



**BERGSON CARDOSO GUIMARÃES**

**CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NA BACIA  
DO RIO GRANDE: DOS CONCEITOS AOS  
CAMINHOS DE MEDIAÇÃO**

**LAVRAS - MG  
2019**

**BERGSON CARDOSO GUIMARÃES**

**CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NA BACIA DO RIO GRANDE:  
DOS CONCEITOS AOS CAMINHOS DE MEDIAÇÃO**

Tese apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, área de concentração em Ecologia Florestal, para a obtenção do título de Doutor.

Prof. Dr. Luís Antônio Coimbra Borges  
Orientador

**LAVRAS - MG  
2019**

**Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca  
Universitária da UFLA, com dados informados pelo (a) próprio (a) autor (a).**

Guimarães, Bergson Cardoso.

Conflitos socioambientais na Bacia do Rio Grande: dos conceitos e problemas aos caminhos de mediação/Bergson Cardoso Guimarães.  
– 2019.

191 p. : il.

Orientador: Luis Antônio Coimbra Borges.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Lavras, 2019.

Bibliografia.

1. Conflitos socioambientais. 2. Bacia Hidrográfica do Rio Grande. 3. Bens comuns. 4. Recursos naturais. 5. Multidisciplinaridade. I. Borges, Luis Antônio Coimbra. II. Título.

**BERGSON CARDOSO GUIMARÃES**

**CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NA BACIA DO RIO GRANDE:  
DOS CONCEITOS AOS CAMINHOS DE MEDIAÇÃO**

**SOCIO-ENVIRONMENTAL CONFLICTS IN THE RIO GRANDE  
HYDROGRAPHIC BASIN: FROM THE CONCEPTS TO THE MEDIATION  
PATHS**

Tese apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, área de concentração em Ecologia Florestal, para a obtenção do título de Doutor.

APROVADA em 21 de fevereiro de 2019.

Prof. Dr. José Roberto Pereira UFLA

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Josina Aparecida de Carvalho ARPA – AGÊNCIA REGIONAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Gislene Carvalho de Castro UFSJ

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Fernanda Gomes e Souza Borges UFLA

Prof. Dr. Luís Antônio Coimbra Borges  
Orientador

**LAVRAS - MG  
2019**

*Dedico o esforço e possíveis resultados desse trabalho aos tantos  
atores sociais que têm lutado por um país mais justo,  
onde o poder do dinheiro, das posições e  
decisões políticas sem representação social,  
onde os mais necessitados e subalternizados  
possam ter acesso a um  
meio ambiente sadio, uma melhor qualidade de vida,  
e a esperança de menos violência e desigualdade social.*

## AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Lavras (UFLA), ao Departamento de Ciências Florestais (DCF), e ao Departamento de Administração e Economia (DAE) pela oportunidade e o privilégio de poder aprender com pesquisadores de alto nível, e compreender, estudar e pesquisar numa instituição que é orgulho de tantos brasileiros e mineiros.

Ao meu orientador, Luis Antônio Coimbra Borges, com quem aprendi a olhar de outras formas as diferentes realidades práticas e profissionais; pela humildade, simplicidade, e capacidade com que trata a produção do verdadeiro conhecimento: a minha gratidão pela paciência e atenção constante.

Aos professores José Luiz Pereira de Rezende, Marcos Aurélio Leite Fontes, Ana Carolina Maioli Campos Barbosa, Warley Augusto Caldas Carvalho, José Aldo Alves Pereira, Josina Aparecida de Carvalho, José Roberto Pereira, Flávia Luciana Naves Mafra, com quem pude aprender lições fundamentais da temática de avaliação de impactos ambientais, administração e gestão pública, direito, gestão e legislação ambiental, ecologia de ecossistemas, ecologia e manejo de unidades de conservação, recursos hídricos, decolonialismo e gestão social: saibam que serei eternamente grato.

Agradeço também a atenção e carinho dos servidores Francisca e Juliano. Aos colegas discentes - os quais não numerarei todos - das várias disciplinas e seminários, com quem pude conviver e aprender nos tantos trabalhos internos e de campo, aulas, discussões, pesquisas, e posições acadêmicas ao longo desses difíceis anos de estudo.

## RESUMO GERAL

O presente trabalho procura analisar a posição da Bacia Hidrográfica do Rio Grande (BHRG), no Sul do Estado de Minas Gerais (Brasil), como importante unidade administrativa para estudo e compreensão das dinâmicas ecológicas, sociais, econômicas e culturais, que se interagem, e denotam um campo de problemas, riscos, políticas públicas contraditórias, interesses políticos e populares diversos. O objetivo deste estudo parte do ponto em que a análise territorial permite identificar o conceito de bacias hidrográficas não só como unidades de gestão e planejamento, mas como concreta incidência do direito socioambiental na compreensão e influência de composição de conflitos. Nesse caminho metodológico de pesquisa considerou-se a Bacia Hidrográfica e suas divisões territoriais, como uma ferramenta para compreender e validar os atuais instrumentos aptos a se avançar na recuperação, manutenção e controle de bens comuns, mais propriamente os recursos naturais e culturais. Como método de análise buscou-se também centrar-se o estudo na importância do perfil e “estado da arte” do funcionamento dos órgãos ambientais do Estado de Minas Gerais, conselhos estaduais e municipais de gestão ambiental, o licenciamento municipal e estadual, frente à instalação de grandes empreendimentos, a produção e capacitação técnica existente, bem como a visão da população sobre tais dinâmicas e mudanças, são decisivas para dimensionar e entender os conflitos então instalados. Resultou apresentado que os conflitos socioambientais emergem como disputas, formas divergentes de percepção da realidade regional e local, evoluindo para um embate entre grupos sociais que apresentam interesses dispersos sobre questões políticas e ambientais, bem como disputas simbólicas e concretas por território e recursos naturais. Concluiu-se que, nesse cenário, a complexa dinâmica de atuações do poder estatal, entidades do terceiro setor, atores sociais, empresas, comunidades rurais e urbanas, face a disputa de representação na seara social e política, impõe a construção de uma renovada dimensão racional, face a forma de exploração desses recursos, alinhando-se a pesquisa sobre a forma de gestão pública, planejamento pactuado e desenvolvimento regional. As propostas de ações resolutivas e restaurativas podem indicar uma perspectiva de solucionar conflitos socioambientais que se identificam na Bacia Hidrográfica do Rio Grande, com maior valorização das propostas de uma melhor qualidade de vida, com respeito aos bens coletivos, em um ambiente efetiva e ecologicamente equilibrado.

**Palavras-chave:** Planejamento e gestão territorial. Bacias hidrográficas. Ações resolutivas e restaurativas. Bens comuns. Posição estatal e aplicação de políticas públicas socioambientais.

## GENERAL ABSTRACT

The present work seeks to analyze the position of the Rio Grande watersheds (BHRG), in the South of the State of Minas Gerais (Brazil), as an important administrative unit for the study and understanding of the ecological, social, economic and cultural dynamics that interact, and denote a field of problems, risks, contradictory public policies, diverse political and popular interests. The purpose of this study is based on the fact that the territorial analysis allows the identification of the concept of watersheds not only as management and planning units, but also as concrete incidence of socio-environmental law in the understanding and influence of conflict composition. In this methodological way of research, the Hydrographic Basin and its territorial divisions were considered as a tool to understand and validate the current instruments able to advance in the recovery, maintenance and control of common goods, rather natural and cultural resources. As a method of analysis, the study also focused on the importance of the profile and state of the art of the functioning of the environmental agencies of the State of Minas Gerais, state and municipal environmental management councils, municipal and state licensing, installation of large enterprises, production and technical capacity building, as well as the population's view of such dynamics and changes, are decisive for the size and understanding of the conflicts that are installed. It has been shown that socio-environmental conflicts emerge as disputes, divergent forms of perception of regional and local reality, evolving into a clash between social groups that have dispersed interests on political and environmental issues, as well as symbolic and concrete disputes over territory and natural resources. It was concluded that, in this scenario, the complex dynamics of state power, third sector entities, social actors, companies, rural and urban communities, in the face of the dispute over representation in the social and political arena, requires the construction of a renewed dimension rational, in the form of exploration of these resources, aligning itself with the research on the form of public management, agreed planning and regional development. Proposals for resolving and restorative actions may indicate a perspective of solving socio-environmental conflicts that are identified in the Rio Grande watersheds, with a greater appreciation of proposals for a better quality of life, with respect to collective goods, in an effective and ecologically balanced environment.

**Keywords:** Territorial planning and management. Watersheds. Resolutive and restorative actions. Common goods. State position and application of socio-environmental public policies.



## **LISTA DE FIGURAS**

### **PRIMEIRA PARTE**

- Figura 1 - Unidades de Planejamento na Bacia Hidrográfica do Rio Grande (BHRG). Áreas em cor verde, parte de Minas Gerais. ....35
- Figura 2 - Delimitação dos 08 Comitês de Bacia Hidrográficas (microbacias) da Bacia do Rio Grande. Unidades de Gestão GD1, GD2, GD3, GD4, GD5, GD6, GD7 e GD8. ....36

### **SEGUNDA PARTE - ARTIGOS**

#### **ARTIGO 1**

- Figura 1 - Nascentes difusas localizadas nas áreas mais baixas do município de Poços de Caldas, na bacia do ribeirão Várzea de Caldas. ....78
- Figura 2 - Indicação de área a ser instalado o empreendimento Paço Municipal. ....80

## LISTA DE TABELAS

### SEGUNDA PARTE - ARTIGOS

#### ARTIGO 1

Tabela 1 - Histórico de modificações da legislação do Plano Diretor de Poços de Caldas.....	84
Tabela 2 - Estudos Ambientais para o Paço Municipal de Poços de Caldas elaborado pela Fundação Gorceix a título de Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA).....	87
Tabela 3 - Trabalhos técnicos relacionados ao Paço Municipal de Poços de Caldas.....	89
Tabela 4 - Entidades e posicionamentos acerca da área desapropriada para a construção do empreendimento centro administrativo (Paço Municipal). ....	94

#### ARTIGO 2

Tabela 1 - Conflitos de percepção e perspectivas de proteção e valorização dos valos escavados. ....	142
--	-----

#### ARTIGO 3

Tabela 1 - Classificação dos Espaços Territoriais Especialmente Protegidos .....	166
Tabela 2 - Áreas de proteção para lagoas e lagos naturais. ....	179

## SUMÁRIO

	<b>PRIMEIRA PARTE</b> .....	13
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	19
<b>2.1</b>	<b>Conflitos socioambientais</b> .....	19
<b>2.1.1</b>	<b>Emergência dos conflitos socioambientais locais</b> .....	24
<b>2.1.2</b>	<b>Conflitos por impactos sinérgicos e cumulativos</b> .....	27
<b>2.1.3</b>	<b>Avaliações de Impacto Ambiental (AIA) como fonte de danos</b> .....	29
<b>2.2</b>	<b>Bacia Hidrográfica, território e gestão</b> .....	31
<b>2.3</b>	<b>Bacia Hidrográfica do Rio Grande: componente regional de atuação interinstitucional</b> .....	34
<b>2.4</b>	<b>Engenharia Ambiental, Ecologia Florestal e Direito Ambiental na construção de novos instrumentos na resolução de conflitos</b> .....	37
<b>2.5</b>	<b>Problemas e desafios a serem enfrentados</b> .....	41
<b>2.6</b>	<b>Ações de mediação para conflitos socioambientais</b> .....	42
<b>3</b>	<b>HIPÓTESES</b> .....	45
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	47
<b>4.1</b>	<b>Objetivo geral</b> .....	47
<b>4.2</b>	<b>Objetivos específicos</b> .....	47
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS</b> .....	49
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	53
	<b>SEGUNDA PARTE - ARTIGOS</b> .....	59
	<b>ARTIGO 1 - CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS URBANOS NO BRASIL: O CASO DA IMPLANTAÇÃO DA CIDADE ADMINISTRATIVA DO MUNICÍPIO DE POÇOS DE CALDAS (MG)</b> .....	59
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	63
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	69
<b>3</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	73
<b>3.1</b>	<b>Características fisiográficas da Região Sul do município de Poços de Caldas</b> .....	75
<b>3.2</b>	<b>Área escolhida para instalação do Centro Administrativo de Poços de Caldas</b> .....	76
<b>3.3</b>	<b>Modificações da legislação do Plano Diretor de Poços de Caldas</b> .....	83
<b>3.4</b>	<b>Estudos Ambientais da Fundação Gorceix a título de Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA)</b> .....	86
<b>3.5</b>	<b>Outros trabalhos técnicos relacionados ao Paço Municipal de Poços de Caldas</b> .....	88

3.6	<b>Conflitos em torno da visão de desenvolvimento e planejamento urbano</b> .....	92
4	<b>DISCUSSÃO</b> .....	97
4.1	<b>Planejamento Urbano e Planos Diretores</b> .....	97
4.2	<b>Poços de Caldas e a criação de um novo espaço urbano</b> .....	98
4.3	<b>Cidade Administrativa e processo construtivo do Plano Diretor</b> ....	101
4.4	<b>Perfil das decisões: áreas para o novo implemento urbano</b> .....	102
4.5	<b>Poder e ações da Comissão Administrativa Especial</b> .....	104
4.6	<b>Instalação de conflitos socioambientais</b> .....	105
4.7	<b>Licenciamento ambiental e participação: legística e regulação como função indutora do conflito</b> .....	106
5	<b>CONCLUSÕES</b> .....	109
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	113
	<b>ARTIGO 2 - PROTEÇÃO DOS VALOS ESCAVADOS E MUROS DE PEDRA: CONFLITOS NO RECONHECIMENTO DE BENS DE VALOR NATURAL E CULTURAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GRANDE</b> .....	119
1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	123
2	<b>MÉTODOS</b> .....	129
2.1	<b>Área geográfica de pesquisa</b> .....	130
3	<b>DISCUSSÃO E RESULTADOS</b> .....	133
3.1	<b>Ecologia florestal, patrimônio cultural e desterritorialização</b> .....	133
3.2	<b>O sistema de sesmarias como influência na paisagem</b> .....	137
3.3	<b>Escravidão e transformação da natureza</b> .....	138
3.4	<b>Corredores antropizados e muros de pedra como bem jurídico-ambiental</b> .....	139
3.5	<b>Conflitos socioambientais, bens naturais e processos histórico-culturais</b> .....	140
3.6	<b>Deficiência normativa e regulatória: instrumentos de tutela</b> .....	143
4	<b>CONCLUSÕES</b> .....	145
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	149
	<b>ARTIGO 3 - NO CONSENSO O CONFLITO: A TUTELA ESTATAL DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NA BACIA DO ALTO RIO GRANDE COMO ESPAÇOS TERRITORIAIS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS</b> .....	153
1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	157
2	<b>MÉTODO</b> .....	163
3	<b>RESULTADOS</b> .....	165
3.1	<b>Áreas de Preservação Permanente (APPs) como Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (ETEPEs)</b> .....	165
3.2	<b>Classificação dos Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (ETEPEs)</b> .....	165

