
UM LIMITE TEMPORAL PARA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE: AS ANÁLISES ECONÔMICA E COMPORTAMENTAL DO DIREITO E A PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

Benjamin Miranda Tabak

Doutor em Direito pela Universidade de Brasília (UnB)
Professor do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu
em Direito da Universidade Católica de Brasília (UCB).
Consultor legislativo do Senado Federal.
Email: benjaminm.tabak@gmail.com

Paulo Sérgio Ferreira Filho

Mestre em Direito pela Universidade Católica de Brasília (UCB).
Procurador da República.
Email: paulinhosff@gmail.com

RESUMO

O artigo fixa o marco temporal adequado que deve limitar a possibilidade de regularização fundiária urbana em áreas de preservação permanente, prevista no Novo Código Florestal, percorrendo, para tanto, análises normativa, econômica e comportamental das normas jurídicas pertinentes. Assim, primeiramente, delineiam-se os princípios que influenciam a interpretação das normas ambientais e o quadro de evolução legislativa acerca do tema, buscando aplicar a tradicional abordagem sobre o tema. Após, ampliando-se a abordagem, com foco nos efeitos concretos esperados da aplicação da norma ou de determinada interpretação, utiliza-se a análise econômica, trabalhando-se a ideia de incentivos e dos conceitos de cheap talk e risco moral. Por fim, a análise comportamental, lastreada no behaviorismo, dá o substrato teórico para relacionar as diferentes interpretações normativas e como estas influenciam o comportamento das pessoas atingidas, buscando-se a adequada proteção ao meio ambiente. Desse modo, a combinação de tais referenciais teóricos possibilita vislumbrar qual o marco temporal que melhor concilia a proteção ao meio ambiente, mitigando risco de

novas degradações oriundas do processo de ocupação irregular, com a concessão de maior segurança jurídica às pessoas que hoje ocupam áreas não edificáveis.

Palavras-chave: Regularização fundiária urbana; Áreas de preservação permanente; Marco temporal legal; Cheap talk; Behaviorismo radical.

*A TIME LIMIT FOR THE URBAN LAND REGULARIZATION IN
PERMANENT PRESERVATION AREAS: THE ECONOMIC AND
BEHAVIORAL ANALYZES OF LAW AND THE ENVIROMENTAL
PROTECTION*

ABSTRACT

This article sets the timeframe that limits the possibility of urban land regularization in areas of permanent preservation, established by Brazilian environmental law, traveling, therefore, normative, economic and behavioral analyzes of the relevant legal standards. First, is delineated the principles that influence the interpretation of environmental standards and the legislative developments frame on the subject. After, expanding up approach, focusing on specific expected effects from the application of the legislation, it uses economic analysis, working up the idea of incentives and the concepts of cheap talk and moral hazard. Finally, behavioral analysis, based on radical behaviorism, gives the theoretical basis for linking the different normative interpretations and how they influence the behavior of those who are affected, seeking the adequate protection of the environment. Thus, the combination of such theoretical references allows catch a glimpse of what is the legal timeframe that best conciliates environmental protection, mitigating the risk of further degradation arising from the illegal occupation process, with the granting of greater legal certainty to those who now occupy not buildable areas.

Keywords: Urban land regularization; Permanent preservation areas; Legal timeframe; Cheap talk; Radical behaviorism.

INTRODUÇÃO

Com a edição do Novo Código Florestal (Lei 12.651/2012), após intensas discussões no parlamento brasileiro, o legislador pátrio previu novas políticas públicas para a preservação do meio ambiente e sua compatibilização com as atividades antrópicas já desenvolvidas, flexibilizando o dever de recuperação de áreas de preservação permanente (APP) em propriedades rurais e urbanas.

A Lei nº 12.651/2012 trouxe dois instrumentos voltados para os assentamentos urbanos em seus artigos 64 e 65, quais sejam, a regularização de interesse social e a de interesse específico, cada um com características próprias. O legislador busca, dessa forma, trazer uma maior garantia para milhares de pessoas que ocupam, residem e constroem suas vidas em áreas que, por lei, não são edificáveis, mas que, por omissão do estado e disseminação de tal prática entre a população, passaram a conter parte significativa dos núcleos urbanos.

Porém, uma importante questão, que não contou com previsão expressa do legislador, é o marco temporal para a aplicação de tais normas, o que pode ampliar ou reduzir o total de áreas regularizáveis. Uma análise meramente dogmática poderia apontar o marco temporal adequado, porém os reflexos de tal construção seriam totalmente desconhecidos, o que poderia suprimir por completo o intuito da norma de compatibilizar a regularização de áreas urbanas com a máxima proteção ao meio ambiente.

O artigo busca analisar, sob o ponto de vista das análises econômica e comportamental do Direito, quais os efeitos de se definir o marco legal para a limitação da regra que permite a regularização fundiária urbana, demonstrando qual seria a decisão mais adequada aos princípios norteadores do Direito Ambiental.

A metodologia adotada será a revisão teórica de conceitos jurídicos tradicionalmente aplicados na interpretação das normas, cujas conclusões serão reapreciadas sob a ótica das análises econômica e comportamental, buscando-se fundamentos em conceitos teóricos dessas novas vertentes, bem como em dados empíricos e experimentais que estudos lastreados nas abordagens econômica ou comportamental obtiveram, os quais ajudarão a iluminar o problema enfrentado por este artigo fora de uma abordagem jurídica meramente dogmática.

Para tanto, na seção 1 do presente artigo, será realizada uma análise normativa, apontando-se os princípios que regem o Direito ambiental e

a evolução legislativa do tema. Na seção 2, as possibilidades legais de interpretação serão debatidas sob a perspectiva da análise econômica do Direito (aprofundando-se no conceito de *cheap talk*) e, na seção 3, em uma análise comportamental (utilizando-se uma abordagem behaviorista radical).

Ao fim, conclui-se que, diante do arcabouço normativo e da análise principiológica realizada, bem como as convergências apontadas pelas análises econômica e comportamental, a fixação do marco temporal (no qual as áreas urbanas já deveriam estar consolidadas), que possibilitaria a regularização fundiária urbana das áreas de preservação permanente, mais adequado seria a data de entrada da vigência da Lei nº 12.651/2012, qual seja, dia 28/05/2012, desde que se passe a implementar uma efetiva fiscalização e punição das novas construções irregulares.

1 UMA ANÁLISE NORMATIVA

Antes de se adentrar numa análise econômica ou em uma comportamental das normas, é preciso traçar um esboço da situação normativa encontrada, a fim de que se possa compreender e encontrar uma melhor solução para a questão apresentada.

1.1 Princípios do Direito Ambiental

As políticas públicas voltadas ao meio ambiente possuem algumas peculiaridades em relação às demais. A preservação do meio ambiente envolve, primeiramente, direitos difusos, ou seja, direitos que pertencem a toda sociedade e não a indivíduos ou grupos de indivíduos.

Ademais, o meio ambiente equilibrado e sadio é condição necessária para a sobrevivência e desenvolvimento da própria espécie humana. Portanto, trata-se de uma questão de primordial importância, pois, sem as condições mínimas de meio ambiente para se usufruir de uma vida digna, todos os demais direitos individuais e coletivos sucumbirão, perdendo-se a razão de existir do próprio Direito e da ideia de humanidade.

