetora de nascentes, ou de dunas e mangues, de que tratam, respectivamente, as alíneas "c" e "f" do art. 2º deste Código, somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

§ 6º Na implantação de reservatório artificial é obrigatória a desapropriação ou aquisição, pelo empreendedor, das áreas de preservação permanente criadas no seu entorno, cujos parâmetros e regime de uso serão definidos por resolução do CONAMA. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

3.52.O art. 121 da Lei Estadual nº 14.675/2009 conflita com a norma geral de caráter nacional, visto que o Código Florestal (Lei nº 4.771/65) estabelece

objetivamente os limites da Reserva Legal, assim como parâmetros gerais para os casos de cômputo da área de preservação permanente na composição da área de Reserva Legal, e a Lei Estadual estabelece referências que extrapolam estes limites da norma geral de caráter nacional.

LEI Nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965.	Lei Estadual nº 14.675/2009
<p><i>Art. 16...</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>§ 6º Será admitido, pelo órgão ambiental competente, o cômputo das áreas relativas à vegetação nativa existente em área de preservação permanente no cálculo do percentual de reserva legal, desde que não implique em conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo, e quando a soma da vegetação nativa em área de preservação permanente e reserva legal exceder a:</i></p> <p><i>(Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</i></p> <p><i>I - oitenta por cento da propriedade rural localizada na Amazônia Legal; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</i></p> <p><i>II - cinquenta por cento da propriedade rural localizada nas demais regiões do País; e (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</i></p> <p><i>III - vinte e cinco por cento da pequena propriedade definida pelas alíneas "b" e "c" do inciso I do § 2º do art. 1º. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</i></p>	<p><i>Seção III</i></p> <p><i>Da Reserva Legal</i></p> <p><i>Art. 121. Fica autorizado o cômputo da área de preservação permanente na composição da área de reserva legal, da seguinte forma:</i></p> <p><i>I - 100% (cem por cento) da área de preservação permanente existente no imóvel, quando se tratar de pequena propriedade ou posse rural, nos termos definidos nesta Lei;</i></p> <p><i>II - 60% (sessenta por cento) da área de preservação permanente existente no imóvel, nos demais casos.</i></p>

3.53.O art. 134 da Lei Estadual nº 14.675 conflita com a CF. Considerando que a Cota de Reserva Florestal já foi instituída pelo Código Florestal (Lei Federal nº 4.771/65), e que segundo o artigo 22 da Constituição Federal compete **privativamente a União** legislar sobre: VI – sistema monetário e de medidas,

títulos e garantias dos metais, a instituição do título Cota de Reserva Florestal por uma lei estadual conflita com a determinação constitucional.

<p>LEI Nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965.</p>	<p>Lei Estadual nº 14.675/2009</p>
<p><i>Art. 44-A. O proprietário rural poderá instituir servidão florestal, mediante a qual voluntariamente renuncia, em caráter permanente ou temporário, a direitos de supressão ou exploração da vegetação nativa, localizada fora da reserva legal e da área com vegetação de preservação permanente. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</i></p> <p><i>§ 1º A limitação ao uso da vegetação da área sob regime de servidão florestal deve ser, no mínimo, a mesma estabelecida para a Reserva Legal. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</i></p> <p><i>§ 2º A servidão florestal deve ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel, no registro de imóveis competente, após anuência do órgão ambiental estadual competente, sendo vedada, durante o prazo de sua vigência, a alteração da destinação da área, nos casos de transmissão a qualquer título, de desmembramento ou de retificação dos limites da propriedade. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</i></p> <p><i>Art. 44-B. Fica instituída a Cota de Reserva Florestal - CRF, título representativo de vegetação nativa sob regime de servidão florestal, de Reserva Particular do Patrimônio Natural ou reserva legal instituída voluntariamente sobre a vegetação que exceder os percentuais estabelecidos no art. 16 deste Código. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)</i></p> <p><i>Parágrafo único. A regulamentação deste Código disporá sobre as características, natureza e prazo de validade do título de que trata este artigo, assim como os mecanismos que assegurem ao seu adquirente a existência e a conservação da vegetação objeto do título. (Incluído pela</i></p>	<p>Seção V Da Cota de Reserva Florestal</p> <p><i>Art. 134. Fica instituída a Cota de Reserva Florestal - CRF, título representativo de vegetação nativa sob regime de servidão ambiental, ou de Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN ou de reserva legal instituída voluntariamente sobre a vegetação que exceder o percentual definido em lei.</i></p> <p><i>§ 3º O título deve ser controlado em banco de dados do próprio órgão ambiental e livremente negociado, devendo sua aquisição ser averbada em matrícula no registro de imóveis quando utilizada para fins de compensação de reserva legal.</i></p> <p><i>Art. 135. As Cotas de Reserva Florestal são emitidas pela FATMA para as áreas que estiverem devidamente cadastradas e registradas no órgão, na proporção de 1 (uma) cota para cada 1ha (um hectare), para posterior averbação no cartório de registro de imóveis.</i></p> <p><i>§ 4º Os danos ou sinistros que venham a ocorrer na área averbada como de servidão ambiental, obrigam o proprietário a informar sua ocorrência à FATMA, a qual deve estabelecer as medidas necessárias para a sua recomposição ou a declaração de sua extinção.</i></p> <p><i>§ 5º A extinção da servidão ambiental, pela perda de sua identidade, é decidida pela FATMA, que comunica o proprietário rural e o cartório competente para o devido cancelamento da averbação.</i></p>