3.3	Instituições das APPs: questões socioculturais, econômicas e ecológicas .....	167
4	DISCUSSÃO.....	169
4.1	Importância da gênese histórica: o conceito de áreas de proteção permanente.....	169
4.2	Florestas e Áreas-Floresta de Preservação Permanente: dois conceitos distintos.....	173
4.3	Delimitação e regime de proteção das áreas de preservação permanente.....	176
4.3.1	A dificuldade de identificação da borda da calha do leito regular..	178
4.3.2	Lagos e lagoas naturais como espaços protegidos .....	179
4.3.3	O entorno de reservatórios e as conexões ecológicas .....	180
4.3.4	Entorno de nascentes e olhos d'água perenes.....	181
4.3.5	Restingas fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues e manguezais .....	182
4.3.6	As bordas de tabuleiros ou chapadas.....	183
4.3.7	Encostas com declividade superior a 45°, pontos de altitude superior a 1.800 metros.....	184
5	CONCLUSÕES .....	187
	REFERÊNCIAS .....	189

## PRIMEIRA PARTE

### 1 INTRODUÇÃO

O estudo da questão atual dos conflitos socioambientais é pautado num campo de pesquisa próprio da interdisciplinaridade, no qual os conceitos da ecologia florestal encontram papel de reconhecido destaque. A necessidade de confluência de técnicas de análises e perspectivas teóricas, calcadas nos fatos sociais - que se mostram cada vez mais complexos - têm exigido crescente atenção à seara das questões ambientais, suas imbricações de conteúdo político-cultural e aos impasses impostos pela necessidade de real identificação do que vem comumente se chamando “desenvolvimento sustentável”, “sustentabilidade” ou mesmo um “crescimento sustentado”.

Em trabalho anterior (GUIMARÃES, 2009/29-38) pudemos analisar tais expressões, seu histórico de formação, e defendendo a posição de que “a expressão, aplicada a critérios práticos, carece de melhor adaptação e encontra uma série de paradoxos que leva ao questionamento da própria conceituação mesma do que seja desenvolvimento sustentável”.

O fato é que problemas ambientais, que se manifestam de forma concreta num determinado espaço geográfico ou cultural, indicam manifestação de dinâmicas naturais e estratégias sociais complexas nas quais a produção legislativa, a engenharia florestal e ambiental, a antropologia, conceitos de saúde ambiental, a biologia e a ciência da administração, por exemplo, poderão desenvolver novos saberes e fazeres científicos, numa posição incontornável de diálogo conceitual, de forma a encontrar resultados concretos e restaurativos perante uma sociedade profundamente desigual. Este estudo pretende reverberar esses diferentes matizes científicos, de forma a fazer refletir sobre a perspectiva geral de uma ideia de síntese final.

Ao insistir que “todo conhecimento é local e total” Souza Santos (2003, p. 74) denuncia que “na ciência moderna o conhecimento avança pela especialização”. Reconhecendo ser um problema básico da ciência moderna Souza Santos (2003, p. 74) aponta que “a excessiva parcelização e disciplinarização do saber científico faz do cientista um ignorante especializado e que isso acarreta efeitos negativos”. Assim, dentro desse pensamento, buscase, aqui, apontar que a análise dos conflitos socioambientais deve buscar evitar o reducionismo arbitrário que emerge de campos específicos do saber como, por exemplo, o direito, a ecologia florestal, as ciências agrárias, as ciências sociais, a ecologia política, de modo a se identificar, também, a ecologia e o meio ambiente em outros modelos de cientificidade.

Trazendo a discussão da necessidade da interdisciplinaridade ecológica, Giddens, Lash e Beck (2012, p. 8) colocam que “concordamos em que as questões ecológicas não podem ser simplesmente reduzidas a uma preocupação com o ‘ambiente’”. Os autores chamam, em verdade, à reflexão de fundo, da dicotomia errática de analisar o meio ambiente como uma perspectiva sujeito-objeto, como se não fizemos parte de um único ser. Mais adiante Giddens, Lash e Beck (2012, p. 8-9) aduzem ainda que:

[...] o “ambiente” soa como um contexto externo à ação humana. Porém as questões ecológicas só vieram à tona porque o “ambiente” na verdade não se encontra mais alheio à vida social humana, mas é completamente penetrado e reordenado por ela.

Como aponta Leff (2002, p. 29) vivemos hoje um “mundo de complexidade, no qual se amalgamam a natureza, a tecnologia e a textualidade”, e vão sobreviver, com certeza, tomando novo significado, várias “reflexões filosóficas e identidades culturais no torvelinho da cibernética, da comunicação eletrônica e da biotecnologia”.

Com um país com características bem particulares em sua ecologia florestal, apresenta-se como enorme desafio o desenvolvimento de propostas que contribuam na busca de novos referenciais sobre a gestão de bens e serviços florestais. O fato concreto é que, como aponta Pádua (2009, p. 118) “a megadiversidade das paisagens existentes no território, dotado da maior taxa de biodiversidade absoluta do planeta”, também não passou despercebida pelas antigas populações que aqui viveram, há mais de 11 mil anos se organizando e se movimentando.

Embora numa primeira análise imperceptível, o modo de ocupar o território, e o conseqüente conflito socioambiental poderá, em alguns casos, atingir todas as esferas da sociedade em escala local e global. As dimensões institucionais daí criadas acumulam-se aos problemas políticos, sociais, econômicos, espaciais, territoriais, culturais, ecológicos, ambientais, éticos e morais. Nesse sentido, observa-se que a problemática ambiental se converteu numa questão eminentemente política. Segundo ainda Leff (2002, p. 130), os conflitos socioambientais que emergem de princípios éticos, direitos culturais e lutas pela apropriação da natureza “vão além da internalização dos custos ecológicos para assegurar desenvolvimento sustentado”. Não se trata apenas de preservar espaços de conservação de recursos, de incorporar tecnologias limpas, de gerar programas de recuperação e ordenamento ecológico, ou de integrar microeconomias marginais de subsistência ao processo de globalização. Ou seja, no aspecto da integridade sociocultural local e regional, Leff (2006, p. 133) ainda aduz que:

[...] a racionalidade ambiental constrói espaços de produção sustentável fundados na capacidade ecológica de sustentação da base de recursos de cada região e de cada localidade e nas racionalidades culturais das populações que habitam.



Esse referencial racional, desde que construído de modo participativo, tende a ser um antídoto contra a pobreza e a transferência dos processos decisórios a instâncias desconhecidas de poder.

Podemos usar como exemplo uma possível tentativa de se instalar um empreendimento de tratamento de resíduos sólidos (Aterro Sanitário Regional) em determinada confluência e limites entre dois municípios, buscando atender um leque de trinta municípios que não têm onde efetuar o tratamento adequado do lixo produzidos. Em meio à rejeição de possíveis vizinhos que possam se movimentar em não querer ver instalado um empreendimento, que geraria impactos não devidamente mensurados, ou produtores locais com atividade de vocação agroindustrial, agroecológica, agropecuária emergem grupos que têm na priorização de políticas de conservação e gestão de recursos hídricos uma chave que se contrapor a esse tipo de empreendimento em determinadas áreas. De outro lado, podem apresentar-se, como exemplo, atores sociais, grupos de atuação comunitária, agentes políticos, interesses econômicos difusos, que vão defender a necessidade de dar concreção à política de tratamento de resíduos sólidos, problemas enfrentados pelos municípios e aval de licenças por parte do estado e dos municípios onde se planeja instalação.

Em casos assim, como o exemplo proposto, gera-se, quase sempre, uma precária produção racional no conhecimento técnico, incipiente participação, deficiências de análises sociais e políticas. O fato de se priorizar a perspectiva, ou não, de se instalar um Aterro Sanitário Regional em área de manancial (MINAS GERAIS, 2008)<sup>1</sup> vai suscitar um leque de conflitos socioambientais nem sempre geridos de forma satisfatória e criando uma racionalidade deficiente, e que, dentro das concepções de Leff (2006, p. 133), muitas vezes, vão desconsiderar a “base de recursos de cada região e de cada localidade”.

---

<sup>1</sup> Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N° 1, de 05 de Maio de 2008.

A escassez e danos socioambientais, muitas vezes, são construídas ao longo de um processo temporal, e são criados ao cabo de uma sucessão de tomadas de decisões irracionais e avaliação incompleta.

Um trágico produto da escassez e do conflito socioambiental é a incontornável pobreza. Nesse ponto alguns autores (MULLAINATHAN, SHAFIR, 2016, p. 156) esclarecem que “[...] sua amplitude e intensidade (da pobreza) no mundo moderno são impressionantes. [...] Mesmo em países como os Estados Unidos a pobreza é grave”. O fato é que em situações de escassez e desigualdade social o conflito adquire uma concepção de embate entre grupos sociais e instituições em face de interesses, valores e visões não partilhadas de desenvolvimento e distribuição de riqueza. Nasceram os conflitos socioambientais dos dissensos sobre o domínio de territórios, do uso e gestão dos recursos naturais, bem como fornece o caldo para a criação de ideologias ecológicas e econômicas, que vão influenciar no modo de vida sociocultural. Essas situações de paroxismo ficaram muito visíveis, por exemplo, em toda a Bacia do Rio Grande por ocasião da crise de disponibilidade hídrica ocorrida no ano de 2014, em várias comunidades rurais e cidades do Sul de Minas. A emergência da escassez de água suscitou uma série de embates setoriais e comunitários que não teve sequer uma proposta posterior concreta de política pública de precaução e prevenção de danos.

Dessa forma, as ações de gestão dos bens comuns, mediação e resolução são fundamentais para minimizar ou solucionar os impactos negativos ao meio ambiente. O eixo central deste estudo pretende revelar a necessidade de que sejam concretizadas em políticas públicas eficientes um sistema de resolução de conflitos socioambientais, solidificando-o, portanto, nas instituições habilitadas, para um processo de práticas autocompositivas.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Conflitos socioambientais

O estudo dos conflitos socioambientais pode trazer certas dificuldades quanto ao marco teórico ainda indefinido. Isso ocorre em razão de imprecisão de conceitos e a identificada assimetria que a palavra conflito mesmo traz no âmbito das relações sociais, políticas e culturais. Nesse sentido, Vargas (2007, p. 192-193) chama atenção para tal realidade quando alinha que “a primeira imprecisão achada ao estudar os conflitos é a forma como se denomina o campo de trabalho”. É muito comum encontrar “sinonímias entre gestão, resolução e transformação de conflitos”. Acentua ainda Vargas (2007, p. 193) que “[...] o termo mediação é utilizado, muitas vezes, no lugar de negociação, ou inclusive, se confunde com as técnicas específicas utilizadas nos processos de negociação”. Ou seja, a “[...] a falta de uniformidade na terminologia utilizada é mais a norma que a exceção”. Analisando tal realidade acerca do conceito de conflito, Viégas (2009, p. 148) traz que ele “ocupa lugar essencial, nas mais diversas teorias sociológicas, clássicas e contemporâneas”, e vai redundar na necessária discussão e “oposições paradigmáticas aí presentes como integração e ruptura, consenso e dissenso, estabilidade e mudança, noções que correspondem a concepções diferentes de sociedade e de produção do conhecimento”.

Moraes (2014, p. 29) aponta que:

[...] negociação será o método autocompositivo que perpassará também o estudo da mediação. [...] uma estratégia de administração de conflitos, controvérsias e problemas, que se vale de práticas de comunicação, de psicologia e de aspectos culturais, com o objetivo de atender a alguma necessidade que somente possa ser satisfeita por intermédio de troca de informações, bens, valores ou interesses.

A negociação faz-se inserida, portanto, no âmbito da mediação que, ainda segundo Moraes (2018, p. 29), “objetiva [...] grosso modo, assistir e facilitar a negociação entre os envolvidos”. Segundo Garcez “mediação é aquela em que [...] um terceiro, imparcial, auxilia as partes a chegarem, elas próprias, a um acordo entre si, através de um processo estruturado” (GARCEZ, 2003, p. 35).

Já os conflitos socioambientais, no entanto, podem ser entendidos tendo como ponto de partida a percepção geral compreendida como o foram os estudos de Simmel (1939) sobre os conflitos. Em clássicas posições defendidas por Simmel (1977), estes não nascem não como pontos negativos na integração social, mas como uma forma e parte necessária da socialização. O fato é que os conflitos socioambientais se apresentam também em face do tratamento dado aos processos exploratórios dos recursos naturais, que vai permitir a ampliação dos efeitos na forma de acidentes e dissensos regionais. Numa posição de Simmel (1983, p. 98) “o próprio conflito resolve a tensão entre contrastes”, Simmel aduz ainda que:

[...] essa natureza aparece de modo mais claro quando se compreende que ambas as formas de relação - a antitética e a convergente - são fundamentalmente diferentes da mera indiferença entre dois ou mais indivíduos ou grupos. [...] o conflito contém algo de positivo (SIMMEL, 1983, p. 98).