Atentando-se a essa questão fundamental, a partir da promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88), foi inaugurada uma nova ordem normativa que ampliou, de forma significativa, a proteção ao meio ambiente, refletindo os anseios das sociedades brasileira

e internacional.

No art. 225 da CRFB/88, ficou expressamente consignado que todos têm o direito ao meio ambiente equilibrado, o qual é bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida das presentes e futuras gerações, impondo ao Estado e à coletividade o dever de protegê-lo. A nova ordem constitucional lançou a pedra fundamental de um novo marco normativo protetivo ao meio ambiente, munindo o Estado do dever de defendê-lo e concedendo-lhe poderes e instrumentos eficientes para tanto.

Uma primeira decorrência lógica da constitucionalização de um direito ao meio ambiente equilibrado e sadio foi alçá-lo à condição de direito humano fundamental, o que o transforma num princípio do qual derivam todos os demais princípios e regras que regem o Direito Ambiental pátrio (ANTUNES, 2012, p. 20-23).

Outrossim, criou-se uma espécie de solidariedade intergeracional (verdadeiro princípio), cabendo às presentes gerações conservar o meio ambiente equilibrado e sadio não somente para garantir a qualidade de vida atual, mas permitindo o sadio desenvolvimento das gerações que ainda vão habitar o país (MILARÉ, 2014, 261-262).

Há a obrigatoriedade de um atuar ético das presentes gerações, que devem tomar atitudes responsáveis para a preservação do meio ambiente e desenvolvimento sustentável, consciente de que as futuras gerações, apesar de não possuírem capacidade de influir nas decisões presentes, são as que serão afetadas em maior escala pelos erros e acertos cometidos (MACHADO, 2004, p. 51).

Contudo, isso não importa numa vedação ao desenvolvimento econômico da humanidade. A concepção mais moderna importa num princípio do desenvolvimento sustentável, no qual deve-se compatibilizar o desenvolvimento econômico com a proteção ao meio ambiente, permitindo o progresso da humanidade sem pôr em risco a sua sobrevivência pelo esgotamento dos recursos naturais (ANTUNES, 2012, p. 25).

Diante da necessidade do desenvolvimento econômico sustentável, outros dois princípios ganham enorme importância na interpretação das normas ambientais. Os princípios da prevenção e da precaução são primordiais para que se entenda a ótica sob a qual o Direito Ambiental enxerga os fatos, visando sempre a máxima proteção ao meio ambiente, conciliada com o desenvolvimento sustentável.

Diante da primazia da posição do desenvolvimento sustentável, a qual foi reforçada pela declaração do Rio de 1992, em detrimento da

corrente puramente preservacionista, cabe ao Direito Ambiental interagir com os agentes econômicos, possibilitando o desenvolvimento em conjunto com o menor impacto ambiental possível.

Para tanto, deve-se procurar antever os riscos da atividade econômica a ser empreendida, a fim de anulá-los ou, não sendo possível, ao menos mitigá-los. Nesse diapasão, o princípio da prevenção determina que, antes da realização das atividades possivelmente poluidoras, deve-se adotar todas as medidas possíveis para delimitar os riscos existentes, bem como as medidas mitigadoras que sejam possíveis de serem realizadas (MILARÉ, 2014, p. 265-266; FIORILLO, 2006, p. 39-41).

Os impactos dos danos ambientais, quando não irreversíveis, levam muitos anos para serem reparados, motivo que obriga que todos os agentes tenham prudência em seus atos, zelando pela qualidade do meio ambiente em que se vive. O Direito Ambiental moderno não admite a convivência com impulsos e rompantes de quem quer que seja. Todas as atividades devem ser minuciosamente calculadas, racionalizando-se a atividade econômica em prol da preservação do meio ambiente.

Ao se antever os riscos de uma atividade por meio de estudos eficazes, deve a coletividade e, principalmente, o Estado adotar as medidas mais benéficas ao meio ambiente, dotando-se dos cuidados necessários na interpretação das normas e na implementação das políticas públicas, não se limitando este princípio, portanto, à análise realizada em licenciamentos ambientais.

É de fácil percepção que qualquer atividade humana, por mais simples que seja, possui impacto sobre o ambiente. É da natureza do ser humano interagir e modificar o meio em que vive, sendo este um processo natural, impossível de ser evitado.

Todavia, ao se racionalizar os riscos, poderá se chegar à conclusão de que determinada atividade, pelo seu alto grau de danosidade, trará mais prejuízos do que benefícios à coletividade. Por outro lado, prevendo-se medidas mitigadoras, um projeto que se mostra altamente impactante poderá possuir um bom custo-benefício para a comunidade.

O fato é que a sociedade hodierna possui plena consciência da importância do meio ambiente sadio e equilibrado para a própria sobrevivência do homem e, com base nesta visão antropocêntrica, não admite que grandes impactos ao ambiente sejam impostos de forma imprudente, com o fim de enriquecer unicamente os detentores do capital.

O princípio da prevenção impõe, portanto, uma antevisão dos

riscos tanto de uma atividade, quanto da edição de uma norma ambiental ou até mesmo de sua interpretação, possibilitando que haja o desenvolvimento sustentável da sociedade, conciliando o direito ao desenvolvimento e ao meio ambiente equilibrado.

Já o princípio da precaução deve ser invocado para aquelas situações onde não é possível antever quais são os riscos inerentes à atividade (MACHADO, 2004, p. 55-60). Diante do desconhecimento dos efeitos da atividade potencialmente poluidora, deve prevalecer o direito à defesa e preservação do meio ambiente, tendo em vista que os danos ambientais são de difícil reparação, não podendo a sociedade correr o risco de que danos ambientais sejam praticados em detrimento das presentes e futuras gerações.

Diante de tal incógnita, a opção razoável é pela não adoção das medidas possivelmente impactantes ou, ao menos, uma postura conservadora na hora da interpretação das normas jurídicas e implementação das políticas públicas, devendo tal postura ser mantida até que o agente reúna condições suficientes de delinear os principais riscos de sua atividade, evitando a ocorrência de danos até então desconhecidos.

Na sociedade contemporânea, o princípio da precaução ganha ainda mais importância. O rápido desenvolvimento tecnológico que se vivencia gera a criação de inúmeras inovações e, conseqüentemente, de novos riscos, sendo que alguns ainda não são passíveis de previsão. Já em 1992, os países participantes da Conferência da ONU emitiram tal entendimento, conforme o princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Cabe salientar que tanto o princípio da prevenção quanto o da precaução foram inseridos na Política Nacional do Meio Ambiente, nos termos do art. 4º, VI, da Lei 6938/81, reflexo direto da norma constitucional encontrada no art. 225, *caput*, da CRFB/88.

Pode-se falar, dessa forma, num verdadeiro princípio do equilíbrio, pelo qual os responsáveis pelas políticas públicas devem, ao decidir pela adoção de determinada medida, buscar a solução que traga maior utilidade à sociedade, sem que isso acarrete em excessivos gravames ao meio ambiente (ANTUNES, 2005. p. 49).