3.54.O artigo 137 da Lei Estadual nº 14.675/2009 conflita com a Constituição Federal, pois esta prevê que o poder público deverá “*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...*”, ou seja, a CF ao exigir tacitamente que a alteração e a supressão sejam feitas **somente** através de lei, e remetendo a atribuição da definição (criação de tais espaços) a **todo o poder público** torna evidente que os outros poderes deverão promover a criação com os seus instrumentos próprios. Da forma como redigido o art 137, a Lei Estadual restringe a determinação constitucional remetendo a obrigação tão **somente ao Poder Legislativo**. Além disso, promove grave equivoco ao exigir previsão de recursos financeiros para **indenizações nas zonas de amortecimento** de unidades de conservação, espaço onde não há qualquer previsão legal para justificar indenizações visto que nessa zona, qualquer que seja a categoria de unidade de conservação, a regular titularidade das terras privadas e publicas fica resguardada. O Art. 146 da Lei Estadual nº 14.675/2009 estabelece que será instituído, por decreto do Chefe do Poder Executivo, Conselho Deliberativo para a Área de Proteção Ambiental - APA, a Área de Relevante Interesse Ecológico - ARIE e a Reserva de Fauna. A norma geral de caráter nacional (Lei Federal nº 9.985/2000) não prevê Conselho Deliberativo para APA, ARIE e RF, sua indicação na lei estadual configura conflito, até porque a Lei Federal nº 9.985/2000 já determina o caráter deliberativo para RDS e RESEX, de tal forma que, como redigido, o art 146 estaria criando uma situação de imprecisão, ou pelo menos de indefinição. Ou seja, no caso de Conselhos Deliberativos de RDS e RESEX não haveria necessidade de instituição do conselho através de decreto do Chefe do Poder Executivo? Não obstante, a previsão se mostra desmedida e inadequada. A indicação dos Chefes e instituição dos conselhos é uma prerrogativa do Chefe do Executivo, ou das autoridades por ele designadas, contudo a boa prática administrativa

tem mostrado que estas nomeações são feitas por outros instrumentos, normalmente portarias.

<p>Lei Estadual nº 14.675/2009</p> <p>Seção VI Do Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza - SEUC</p> <p>Subseção I Das Disposições Gerais</p> <p><i>Art. 137. O Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza - SEUC é constituído pelo conjunto das unidades de conservação estaduais e municipais, constituindo um subsistema do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC.</i></p> <p>(...)</p> <p><i>Art. 140. <u>As unidades de conservação somente poderão ser criadas por intermédio de lei e sua efetiva implantação somente ocorrerá se estiverem previamente inseridos no orçamento do Estado recursos especificamente destinados às desapropriações e indenização decorrentes de sua implementação.</u></i></p> <p><i>§ 1º Na lei de criação de unidades de conservação deverão constar, sob pena de perda de eficácia desta:</i></p> <p><i>I - os objetivos básicos e os elementos identificadores do interesse público da medida;</i></p> <p><i>II - o memorial descritivo do perímetro abrangido pela unidade de conservação, indicando as coordenadas geográficas;</i></p> <p><i>III - o órgão, a entidade ou a pessoa jurídica responsável por sua administração;</i></p> <p><i>IV - o prazo de aprovação do Plano de Manejo ou instrumento equivalente junto ao CONSEMA; e</i></p> <p><i>V - <u>a indicação da existência dos recursos financeiros necessários às indenizações, inclusive no que concerne à zona de amortecimento, quando for o caso.</u></i></p> <p>(...)</p> <p><i>Art. 146. Será instituído, por decreto do Chefe do Poder Executivo, o Conselho Deliberativo para a Área de Proteção Ambiental - APA, a Área de Relevante Interesse Ecológico - ARIE e a Reserva de Fauna.</i></p>

3.55.O art. 290 da Lei Estadual nº 14.675/2009 conflita com a norma geral de caráter nacional, visto que o Código Florestal (Lei nº 4.771/65) estabelece objetivamente que o Poder Público poderá proibir ou limitar o corte das espécies vegetais raras, endêmicas, em perigo ou ameaçadas de extinção. O CONAMA, através da Resolução 278, de 24 de maio de 2001, já proibiu o