Os conflitos, vistos de um ponto de vista moderno, têm sido entendidos como inerentes à própria formação do modelo da sociedade. Theodoro (2006) lembra que os conflitos têm uma longa tradição na sociedade humana. Estiveram presentes na constituição dos hominídeos, em constante luta contra as intempéries de natureza, a escassez de bens e as ameaças dos predadores. Acserald, Mello e Bezerra (2009, p. 119) expõem que, no Brasil, é sabido que desde a conquista colonial, passando pela ocupação de terras indígenas, pela

própria exploração dos recursos naturais pela metrópole portuguesa, pela formação de um mercado doméstico, “o trabalho de muitos fez do território um mundo para poucos”. Essa ordem de acontecimentos, numa sociedade de massas, evoluiu para a emergência daquilo que entendemos como conflitos socioambientais. Como coloca também Platiau et al. (2006, p. 52):

[...] os conflitos modernos, sobretudo os socioambientais, são inerentes à própria formação do modelo atual da sociedade. Nas sociedades contemporâneas cresceu a importância de uma particular modalidade de conflito: o que se dá em torno da natureza ou do meio ambiente, em sentido lato, ou dos recursos naturais, em sentido estrito.

Segundo Maciel (2018, p. 1), que também faz análise dos conflitos a partir das mesmas concepções de Georg Simmel, “o conflito é parte integrante das relações humanas”, tanto pessoais quanto interpessoais. Na atualidade, contudo, é que vêm despontar os chamados conflitos socioambientais, entendidos como os “conflitos entre grupos sociais derivados das distintas formas de relação que mantêm com o seu meio natural, englobando o mundo biofísico, o humano, e o relacionamento dinâmico e interdependente entre eles” (MACIEL, 2018, p. 1).

Dentro de uma linha própria da ecologia política, Acserald (2004, p. 79) defende que os conflitos socioambientais são constituídos por quatro dimensões: “apropriação simbólica, apropriação material, durabilidade e interatividade”. As três primeiras dizem respeito à base material necessária a continuidade de determinadas formas sociais de existência, e a última corresponde à ação cruzada de uma prática espacial sobre a outra. Segundo o autor, essas dimensões são fundamentais para apreender a dinâmica conflitiva, própria aos diferentes modelos de desenvolvimento.

Acserald (2004, p. 80) sistematiza, ainda, os conflitos envolvendo o ambiente sob a ótica econômica, afirmando que os conflitos socioambientais

podem ser classificados de duas formas: o “conflito por distribuição de externalidades” (ocorrem a partir de dificuldades dos geradores de impactos externos assumirem a responsabilidade pela consequência de suas ações), e o “conflito pelo acesso e uso dos recursos naturais” (que decorria das dificuldades de se definir a propriedade sobre os recursos). Essa linha de pensamento é em parte sustentada por Little (2001) para quem os conflitos socioambientais podem ser entendidos como disputas entre grupos sociais provenientes de distintas formas de relações por eles mantidas com seu meio natural. Para o autor há três dimensões básicas a serem ponderadas no entendimento e na análise dos conflitos: “o mundo biofísico e os ciclos naturais; o mundo humano e suas estruturas sociais; e o relacionamento dinâmico e interdependente entre os dois mundos” (LITTLE, 2001, p. 107).

Trabalho de referência também são as posições de Nascimento (2001) sobre o conceito de conflitos na modernidade, com enfoque no sistema das ciências sociais. Nascimento (2001, p. 65) pontua que:

Todo conflito reúne um conjunto de atores que se posicionam e se dispõem diferentemente entre si, articulam-se e se opõem. Movimentam-se constantemente, ocupando ora uns lugares, ora outros, pronunciando discursos nem sempre coerentes. Nunca são estáticos, e nem sempre claramente perceptíveis em seus movimentos. É este movimento constante dos atores que torna a análise de conflito simultaneamente intrigante e difícil.

O que se propõe é que os conflitos socioambientais devam ser entendidos como um laboratório de fatos e sistemas, que servem a identificar injustiças sociais, disfunções do sistema econômico e político, e novas formas de produzir resultados concretos, identificando-se as contradições entre produção de riqueza, organização social, direitos fundamentais, a implementação da

legislação e uso sustentável dos recursos naturais e culturais de uma determinada região.

É no contexto dessa construção teórica, com atenção aos fatos sociais, que surge no Brasil o chamado socioambientalismo. Segundo a expressão de Santilli (2005), o socioambientalismo foi construído com base na ideia de que as políticas públicas ambientais devem incluir e envolver as comunidades locais, detentoras de conhecimentos e práticas de manejo ambiental. Mais do que isso, desenvolveu-se com base na concepção de que, em um país pobre e com tantas desigualdades sociais, um novo paradigma de desenvolvimento deve promover não só a sustentabilidade estritamente ambiental - ou seja, a sustentabilidade das espécies, ecossistemas e processos ecológicos - como também a sustentabilidade social, ou seja, deve contribuir também para a redução da pobreza e das desigualdades sociais e promover valores como justiça social e equidade.

O termo socioambiental aqui é usado, portanto, numa concepção de que não se pode separar as imbricações do processo de análise da realidade ambiental das circunstâncias sociais impostas a tais questões.

Na expressão de Veiga (2007, p. 49), faz pouco tempo que o termo socioambiental começou a se impor: “[...] o processo é determinado pela emergência em todos os sentidos que essa palavra pode ter”. A questão de crise é “de urgência, ou situação crítica, vem sendo cada vez mais comprovado pelos avanços científicos alcançados no entendimento de fenômenos como o aquecimento global, por exemplo”.

Guimarães (2001 apud SANTILLI; SANTILLI, 2009, p. 216-217) alinha que o novo paradigma de desenvolvimento preconizado pelo socioambientalismo “deve promover e valorizar a diversidade cultural e a consolidação do processo democrático no país, com ampla participação na gestão ambiental”.



Importa trazer à tona neste estudo a essencialidade da ideia de “justiça ambiental” (ACSERALD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 7). Esse conceito é resultante de uma seara de preocupações com o meio ambiente, no sentido de redesenhar a distribuição espacial e social de fatores socioambientais positivos e negativos, partilhar responsabilidades inevitavelmente associadas à proteção ambiental e definir os *loci* de tomada de decisão (LYNCH, 2001).

### **2.1.1 Emergência dos conflitos socioambientais locais**

A questão das monoculturas de eucalipto, disseminadas pela Bacia do Rio Grande, têm no aporte de investimentos necessários de aumento de florestas plantadas uma vertente importante da economia regional. No entanto não existem políticas públicas que, ao reverso, possam evoluir no planejamento prático e duradouro do zoneamento regional, de forma a se efetivar políticas que produzirão uma avaliação de impactos cumulativos. Danos à biodiversidade, principalmente relativa a disposição de animais silvestres, a recursos hídricos, e da qualidade do solo, são negligenciadas nos projetos de implantação de grandes e pequenos empreendimentos de monocultura de eucaliptos no Sul de Minas. Durante a pesquisa, identificaram-se vários pontos de conflitos entre comunidades que priorizam a necessidade do abastecimento hídrico, o ecoturismo, a biodiversidade em fragmentos florestais importantes, em relação às políticas agrícolas de investimento em monoculturas e a consequente depauperação do solo. Esses empreendimentos trazem impactos não mensurados e tratados devidamente, na maioria sem licenciamento estadual ou municipal.

Os investimentos de empreendimentos imobiliários em novas áreas rurais e de expansão urbana para urbanização na Bacia do Rio Grande, principalmente em cidades polo como Lavras, Itajubá, São João Del Rey, Pouso Alegre, Varginha, Poços de Caldas, encontram um campo livre de regulação e

municípios despreparados para lidar com posições complexas, que vão desde a ocupação de áreas de recarga, parcelamentos precarizados, a regiões impróprias para urbanização.

A disposição de resíduos sólidos, relegada a responsabilidade central aos municípios, é fato gerador de conflitos entre catadores que têm acesso a lixões, populações que se movimentam contra instalação de aterros em áreas de interesse próprio, administrações municipais que mudam políticas de enfrentamento da questão a cada cambio de mandato e a incapacidade de criação de consórcios públicos. Nesse aspecto, Teixeira e Pereira (2011, p. 28) estudando as relações entre poder público e sociedade na gestão de resíduos sólidos de um município de Minas Gerais, chamam à reflexão sobre o fato de que “as relações possuem resquícios das práticas patrimonialistas, mostrando que ainda se faz uso da função pública para extrair benefícios particulares”. Poder-se-ia dizer que, as mudanças entre os diferentes discursos, em torno da administração da coisa pública vai encontrar ainda forte divisão entre “existência das abordagens patrimonialista, burocrática, gerencial, societal e sistêmica” (PEREIRA, TEIXEIRA, 2011, p. 28). O conflito também emerge no resultado nebuloso das relações, porquanto ainda indefinidas, entre o público e o privado.

A gestão de áreas contaminadas no Sul de Minas, por outro lado, tem encontrado dificuldades frente ao crescimento de necessidade de tratamento de resíduos perigosos, áreas empresariais abandonadas, produtos tóxicos armazenados sem planejamento técnico e falta de fiscalização adequada. O processo de gestão é caro, a contaminação tem consequências sociais gravíssimas, e não há recursos para resolução dos tantos casos que se identificam na região.

Os conflitos em torno do uso da água tomam uma dinâmica, nos casos estudados, de tentativa de soluções ou mediações clássicas, como ações judiciais que não solucionam e, em alguns casos, aumentam o conflito. Autuações

criminais que desaguam em pouca resolutividade, e procedimentos administrativos dos órgãos gestores que levam décadas para ter conclusão.

Ainda não é de todo bem aceito, pela classe jurídica, principalmente por membros do Poder Judiciário, que, como aponta Dantas (2015, p. 15-16) “não se pode compreender o Direito Ambiental senão como ramo autônomo e independente da Ciência Jurídica”, seara essa que necessitou criar mecanismos processuais-instrumentais inteiramente novos adaptados à tutela jurisdicional dos interesses da coletividade, “a fim de adequá-los às novas necessidades decorrentes dos conflitos de massa surgidos na sociedade pós-moderna” (DANTAS, 2015, p. 2). Não é possível solucionar demandas com os procedimentos tradicionais e processuais em face dos conflitos que tratam de direitos difusos.

De outro ponto, como indicam Sampaio et al. (2016, p. 9-10), o enfrentamento da questão da negociação de conflitos ambientais no Brasil encontra dificuldade em “superar paradigmas sobre a concepção e o desenvolvimento do Direito Ambiental no país”. Analisando os casos estudados no Ministério Público do Estado de Minas Gerais, os autores Sampaio et al. (2016, p. 9) chamam atenção para a postura, quase que exclusivamente contenciosa, do Ministério Público, a transferir, por sua vez, “um sentimento de protagonismo ao Judiciário”. Tudo isso “conduziu a resolução de conflitos ambientais no Brasil para uma situação indesejada de ganha-perde e não de ganha-ganha” (SAMPAIO et al., 2016, p. 9).

Isso ainda ocorre em face da necessidade de instrumentalização adequada das instituições para tantos e renovados desafios. Muitas, não é possível analisar situações de alta complexidade técnica sem um aparato científico idôneo e capacitado, que só poderá ser resultado de termos cooperações técnicas institucionais, principalmente com a área acadêmica.

No contexto de análise do citado trabalho do Ministério Público no Brasil, Moraes (2014, p. 29) asseve ainda que é “fundamental, então, rapidamente desmistificar a expressão negociação, porque, para alguns, estaria associada às práticas de troca de bens, comércio, valores econômicos, etc. quando, em realidade, não é esse o verdadeiro sentido da palavra”.

### **2.1.2 Conflitos por impactos sinérgicos e cumulativos**

A noção de impactos sinérgicos e cumulativos, embora prevista e já prevista, em nossa legislação, desde o ano de 1986, pela Resolução CONAMA 01/86 (BRASIL, 2001), ainda não tem sido praticada em termos de análise socioambiental pelos órgãos, empresas e entidades competentes para tanto. O caso também é recorrente na Bacia do Rio Grande, quanto à falta de prática, seminários, propostas, e dos raríssimos projetos de avaliação ambiental estratégica e integrada. Há toda uma série de dificuldades orçamentárias, de capacitação técnica, de inserção desses instrumentos nas políticas de Estado, mas que não prescindem de serem discutidos e implementadas em face de sua importância. Os conflitos nascidos dessas lacunas geram instabilidade, falta de sustentabilidade espacial, desordem social, disfunção analítica quanto ao real impacto de empreendimentos em várias regiões.

Aqui, ao analisarmos as questões envolvendo a exploração de quartzito (mineração) nos municípios de São Thomé das Letras, São Bento do Abade, Alpinópolis, Baependi, Cruzília, Varginha, Três Corações e Luminárias, e sua consequente transposição para manufatura em outras partes da região, se está diante de um caso clássico de deficiência estatal e inexistência de estudos técnicos no controle e regulação de impactos sinérgicos e cumulativos. Por omissão não intencional, ou falta de estrutura administrativa, visão concreta da

gestão social, o estado acaba por impor-se não como aglutinador de resultados e soluções, mas como fator de aumento do conflito.

Analisando, por exemplo, casos de construção de hidrelétricas e da avaliação de impactos cumulativos na Bacia do Rio Amazonas, Gallardo et al. (2017, p. 22) chamam atenção para o fato de que se deve reconhecer “o mérito do setor hidrelétrico para integrar a avaliação de impactos cumulativos nas bacias na tomada de decisão”. Mas para garantir a efetividade do instrumento recomenda-se ampliar o escopo dessa análise. A avaliação de impactos cumulativos no planejamento ambiental de hidrelétricas, considera apenas “os efeitos de empreendimentos do setor hidrelétrico”. Os autores apontam que “além de que os impactos cumulativos identificados em nível de bacia hidrográfica - na AAI - ‘foram parcialmente observados’ nas hidrelétricas - nos EIAs” (GALLARDO et al., 2017, p. 22). Na bacia hidrográfica do Rio Grande as Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs), bem como as Centrais Hidrelétricas de Energia (CGHs) têm sido licenciadas sem que se tenha qualquer avaliação integrada desses impactos ocorridos, muitas vezes, num mesmo trecho de rio. Os casos de acidentes de grandes proporções com barragens de tratamentos de rejeitos da mineração, que insistem em se posicionar a montante de assentamentos, comunidades, cidades e benfeitorias, dá a dimensão das preocupações centrais quando de tais tragédias: que os danos hídricos e ecossistêmicos cheguem a empreendimentos hidrelétricos situados a jusante.