Com base nos princípios acima delineados, percebe-se que o hermenêuta, ao analisar uma norma jurídica que delineará certa política pública, deverá agir com equilíbrio, prudência e ética, a fim de não comprometer a qualidade do meio ambiente.

Dessa forma, ao se adentrar no objeto deste artigo (o marco temporal apropriado para a regularização fundiária urbana), deve-se tentar antever quais as implicações concretas das diferentes interpretações, adotando-se aquela que propicia o reconhecimento dos direitos sociais, de moradia e segurança jurídica, desde que permita o desenvolvimento sustentável e a máxima proteção possível ao meio ambiente, atentando-se para a importância do resguardo das áreas de preservação permanente nas cidades, que não só evitam danos ao meio ambiente, mas também riscos à saúde e integridade física daqueles que ocupam tais áreas (NALINI, 2012, p. 200-201).

1.2 As Possibilidades Legais de Estabelecimento do Marco Temporário

A Lei nº 12.651/2012, ao introduzir os arts. 64 e 65 no Código Florestal permitiu a regularização de ocupações irregulares em áreas urbanas, sem, contudo, estabelecer um limite temporal que delimitasse quais as construções que seriam passíveis de regularização.

Tal omissão pode gerar diferentes interpretações, devendo-se resgatar as normas que disciplinavam o tema antes da edição da referida inovação legislativa. A Resolução CONAMA nº 369/2006, apesar de seu caráter infralegal, trouxe a hipótese, em seu art. 2º, II, *c*, de regularização fundiária sustentável de área urbana localizada em áreas de preservação permanente, desde que existisse interesse social.

O art. 9º da referida resolução somente permitia a regularização das áreas predominantemente de baixa renda ou localizadas em Zonas Especiais de Interesse Social, definidas no plano diretor ou legislação municipal, desde que estivessem contempladas com uma infraestrutura urbana mínima e situadas em apenas algumas das espécies de APP existentes. Porém, a referida resolução somente permitiu a regularização de construções consolidadas até 10 de julho de 2001 (art. 9º, inciso V).

Posteriormente, a Lei nº 11.977/2009 (Lei do Minha Casa Minha Vida) trouxe previsão de ordem legal permitindo a regularização das APPs urbanas. A referida lei, em seu art. 54, §1º, somente permitiu a regularização fundiária urbana em áreas de interesse social (predominantemente de baixa renda), desde que as áreas estivessem consolidadas até 31 de dezembro de 2007.

Por fim, como já ressaltado, a Lei nº 12.651/2012 previu a possibilidade de regularização de áreas de interesse social e também as de

interesse específico (não consideradas de baixa renda), ampliando os tipos de áreas passíveis de regularização, não havendo, também, restrição em relação à espécie de APP ocupada. Contudo, a nova legislação, atualmente vigente, não fixou expressamente um marco temporal que limitasse a sua aplicação, apenas remetendo à Lei nº 11.977/2009 acerca da forma do projeto de regularização fundiária a ser elaborado (arts. 64 e 65).

Diante de tal quadro normativo, percebe-se que o primeiro marco definido pela Resolução CONAMA nº 369/2006 (10 de julho de 2001) foi revogado pela edição da Lei nº 11.977/2009, que permitiu a regularização de áreas consolidadas até 31 de dezembro de 2007. Porém, com o tratamento da matéria por lei superveniente (Lei nº 12.651/2012), tal marco normativo deixou de prevalecer expressamente. Isso porque, como já ressaltado, a nova lei foi omissa, devendo ser corretamente interpretada.

Uma das possibilidades de interpretação é que, diante da omissão e da remessa à Lei nº 11.977/2009 para tratamento das questões relativas ao projeto de regularização, a nova lei teria mantido o marco temporal imposto anteriormente (31 de dezembro de 2007), diante de sua aplicação subsidiária. Contudo, a interpretação da norma, diante de sua redação, leva a crer que a remissão à lei anterior somente se fez no tocante aos requisitos e forma do projeto de regularização, tendo o Novo Código Florestal esgotado a questão material dos requisitos para a regularização, sendo omissa de forma proposital, a fim de não prever mais aquele marco temporal.

Tal entendimento pode ser corroborado pelo fato de o legislador, ao tratar da regularização das áreas rurais, ter fixado expressamente um limite temporal para a consolidação das intervenções em APP, conforme art. 3º, IV, da Lei nº 12.651/2012. Ademais, diante da manutenção da quase totalidade dos requisitos já existentes à época da Lei nº 11.977/2009 (que tratava apenas das áreas de interesse social), não haveria razão para a edição legislativa de igual norma, sem que a intenção fosse estendê-la a um maior número de beneficiários.

Dessa forma, poderia se aventar mais dois marcos temporais possíveis. A data da entrada em vigência da norma (28/05/2012) e uma data futura indefinida, por completa ausência de previsão normativa expressa, ficando a cargo da autoridade municipal, ao realizar um projeto de regularização, especificar as áreas consolidadas na data da realização dos estudos necessários.

A análise principiológica acima realizada indica que se deve adotar, dentre as interpretações possíveis, aquela que melhor proteja o

meio ambiente, ao mesmo tempo em que garanta a melhoria da qualidade de vida do maior número de cidadãos possíveis (especialmente nas áreas de interesse social). Porém, uma análise puramente normativa pode esconder algumas armadilhas, razão pela qual, antes de se compreender qual é a melhor interpretação normativa, se fará uma análise econômica e uma comportamental da norma.

2 ANÁLISE ECONÔMICA DA NORMA

Um dos custos da política pública de regularização fundiária urbana em áreas de preservação permanente, este não tão fácil de vislumbrar como custo financeiro, é o de se abonar um comportamento ilícito anterior, o que pode acarretar em um desgaste da reputação do Estado como agente fiscalizador e repressor de comportamentos contrários à lei.

A supressão de vegetação em áreas de preservação permanente constitui, sob a ótica do art. 225, §3º, da CRFB/88 e dos arts. 38, 39, 48 e 70 da Lei nº 9.605/98, um ilícito civil, administrativo e criminal. O Estado, portanto, tem o dever de fiscalizar, evitar e punir a prática de tal conduta, exigindo-se a recuperação das áreas degradadas (inclusive com a demolição das construções), aplicar multas administrativas, embargar construções, interditar atividades comerciais realizadas em tais áreas e perseguir criminalmente e aplicar as sanções criminais cabíveis.

Contudo, tendo em vista a omissão do Estado por décadas, nenhuma dessas medidas foi adotada para coibir a ocupação irregular das APPs, o que, aliado à falta de uma política habitacional sólida, culminou na ocupação em massa de áreas não edificáveis. Diante da situação fática encontrada, totalmente contrária à lei, sendo impossível a adoção, no presente momento, das medidas sancionatórias anteriormente cabíveis (tendo em vista a explosão demográfica nas áreas ambientalmente protegidas), o Estado entendeu que a única política pública cabível seria a regularização de tais áreas.

Contudo, ao se deixar de punir as condutas ilícitas e, pelo contrário, trazer benefícios às pessoas que cometeram as infrações legais, tal ato pode sinalizar aos cidadãos como um incentivo para a invasão e construção em outras áreas com proibição de edificação, a exemplo das APPs. De certo, tal incentivo não é desejado pelo Estado, sob pena de ter de enfrentar um movimento cíclico no qual cada regularização importará numa nova onda de invasões, gerando uma nova e necessária etapa de

regularização fundiária, com todos os custos inerentes a esta.