manejo florestal de espécies ameaçadas de extinção nos remanescentes naturais da Mata Atlântica, e destaca-se que duas das espécies mencionadas no referido artigo, a araucária (*Araucaria angustifolia*) e o palmitero (*Euterpe edulis*), figuram na lista de espécies ameaçadas de extinção (IN 06 MMA, de 23 de setembro de 2008). Adicionalmente a Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, a Lei da Mata Atlântica, determina que o manejo florestal somente seja feito com espécies arbóreas pioneiras em fragmentos florestais em estágio médio de regeneração, em que sua presença for superior a 60% (sessenta por cento) em relação às demais espécies (Art. 28). Desse modo, a previsão do art. 290 da Lei Estadual nº 14.675/2009, ao remeter ao CONSEMA a competência para regulamentar as condições de manejo florestal sustentável, sem condicioná-lo aos remanescentes em estágio médio de regeneração, e incluir espécies como o palmito e araucária, reconhecidas oficialmente como ameaçadas de extinção, gera conflito direto com normas gerais de caráter nacional, notadamente a Lei Federal no 11.428/2006, que regulamentou o § 4º do art. 225 da CF.

Lei Estadual nº 14.675/2009

<i>Art. 290. Compete ao CONSEMA:</i>

<i>I - no prazo de 1 (um) ano, a contar da publicação desta Lei, regulamentar:</i>
--

<i>e) os usos possíveis de banhados; e</i>
--

<i>f) as condições do manejo florestal sustentável do palmito (<i>Euterpe edulis</i>), da bracinga (<i>Mimosa scabrella</i>), da araucária (<i>Araucaria angustifolia</i>) e da erva mate (<i>Ilex paraguariensis</i>), no Estado de Santa Catarina;</i>
--

3.56. O art. 17 da Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009, prevê a criação da Junta Administrativa Regional de Infrações Ambientais – JARIA, como instância recursal para julgar autos de infração ambiental. Tais juntas terão seis membros devendo ser três indicados pelo Poder Público e três indicados pelo setor produtivo, os quais devem ser escolhidos pelas entidades de classe representativas, de acordo com as atividades econômicas predominantes na região. Visto tratar-se de instância recursal que vai julgar infrações

ambientais, cometidas por empresas ou pessoas físicas, a participação direta de indicados pelas entidades de classe da “*parte potencialmente interessada*” ou do “*potencial infrator*”, julgamos procedente uma avaliação jurídica mais detida, notadamente frente a possível implicação de a norma estadual desobrigar a aplicação das sanções penais e administrativas necessárias.

Brasília-DF, 06 de maio de 2009.

ADRIANA PANHOL BAYMA

Engenheira Florestal - Analista Ambiental
Núcleo dos Biomas Cerrado e Pantanal –
NCP/DCBio/SBF/MMA

ANA PAULA LEITE PRATES

Analista Ambiental
Engenheira de Pesca - Doutora em Ecologia
Gerente de Biodiversidade Aquática e Recursos
Pesqueiros – SBF/MMA

BÉRIDES CARMO CABRAL

Técnica Especializada
GAS/DRH/SRHU

BRUNA CRAVEIRO DE SÁ E MENDONÇA

Analista Ambiental
DEMC/SMCQ/MMA

DANIELLE BLANC
Engenheira Agrônoma
Técnico Especializado Nível III
Gerencia de Biodiversidade Aquática e
Recursos Pesqueiros – SBF/MMA

FÁTIMA BECKER GUEDES
Bióloga - Analista Ambiental -
Núcleo Mata Atlântica e Pampa -
DCBio/SBF/MMA

LARA REGITZ MONTENEGRO
Geógrafa – Assessora Técnica
GAS/DRH/SRHU

MARINA LANDEIRO
Bióloga - Doutora em Ecologia
Técnica Especializada Nível IV
DCBio/SBF/MMA

MARIANA EGLER
Analista Ambiental
DEMC/SMCQ/MMA

ROSÂNGELA DE ASSIS NICOLAU
Analista Ambiental
DAU/ SRHU/MMA

TATIANA REHDER
Técnica Especializada em Direito Ambiental
Assessora do Gabinete - SBF/MMA

WIGOLD BERTOLDO SCHAFFER
Técnico Especializado Nível V
Núcleo Mata Atlântica e Pampa -
DCBio/SBF/MMA

À consideração superior:

BRAULIO DIAS
Diretor do Departamento de Conservação da Biodiversidade – DCBio/SBF/MMA

BRANCA BASTOS AMERICANO
Diretora do Departamento de Mudanças Climáticas - DEMC/SMCQ/MMA

JOÃO BOSCO SENRA
Diretora do Departamento de Recursos Hídricos - DRH/SRHU/MMA

MARCOS PELLEGRINI BANDINI

Diretora do Departamento de Ambiente Urbano substituto - DAU/SRHU/MMA

JOAO DE DEUS MEDEIROS

Secretário de Biodiversidade e Florestas em exercício – SBF/MMA

SUZANA KAHN RIBEIRO

Secretária de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental – SMCQ/MMA