A falta de visão técnica do funcionamento da bacia hidrográfica, estudos precários de hidrossedimentologia, deficiência de estudos estratégicos e integrados dos impactos cumulativos têm colaborado para um estado de desastres e conflitos socioambientais “sem responsáveis”.

### 2.1.3 Avaliações de Impacto Ambiental (AIA) como fonte de danos

O presente estudo se deteve na análise do sistema geral de Avaliação de Impactos Ambientais (AIA), frente a perspectiva de crise de legitimidade, conquanto o fato de que a noção atual de impacto socioambiental não tem trazido respostas a uma gama de conflitos e variantes técnicas que emergem num campo de crescente e desordenado uso dos recursos naturais. Na Bacia do Rio Grande, mesorregião sul, especificamente, identifica-se uma série de processos irreversíveis de contaminação e degradação ambiental, nos quais se agrava a incidência de estudos não efetivados em base empírica e técnica. Identifica-se, como consequência, depauperação da biodiversidade e do patrimônio florestal regional, também em função de empreendimentos mal planejados, processos industriais abandonados, e sistemas de licenciamento ambiental municipal, estadual e federal sem estruturação e regulação adequadas.

Parte-se da perspectiva pesquisada de que, nos 177 municípios do Sul de Minas Gerais (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2018), emerge que o apelo da necessidade de criação de empregos, produção de renda e tributos, e busca por empreendimentos lucrativos têm sido naturalmente a tônica majoritária nos discursos econômicos e políticos, bem como nos órgãos de regulação estatal e conselhos de gestão ambiental. O crescimento industrial e do agronegócio na Bacia do Rio Grande (Minas Gerais) encontra eco em segmentos majoritários do estamento social de maior poder aquisitivo.

Não se identificou, em pesquisas efetuadas, por outro lado, atores sociais e entidades do terceiro setor que estejam conseguindo se manter e evoluir na qualificação técnica, que se posicionem em contraposição a iniciativas de “desenvolvimento”, que não podem qualificar-se como sustentáveis. Identifica-se, portanto, a cobrança de um preço alto em termos de externalidades negativas

entre grupos diferenciados da população que acabam por comprometer uma vida mais sadia e acesso aos bens comuns, de forma difusa. A forma como se faz a gestão e propostas de engenharia de barragens de rejeitos da mineração, com total subserviência ao poder econômico dos sistemas de licenciamento do Estado, desvalorização dos conselhos de gestão, sem uma concepção sistêmica do funcionamento da bacia hidrográfica, não só em Minas Gerais, mas em todo o Brasil, são um convite a que recorrentes tragédias estejam na iminência de acontecer.

Estudos anteriores, que se detiveram em avaliações específicas, como a questão de construção de empreendimentos hidrelétricos no Sul de Minas, por exemplo, concluíram sobre a discordância com o estabelecido na legislação pertinente e com o Termo de Referência Geral para elaboração de Relatórios de Controle Ambiental e Planos de Controle Ambiental - RCA/PCA - FEAM, para licenciamento de Pequenas Centrais Hidrelétricas - PCHs (FREITAS, 2014). Estudos demonstram a desobediência aos preceitos que colocam como obrigação dos empreendimentos apresentarem alternativa tecnológica e locacional e do artigo 6º, Inciso IV, da Resolução CONAMA 001/86, que diz sobre a elaboração de programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos positivos e negativos (BRASIL, 2001). Segundo Domingues, Magalhães e Faria (2009) a análise da temática da infraestrutura, crescimento e desigualdade regional, buscando uma projeção específica dos impactos dos investimentos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) em Minas Gerais, obtiveram resultados que indicam o impacto potencial geral desses projetos para Minas Gerais, como o aumento do emprego e do nível de atividade nas duas etapas analisadas (construção e operação). No entanto, do ponto de vista do desenvolvimento regional, a efetivação dos projetos de investimento no estado pode aumentar a desigualdade regional, com consequências socioambientais. São pouco estudadas as consequências das deficiências na implementação de projetos

submetidos à avaliação de impacto ambiental no Brasil (ALMEIDA et al., 2015).

Vários pesquisadores têm chamado atenção (TURRA et al., 2017, p. 159) para o problema da “visão fragmentada e reducionista do licenciamento de projetos”, que se inicia pela etapa do escopo dos estudos de impacto ambiental, materializado pelo Termo de Referência (TR) no Brasil.

O presente estudo justificou-se face ao fato principal de um pesquisado cenário regional de questionamentos e um quadro no qual a AIA (Avaliação de Impactos Ambientais) - da forma como está construída teoricamente e se processa na prática técnica - está cada vez mais desacreditada, enquanto instrumento mesmo de qualificação e quantificação dos impactos. O fato demonstra a necessidade de procurar deter-se e retornar na busca dos conceitos iniciais do que se concebe por impacto ao meio ambiente. Pretende-se entender os instrumentos de avaliação para que no conhecimento e fundamentação desses conceitos possa-se criar um adequado campo à propositura de futuras soluções e caminhos de mediação na Bacia do Rio Grande. Tais vertentes podem oferecer respostas a questões complexas que envolvem a degradação da qualidade de vida humana no planeta, e mais especificamente na área estudada, urbanização sem planejamento, destruição de patrimônios florestais, bem como os sintomas advindos de tantas fontes de poluição e contaminação.

## **2.2 Bacia Hidrográfica, território e gestão**

A luta pela apropriação social do território, antes que uma disputa por espaços físicos - e sem identidade cultural - vêm gerar os conflitos que se estabelecem, como acentua Teixeira (2011, p. 129) “em torno de espaços preenchidos por diferentes significações culturais, ou seja, em torno de territórios”. Encontra importância, dentro desse contexto, portanto, os



instrumentos de gestão integrada do território, bem como as entidades e incidência dos atores sociais participantes desse processo. É clara a identificação de tais situações coletivas de conflito quando se analisam os problemas em torno da exploração de calcário e outros minerais na região conhecida como Planalto de Poços de Caldas, que engloba os municípios de Andradas, Poços de Caldas, Santa Rita de Caldas e Caldas, na sub-bacia hidrográfica dos rios Mogi-Guaçu-Pardo.

O fato é que se revelam deficiências no processo de formação teórica e crítica quando a questão ecológica vem analisada apartada das relações sociais: o ser humano e suas várias formas de integração.

Quando se busca discutir a questão do território, e das interações sociais com a ecologia florestal, com as novas formas de trabalho, a gestão de políticas públicas próprias do setor, inseridas dentro de uma unidade de gestão e planejamento, como já colocado, aponta-se a crucial necessidade de entendimento das características gerais da Bacia Hidrográfica do Rio Grande.

No aspecto técnico, guardadas pequenas diferenciações, há convergência na produção científica acerca de sua conceituação. Barrela et al. (2001, p. 187) defendem que “a bacia hidrográfica é um conjunto de terras drenadas por um rio e seus afluentes”. A bacia é formada nas regiões mais altas do relevo por divisores de água, onde as águas das chuvas, ou escoam superficialmente formando os riachos e rios, ou infiltram no solo para formação de nascentes e lençol freático.

Já o conceito de bacia hidrográfica como unidade de planejamento, no espaço da gestão pública e privada, é relativamente recente em nosso país, embora já adotado em outras partes do mundo com mais vigor desde a década de 1960. Estados como a França, Espanha, Grã-Bretanha e País de Gales, vieram sistematizando a legislação nacional ao longo das últimas décadas e adotando a Bacia Hidrográfica como unidade administrativa de gestão, visando ao melhor

meio de governança dos recursos ambientais, mais propriamente sobre o uso da água, e de ordenamento do solo.

Foi-se criando, assim, em âmbito mundial, a perspectiva geográfica da bacia de drenagem (ou bacia fluvial) para diagnóstico e planejamento de situações que trazem conexões culturais, ecológicas, sociais ou mesmo populacionais, e que necessariamente devem ser avaliadas em termos de execução de políticas públicas.

Pode-se dizer que a experiência francesa, que tão fortemente influenciou nossa Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei das Águas - Lei 9.433/97 (BRASIL, 1997), iniciou-se como marco em face do advento da chamada grande “Lei Francesa das Águas - Lei de 16 de dezembro de 1964” (MACHADO, 2003). Os princípios e instrumentos trazidos nessa legislação tornaram o modelo francês referência mundial no que diz respeito à discussão e aplicação da descentralização de ações, gerência necessária dos usos múltiplos da água, a qualidade e quantidade dos recursos hídricos, outorga e cobrança por seu uso.

Outro fator que colaborou para que a Bacia Hidrográfica viesse a ser cada vez mais aceita como espaço de gestão e planejamento foi a constatada facilidade na observação de variantes dos processos que integram esse espaço territorial mesmo, e possibilitam estimativas hidrológicas de forma estatística e histórica.

O fato é que a identificação da bacia hidrográfica como espaço de gestão em várias dimensões, veio permitir a integração multidisciplinar entre diferentes sistemas de gerenciamento como o econômico-empresarial, o político-administrativo, ecológico-florestal e o sociocultural, por exemplo, trazendo características básicas ao estudo da atividade ambiental.

A especialidade de se tornar um processo descentralizado de conservação e proteção do ambiente faz com que tal unidade de planejamento esteja sempre em objeto de estudos, organização política e debates científicos.

A primeira Conferência realizada pela ONU sobre a temática da água ocorreu em Mar Del Plata, na Argentina (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU, 1977), e ali houve a recomendação para que os Estados-membros criassem entidades administrativas de gestão das bacias hidrográficas, de forma a permitir “melhor planejamento integrado dos recursos hídricos” (DOUROJEANNI, 1997, p. 5).

Na perspectiva da implantação de uma Política Nacional de Recursos Hídricos no Brasil, registra-se que já se apontava, em 1978, a Bacia Hidrográfica como “célula básica para execução de ações voltadas para o manejo e conservação dos recursos naturais renováveis” (MACHADO, 2012, p. 243). Esses princípios em torno da bacia como unidade de planejamento já estavam postos em face do trabalho do CEEIB (Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas), que veio a conceber o Programa Nacional de Microbacias Hidrográficas, que fora então regulado pelo Decreto Federal Nº 94.076/87 (CENTRO TECNOLÓGICO DE MINAS GERAIS, 1987).

### **2.3 Bacia Hidrográfica do Rio Grande: componente regional de atuação interinstitucional**

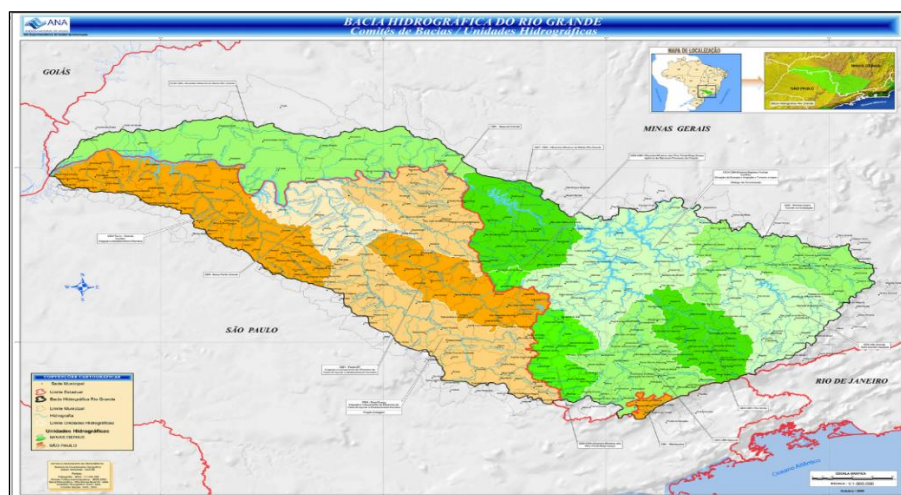
A consecução da Bacia Hidrográfica como unidade de planejamento e instalação prática de políticas públicas socioambientais é fator que vem se impondo pelas conclusões de necessidade de integração de regiões, comunidades e municípios na resolução sistêmica de questões socioambientais, buscando-se uma posição de planejamento ambiental integrado.

De outro ponto, as instituições com atuação na área têm passado a entender a necessidade de transcender os limites municipais ou estaduais para tratar de problemas como saneamento básico, gestão de águas, contaminação e poluição de áreas e cursos d'água.

Na região da Bacia Hidrográfica do Rio Grande não se pode prescindir da sistematização de instrumentos com finalidade similar sobre a gestão do uso e ocupação do solo, o zoneamento econômico e ecológico, o exame da vocação econômica regional, consideradas bacias de drenagens onde os cursos hídricos vão impor-se como fator determinante da necessidade de normatização e prevenção de riscos.

A Bacia Hidrográfica do Rio Grande, na área analisada que é o Sul de Minas, oferece um componente de perspectiva de planejamento regional de implementação de políticas públicas interinstitucionais no plano socioambiental de forma a combater os problemas enfrentados pelos municípios de forma isolada.

Figura 1 - Unidades de Planejamento na Bacia Hidrográfica do Rio Grande (BHRG). Áreas em cor verde, parte de Minas Gerais.



Fonte: ANA – Agência Nacional de Águas.