As pessoas possuem um viés comportamental de hipervalorizar os benefícios de curto prazo e postergar os benefícios de longo prazo. Desse modo, pensa-se somente num local para a nova moradia (tendo em vista a dificuldade social de obter-se um imóvel regular), esquecendo-se que, em longo prazo, a ocupação sistemática de áreas de preservação permanente importará no deterioramento do meio ambiente, comprometendo-se o desenvolvimento sustentável e a própria qualidade de vida das presentes e futuras gerações. Tal fenômeno se chama taxa de desconto hiperbólica (WINKLER, 2005; KARP, 2004; REVESZ; LIVERMORE, 2008).

Assim, o legislador, por diversas vezes, impôs um marco temporal pretérito à vigência da norma para limitar a possibilidade de regularização. Isso porque, a adoção de um marco futuro criaria um incentivo para as pessoas ocuparem novas áreas, antevendo que seria possível, posteriormente, regularizá-las.

Uma análise econômica encara o homem como um ser racional (Teoria da Escolha Racional), o qual realiza uma análise de custo-benefício para as suas escolhas (COOTER; ULEN, 2010, 35-45). Dessa maneira, a possibilidade de ocupar uma área, hoje não passível de edificação, mas com uma possibilidade legal de regularização futura, traria claramente um desequilíbrio na balança em favor dos benefícios de uma transgressão legal, ainda mais pelo fato de as pessoas, caracteristicamente, possuírem taxas de desconto hiperbólicas, valorizando exageradamente benefícios de curto prazo e desconsiderando o real valor de altos custos que somente serão sentidos no longo prazo (TABAK, 2015, p. 330).

Deve-se descartar, portanto, a adoção de um marco temporal futuro, o qual seria extremamente prejudicial ao meio ambiente, pois ocasionaria uma corrida por edificações em áreas de preservação permanente ao se antever a possibilidade de legalizá-las. O marco normativo deve ser, portanto, no mínimo concomitante à vigência da lei, deixando-se claro que qualquer construção realizada após a vigência desta será devidamente demolida e o responsável sancionado.

2.1 O Conceito de *Cheap Talk* e a Importância da Repressão às Novas Ocupações

A adoção de um simples marco temporal efetivo não inibirá, porém, que as pessoas continuem a ocupar áreas não edificáveis, pois

permanecerá a esperança de que um dia vejam a sua situação regularizada pelo Estado. O abono de um ilícito pretérito pode fazer surgir nas pessoas a esperança de que novamente, num futuro próximo, iguais comportamentos sejam relevados pelo Estado. Dessa forma, podem ignorar a previsão legal (a qual afirma que novas ocupações não serão mais toleradas), apostando numa eventual e futura regularização de novas áreas, com um novo marco temporal.

Tal interpretação está realmente pautada na realidade. Conforme narrado na seção anterior, ao menos dois marcos temporais já foram ignorados pelo legislador, que previu, sucessivamente, novas regularizações fundiárias com limites de tempo mais abrangentes.

A conduta de se deixar de punir efetivamente um ilícito e prometer severa punição para atos semelhantes futuros constitui *cheap talk* (algo que pode ser traduzido como papo furado). *Cheap talk* seria uma espécie de conversa, com a realização de promessas não vinculantes, sem a possibilidade de grande desenvolvimento das tratativas. Ou seja, se aproxima muito de promessas vazias, de manifestação de intenções sem a menor condição de se aferir se estas serão realmente levadas a cabo (SALLY, 2005, p. 250-252). Sally (2005), ao experimentar modelos que medem a influência do *cheap talk*, chega à conclusão de que a realização de promessas vagas não vinculantes influencia muito pouco a tomada de decisões das pessoas.

Bracht e Feltovich (2009, p. 1036-1038), com o fim de testar a eficácia de tratativas verbais rápidas e não vinculantes na tomada de decisões racionais, criaram um experimento, aplicando a grupos de voluntários uma espécie de jogo¹ conhecida como *trust game*.

Tal jogo é um exemplo de dilema social, no qual a tomada de decisões por um indivíduo acaba afetando os interesses do grupo. A fim de testar o que pode realmente afetar a tomada de decisões em tais jogos, os autores criaram um esquema no qual grupos de voluntários se submetem, primeiramente, a uma modalidade básica do *trust game*; depois introduziram um modelo no qual o investidor poderia observar os comportamentos anteriores do alocador; um modelo no qual o alocador poderia ter rápidas conversas não vinculantes para tentar conquistar a confiança do investidor; e um modelo combinando observação e as tratativas verbais. Para todas as

¹ A Teoria dos Jogos analisa um processo de tomada de decisões sob a ótica de um jogo, no qual deve-se analisar os jogadores, as estratégias de cada um deles e os ganhos ou retornos de cada jogador para cada estratégia. Assim, identificando tais elementos e, supondo ser o homem um ser racional, seria possível traçar qual será o comportamento que atingirá o ponto de equilíbrio do jogo, podendo-se traçar um perfil de atuação na tomada das decisões futuras. (COOTER e ULLEN, 2010)

modalidades, a jogada esperada era o não investimento dos recursos.

A conclusão obtida foi que um ato como *cheap talk* não influenciou significativamente os comportamentos dos participantes, porém a possibilidade de observar as atitudes do outro jogador influenciou de forma decisiva os comportamentos adotados (BRACHT; FELTOVICH, 2009, p. 1042-1043).

Em outro experimento (IRLENBUSCH, 2004, p. 299-303), testou-se o conceito de *cheap talk* por meio de pequenos contratos não vinculantes, aferindo se as pessoas realmente os cumpriam, apesar de não vinculadas. Para tanto, utilizou-se o jogo conhecido como *theoretical benchmark*. A conclusão foi que, apesar de não vinculantes, os contratos influenciaram no comportamento dos participantes (pois muitos teriam se sentido obrigados pela palavra dada). Deve-se observar, porém, que as rodadas e atos dos participantes eram observados por ambos. Conforme demonstrado no estudo anteriormente mencionado, a observação do comportamento influencia mais a tomada de decisões do que o *cheap talk*. Desse modo, o fato de um jogador ter observado o comportamento do outro pode ter sido o fator preponderante para o cumprimento dos contratos não vinculantes firmados, e não a palavra empenhada.

Por fim, Galbiati e Vertova (2014, p. 48-50) analisaram como a lei afeta os comportamentos, concluindo, após a realização de um experimento em um *public good game* [no qual foram testadas obrigações sem incentivos (sanções ou prêmios), não vinculantes, incentivos sem obrigações, obrigações muito baixas com incentivos e obrigações consideráveis com incentivos], que a presença de uma obrigação isolada ou um incentivo sem uma obrigação possui muito menos impacto no comportamento das pessoas do que obrigações vinculadas a incentivos, ainda que estes tenham uma pequena probabilidade de serem implementados no caso concreto. Dessa forma, para se influenciar efetivamente um comportamento, seria necessário não só a previsão de uma obrigação, mas dotá-la de um efetivo incentivo para o cumprimento (podendo ser uma sanção ou uma premiação).