VICENTE ANDREU GUILLO

Secretária de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano – SRHU/MMA

Referência Bibliográfica

- BEGON, M. Ecologia – De Indivíduos a Ecossistemas. 4a. ed. 2007 752p.
- BREN, L. J. Aspects of the geometry of riparian buffer strips and its significance to forestry operations. *Forest Ecology and Management*. v. 75. p. 1 – 10. 1995.
- BREN, L. J. Effects of increasing riparian buffer widths on timber resource availability: A case study. *Australian Forestry*. v. 60. p. 260 – 263. 1997.
- BREN, L. J. The geometry of a constant buffer-loading design method for humid watersheds. *Forest Ecology and Management*. v. 110. p. 113 – 125. 1998.
- BREN, L. J. A case study in the use of threshold measures of hydrologic loading in the design of stream buffer strips. *Forest Ecology and Management*. v. 132. p. 243 – 257. 2000.
- BURBRINK, F. T.; PHILLIPS, C. A.; HESKE, E. J. A riparian zone in southern Illinois as a potential dispersal corridor for reptiles and amphibians. *Biological Conservation*. v. 86. p. 107 – 115. 1998.
- CAMPANILI, Maura. PROCHNOW, Miriam (orgs.). *Mata Atlântica – Uma Rede pela Floresta*. Brasília: Rede de ONGs da Mata Atlântica, 2006.
- CAMPANILI, Maura. RICARDO, Beto (editores). *Almanaque Brasil Socioambiental 2008*. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2007.
- CAMPOS, C.G.C; BRAGA, H.J; ALVES, R. Mudanças climáticas atuais e seus impactos no estado de Santa Catarina. *Agropec*, vol 19, n.3, 2006.
- CHAVES, H. M. L.; ROSA, J. W. C.; SANTOS, M. V. Evaluation of the sediment trapping efficiency of gallery forests through sedimentation modeling. In: *International Symposium on Assessment and Monitoring of Forests in Tropical Dry Regions with Special Reference to Gallery Forests*. Anais. Brasília. University of Brasilia. [1996]. 378 p. p. 323 – 327.
- COCKLE, K. L.; RICHARDSON, J. S. Do riparian buffer strips mitigate the impacts of clearcutting on small mammals? *Biological Conservation*. v. 113. p. 133 – 140. 2003.
- CORBETT, E. S.; LYNCH, J. A.; SOPPER, W. E. Timber harvesting practices and water quality in the eastern United States. *Journal of Forestry*. v. p. 484 – 488. 1978. CRJC - Connecticut River Joint Commissions. *River Banks and Buffers. Introduction to Riparian Buffers*. Disponível em: <http://www.crjc.org/riparianbuffers>. Acesso: 20/08/2003 I Seminário de Hidrologia Florestal: Zonas Ripárias – Alfredo Wagner/SC – 22/09/2003 84
- D'Angelo, S.A.; Andrade, A.C.S.; Laurance, S.G.; Laurance, W.F. & Mesquita, R.C.G. 2004. Inferred causes of tree mortality in fragmented and intact Amazonian forests. *Journal of Tropical Ecology* 20: 243-246
- DARBY, S. E. Effect of riparian vegetation on flow resistance and flood potential. *Journal of Hydraulic Engineering*. v. 125. p. 443 – 454. 1999.

- DELGADO, A. N.; PERIAGO, E. L.; VIQUEIRA, F. D. Vegetated filter strips for wastewater purification: A review. *Bioresource Technology*. Great Britain. v. 94. p. 13 – 22. 1995.
- DICKEY, E. C.; VANDERHOLM, D. H. Performance and design of vegetative filters for feedlot runoff treatment. In: *Livestock Waste: A Renewable Resource*. American Society of Agricultural Engineers. St. Joseph. EUA. p. 257 – 260. 1981.
- DIGNAN, P.; BREN, L. Modelling light penetration edge effects for stream buffer design in mountain ash forest in southeastern Australia. *Forest Ecology and Management*. v. 179. p. 95 – 106. 2003.
- DILLAHA, T. A. et al. Use of vegetative strips to minimize sediment and phosphorus losses from feedlots. Phase I. Experimental plot studies. *Virginia Water Resource Res. Center Bull.* p. 151. 1986.
- DILLAHA, T. A. et al. Evaluation of vegetative filter strips as a best management practice for feed lots. *J. WPCF*. v. 60. p. 1231 – 1238. 1988.
- DILLAHA, T. A.; SHERRARD, J. H.; LEE, D. Long-term effectiveness of vegetative filter strips. *Water Environ. Technol.* v. 1. p. 419 - 421. 1989.
- DOYLE, R. C.; WOLF, D. C.; BEZDICEK, D. F. Effectiveness of forest buffer strips in improving the water quality of manure polluted runoff. In: *Management Livestock Wastes*. American Society of Agricultural Engineers. St. Joseph. EUA. p. 299 – 302. 1974.
- DOYLE, R. C.; STANTON, G. C.; WOLF, D. C. Effectiveness of forest and grass buffer strips in improving the water quality of manure polluted runoff. *ASAE Paper*. no. 77. p. 2501. 1977.
- FERREIRA, F. M. C. 2008. A polinização como um serviço do ecossistema: uma estratégia econômica para a conservação. Tese de Doutorado.
- FERREIRA, A. B. de, H. Novo Aurélio século XXI: o dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999. 2128p.
- FERREIRA, L.V. & LAURANCE, W.F. 1997. Effects of forest fragmentation on mortality and damage of selected tree in central Amazonia. *Conservation Biology* 20: 243-246.
- FRY, J. F.; STEINER, F. R.; GREEN, D. M. Riparian evaluation and site assessment in Arizona. *Landscape and Urban Planning*. Amsterdam. v. 28. p. 179 – 199. 1994.
- GILLESPIE, A. R.; MILLER, B. K.; JOHNSON, K. D. Effects of ground cover on tree survival and growth in filter strips of the Cornbelt Region of the midwestern US. *Agriculture Ecosystems & Environment*. v. 53. p. 263 – 270. 1995.
- GUERRA, A. T. Novo dicionário geológico-geomorfológico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 652p.
- HANNELIUS, S.; KUUSELA, K. Finland. The country of evergreen Forest tampere: Forssan Kirjapaino OY, 1995.p. 193.
- HAUPT, H. F.; KIDD JR., W. J. Good logging practices reduce sedimentation. *Journal of Forestry*. v.rr. p. 664 - 670. 1965.