O fato é que, na mesma Bacia Hidrográfica do Rio Grande, verifica-se que os maiores impactos, tanto positivos ou negativos, vêm de decisões políticas, uma vez que os grandes projetos são produtos de opções

administrativas dos grupos de poder político, atrelados a grupos de poder econômico sem um processo decisório público e equânime. Em países com instituições públicas frágeis ou não consolidadas no âmbito da capacidade regulatória, esses impactos são mais perceptíveis, porquanto, no caso negativo, geram consequências sociais que se prolongam por gerações. A divisão administrativa da Bacia Hidrográfica, em suas microbacias, oferece um campo de atuação que pode facilitar as parcerias institucionais, a formação de consórcios públicos, e definição de cronogramas e projetos de atuação a médio e longo prazo. O trabalho básico de construir e identificar dados hidrográficos poderá dar fulcro a que se crie procedimentos para construir dados acerca de implementação de políticas pertinentes ao parcelamento do solo, reconstrução de territórios, identificação de vocação econômica, sociocultural e ecológica da região e abastecimento.

Figura 2 - Delimitação dos 08 Comitês de Bacia Hidrográficas (microbacias) da Bacia do Rio Grande. Unidades de Gestão GD1, GD2, GD3, GD4, GD5, GD6, GD7 e GD8.



Fonte: Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Sapucaí. Acessível em:  
<http://www.cbhsapucaí.org.br/cbh>.

Aquilo que poderíamos chamar de estruturas de representação são desqualificadas em países emergentes como o Brasil, no que concerne à real identificação dos interesses locais ou regionais. A conexão entre a realidade sociopolítica de comunidades desiguais e diferentes entre si, em cada região do país, e o espectro das decisões políticas, além da comum falta de percepção técnica das consequências e reais benefícios dos projetos, criam situações, de forma não rara, que geram impactos irreversíveis em ecossistemas, formas culturais de integração da população, planejamentos urbanos e depauperação acelerada de recursos naturais.

#### **2.4 Engenharia Ambiental, Ecologia Florestal e Direito Ambiental na construção de novos instrumentos na resolução de conflitos**

Na interdisciplinaridade necessária se faz o estabelecimento de um processo dialógico e metodológico entre várias disciplinas do conhecimento. A interdisciplinaridade deve, no entanto, ter coordenação entre os vários campos do saber construindo-se um eixo condutor que irá produzir os espaços conceituais ainda inexplorados. A engenharia ambiental, lidando com conceitos sociais e ecológicos, esferas da administração, não prescinde de um diálogo concreto com a área jurídica, numa interdisciplinaridade de atuação. A engenharia ambiental e o direito ambiental trabalham com um conceito comum e complexo, qual seja o meio ambiente.

Nesse plano de abordagem, quanto ao estudo do direito ambiental Machado (2016, p. 47) sustenta, por exemplo, que o Direito Ambiental “[...] é um Direito sistematizador, que faz a articulação da legislação, da doutrina e da jurisprudência concernentes aos elementos que integram o ambiente”. Aponta-se uma preocupação de evitar o isolamento dos temas ambientais e mesmo sua abordagem antagônica:

[...] o Direito Ambiental não ignora o que cada matéria tem de específico, mas busca interligar estes temas com a argamassa da identidade dos instrumentos jurídicos de prevenção e de reparação, de informação, de monitoramento e de participação (MACHADO, 2016, p. 47).

Esse princípio sistematizador do direito ambiental, referido por Machado (2016), cria a necessidade de integração constante com outras disciplinas em face de análise necessária de princípios de engenharia química, ambiental, florestal, de produção, justamente de forma a evitar marcos teóricos fechados, porquanto isolados, muitas vezes, podem ser contraditórios entre si. Afinal, são vários os enfoques que se pode dar ao conceito de meio ambiente, dependendo da área de conhecimento que irá dispor sobre o assunto. No meio jurídico é importante trazer ao debate, por exemplo, a concepção de Giannini (1974, p. 15) quando assere que o

[...] conceito de meio ambiente se apresenta em três possíveis versões: 1) enquanto conservação da paisagem, incluindo as belezas naturais, os centros históricos, os bens culturais; 2) enquanto legislação relacionada à tutela do solo, do ar atmosférico, dos recursos hídricos; 3) e o ambiente visto como objeto das disciplinas de natureza urbanística.

No entanto, com base em nossa Constituição Federal Brasileira (BRASIL, 1988), pode-se ver o conceito de meio ambiente em cinco concepções diferentes: aspecto do meio natural (fauna, flora, biodiversidade, ecossistemas), meio ambiente artificial (cidades, urbanização, planejamento viário, etc.), meio ambiente cultural (patrimônio cultural, bens socioambientais, costumes regionais, comportamentos, etc.), meio ambiente do trabalho (atividades remuneradas, ambiente do emprego, instrumentos e qualidade de trabalho) e o meio ambiente aplicado ao patrimônio genético. Esse último aspecto trata das questões sobre a diversidade biológica, objetivando a conservação da

diversidade biológica mesma, o manejo viável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos. A inserção dessa concepção na ordem conceitual ambiental é importante, dado que é vital a garantia do acesso concreto a esses recursos e à necessária transferência adequada de tecnologias pertinentes.

Na Legislação Federal Brasileira, estampado na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6938/81), meio ambiente vem conceituado de modo bastante restrito: “[...] para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: (I) meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas (art. 3º)”.

Já no plano da biologia e da ecologia, meio ambiente é conceituado, por exemplo, como a

[...] soma das condições externas circundantes no interior das quais um organismo, uma condição, uma comunidade ou um objeto existe. O meio ambiente não é um termo exclusivo; os organismos podem ser parte do ambiente de outro organismo (ART, 2001, p. 339).

No âmbito da sociologia, o meio ambiente é o conjunto de todos os fatores materiais ou imateriais que afetam o indivíduo e que vão desde a paisagem até a mentalidade da época. Os sociólogos partidários da teoria do meio ambiente consideram o indivíduo como produto das suas relações sociais.

Ao se trabalhar com os estudos de conflitos ambientais, há uma conexão direta com os chamados impactos ambientais regionais, tratados por ambas as ciências. Toda ação antrópica produz alterações positivas ou negativas no meio ambiente, gerando consequências sociais, ecológicas, econômicas e políticas.

Como exemplo, o conceito de impacto ambiental deverá exigir atuação de vários campos do conhecimento. O impacto ambiental encontra reflexo na



ação humana não comportando os fenômenos climáticos, geológicos e não são, enfim, frutos da ação natural, portanto todos os impactos ambientais são negativos ou positivos. Um empreendimento pode causar impactos benéficos - geração de renda, empregos - a uma comunidade como também malefícios como contaminação de recursos hídricos, excesso de descarte de resíduos, poluição atmosférica e um gasto maior do poder público com a fiscalização.

Pereira et al. (2014) salientam que:

[...] na compreensão e definição da Avaliação de Impactos Ambientais observam-se pequenas diferenças de texto entre autores, convergindo todos, entretanto, para o entendimento de que a AIA, como instrumento da política ambiental, é formada por um conjunto de procedimentos capaz de assegurar que se faça uma análise sistemática dos impactos ambientais de uma ação proposta (projeto, programa, plano ou política) e de suas alternativas, e que os resultados sejam apresentados adequadamente ao público e aos responsáveis pela tomada de decisão.

Assim, a interação dos conceitos e instrumentos usados pela engenharia ambiental podem ser usados, com visíveis resultados, por métodos de atuação presentes no direito ambiental, principalmente na composição e definição dos conflitos ambientais. Há um catalizador comum na análise dos conflitos que é a ocorrência da escassez. Há necessidade de regulação do poder público, ante à finitude dos recursos naturais.

Aqui se inserem, muitas vezes, as cisões sociais em tornam da exploração e acesso aos bens comuns: regulação legislativa estatal e uso sustentável dos recursos segundo instrumentos técnicos válidos.

## 2.5 Problemas e desafios a serem enfrentados

No sentido de oferecer caminhos para conhecer as peculiaridades de nossas cidades, em países subdesenvolvidos, ultrapassando a visão reducionista de uma geografia setorial, emergem os estudos clássicos de Santos (2012, 2013, 2014). Esses proporcionam um embasamento concreto no sentido de entender que a busca pela mais valia, ao nível global, faz com que a sede primeira do impulso produtivo (que é também destrutivo) seja apátrida, extraterritorial, indiferente às realidades locais e também às realidades ambientais (SANTOS, 2014).

Muitos problemas são gerados a partir da visão de que não é necessário respeito aos ecossistemas, como ponto de partida num plano ético, em face da forma como as decisões econômicas são apresentadas e impostas, com viés de total cisão entre economia e sociedade. O Estado acaba fazendo emergir esse resultado de conflito ao não adotar tecnicamente os instrumentos da política nacional do meio ambiente, ou efetuando-os de modo que criem mais danos a serem dirimidos.

Freitas (2014, p. 129), analisando os estudos de avaliação de impacto na Bacia do Rio Grande, chega à conclusão de que a:

[...] avaliação leva à conclusão de que uma soma dos valores assumidos pelos indicadores legais, em sete Estudos Ambientais, situou-se em torno da metade do valor máximo que poderia ser assumido, caso fosse verificada concordância total com as premissas da Resolução CONAMA 01/86 (BRASIL, 1986) e com o Termo de Referência Geral. Por este resultado denunciavam-se falhas nestes estudos, tanto no que se refere a cumprimentos legais, quanto na sua revisão pela equipe multidisciplinar relacionada.

De forma geral, os conflitos socioambientais são parecidos com os outros conflitos sociais existentes; entretanto, os conflitos socioambientais têm a característica de englobar coletividades em torno de bens difusos e, geralmente, com leis e instituições ainda incipientes ou por serem construídas.

Instaura-se como grande desafio a práticas de ações restaurativas para trabalhar com os atores sociais e componentes dos conflitos socioambientais. As posições e ações restaurativas devem trabalhar prioritariamente com a preocupação de identificar “qual é o dano e quem é afetado por ele”; “quais são suas necessidades”; “de quem é a obrigação de atender essas necessidades e reparar os danos” (Justiça Restaurativa), ao invés de somente trabalhar com os conceitos que diretamente interpõe o questionamento se “foi cometido um crime”; se “foi quebrada uma regra”; “qual o processo formal imediato”; e “qual a punição merecida”, como ponto de objetivo (Justiça Retributiva).

## **2.6 Ações de mediação para conflitos socioambientais**

- a) Nos Projetos Socioambientais em curso na Bacia do Rio Grande propõe-se a instalação de práticas de composição de conflitos de forma a inserir movimentos de educação ambiental e manejo de áreas a serem recuperadas e trabalhadas, na efetivação desses programas;
- b) Por meio de parcerias com o Terceiro Setor e Entidades de Ensino propõe-se a criação de metodologia própria, evolução na produção qualitativa e quantitativa dos termos de referência, em face das peculiaridades locais e regionais, e da quantificação do nível de conflitos identificados, para atuação nas comunidades especificadas;
- c) Propõe-se dar foco à concretude e necessidade de capacitação técnica e participativa aos conselhos ambientais de gestão, de forma a promover

maior participação comunitária diante dos conflitos socioambientais ao nível municipal na Bacia do Rio Grande;

- d) Criar entidades do terceiro setor (organizações sociais), para atuação nas sub-bacias hidrográficas na Bacia do Rio Grande, de forma que se possa fortalecer parcerias na prevenção de danos e resolução de conflitos socioambientais.



### 3 HIPÓTESES

- a) A falta de capacitação técnica, o acúmulo de procedimentos administrativos, a deficiência de estrutura instrumental e física, dos órgãos ambientais de fomento, regulação e fiscalização ambiental no âmbito estadual são fatores que também alimentam a instalação de conflitos socioambientais na Bacia do Rio Grande (ARTIGO **01**);
- b) De um modo geral, as mudanças legislativas quanto ao Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/2012), que caracterização suas adaptações, e que redundaram e influenciaram leis estaduais, bem como as indefinições sobre modificações no sistema de licenciamento ambiental do Estado de Minas Gerais, têm servido a criar um estado de insegurança jurídica e confusão de procedimentos na tutela do patrimônio florestal existente na Bacia do Rio Grande (ARTIGO **03**);
- c) Os Conselhos de Gestão Ambiental - tanto em nível municipal como estadual - muitas vezes, se transformam em esferas de proselitismo econômico e representativo de forças estruturadas no plano do poder político, de forma que servem a criar um sentido de frustração na população diretamente atingida por suas decisões colegiadas (ARTIGO **01**);
- d) A falta de melhor capacitação técnica e operacional nos sistemas administrativos públicos municipais são geradores de forte tensão local, dadas as dificuldades técnicas e ineficiência de suas atuações no âmbito socioambiental;
- e) Os instrumentos previstos na Política Nacional de Meio Ambiente, aplicados aos municípios da Bacia do Rio Grande, têm gerado um

sistema de antinomias técnicas e emergência de focos difusos de ações irregulares, em face da proximidade de atuações de empresas e interesses em relação à burocracia estatal;

- f) As instituições do Ministério Público com representação em seus órgãos atuantes na Bacia do Rio Grande, e do Judiciário, deverão ter a perspectiva de procurar organizar, planejar e otimizar suas atuações na seara ambiental, de modo que possam dar resposta concreta e especializada aos conflitos socioambientais, de âmbitos geralmente complexos, com atuação regionalizada e sistematizada;
- g) A falta de informação e publicidade dos estudos ambientais, não só nos procedimentos de licenciamento ambiental, como os contratados por empresas e entes públicos, têm sido um fator de alimentação de conflitos na região da Bacia do Rio Grande.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo geral**

Objetiva-se com o presente trabalho realizar um estudo geral e difuso dos conflitos socioambientais ocorrentes na Bacia do Rio Grande, bem como trazer formas concretas de possíveis práticas de mediação e criação de instrumentos de resolução.