Analisando-se todas essas considerações acerca do *cheap talk*, observação e influência das normas em comportamentos sociais, concluiu-se que apenas uma promessa legal de punição é insuficiente para evitar que os cidadãos voltem a ocupar novas áreas ambientalmente protegidas, pois, caso não se sintam de fato monitorados pelo Estado e não acreditem na imposição de sanções, simplesmente interpretarão a lei como uma promessa vazia, sem efeito de fato em suas atitudes.

Há um problema de agência, no qual o Estado (principal) quer controlar as condutas dos agentes, estando presente o chamado risco moral (*moral hazard*). Sabedor da ausência de monitoramento efetivo (pois seria extremamente custoso um monitoramento efetivo e permanente), o agente (no caso, cidadãos) possui a tendência de não se esforçar e, dessa forma, o principal tem que buscar mecanismos para criar incentivos (punições efetivas de comportamentos ilícitos, por exemplo) para que os cidadãos se esforcem no cumprimento do objeto pactuado, no caso, o cumprimento das leis (POSNER, 2000, p. 8-12).

Igualmente, no caso da ocupação de APPs, o Estado não possui condições de monitorar todas as edificações irregulares, devendo, para dissuadir tal comportamento ilícito, implementar, de fato, as sanções previstas em lei ao constatar construções irregulares, a fim de que as pessoas parem de confiar na possibilidade de novas regularizações e tenham dissuadida a tendência de realizar construções em áreas não edificáveis.

Portanto, a simples letra da lei, apesar de juridicamente vincular os atos do Poder Público e dos particulares, na prática pode soar como *cheap talk*. A simples existência de uma potencial sanção não é suficiente para afastar comportamentos ilícitos. É necessário que as pessoas confiem em que o Estado conseguirá descobrir os ilícitos e aplicar as devidas penas, ainda que a probabilidade de isso acontecer seja pequena. A probabilidade significativa de uma punição (decorrente da atuação firme dos órgãos fiscalizadores e do sistema judicial), fazendo-se cumprir a obrigação legal de não ocupação de áreas de preservação permanente é a única forma de influenciar de fato os cidadãos, evitando-se a continuidade do processo de ocupação das APPs urbanas.

Diante de todas as razões expostas, conclui-se que o abono de um ilícito anterior, como no caso da regularização fundiária, tem um alto custo reputacional para o Estado. As pessoas passam a acreditar que eventuais ilícitos semelhantes, apesar de possuírem sanções na lei, serão novamente perdoados pelo Estado, gerando um reforço positivo em prol da prática de novos atos antijurídicos.

A única forma de reverter isso, após o alto custo reputacional causado pelo abono do ilícito, será implementar um comportamento robusto de fiscalização e aplicação das sanções nos novos casos semelhantes aos anteriormente perdoados, gerando nas pessoas um real receio de sofrerem as penas da lei, criando-se um ambiente desfavorável para a proliferação de atos contrários ao ordenamento jurídico.

3 UMA ANÁLISE COMPORTAMENTAL

Apesar da validade das conclusões da análise econômica, a teoria da escolha racional nem sempre se mostra como viável na realidade, pois o ser humano é influenciado de diversas maneiras, nem sempre adotando o comportamento esperado por uma análise puramente econômico racional.

Faz-se, assim, necessária, a verificação da hipótese anterior com a realização de uma análise baseada em uma filosofia científica acerca do comportamento humano que não pressuponha tal racionalidade absoluta, a fim de dar o devido substrato teórico e verificar a validade das conclusões da seção anterior, adotando o presente artigo como paradigma teórico o behaviorismo radical.

3.1 Breves Considerações Acerca do Behaviorismo Radical

O behaviorismo radical é uma filosofia sobre a ciência do comportamento humano, buscando dar um caráter científico para as análises acerca das razões dos comportamentos das pessoas, evitando respostas subjetivas que não podem ser aferidas numa lógica científica (SKINNER, 2002, p. 14-23; BAUM, 2005, p. 3-35), baseando-se no modelo experimental das ciências naturais e, fortemente, na Teoria da Seleção Natural de Darwin².

A explicação do comportamento humano para o behaviorismo radical passa por alguns fatores relevantes, como o ambiente em que o indivíduo está submetido; suas características genéticas; o histórico de contingências a que foi submetido; e as atuais contingências (SKINNER, 2003, 43-58; BAUM, 2005, 61-87). Ao se analisar um comportamento específico de determinada pessoa, irá se observar que este foi cunhado por um histórico de reforços e punições sofridos ao longo da vida do indivíduo, sendo igualmente relevantes o contexto atual (com as contingências que se apresentam no momento do comportamento) e o estado motivacional do indivíduo (privação ou saciação).

Um comportamento operante é adquirido por meio de um sistema de reforços, consistente num processo de aprendizado decorrente de uma relação entre estímulos e uma determinada atividade, correlação esta que

² Há, assim, a noção de que o ambiente impõe um processo de seleção entre os comportamentos, sobrevivendo os comportamentos que, ao fim, melhor se adaptam ao ambiente controlador, o que está intrinsecamente relacionado com a própria sobrevivência da espécie.

afeta os comportamentos futuros que apresentem uma similaridade, fazendo com que o indivíduo busque obter ou evitar os estímulos que vivenciou no passado ao adotar determinada conduta (SKINNER 2003, p. 64- 101).

A fim de melhor compreender o sistema de reforços que condiciona o comportamento humano, deve-se analisar os conceitos de reforços primário e condicionado. O reforço primário é aquele que causa um estímulo direto ligado a características filogenéticas do indivíduo, como comida, água, sexo, etc. Já os condicionados são aqueles que são devidamente assimilados pelo indivíduo num processo de condicionamento, no qual este passa a assimilar a ocorrência de tal estímulo com a obtenção de um reforço primário. Há, ainda, o denominado reforçador generalizado. Trata-se de reforçadores que são capazes de serem pareados com inúmeros outros reforçadores, atingindo, indiretamente, mais de um reforçador primário, sendo o dinheiro o exemplo mais ilustrativo.³

O comportamento de uma pessoa pode ser analisado por meio da seguinte estrutura: se cada vez que um determinado indivíduo realizar um comportamento, apresentando-se, após a adoção deste, um estímulo reforçador ou aversivo, isto fará com que ele adote com maior ou menor frequência o referido comportamento. Após um histórico de reforços num mesmo sentido, o comportamento estará condicionado, pois o indivíduo passará a se comportar de dada maneira, a fim de receber ou evitar um estímulo discriminativo.

Um comportamento pode ser condicionado (condicionamento operante) por reforços ou por punição. Os reforços se dividem em positivos e negativos. Nos reforços positivos, um comportamento é estimulado pela apresentação de um reforço, tornando a probabilidade de recorrência maior. Já no reforço negativo, um comportamento é reforçado pela retirada de um estímulo aversivo, tornando-o também mais provável, pois a conduta condicionada será associada ao fato de o indivíduo não mais ser exposto ao fator que lhe agride.