HERBICH, J. B.; HANEY, J. P. **Lakes, coastal engineering**. In: SCHWARTZ, M.L. The encyclopedia of beaches and coastal environments. Stroudsburg, Pennsylvania: Hutchinson Ross, 1982. p.508-509.

IRITANI, M. A e EZAKI, S. As águas subterrâneas do Estado de São Paulo. Cadernos de Educação Ambiental. Ed. Instituto Geológico, Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 2008.

KLÖPPEL, H.; KÖRDEL, W.; STEIN, B. Herbicide transport by surface runoff and herbicide retention in a filter strip – rainfall and runoff simulation studies. Chemosphere. Great Britain. v. 35. p. 129 – 141. 1997.

KOBIYAMA, M. Conceitos de zona ripária e seus aspectos geobiohidrológicos. Nesta edição. 2003.

LAURANCE, W.F.; FERREIRA, L.V.; Rankin-de-Merona, J.M. & Laurance, S.G. 1998a. Rain forest fragmentation and the dynamics of Amazonian tree communities. Ecology 79:2032-2040.

LIMA, Rosemary (coordenação editorial). *União pela Fauna da Mata Atlântica*. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica/Renctas, 2005.

LIN, C. Y.; CHOU, W. C.; LIN, W. T. Modeling the width and placement of riparian vegetated buffer strips: a case study on the Chi-Jia-Wang stream, Taiwan. Journal of Environmental Management. v. 66. p. 269 – 280. 2002.

LOWRANCE, L. S. et al. REMM: The riparian ecosystem management model. Journal of Soil and Water Conservation. v. 55. p. 27 – 34. 2000.

MAGETTE, W. et al. Vegetated filter strips for nonpoint source pollution control. ASAE Paper. n. 86. p. 2024. 1986. I Seminário de Hidrologia Florestal: Zonas Ripárias – Alfredo Wagner/SC – 22/09/2003 85

MAGETTE, W. L. et al. Nutrient and sediment removal by vegetated filter strips. Trans. ASAE Paper. n. 32. p. 663 - 667. 1989.

MANDER, U.; KUUSEMETS, V.; LÕHMUS, K.; MAURING, TÕNU. Efficiency and dimensioning of riparian buffer zones in agricultural catchments. Ecological Engineering. v. 8. p. 299 – 324. 1997.

MIZUYAMA, T.; AMADA, T.; KURIHARA, J.; KOBAYASHI, M. Resistance and sedimentation by trees. J. Jap. Soc. Erosion Control Eng., Tokyo, v.42, n.4, p.18-22, 1989.

MMA, 2009. Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil. Brasília, DF

MORAES, L. C. S. 2000. Código Florestal Comentado: com alterações da lei de crimes ambientais, Lei n 9.605/98. 2 ed. São Paulo: Atlas. 274 pag.

MUÑOZ-CARPENA, R.; PARSONS, J. E.; GILLIAM, J. W. Modeling hydrology and sediment transport in vegetative filter strips. Journal of Hydrology. Amsterdam. v. 214. p. 111 – 129. 1999.