### **4.2 Objetivos específicos**

- a) Buscar identificar a viabilidade da Bacia Hidrográfica do Rio Grande como Unidade de Planejamento, para compreensão dos problemas de parcelamento do solo irregular, ligados às zonas urbanas, áreas rurais e de vocação econômica;
- b) Propõe-se criação e mudanças nos termos de referência e legislação acerca das áreas contaminadas, aterros especiais, gestão e engenharia de barragens de rejeitos, transporte e tratamento de produtos perigosos, bem como na aplicação, na região do Sul de Minas, acerca da Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- c) Realizou-se (ARTIGO 03) análise documental acerca do patrimônio florestal e a aplicação do Código Florestal na área da bacia do Rio Grande, parte mineira;
- d) Buscou-se evoluir na classificação dos Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (ETEP), considerada a classificação central de Espaços Territoriais Especialmente Protegidos em sentido lato e em sentido estrito, com as divisões possíveis entre essas duas modalidades (ARTIGO 03);





## 5 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente trabalho permitiu a efetivação de pesquisa bibliográfica e documental de situações de conflitos socioambientais na Bacia Hidrográfica do Rio Grande ocorrentes, no período de 2010 a 2018. Por meio do exame de pareceres únicos produzidos pelos órgãos de licenciamento ambiental, de ações civis públicas ajuizadas na região da Bacia do Rio Grande, bem como a pesquisa dos termos de compromisso de conduta (TACs) efetivados tanto pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG) pôde se sugerir outras formas de atuação e enfrentamento dos conflitos.

Em face da análise da atuação de órgãos de regulação ambiental, como o IEF - Instituto Estadual de Florestas, IGAM - Instituto de Gestão de Águas, FEAM - Fundação Estadual do Meio Ambiente e SUPRAMs - Superintendências Regionais de Meio Ambiente, da mesma forma, foi possível validar as hipóteses anteriormente formuladas de necessidade de revisão do sistema no Estado de Minas Gerais.

Por meio de dados que emergiram em audiências públicas, seminários com as comunidades estudadas, reuniões para discussão dos temas socioambientais em questão na região, análise de documentos técnicos de empresas, tais como estudos de impacto ambiental e relatórios de impactos ambientais (EIA-RIMA), inventários de fauna e flora e artigos publicados em periódicos científicos, foi possível detectar as deficiências de atuações institucionais que deverão pautar novas pesquisas e posições.

Em face do arcabouço teórico e multidisciplinar levantado (legislação ambiental, engenharia florestal, instituições públicas de regulação ambiental e instrumentos de atuação) pôde-se alcançar o estado da arte de uma ordem socioambiental e identificação dos conflitos na Bacia Hidrográfica do Rio Grande.

As propostas apresentadas neste estudo de mediação para os conflitos mais frequentes foram organizadas em um plano teórico de forma a consolidar dados até então não catalogados. A reflexão sobre a necessidade de instalação de projetos socioambientais, programas de recuperação e conservação de espaços singulares de produção de recursos hídricos impôs novas formas de atuação.

Propõe-se a discussão sobre a forma de organização e instalação de setores de atuação resolutiva nas áreas de recuperação ambiental, diagnósticos de áreas produtoras de recursos hídricos, e regiões de conflitos socioambientais da Bacia do Rio Grande, por meio da criação de Núcleos Regionais Intersetoriais Técnicos. Isso se propõe ocorrer em face de parcerias entre órgãos públicos (Ministério Público, OAB-MG, Judiciário, Defensorias Públicas, órgãos de Fiscalização e Regulação Ambiental), unidades acadêmicas, empresas e entidades civis do Terceiro Setor.

Buscou-se, neste trabalho, sempre identificar o entendimento das comunidades da área de abrangência da bacia sobre o significado local dos conceitos de sadia qualidade de vida e bens de uso comum do povo (*commons goods*).

O estudo desenvolvido permitiu a criação de parcerias entre os órgãos públicos, os empreendedores e o terceiro setor, formas de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA, e passos conceituais sobre um possível caminho de atuação para a produção de uma nova ética socioambiental a se instalar na Bacia do Rio Grande.

Assim, apresenta-se um segmento de trabalho denominado de Justiça Restaurativa Socioambiental. A proposta final baseia-se na implementação de uma metodologia de trabalho com as comunidades que vivenciam os conflitos socioambientais identificados, para propor etapas de atuação e trabalho ordenado. No primeiro plano, efetivar-se-ia a publicização das questões por meio de reuniões setoriais, audiências públicas e seminários. Em uma segunda

etapa, a busca e a criação de posições técnico-científicas sobre o assunto, de âmbito multidisciplinar, de forma mais abrangente possível. E em terceiro passo, poder criar mecanismos de efetiva participação dos atores sociais e entidades interessados e atingidos pelas consequências dos conflitos e ações. O quarto passo seria a atuação concreta por meio de ações resolutivas, na busca de um avanço prática na conjugação de resultados. A quinta etapa seria o trabalho constante de restauração e manutenção de um novo padrão de comportamento, mais coadunado com uma ética socioambientais pactuada entre os vários setores com vistas à justiça ambiental.



## REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. **As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais: conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2004.
- ACSERALD, H.; MELLO, C. C. do A.; BEZERRA, G. das N. **O que é justiça ambiental**. São Paulo: Garamond, 2009. 119 p.
- ALMEIDA, A. N. de et al. Deficiências no diagnóstico ambiental dos estudos de impacto ambiental (EIA). **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, São Paulo, v. 4, maio/ago. 2015. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo>. Acesso em: 19 nov. 2018.
- ART, H. W. (Ed.). **Dicionário de ecologia e ciências ambientais**. São Paulo Ed. UNESP, 2001.
- BARRELA, W. et al. As relações entre matas ciliares os rios e os peixes. In: RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. (Coord.). **Matas ciliares: conservação e recuperação**. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. p. 187-207.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 11 jan. 2019.
- BRASIL. **Lei nº 9.433**, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, DF, 1997. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm). Acesso em: 10 out. 2018.
- BRASIL. **Lei nº 10.257**, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF, 2001. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm). Acesso em: 11 jan. 2019.

CENTRO TECNOLÓGICO DE MINAS GERAIS. **Avaliação hidrológica e hidroquímica dos arredores de Poços de Caldas**. Poços de Caldas, 1987.

Disponível em:

<http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/apresentacao/apresentacaoUnidades.php>.

Acesso em: 22 ago. 2018.

DANTAS, M. B. **Direito ambiental dos conflitos**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015.

DOMINGUES, E. P.; MAGALHÃES, A. S.; FARIA, W. R. Infraestrutura, crescimento e desigualdade regional: uma projeção dos impactos dos investimentos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) em Minas Gerais. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 1, abr. 2009. Disponível em: <<file:///C:/Users/User/Desktop/1148-2524-1-PB.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2018.

DOUROJEANNI, A. **Management procedures for sustainable development**. Santiago: Economic Commission for Latin America and the Caribbean, United Nations, 1997. (Serie Medio Ambiente y Desarrollo, 3). Disponível em: <<http://www.ircwash.org/biblio/author/1038>>. Acesso em: 18 jul. 2016.

FREITAS, E. M. de. **Avaliação da qualidade dos estudos ambientais de pequenas centrais hidrelétricas na bacia do Rio Grande, em Minas Gerais**. 2014. 129 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2014.

GALLARDO, A. L. C. F. et al. Avaliação de impactos cumulativos no planejamento ambiental de hidrelétricas na bacia do rio Teles Pires (região amazônica). **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 43, p. 22-47, dez. 2017. Edição especial.

GARCEZ, José Maria Rossani. **Negociação, mediação, conciliação e arbitragem**. Rio de Janeiro: Lumen Iuris, 2 ed, 2003.

GIANNINI, M. S. Ambiente: saggio sui diversi suoi aspetti giuridici. **Rivista Trimestrale di Diritto Pubblico**, Milano, n. 2, p. 15-23, 1974.

GIDDENS, A.; LASH, S.; BECK, U. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: Ed. UNESP, 2012.

GUIMARÃES, Bergson Cardoso. **Direitos coletivos ambientais e a exploração (in) sustentável das águas minerais**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Acesso em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 13 abr. 2018.

LEFF, E. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. 133 p.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

LITTLE, P. E. Os conflitos socioambientais: um campo de estudo e de ação política. In: BURSZTYN, M. (Org.). **A difícil sustentabilidade**: política energética e conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Ed. Garamond, 2001. p. 107-122.

LYNCH, B. D. Instituições internacionais para a proteção ambiental: suas implicações para a justiça ambiental em cidades latino-americanas. In: ACSELRAD, H. (Org.). **A duração das cidades**: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p. 71-97.

MACHADO, C. J. S. A gestão francesa de recursos hídricos: descrição e análise dos princípios jurídicos. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, Porto Alegre, v. 8, n. 4, p. 31-47, out/dez. 2003.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2016. 47 p.

MACHADO, P. J. de O. **Diagnóstico ambiental e ordenamento territorial**: instrumentos para a gestão da Bacia de Contribuição da Represa de Chapéu D'Uva - MG. 2012. 244 p. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2012.

MACIEL, M. A. **Conflitos socioambientais**: reflexões à luz de Georg Simmel. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site>. Acesso em: 22 nov. 2018.

MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N° 01**, de 05 de maio de 2008. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=8151> Acesso em: 23.02.2019



MORAES, P. V. Dal Pai. Noções preliminares. In: \_\_\_\_\_. **Manual de negociação e mediação para membros do Ministério Público**. Brasília, DF: Ministério da Justiça, 2014. p. 29.

MULLAINATHAN, S.; SHAFIR, E. **Escassez**: uma nova forma de pensar a falta de recursos na vida das pessoas e nas organizações. São Paulo: BestBusiness, 2016. 156 p.

NASCIMENTO, E. P. Os conflitos na sociedade moderna: uma introdução conceitual. In: BURSZTYN, M. (Org). **A difícil sustentabilidade**: política energética e conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Garamound, 2001. p. 85-105.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Proteção da qualidade e do abastecimento dos recursos hídricos: aplicação de critérios integrados no desenvolvimento, manejo e uso dos recursos hídricos. In: \_\_\_\_\_. **Relatório da Conferência das Nações Unidas sobre e a Água, Mar Del Plata, 14-25 de março de 1977**. 1977. cap. 18. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/cap18.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/cap18.pdf). Acesso em: 1 mar. 2018.

PÁDUA, J. A. Um país e seis biomas: ferramenta conceitual para o desenvolvimento sustentável e a educação ambiental. In: \_\_\_\_\_. **Desenvolvimento, justiça e meio ambiente**. Belo Horizonte: Ed. UFMG; São Paulo: Peirópolis, 2009. p. 1-41.

PLATIAU, A. F. B. et al. Uma crise anunciada. In: THEODORO, S. H. (Org.). **Mediação de conflitos socioambientais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2006. p. 52.

SAMPAIO, R. S. R. et al. **Resolução consensual de conflitos ambientais**: um estudo de casos da experiência pioneira do Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Rio de Janeiro: Lumen Iuris; Fundação Getúlio Vargas, 2016.

SANTILLI, J. **Socioambientalismo e novos direitos**. São Paulo: Peirópolis, 2005.

SANTILLI, M.; SANTILLI, J. Desenvolvimento socioambiental: uma opção brasileira. In: PÁDUA, J. A. (Ed.). **Desenvolvimento, justiça e meio ambiente**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009. p. 216-251.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**. São Paulo: EDUSP, 2014. 101 p.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: EDUSP, 2013.

SANTOS, M. **A urbanização desigual**: a especificidade do fenômeno urbano em países subdesenvolvidos. São Paulo: EDUSP, 2012.

SIMMEL, G. **Filosofia del dinero**. Madrid: Instituto de Estudios Políticos, 1977. 152 p.

SIMMEL, G. El secreto y la sociedad secreta. In: \_\_\_\_\_. **Sociología**: estudios sobre las formas de socialización. Buenos Aires: Espasa-Calpe Argentina, 1939. p. 331-392.

SIMMEL, G. **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1983. 98 p.

SOUSA SANTOS, Boaventura de. **Um discurso sobre as Ciências**. São Paulo: Cortez, 2003.

TEIXEIRA, R. O. S. A “rua” e o “nosso lugar”: processos de reterritorialização no licenciamento da Usina Hidrelétrica de Murta. In: ZHOURI, A. (Org.). **As tensões do lugar**: hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2011. p. 127-150.

THEODORO, S. H. (Org.). **Mediação de conflitos socioambientais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2006. 52 p.

TURRA, A. et al. Avaliação de impacto ambiental sob uma abordagem ecossistêmica: ampliação do porto de São Sebastião. **Revista Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 159-178, jul/set. 2017.

VARGAS, G. M. Conflitos sociais e socioambientais: proposta de um marco teórico e metodológico. **Revista Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 19, n. 2, p. 191-203, dez. 2007.

VEIGA, J. E. **A emergência socioambiental**. São Paulo: Ed. SENAC, 2007.

VIÉGAS, R. N. Conflitos ambientais e lutas materiais e simbólicas. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, n. 19, p. 145-157, jan/jun. 2009.



**SEGUNDA PARTE - ARTIGOS**

**ARTIGO 1 - CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS URBANOS NO  
BRASIL: O CASO DA IMPLANTAÇÃO DA CIDADE  
ADMINISTRATIVA DO MUNICÍPIO DE POÇOS DE CALDAS (MG)**

**Artigo formatado conforme a NBR 6022 (ABNT, 2003).**



## RESUMO

A incidência de procedimentos de licenciamento ambiental mal organizados e não implementados nos municípios da Bacia do Rio Grande (Sul de Minas), as precarizadas discussões de revisão e criação dos planos diretores municipais em zonas rurais e urbanas, têm criado um campo de conflitos socioambientais que redundam em danos e prejuízos a áreas prioritárias para abastecimento, políticas de gestão de recurso hídrico, proteção da biodiversidade e do patrimônio florestal regional. O presente trabalho tem como objetivo analisar o caso da implantação do Centro Administrativo de Poços de Caldas, os estudos produzidos sobre os impactos ambientais, suas discussões que denotam diferentes visões de desenvolvimento, a influência do fator econômico-imobiliário nas decisões dos poderes Executivo, Judiciário e Legislativo, bem como a posição de órgãos do Terceiro Setor em face de empreendimentos de significativo impacto ambiental.