A punição, ao contrário, torna menor a probabilidade da ocorrência de determinado comportamento, pois é apresentado um estímulo aversivo ou retirado um estímulo reforçador toda vez que um determinado comportamento se apresenta, razão pela qual o indivíduo passará a evitá-lo. Aumenta-se, por outro lado, a probabilidade de um comportamento reativo, denominado fuga, o qual será, portanto, negativamente reforçado,

³ Skinner (2003, p. 85) define os reforçadores generalizados da seguinte maneira: “um reforçador condicionado será generalizado quando for emparelhado com mais de um reforçador primário. O reforçador generalizado é útil por não lhe ser importante a condição momentânea do indivíduo.”

como explicado no parágrafo anterior (SKINNER, 2003, p. 206).

Os controles existentes na sociedade podem ser analisados sob um viés behaviorista radical, pois os indivíduos ou organizações são capazes de alterar importantes variáveis que influenciam o comportamento humano, podendo alterar os fatores relevantes para o comportamento do indivíduo, como a motivação, o ambiente e as contingências existentes. O controle exercido por organizações possui especial relevância, pois, apesar de o comportamento ser, de fato, de cada integrante do grupo, as consequências reforçadoras geradas pelo grupo são superiores às consequências reforçadoras de cada indivíduo somadas, porque os próprios integrantes do grupo passam a se reforçar, potencializando os estímulos que influenciam os seus comportamentos dentro dessa unidade social. (SKINNER, 2003, p. 341).

A implementação de um intrincado sistema de reforços e punições pode ser extremamente útil para obter o controle de determinados atos. Nos reforços (positivo ou negativo), caso se deseje que um determinado comportamento se torne mais frequente, poderá se apresentar ao indivíduo um estímulo reforçador ou se retirar um estímulo aversivo toda vez que ele adotar o comportamento desejado. A punição também é um método eficaz de controle, porém com o efeito de tornar menos frequente determinado comportamento indesejado pelo controlador. A intercorrência de um estímulo aversivo ou a retirada de um estímulo reforçador diante da adoção do comportamento que se busca coibir o tornará menos frequente.

A punição é, assim, um método inegavelmente capaz de controlar o comportamento humano, podendo gerar, porém, subprodutos emocionais que podem ser prejudiciais ao indivíduo a ela submetido, como ansiedade, agitação e mesmo problemas físicos e doenças emocionais, razão pela qual deve-se evitar um excesso de punições aos indivíduos, preferindo-se sanções premiais em determinados casos (SKINNER, 2003, p. 198-211).

3.2 O Direito Sob Uma Ótica Behaviorista

Nos Estados contemporâneos, o controle exercido pelo governo se dá através de leis, as quais têm o importante papel de especificar os comportamentos que se pretende controlar, bem como a consequência acarretada no caso de adoção de tal comportamento, usualmente uma punição (SKINNER, 2003, p. 371). A lei, contudo, não só controla o indivíduo, mas também estabiliza o sistema imposto pelo agente controlador (no caso, o

Estado democrático), pois essa passa a traçar objetivamente os limites da atuação do controle governamental.⁴

Diante da filosofia behaviorista skinneriana, o Direito pode ser encarado como um sistema de contingências sociais, possuindo a finalidade de punir ou recompensar determinados comportamentos humanos, a fim de diminuir ou aumentar a incidência destes na sociedade, tornando mais frequentes os comportamentos que propiciam a convivência em sociedade e menos prováveis aqueles que inviabilizam a convivência social (AGUIAR, 2013 245-250).

Aguiar (2014, 2015), incorporando o conceito de sistemas sociais funcionalmente especializados⁵, analisa o Direito como um dos mais importantes sistemas especializados da sociedade contemporânea. Define, assim, que um sistema social se dá quando o comportamento do indivíduo serve como reforço ou punição para outro indivíduo, ocorrendo uma rede de comportamentos entrelaçados, cabendo justamente ao Direito agir por intermédio de órgãos estatais especializados, impondo contingências de reforço ou de punição, a fim de que torne mais frequentes os comportamentos que beneficiam o desenvolvimento da sociedade (AGUIAR, 2014, 2015).

A atuação do Direito se dá pelo estabelecimento de regras, as quais têm o papel de definir as contingências (que podem ser reforçadoras ou punitivas) oriundas de certa conduta adotada por um cidadão em determinado contexto, sofrendo a consequência estabelecida na Lei. Assim, as regras jurídicas constituem a forma que o Governo, através de agências de controle especializadas (tribunais, órgãos de fiscalização e funções essenciais à justiça, por exemplo) obtém o controle do comportamento dos governados, buscando (ao menos em tese) o benefício de toda a sociedade.

Por outro lado, um indivíduo somente seguirá as regras se estas o auxiliarem ou não a atingir determinado reforço ou evitar determinada punição, e o governo somente irá manter o comportamento de enunciar

4 Assevera Skinner (2003, p. 379): “A codificação dos procedimentos controladores frequentemente tem o efeito de estabilizar o sistema. Ao explicitar a contingência entre o comportamento e a punição, por exemplo, a lei impõe uma restrição na agência governante. O sistema social de governante e governado não pode se deteriorar apreciavelmente a menos que se mude a lei. Um contracontrole mais explícito é representado por uma constituição, na qual um governo deriva seu poder do consentimento dos governados se constringe a usar o poder dentro das áreas especificadas.”

5 Prosegue AGUIAR (2014, p. 261): “Um sistema social funcionalmente especializado emerge quando os padrões relativamente estáveis de influência comportamental recíproca entre determinadas organizações e os indivíduos que compõem o seu público-alvo se especializam no cumprimento de uma importante função para a sobrevivência e reprodução do grupo social como um todo, em um dado contexto espaço-temporal.”

determinada regra se os controlados reforçam tal comportamento enunciador⁶, ou seja, se a obedecem ou não. A norma, por si só, não possuirá efeito controlador, devendo ser realmente implementada e adequada à regulação dos comportamentos desejados (AGUIAR, 2015, p. 12-14).

A aplicação da lei depende, portanto, de uma complexa e intrincada rede de comportamentos entrelaçados, a qual é responsável pela materialização das contingências abstratamente impostas pela Lei, retirando-as do papel e de fato controlando os comportamentos ocorridos na sociedade, reforçando ou punindo os comportamentos a que se direcionava (AGUIAR, 2015, p. 7-8).

O controle advindo da norma percorre diversos comportamentos da rede responsável pela aplicação das contingências, desde a fiscalização ou recebimento por um órgão de determinada notícia de infração, ao desenrolar de um processo judicial ou administrativo, com a prolação da decisão pelo órgão competente que impõe determinada punição e com os atos pertinentes para a execução desta, através de órgãos policiais, sistemas de penhora, cumprimento de ordens por órgãos públicos e outros órgãos de execução. Assim, é uma rede complexa, formada por indivíduos inseridos em organizações, cujos comportamentos influenciam e são influenciados uns pelos outros, a responsável pela aplicação das contingências previstas em lei, que se destinam a regerar os comportamentos desejados pela sociedade.

3.3 O Comportamento Esperado Diante dos Marcos Temporais Fixados

A lei abstratamente considerada só será capaz de controlar os cidadãos caso estes tenham, ao longo de sua vida, se submetido a um histórico de reforços e punições diante do cumprimento ou descumprimento de determinada norma. Dessa forma, a simples previsão legal de punição em razão da construção indevida em áreas de preservação permanente é inócua para se evitar a ocupação em massa das áreas, como a atual situação das áreas urbanas pode demonstrar.