- MURCIA, C. 1995. Edge effects in fragmented forests: implications for conservation. *Trends in Ecology and Evolution* 10: 58-62.
- NOBRE, C. A. Amazônia e o carbono atmosférico. *Scientific American – Brasil*, São Paulo, ano 1, v. 6, p. 36 – 39, novembro 2002.
- NRCS Riparian Forest Buffer. Seattle: USDA-NRCS-Watershed Science Institute, 1997. (Disponível em <<http://www.wcc.nrcs.usda.gov/watershed/wssi-products.html>> Acesso em 21 de agosto de 2003.)
- NÚÑEZ, A.; LÓPEZ, E.; DIAZ-FIERROS, F. Contaminación das Augas por Escorramento Superficial en Pradeiras en Pendente Tratadas con Purín de Vacuno. *Cuadernos da Area de Ciencias Agrarias do Seminario de Estudos Galegos*. v. 11. p. 163 – 182. 1991.
- OLIVEIRA, L. M.; DANIEL, L. A. Metodologia para cálculo de largura de faixa de mata ciliar para controle de poluição dispersa: Estudo de casos com amônia e fósforo. In: 20º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Anais. [1999]. v. 22. p.2183 – 2190.
- ORBORNE, L. L.; KOVACIC, D. A. Riparian vegetated buffer strips in water-quality restoration and stream management. *Freshwater Biology*. v. 29. p. 243 – 258. 1993.
- PHILLIPS, J. D. 1989. EVALUATION OF NORTH CAROLINE'S ESTUARINE SHORELINE AREA OF ENVIRONMENTAL CONCERN FROM WATER QUALITY PERSPECTIVE. *COASTAL MANAGEMENT*, V. 17, P. 103-117.
- PHLEGER, F. B. A review of some general features of coastal lagoons. *Coastal lagoon research, present and future*. Unesco Technical Papers in Marine Science. Beaufort, NC. UNESCO-IABO, 1981. 70p.
- Panorama do Meio Ambiente Global: Meio Ambiente para o Desenvolvimento (GEO 4). Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), 2007 – www.unep.org/geo/geo
- REID, L. M.; HILTON, S. Buffering the Buffer. *USDA Forest Service*. v.45. p. 71 – 80. 1998.
- RICCOMINI, C. et al. Rios e processos aluviais. In: TEIXEIRA, W. et al. *Decifrando a Terra*. São Paulo: Oficina de Textos, 2001. 557 p.
- RUEL, J.; PIN, D.; COOPER, K. Windthrow in riparian buffer strips: effect of wind exposure, thinning and strip width. *Forest Ecology and Management*. v. 143. p. 105 – 113. 2001.
- SANQUETTA, C. R. (ed). *As florestas e o carbono*. 1. ed. Curitiba: Imprensa Universitária da UFPR, 2002. 256 p.
- SCHWER, C. B.; CLAUSEN, J. C. Vegetative filter treatment of dairy milkhouse wastewater. *Environ. Qual*. v. 18. p. 446 – 451. 1989.
- SILVA, R. V. Estimativa de largura de faixa vegetativa para zonas ripárias: uma revisão. I Seminário de Hidrologia Florestal: Zonas Ripárias – Alfredo Wagner/SC – 22/09/2003 p. 74 – 86.

- SPACKMAN, S. C.; HUGHES, J. W. Assessment of minimum stream corridor width for biological conservation: Species richness and distribution along mid - order streams in Vermont, USA. *Biological Conservation*. Great Britain. v. 71. p. 325 – 332. 1995.
- SPAROVEK, G.; RANIERI, S. B. L.; GASSNER, A.; MARIA, I. C.; SCHNUG, E.; SANTOS, R. F.; JOUBERT, A. A conceptual framework for the definition of the optimal width of riparian forests. *Agriculture, Ecosystems and Environment*. v. 90. p. 169 – 175. 2002.
- SUGUIO, K. *Dicionário de geologia sedimentar e áreas afins*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. 1222p.
- TOMAZELLI, L. J.; VILLWOCK, J. A. Geologia do sistema lagunar holocênico do Litoral Norte do Rio Grande do Sul. *Pesquisas (18)*. Porto Alegre: UFRGS. 1991. p. 13-24.
- TUCCI, C. E. ; SEMMELMANN, F. R. ; ALMEIDA, L. E. ; SILVEIRA, A. L. ; CAICEDO, N. O. L. ; HAERTEL, V. *Impacto da Urbanização Nas Cheias Urbanas e Na Produção de Sedimentos: Bacia do Arroio Dilúvio*. PORTO ALEGRE: IPH/UFRGS, 1993. 73 p
- TUNDISI, J. G. et al. (Ed.) *Eutrofização na América do Sul: causas, tecnologias de gerenciamento e controle*. IIE, Iiega, IAP, Ianas, ABC, 2006. 531p.
- TSUKAMOTO, Y.; KUSAKABE, O. Vegetative influences on debris slide occurrences on steep slopes in Japan. *Proc. Sump. Effects of Forest Land Use on Erosion and Slope Stability*. Environment and Policy Institute, Honolulu, Hawaii. 1984.
- URBAN, Teresa. *Saudade do Matão: Relembrando a História da Conservação da Natureza no Brasil*. Curitiba: Editora da UFPR, 1998.
- WAGATSUMA, L. S. Avaliação de influências da mata ciliar e agricultura sobre temperatura e umidade do solo através do monitoramento em campo, no município da Lapa – Paraná. 2002. 91. Mestrado – Universidade Federal do Paraná, Paraná. I Seminário de Hidrologia Florestal: Zonas Ripárias – Alfredo Wagner/SC – 22/09/2003 86
- XIANG, W-N. 1996. GIS-BASED RIPARIAN BUFFER ANALYSIS: INJECTING GEOGRAPHIC INFORMATION INTO LANDSCAPE PLANNING. *LANDSCAPE AND URBAN PLANINING*, V. 34: 1-10.
- XIANG, W-N. 1993. A GIS METHOD FOR WATER QUALITY BUFFER GENERATION. *INT. J. GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEMS*, V.7(1): 57-70.
- YOUNG, R. A.; HUNTRODS, T.; ANDERSON, W. Effectiveness of vegetated buffer strips in controlling pollution from feedlot runoff. *J. Envirom. Qual.* v. 9. p. 483 – 487. 1980.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Assunto: **Código Estadual do Meio Ambiente Santa Catarina:**
Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009.