**Palavras-chave:** Licenciamento ambiental. Planos diretores municipais. Conflitos socioambientais.

## ABSTRACT

The incidence of poorly organized and non-implemented environmental licensing procedures in the municipalities of the Rio Grande Basin (South of Minas Gerais), the precarious discussions of revision and creation of municipal and rural and urban plans, have created a field of socio-environmental conflicts that result in damages and losses to priority areas for supply, water resource management policies, protection of biodiversity and regional forest patrimony. The present study aims to analyze the case of the implantation of the Administrative Center of Poços de Caldas, the studies produced on the environmental impacts, its discussions that denote different views of development, the influence of the economic-real estate factor in the decisions of the Executive, Judiciary and Legislative, as well as the position of Third Sector bodies in the face of projects of significant environmental impact.

**Keywords:** Environmental licensing. Municipal management plans. Socio-environmental conflicts.



## 1 INTRODUÇÃO

A questão nuclear que se propõe analisar neste trabalho trata da relação de criação de projetos de expansão urbana, parcelamento da terra rural e urbana, com a criação de estruturas de engenharia, bem como a relação com a precária mensuração dos impactos ambientais, além dos fenômenos sociais advindos da urbanização mesma. Esses fatos, analisados sob o enfoque dos atuais instrumentos de regulação estatal, gerando conflitos socioambientais, indicam pontos de atuação de governos, empresas, imprensa, grupos específicos de poder ou subalternizados, que apontam ainda para a emergência de um modelo de crescimento insustentável e excludente. Nessa análise são considerados os empresariamentos irracionais e sem planejamento de cidades médias e pequenas na região do Sul do Estado de Minas Gerais. Tais fatores apontam, da mesma forma, para a influência do fenômeno do crescimento não ordenado agravado pela baixa regulação e precariedade técnica de sistemas de gestão urbanístico-ambiental, também de pequenos municípios do mesmo espaço geográfico.

Centrando-se em caso concreto no município de Poços de Caldas, buscase identificar como os sistemas de comando, controle e instrumentos ambientais nos municípios brasileiros, podem fazer emergir um campo de ainda maior conflito, porquanto regulações não efetivamente implementadas e trabalhadas, em face da falta de estruturação técnica adequada, dificuldades orçamentárias, gestão e capacitação deficientes. Por sistemas de comando, por exemplo, compreende-se a legislação sobre a questão, os atos administrativos, as decisões de caráter político e a definição e concreção formal de políticas públicas. No aspecto do controle, esse conceito está ligado à fiscalização, a concepção estatal de que é necessário apoio e atuação na efetivação das regras de comando, como efetividade da implementação de políticas ambientais. Os instrumentos de ação



são aqueles definidos como aptos à execução de ordem, tutela de bens comuns e evolução pactuada dos sistemas de funcionamento da sociedade.

Objetiva-se, ainda, analisar, com tal cenário, e com base em dados concretos, a influência da organização de Procedimentos de Licenciamento Ambiental, com Sistemas Ambientais Municipais irregulares e precarizados, que compreendem legislações deficientes e contraditórias, conselhos de gestão local e secretarias municipais, procedimentos administrativos de parcelamento solo, que funcionam, muitas vezes, como indutores de mais desordem e injustiça ambiental. Considerando-se, nessa perspectiva, apesar disso, o constatado “esforço de articulação” e estruturação de muitos governos locais, servidores públicos empenhados na melhora e atores sociais da sociedade civil participativa.

O panorama de análise proposto compreende também a implementação prática e teórica dos Planos Diretores Municipais, a partir de diretrizes do Estatuto da Cidade, que é a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (BRASIL, 2001). Estes vieram ao status de instrumentos essenciais de políticas públicas, a título de regulamentar os artigos 182 e 183 da Constituição Federal Brasileira (BRASIL, 2018).

Por meio do caso do projeto de implantação da Cidade Administrativa do Município de Poços de Caldas, no Sul do Estado de Minas Gerais, busca-se também estudar como a questão urbana, sempre sob o enfoque dos gerados conflitos socioambientais, tem feito emergir contradições de planejamento e programas de governo, diferentes visões de desenvolvimento e contraditórias preocupações com gestão de abastecimento hídrico e desastres urbanos. Tais fatores apontam para o aumento de danos em nossos polos concentrados de pessoas, moradias, lazer, implementos de trabalho, unidades fabris e os instrumentos de mobilidade entre tais construções humanas.

Nesse sentido. Tutti (2014), chamando atenção para o problema da tendência atual do limitado planejamento urbano integrado, salienta que esse fenômeno está “levando as cidades a um caos ambiental urbano com custo extremamente alto para sociedade”. Análise marcante nessa linha de pesquisa é aquilo que Harvey (2014) chama de “a lógica do território” e a “lógica do capital” apontando que, em dado momento histórico-geográfico, uma ou outra destas lógicas podem predominar. “O dinheiro tem o poder de contribuir tanto para a decadência quanto para a revitalização das cidades” (JACOBS, 2007). Os projetos de criação de “novos bairros”, “cidades administrativas”, “centros empresariais”, em relação aos instrumentos de gestão que regulam tais instalações, merecem ser avaliados sobre a concepção da acumulação do controle sobre territórios com fins econômicos. Esses projetos podem ter perspectivas positivas ou negativas, que irão ser avaliadas. Mas “podem ter a lógica alterada, quando presente a visão, no seu cerne, da mera acumulação de capital” (HARVEY, 2014). Nesse mesmo sentido, os trabalhos seminais de Lèfebvre (2016) já apontavam que a experiência prática mostra que “pode haver crescimento sem desenvolvimento social” (crescimento quantitativo, sem desenvolvimento qualitativo): “Nessas condições, as transformações na sociedade são mais aparentes do que reais”.

Em torno dos conflitos socioambientais, que emergem em territórios específicos, Leroy (2010) propõe que “a evolução histórica do capitalismo até o neoliberalismo atual - passando por seu espelho invertido, o capitalismo de Estado encarnado pelos países comunistas - produziu muito mais do que uma crise de modelo”. “Estamos sendo submetidos ao desmonte sistemático das instâncias públicas de regulação (normas e legislação, justiça, serviços públicos e planejamento público), nacionais e internacionais” (LEROY, 2010).

A divergência de posições institucionais sobre uma mesma questão merece atenção em frente da organização do Estado, dos sistemas de atuação dos

órgãos públicos ambientais, da participação dos atores sociais, da necessidade de segurança jurídica e econômica de entidades de produção.

O exame mais específico da questão envolvendo o “Licenciamento Ambiental” do projeto de construção de cidade Administrativa (Paço Municipal), na cidade de Poços de Caldas, Minas Gerais, trouxe a lume componentes próprios, a serem tratados sobre Planos Diretores, implementação de instrumentos de regulação urbanístico-ambiental, e atuação do Poder Legislativo, Executivo, Judiciário, Ministério Público e ONGs - Organizações Não Governamentais em sentido amplo.

Justifica-se o exame das questões aqui tratadas em face da variante de influências na vida político-administrativa dos municípios da região da Bacia do Rio Grande e na formulação de políticas públicas institucionalizadas e viáveis. A gama de divergências de interpretação pelos atores sociais, servidores públicos municipais, representantes da área empresarial, bem como a emergência constante de diferentes posições técnicas, aliadas às visões ideológicas, gera um fator de grave instabilidade na concreção de necessárias políticas locais de organização ambiental e urbanística. A consequência mais grave redundando na insuficiência de princípios concretos e definidos de gestão nos municípios. Assim, nesse campo de estudo justifica-se verificação de dados e processos de atuação, em face da necessidade de posição e resolução dos conflitos então emergentes, com relação ainda à realidade fática - qual sejam os casos concretos que afloram nos municípios – de forma a se cogitar de matrizes teóricas que podem ser aplicadas à realidade encontrada.

Apesar de avanços econômicos pontuais e crescimentos de gastos públicos no setor de desenvolvimento urbano, as promessas da descentralização, e do advento do Estatuto das Cidades com as modificações regulamentadoras posteriores, no âmbito de legislações municipais, “as marcas de um modelo de desenvolvimento urbano excludente e predatório continuam presentes em várias

dimensões do processo de urbanização no Brasil” (ROLNIK, KLINT, 2011). Nesse espectro, da “guerra dos lugares” (SANTOS, 2014; ROLNIK, 2011), constata-se que focos de pobreza são gerados de certa forma, em situações crescentes, pela degradação ambiental.

Importa trazer à tona, neste estudo, a essencialidade da ideia de “justiça ambiental” (ACSERALD, MELLO, BEZERRA, 2009). Esse conceito tem se consolidado como resultante de uma seara de preocupações com o meio ambiente, no sentido de redesenhar a distribuição espacial e social de fatores socioambientais positivos e negativos.

Visa-se a partilhar responsabilidades inevitavelmente associadas à proteção ambiental e definir os *loci* de tomada de decisão (LYNCH, 2009).



## 2 METODOLOGIA

A pesquisa concentrou-se na região da Bacia Hidrográfica do Rio Grande, compreendendo 177 municípios, área administrativa chamada de Sul de Minas, com enfoque especial de análise nos municípios considerados polos regionais como Itajubá, Lavras, Campo Belo, Pouso Alegre, Varginha, Passos, Alfenas, São Lourenço, São João Del Rey, Três Corações, e mais especificamente, em face do fato concreto da iniciativa proposta de implantação de um Centro Administrativo (Paço Municipal), no município de Poços de Caldas, Minas Gerais.

Foram adotadas estratégias de registro do funcionamento dos sistemas municipais de licenciamento ambiental, análise comparativa quantitativa e qualitativa das legislações locais entre municípios, e em relação à legislação estadual e federal. Analisou-se, também, com base em dados municipais, o estado da arte do zoneamento econômico-ecológico existente, na mesma região do Sul de Minas, em face da necessidade institucional de atualização e concreção dos Planos Diretores Municipais e Planos Regionais de Bacia Hidrográfica. Além da legislação municipal, foram analisados também documentos da administração pública (municípios), atas de reuniões do Poder Legislativo.

Na medida de análise dos dados, não só dos municípios considerados “cidades-polo”, mas também dos restantes, foram constatadas as lacunas de regulação legislativa, a falta de estruturação técnica para cumprimento de normas estaduais e federais, problemas de gestão, desinformação do corpo técnico de servidores públicos e dificuldades graves dos cidadãos voluntários participantes de Conselhos Municipais Ambientais de gestão. Os dados foram colhidos por meio de entrevistas locais, pesquisas específicas sobre o quadro estrutural dos municípios para gestão e histórico de audiências públicas

envolvendo a questão de conflitos urbanístico-ambientais. Os conflitos foram objeto de análise na identificação de um grande número de representações (denúncias de irregularidades, danos, crimes e conflitos) às instituições das Polícias Civil, e Militar, do Estado de Minas Gerais, ao Judiciário, Ministério Público, órgãos municipais de gestão (CODEMAS) e demandas institucionais apresentadas aos Comitês de Bacia Hidrográfica da Bacia do Rio Grande.

O cotejamento de dados, reunião de informações pessoais, exame de situações locais, foram feitos durante os anos de 2011 a 2018. Na medida em que os dados foram analisados, foi feita consideração de tais conjuntos de informação aos representantes de órgãos públicos, voluntários, atores sociais locais, e autoridades do Executivo, Legislativo, Judiciário, Ministério Público e Polícias. O procedimento se deu de forma que as variantes existentes, específicas no plano local ou regional, pudessem ser consideradas ante as determinações da legislação federal existente sobre ecologia florestal, urbanismo, meio ambiente em sentido amplo e administração pública.

A forma de cotejo das informações locais foi delineada também pela indicação dos conflitos socioambientais relevantes, de forma que a determinação dos mesmos foi mensurada sobre as várias opiniões de outros atores locais como agricultores, agropecuaristas, servidores públicos municipais, engenheiros, professores, jornalistas, empresários, ativistas do Terceiro Setor, e outros moradores das áreas identificadas como interessadas nas decisões públicas que se conectam aos conflitos então emergentes ou já instalados.

Na proposta de instalação do Centro Administrativo de Poços de Caldas (Paço Municipal), a organização do licenciamento municipal em torno do projeto, as modificações havidas no Plano Diretor face à expansão urbana apresentada, foram estudados documentos legislativos municipais, análise de peças jurídicas nos processos judiciais envolvendo a questão e entrevistas com atores sociais com posição divergente sobre o assunto. O método dedutivo foi

considerado em face da constatada divergência de posições teóricas e factuais sobre o processo, e proposição de transferência de todos os órgãos de governo administrativos para determinado espaço geográfico escolhido no município.





### 3 RESULTADOS

Constatou-se na análise dos fatos, no determinado período analisado, de modificações posteriores do Plano Diretor de Poços de Caldas (POÇOS DE CALDAS, 2006-2014), que as alterações foram ditadas por interesses e necessidades diversas. Isso pôde ser constatado também acerca do histórico das audiências públicas e reuniões setoriais de discussão temática e entrevistas com agentes participantes.

Pôde-se, porém, identificar convergência de intenções uma vez que as modificações vieram obedecer a critérios administrativos e técnicos, de forma a acompanhar e principalmente dar respostas à dinâmica natural de crescimento das aglomerações urbanas no município.

No processo específico de modificação do Plano Diretor local, ocorrido nos anos 2006-2007, pôde-se avaliar, ainda, a existência de procedimentos regulares de participação comunitária, discussão técnica de forte relevância, avaliação de estudos de campo, estando presente satisfatoriamente a oportunidade de participação a todos os setores envolvidos e interessados.