⁶ Explicita Aguiar (2015, p. 12): “O instrutor que transmite as regras que não são mais demandadas pelos receptores potenciais, provavelmente vai parar de transmiti-las e trocá-las por outras mais aceitas. Por sua vez, o criador de regras é, direta ou indiretamente, um agente de controle social, ou seja, alguém cujo comportamento de enunciar novas regras, ou criar novos enunciados de regras mais eficazes no sentido tanto de sua transmissão quanto da sua aplicação, é reforçado, seja pelos destinatários, seja por outros indivíduos, para os quais a alteração do repertório dos destinatários dessas regras é reforçadora.”

Pelo contrário, a realidade brasileira demonstra que a ocupação de áreas de preservação permanente foi reforçada ao longo do tempo. Primeiramente, é importante ressaltar que, diante da omissão estatal na fiscalização das áreas, a edificação de casas nas APPs possui um efeito extremamente reforçador, pois o indivíduo passa a possuir um imóvel que serve de moradia para famílias pobres, bem como tem valor econômico, ainda que em um mercado informal de posse.

Há, também, claramente um comportamento de fuga, principalmente entre os mais pobres, os quais, sem condições financeiras de adquirir ou alugar imóveis em áreas regulares, buscam a ocupação de áreas não edificáveis (normalmente subvalorizadas ou sem fiscalização efetiva do proprietário) para a construção de seus lares, fato este negativamente reforçado pelo fim do estímulo aversivo do alto preço de aluguéis anteriormente pagos ou até mesmo pelo fim de um desabrigo.

Diante de tal situação, caso o ordenamento jurídico não imponha punições efetivas para as edificações irregulares ou reforce a conduta de manter intactas as áreas de preservação permanente, há uma grande probabilidade de as pessoas edificarem nas referidas áreas, causando danos ao meio ambiente. É preciso que os estímulos impostos pelo governo sejam superiores aos inerentes à ocupação humana.

Todavia, o que ocorreu nos últimos anos foi uma sucessão de eventos advindos do Estado que reforçaram as ocupações ilícitas. As diversas legislações que possibilitaram a regularização fundiária, bem como ampliaram os marcos temporais para a consolidação das construções passíveis de regularização, criaram o efeito reforçador sobre aqueles que eram ocupantes ilícitos.

Portanto, ao tornar legal um ato anteriormente ilegal, o comportamento ilícito foi positivamente reforçado pelo Estado, condicionando o comportamento dos cidadãos a acreditar que outros atos ilícitos semelhantes podem ser igualmente perdoados pelos órgãos governamentais.

Destaca-se, em relação a todas as considerações já realizadas e as que abaixo seguirão, a importância de se compreender que os indivíduos são condicionados não só pelos estímulos a eles submetidos, mas também ao vivenciar as experiências aplicadas aos demais. Assim, um menino que presencia a dor que seu amigo teve ao quebrar o braço após a queda de uma árvore, não precisará quebrar ele mesmo o braço para que seu comportamento de subir em árvores se torne menos provável (SKINNER,

2003).

De igual modo, uma pessoa, ao ter ciência que outrem construiu um imóvel em APP e, ao invés de ter tido a construção demolida ou ter sido multado, teve a sua situação regularizada, encarará como altamente reforçadora a construção nestas áreas ambientalmente protegidas, aumentando a probabilidade de que tal conduta seja praticada. A norma percebida pelo cidadão não será a proibição de construção em APPs, mas sim uma norma que, inicialmente, não permite a construção, mas que, num futuro próximo, irá torná-la legítima. Tal fato provavelmente aumentará a frequência do comportamento de se edificar prédios em áreas de preservação permanente.

Uma teoria comportamental do Direito ratifica, portanto, os conceitos de *cheap talk* e risco moral advindos da análise econômica, demonstrando como o abono de um comportamento ilícito implica num custo reputacional do Estado, o qual não possui mais credibilidade perante a população, que passa a desrespeitar a lei. Portanto, antes de se discutir qual o marco temporal melhor protegerá o meio ambiente, é importante que o Estado de fato passe a punir as condutas ilícitas de ocupação das APPs urbanas, a fim de que a lei realmente importe na aplicação de contingências aversivas aos cidadãos que infringiram tal regra.

Antes de tal correção de rumo, qualquer discussão legislativa abstrata será inócua, pois os cidadãos sempre enxergarão a referida norma como “uma lei que não pegou”, continuando a infringi-la, na expectativa (ultimamente contemplada) de ter a sua situação regularizada. Para tanto, é preciso corrigir as falhas encontradas em diversos nós⁷ da rede de comportamentos entrelaçados responsável pela imposição das sanções legais em face de tais construções.

Para o cumprimento da lei e a imposição das sanções nelas previstas, é preciso que os órgãos de fiscalização ambiental passem, efetivamente, a monitorar as áreas de preservação permanente urbana, autuando as infrações e comunicando tal fato ao Ministério Público; o Ministério Público deve exigir a fiscalização por parte dos órgãos ambientais e, também, procurar, pelos meios extrajudiciais e judiciais a ele disponíveis, a aplicação das sanções pertinentes, inclusive com a demolição das construções indevidas; o judiciário precisa ser mais célere e aplicar de forma efetiva as sanções previstas em lei, a fim de não quebrar o elo desta

⁷ Chama-se de nó (AGUIAR, 2015) o ponto da rede em que se encontram, se inter-relacionam e reciprocamente influenciam seus comportamentos dois indivíduos, ou, como abordado neste artigo, organizações (naturalmente composta por indivíduos que se comportam).

rede, zelando, ainda, pela fiel execução de suas decisões.

Em cada nó, há a influência recíproca de comportamentos e, havendo uma falha no funcionamento de um dos integrantes na rede, tal fato causará um estímulo aversivo para os demais, os quais não adotarão mais os comportamentos necessários para a aplicação das contingências legais, pois não possuirão seus comportamentos reforçados pelos demais integrantes da rede. A ideia de uma estrutura interdependente e necessária para a aplicação efetiva da lei é primordial para se compreender as razões das falhas até hoje existentes e quais correções devem ser tomadas para que se possa cumprir de maneira efetiva a legislação ambiental, único modo de se evitar novos e corriqueiros danos ao meio ambiente.

Partindo do pressuposto (ainda que irreal, diante da omissão frequente do Estado brasileiro nessa questão) de que haverá, a partir da edição do Novo Código Florestal, a adoção das medidas cabíveis para se evitar novas construções, se torna imprescindível a fixação de um marco temporal no mínimo concomitante à vigência da nova lei.

Isso porque, a possibilidade de um marco legal futuro para a regularização implicaria num estímulo de reforço ao comportamento tendente a novas edificações irregulares, pois haveria clara possibilidade de se regularizar os imóveis construídos após o surgimento da lei, o que geraria uma corrida para a ocupação irregular das APPs, causando enormes prejuízos ao meio ambiente.

Dessa forma, diante da necessidade de proteção ao meio ambiente, e tomadas as correções necessárias para uma efetiva fiscalização das áreas de preservação permanente remanescentes, a adoção de um marco temporal concomitante à vigência da lei ou pretérito a esta é a medida mais acertada sob o ponto de vista comportamental.