Origem: **Secretaria de Biodiversidade e Florestas – SBF**
Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental - SMCQ
Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano – SRHU

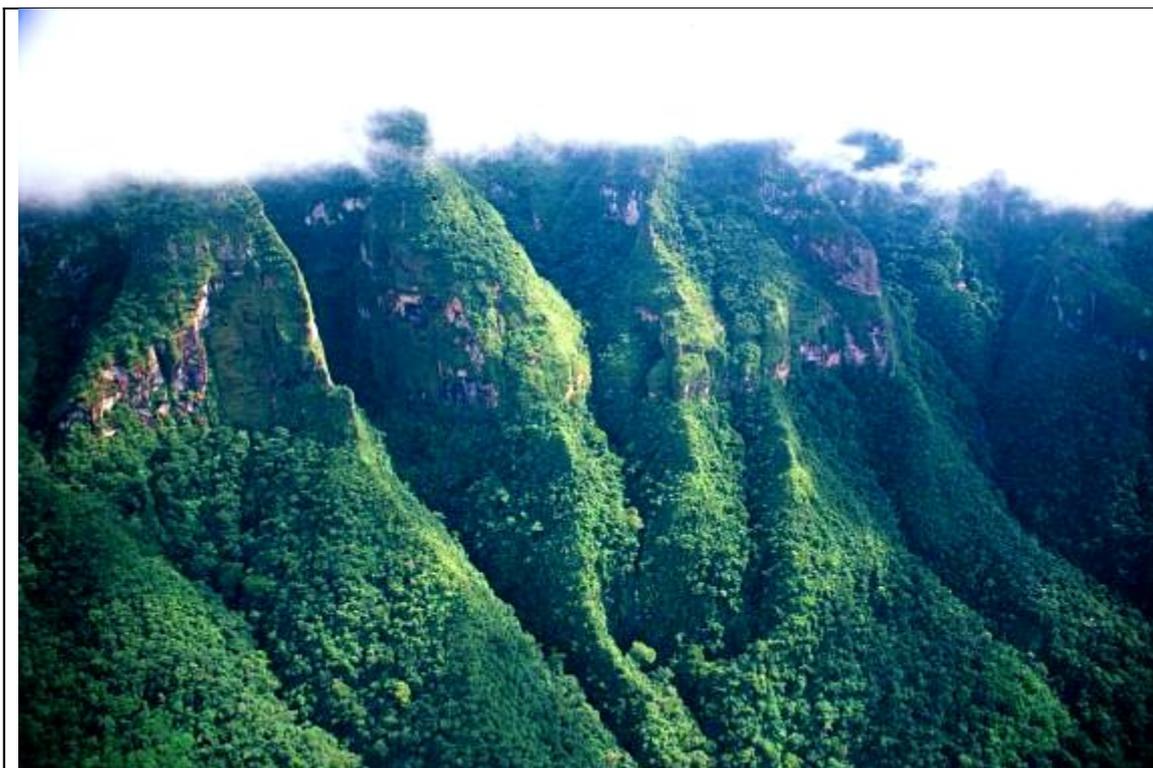
PARECER nº 005 /SBF/2009

ANEXO 1

Fotos de Áreas de Preservação Permanente - APPS⁵⁸

Brasília - DF, 06 de maio de 2009

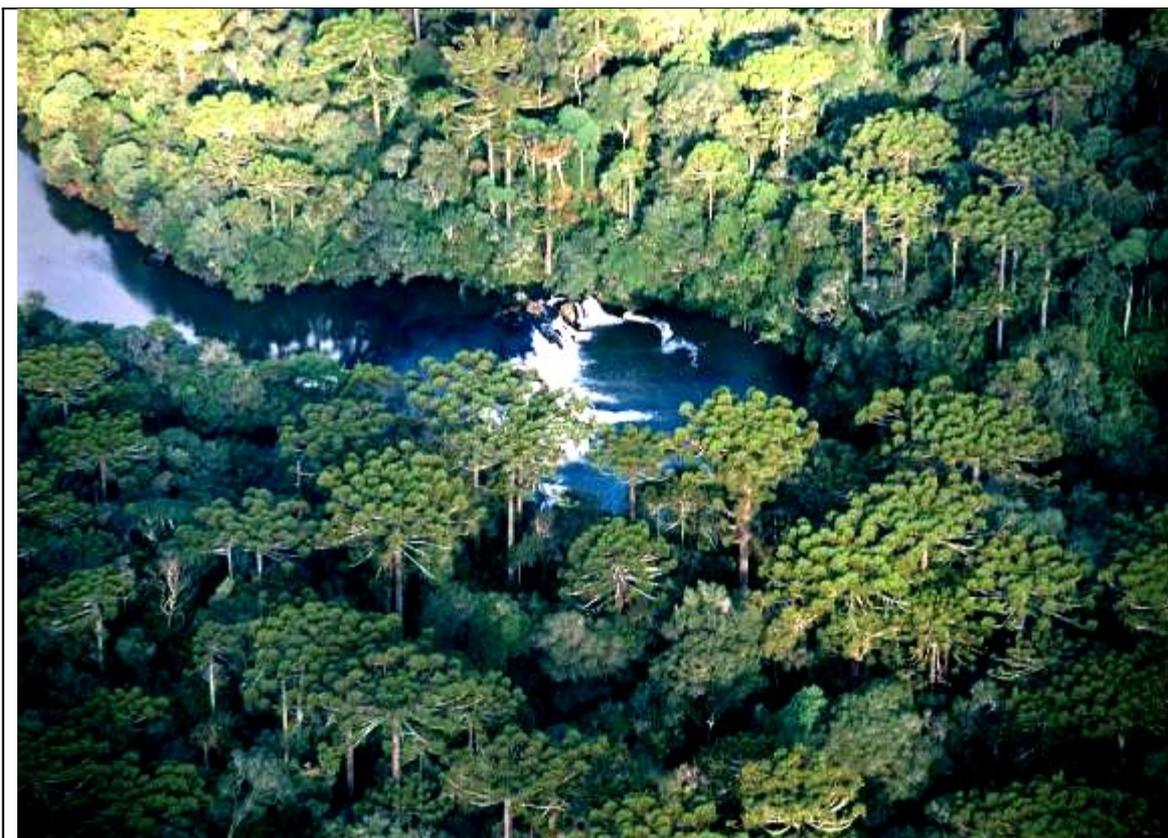
⁵⁸ Fotos cedidas por Miriam Prochnow e Wigold B. Schäffer



APP de encosta com declividade acima de 45°. A vegetação nativa preservada ajuda a manter a estabilidade geológica do local



APP de encosta com declividade acima de 45° com vegetação florestal preservada e borda de tabuleiro com vegetação de campo de altitude preservada



APP de margem de rio com vegetação nativa preservada controla a erosão e mantém a qualidade da água.



APP de margem de reservatório de abastecimento público com vegetação nativa preservada garante a qualidade da água.



APP de margem de rio em área agrícola com vegetação nativa preservada, servindo como corredor ecológico e de zona tampão, protegendo o rio contra erosão e assoreamento.



APP de margem de rio e de nascentes em área agrícola com vegetação nativa destruída comprometendo qualidade e quantidade dos recursos hídricos



APP de entorno de nascente com vegetação nativa preservada mantém a água limpa



APP de entorno de nascente cuja vegetação nativa foi recém destruída, comprometendo a nascente e o riacho a jusante



APP de margem de curso d'água recém desmatada e queimada...



...é o início de um processo de comprometimento do curso d'água que leva a diminuição de sua vazão e compromete a qualidade da água.



Intervenção antrópica em APP de encostas e margens de rios aumenta o risco de desbarrancamentos e deslizamento de terra e rochas.