CONCLUSÃO

Diante da convergência das análises econômica e comportamental das normas pertinentes à regularização fundiária urbana trazida pelo Novo Código Florestal, conclui-se que é incompatível com a proteção ao meio ambiente a adoção de um marco temporal posterior à edição da Lei nº 12.651/2012, a fim de se evitar uma onda de novas ocupações irregulares, que buscariam a futura regularização.

Contudo, conforme exposto, a fixação de um marco temporal condizente somente atingirá o efeito desejado caso o Estado passe, através

de todos os órgãos responsáveis, a coibir, de fato e de forma efetiva, as novas ocupações ilícitas, sob pena da continuidade do processo de deterioração das APPs urbanas, tendo em vista o farto histórico de abono dos ilícitos.

A partir de tais constatações, e diante da necessária interpretação das normas que se sucederam na matéria, entende-se que o marco temporal que melhor atenderia aos fins desejados pelo Novo Código Florestal é a sua fixação na data de sua vigência, qual seja, 28/05/2012. Sendo Lei nº 12651/2012 superveniente e tendo deixado de prever marco temporal expresso para a consolidação das construções, contrariando a prática normativa anterior, claramente o legislador pretendeu atingir o maior número de construções irregulares possíveis.

E tal fato, certamente, é positivo, pois permitirá que se leve melhoria das condições de habitabilidade, ambientais (tendo em vista a necessidade de medidas compensatórias e de saneamento básico) e de segurança jurídica ao maior número possível de cidadãos, sem que isso importe num incentivo às novas ocupações, desde que, claro, o sistema estatal coíba peremptoriamente as novas ocupações surgidas após 28/05/2012.

Por fim, deve-se considerar que o marco não se aplica a imóveis isolados, mas às áreas urbanas consolidadas, sendo possível, portanto, que a regularização atinja, por exemplo, terrenos ainda vazios, porém encravados em áreas altamente antropizadas, permitindo-se a construção em tais áreas após 28/05/2012, desde que finalizado o projeto de regularização de toda a área, a qual, necessariamente deverá ter se consolidado até a referida data.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Julio Cesar de. *Sobre o conceito analítico-comportamental de norma jurídica*, 2015 (em elaboração).

AGUIAR, Julio Cesar de. Análise Comportamental do Direito: uma abordagem do Direito como ciência do comportamento humano aplicada. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC (Nomos)*, vol. 34, n. 2, 2014 p. 245-273.

AGUIAR, Julio Cesar de. Passos para uma Abordagem Evolucionária do Direito. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná*, vol. 60, nº 1, 2015, p. 9-38.

AGUIAR, Julio Cesar de. *As Regras como Unidades Básicas da Seleção Cultural*, 2015 (em elaboração).

AGUIAR, Julio Cesar de. O Direito como Sistema de Contingências Sociais. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Goiás*, vol. 37, nº 2, 2013, p. 245-273.

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 14ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BAUM, William M. *Understanding Behaviorism*. 2ª ed. Oxford: Blackwell, 2005.

BRACHT, Juergen; FELTOVICH, Nick. Whatever you say, your reputation precedes you. *Journal of public economics*, nº 93, 2009, p. 1036-1044.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 06 mai. 2015.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm>. Acesso em: 06 mai. 2015.

BRASIL. Lei nº 11.977, de 07 de julho de 2009. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.ov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111977.htm>. Acesso em: 06 mai. 2015.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm>. Acesso em: 06 mai. 2015.

CONAMA. Resolução nº 369, de 28 de março de 2006. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=489>>. Acesso em: 06 mai. 2015.

COOTER, Robert; ULEN, Thomas. *Direito e Economia*; tradução: Luis Marcos Sander, Francisco Araújo da Costa. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

CRASE, Lin; O'KEEFE, Sue; DOLLERY, Brian. Talk is cheap, or is it?

- Ecological economics*, n° 88, 2013, p. 206-213.
- FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*. 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- GALBIATI, Roberto; VERTOVA, Pietro. How laws affect behavior. *International review of law and economics*, n° 38, 2014, p. 48-57.
- IRLENBUSCH, Bernd. Relying on a man's word? *International review of law and economics*, n° 24, 2004, p. 299-332.
- KARP, Larry. Global warming and hyperbolic discounting. *Journal of public economics*, n° 89, 2005, p. 261-282.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 12ª ed. São Paulo: Malheiros, 2004.
- MILARÉ, Édís. *Direito do Ambiente*. 9ª edição. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.
- NALINI, José Renato. *Réquiem para o Código Florestal*. A sustentabilidade ambiental em suas múltiplas faces. Campinas: Millennium, 2012, p. 191-205.
- ONU. *Declaração do Rio de meio ambiente e desenvolvimento*, de 14 de junho de 1992. Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 06 mai. 2015.
- POSNER, Eric A. *Agency models in law and economics*. John M. Olin Law Economics Working Paper n° 92 (2D series). Chicago: The University of Chicago, 2000.
- REVESZ, Richard L.; LIVERMORE, Michael. *Retaking Rationality: How Cost-Benefit Analysis Can Better Protect the Environment and Our Health*. New York: Oxford University Press, 2008
- SALLY, David. Can i say “bobobo” and mean “There’s no such thing as cheap talk”? *Journal of economic behavior & organization*, vol. 57, 2005, p. 245-266.
- SILVA, Américo Luís Martins da. *Direito do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais*, vol. 1. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

SKINNER, B. F. Seleção por Consequências. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, tradução: Carlos Renato Xavier, Paulo Guerra Soares e Sérgio Cirino, vol. IX, nº1, 2007, p. 129-137.

SKINNER, B. F. *Ciência e Comportamento Humano*, tradução: João Carlos Todorov e Rodolfo Azzi. 11ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

SKINNER, B. F. *O Comportamento Verbal*, tradução: Mara da Penha Villalobos. São Paulo: Cultrix, 1978.

SKINNER, B. F. *Sobre o Behaviorismo*, tradução: Maria da Penha Villalobos. 7ª ed. São Paulo: Cultrix, 2002.

TABAK, Benjamin Miranda. A análise econômica do Direito. *Revista de informação legislativa*, Brasília nº 205, jan./mar. 2015, p. 321-346.

VELENTZAS, John E.; SAVVIDOU, Kyriaki K.; BRONI, Georgia K. Economic analysis of environmental law. *Journal of international trade law and policy*, vol. 8, nº 3, 2009, p. 252-271.

WINKLER, Ralph. Does 'better' discounting lead to 'worse' outcomes in long-run decisions?. *Ecological economics*, nº 57, 2006, p. 573-582.

Artigo recebido em: 15/09/2016.

Artigo aceito em: 18/11/2016.

Como citar este artigo (ABNT):

TABAK, Benjamin Miranda; FERREIRA FILHO, Paulo Sérgio. Um Limite Temporal para Regularização Fundiária Urbana em Áreas de Preservação Permanente: as Análises Econômica e Comportamental do Direito e a Proteção ao Meio Ambiente. *Revista Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 13, n. 27, p. 315-340, set./dez. 2016. Disponível em: <<http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/888>>. Acesso em: dia mês. ano.