Ocupação de APPs de encostas e topos de morro diminui a estabilidade geológica do terreno, podendo causar danos econômicos e causar perdas de vidas humanas.



Atividade agropecuária com preservação de APPs e Reserva Legal.



Atividade agrícola sem preservação de APPs de margens de cursos d'água, assoreando o rio e comprometendo a qualidade e quantidade de água



APP de margem de rio. A foto mostra claramente que a parte do rio que tem a vegetação nativa preservada mantém o curso normal do rio enquanto que a área onde havia agricultura está erodida e tem as margens comprometidas.



APP de margem de riacho ocupada com agricultura. Em ocasiões de enchurradas mesmo os pequenos riachos transbordam e causam prejuízos econômicos.



APP de margem de rio com vegetação preservada. Em ocasião de enxurrada o rio transborda mas não causa prejuízos econômicos e nem perda de vidas humanas



APP de margem de rio ocupada com moradias. Em ocasião de enxurrada o rio transborda causando prejuízos econômicos e pode causar perda de vidas humanas



Atividade de silvicultura (plantio de pinus) feita em acordo com as normas ambientais, preservando a vegetação nativa das APPs de margens de cursos d'água e nascentes.



Atividade agrícola feita em acordo com as normas ambientais, preservando a vegetação nativa das APPs de margens de cursos d'água, lagoas e a Reserva Legal.



APP de encosta com declividade acima de 45° e borda de tabuleiro com vegetação nativa preservada. Obras públicas, bem como algumas atividades de interesse social e baixo impacto ambiental são possíveis nas APPs, desde que não comprometam seus atributos.



APP de margem de rio preservada, garante a qualidade da água e a navegabilidade de rios.