Na confecção do Plano Diretor do Sistema de Esgotos Sanitários, confeccionado pelo Departamento de Águas e Esgotos de Poços de Caldas (POÇOS DE CALDAS. DMAE, 2004), que tiveram ações nos anos de 2004 e 2005, colheu-se que esse processo também envolveu participação popular, discussões e boas avaliações técnicas. Pelos documentos produzidos, constatase que algumas áreas na Zona Sul do município já estavam indicadas como de “relevante importância para captações de água para abastecimento presente e futuro da cidade de Poços de Caldas”.

O Plano Diretor de Água e Esgotos (DMAE, 2004) indicava que, em meados da década de 2000, apesar de a situação de abastecimento da cidade ser identificada como confortável - graças ao considerado bom gerenciamento do

sistema autônomo de águas e esgotos no município - deveriam ser feitas intervenções para aumento da capacidade hídrica para abastecimento nos próximos 20 anos, sob risco de comprometimento do sistema.

Foi assim que essas realidades técnicas, junto a estudos anteriores, acabaram também por influenciar a manutenção da definição da área específica indicada na Zona Sul do município, delimitada por campo próprio no zoneamento municipal, como “Zona Rural de Proteção Ambiental (ZRPA)”.

No entanto, constatou-se que nasceram conflitos em face de falta, dentro do próprio Poder Executivo, de convergência de posições sobre a forma como deveria se dar o parcelamento urbano e visão sobre o crescimento urbano em direção ao sul do município de Poços de Caldas, consideradas as restrições já existentes e conhecidas. Na própria administração municipal, houve dissensos acerca da considerada proposta de impermeabilização de áreas rurais e diferentes modelos de desenvolvimento urbanístico para o local.

Pesquisas sobre discursos de atores sociais apontaram que esse fato tornou-se claro, posto que o Poder Executivo, enviara para a Câmara Municipal a proposta de Lei 74/2006, e esta consolidava as “diretrizes de restrição à ocupação urbana nos denominados zoneamentos ZAR” (Zona de Adensamento Restrito) e ZRPA (Zona Rural de Proteção Ambiental) para a porção sul do município. Ao mesmo tempo, contraditoriamente, a administração municipal desapropriava, nessa mesma região, uma propriedade rural para fins urbanos, insere no mesmo espaço daquela Zona Rural (ZRPA). Identificava-se que se escolhia aí - entre oposições políticas diversas da consolidada proposta popular de restrições de adensamento urbano na área - na prática, abertura legislativa e concreta para construção do denominado “Paço Municipal, atividades correlatas e Centro de Convenções” naquela mesma área.

Resultou constatado que havia falta de posicionamento concreto de regulação acerca do licenciamento ambiental, tanto por parte de órgãos públicos

competentes para a fiscalização e tramitação do procedimento administrativo, como questionamentos acerca da capacitação técnica dos órgãos públicos municipais e dos conselhos municipais estaduais de gestão.

Os conflitos socioambientais se intensificaram, de outro quadrante de atuação, na medida em que se identificaram movimentos de pressão política e econômica para urbanização em áreas ambientalmente sensíveis. Tais áreas são consideradas especiais ao abastecimento hídrico e estariam em desconformidade às posições técnicas de planejamento urbano e rural, criadas ao longo de décadas de participação comunitária e consolidação em leis do Plano Diretor do Município.

### **3.1 Características fisiográficas da Região Sul do município de Poços de Caldas**

A região de Poços de Caldas é considerada uma das maiores ocorrências de rochas alcalinas do globo. Situa-se nos limites de São Paulo e Minas Gerais, junto aos contrafortes da Serra da Mantiqueira, entre as cabeceiras do Rio Pardo e Mogi-Guaçu (BJORNBERG, 1958). Segundo Moniz (1964), o Planalto de Poços de Caldas constitui-se como uma ampla área de formação de perfis lateríticos, bauxíticos, deduzindo-se que a região esteve, em algum momento geológico passado, sujeita a condições favoráveis de relevo suave, nível freático profundo e prevalência de estabilidade tectônica, para que a erosão atuasse de forma mais branda, evitando a destruição dos depósitos de bauxita. Estes se localizam, em sua maioria, no norte do planalto, numa área praticamente contínua no dique anelar, e no interior do planalto estão distribuídos numa zona de argilas residuais.

Moraes e Jiménez-Rueda (2008) relatam que o chamado maciço de Poços de Caldas “caracteriza-se pela presença vulcânica principal, quase

completa, resultante da intrusão de rochas alcalinas durante o Cretáceo Superior”. Pode-se dizer que na caldeira abatida de vulcões extintos encontram-se as hoje cidades de Poços de Caldas, Caldas, Santa Rita de Caldas, Águas da Prata e Andradas.

Os estudos pioneiros de Derby (1883, 1920), publicados também no *Quarterly Journal*, da Sociedade Geológica de Londres, fazem constar as primeiras referências sobre a formação vulcânica da região. Portanto, esse planalto da cidade de Poços de Caldas, tem especial feição geológica e geomorfológica no Sudeste do Brasil, justamente em face dessa natureza vulcânica. Trata-se, segundo estudos disponíveis sobre a região, de um maciço alcalino relativamente novo, formado entre o Neo Cretáceo e o Eoceno, com 80 a 60 milhões de anos (FRANCO, HACKSPACHER, GOGOY, RIBEIRO, GUEDES, 2005; BJORNBERG, 1958).

O que proporciona aquilo que se tornou um dos grandes atrativos simbólico-turísticos da cidade de Poços de Caldas, suas águas minerais e termais, se estabelece na presença de falhas tectônicas e fraturamentos profundos e abertos, onde há condições para infiltração profunda de águas meteóricas e para a formação daquelas águas termais.

### **3.2 Área escolhida para instalação do Centro Administrativo de Poços de Caldas**

Pesquisadores com trabalho destacado nessa área de abordagem, de planejamento urbano, têm colocado, analisando a construção de cidades, que parte dela é feita de forma ilegal, à margem de políticas públicas, sem recursos técnicos e financeiros significativos, gerando um obsoleto e irracional modo de ocupação do espaço. Isso ocorre apesar das características de diminuição do crescimento demográfico e da taxa de natalidade, entendendo-se como notável a

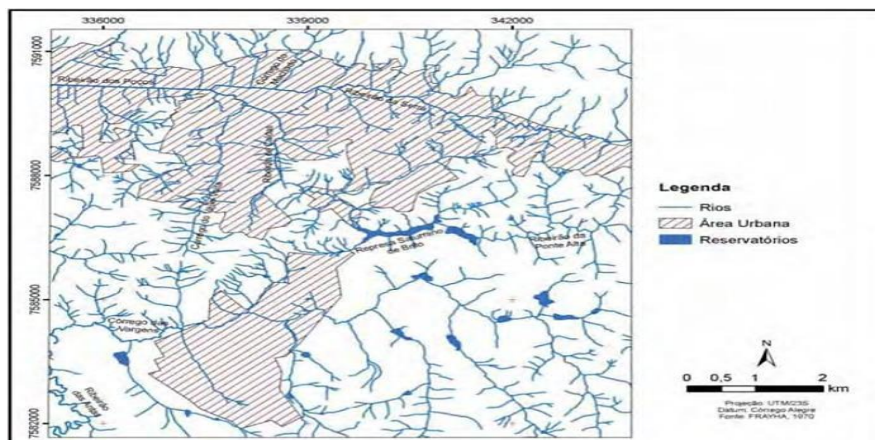
dimensão da dinâmica de urbanização, durante todo o Século XX no Brasil (MARICATTO, 2016, 2017; RATTNER, 2009).

Na questão estudada, no plano geográfico caracterizado foi escolhida, por autoridades e profissionais locais, determinada área de 500 mil metros quadrados, na chamada “Zona Rural de Proteção Ambiental”, para construção do Centro Administrativo do município e outros implementos urbanos, como um Centro de Convenções. Resultou comprovado que um segundo estudo acerca da área específica foi requerido pela comissão nomeada para escolha da área. Essa comissão de servidores do Executivo Municipal chegou à conclusão que “trata-se de área localizada fora do perímetro urbano, muito próximo à Avenida Alcoa. Apresenta topografia muito plana e condições bastante favoráveis à implantação do sistema viário e edificações” (POÇOS DE CALDAS, 2006). Ainda registra este segundo estudo que “está (a área) inserida na bacia de contribuição do Córrego Várzea de Caldas. Apresenta condições para expansões futuras. Embora não esteja localizada em região onde o crescimento deva ser induzido, a implantação do Paço Municipal na Zona Sul representaria importante equipamento público de indução de valorização imobiliária e atrativo para novos equipamentos e novos padrões de uso e ocupação, proporcionando expressiva melhoria na qualidade de vida da população da região” (POÇOS DE CALDAS, 2006).

As indicações de que o crescimento deveria ser restringido nessa área, como apontado no estudo anteriormente citado, deve-se ao fato das constatações técnicas anteriores de que a bacia do ribeirão Várzea de Caldas é região que apresenta várias características de recarga e descarga que estão diretamente ligadas às nascentes localizadas na depressão da cidade de Poços de Caldas, ou exploradas através de poços tubulares. Segundo Tinós (2011) por “ser uma região vulcânica, o Planalto de Poços de Caldas tem sua hidrografia fortemente controlada pelo sistema de fraturas. Esse sistema hídrico é fechado dentro do

planalto, pois é recarregado pelas águas das chuvas que caem sobre esta região”. Tinós (2011) registra, ainda, que “além das nascentes difusas, as águas subterrâneas ocorrem ainda através de certo número de fontes pontuais frias ou termais, a maioria localizada nas áreas mais baixas do município de Poços de Caldas, o que permite identificar: (1) uma zona aquífera rasa de pequena profundidade; (2) uma zona aquífera intermediária; e (3) uma zona aquífera de circulação profunda. Às duas primeiras zonas estão relacionadas a maior parte das fontes frias e as águas exploradas através de poços tubulares; à última zona estão associadas as fontes termais.”

Figura 1 - Nascentes difusas localizadas nas áreas mais baixas do município de Poços de Caldas, na bacia do ribeirão Várzea de Caldas.



Fonte: Distribuição de drenagem na área de estudo. Adaptado de TINÓS (2011/138 f).

Ainda, segundo Tinós (2011), a “bacia do ribeirão das Vargens desempenha um papel fundamental na região do Planalto de Poços de Caldas, principalmente no abastecimento de água subterrânea, e também por estar passando por ocupações irregulares sem maiores considerações com o meio físico e os recursos hídricos”.

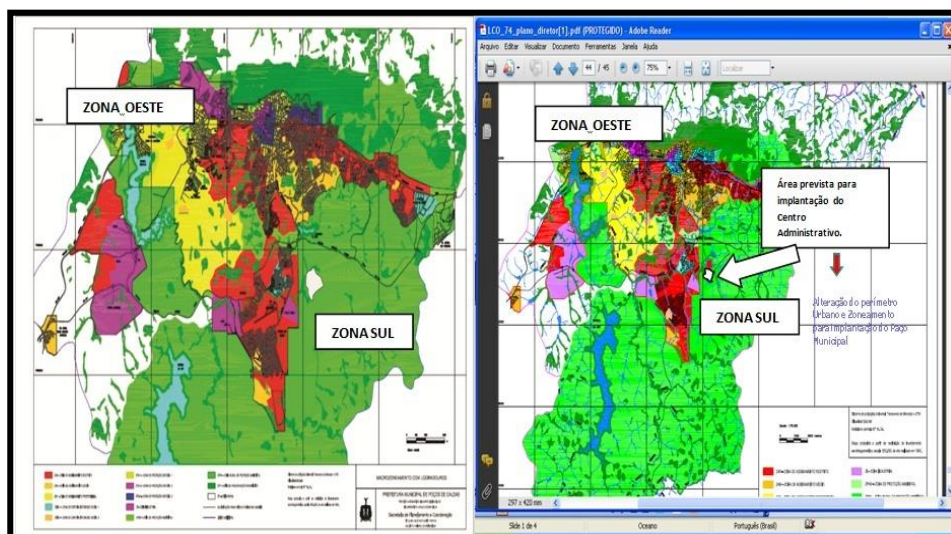
Encontram-se nos pontos geográficos discutidos córregos e fraturas, que foram definidas no Plano Diretor como “áreas de proteção de alto grau, localizadas fora do Perímetro Urbano, caracterizadas como bacias de mananciais de abastecimento de água, atuais e potenciais, nas quais não será admitido parcelamento do solo para fins urbanos, com rigoroso controle de intervenções antrópicas e limitações ao uso e à ocupação do solo, cuja instalação deverá ser precedida de licenciamento para avaliação de impacto ambiental” (POÇOS DE CALDAS, 2006).

Essas conclusões da Secretaria de Planejamento do Município de Poços de Caldas, no sentido da necessidade de restrição de impermeabilização da área em questão, que encontram também referência em trabalhos técnicos que alinham que “a dinâmica do uso e ocupação do solo é o fator que mais interfere na capacidade de infiltração da bacia, fato este também verificado nos trabalhos de Soares (2005) e Costa (2006)” (RIBEIRO, 2010).

Ribeiro (2010) também conclui que assim, considerando o cenário atual da dinâmica de uso e ocupação do solo da bacia Vargens de Caldas, denota-se que “suas planícies aluviais denunciam a insustentabilidade ambiental e hídrica da bacia, decorrente das ocupações inadequadas e das atividades antrópicas ali exercidas”. Segundo a mesma pesquisadora “de acordo com a atual condição de ocupação do solo da bacia, evidencia-se a necessidade de se adotar mecanismos de controle de ocupação, de forma a não pôr em risco a disponibilidade hídrica para os diversos usos múltiplos da água” (RIBEIRO, 2010).



Figura 2 - Indicação de área a ser instalado o empreendimento Paço Municipal.



Fonte: POÇOS DE CALDAS. Prefeitura Municipal de Poços de Caldas. Secretaria de Planejamento e Coordenação. Anexo II. Lei Complementar Nº 74/2006. Macrozoneamento.

Cotejamento de dados e depoimentos resultaram na produção da observação de que a escolha da área, mesmo não havendo indicação técnica da primeira comissão organizada, teve significativa influência e assistência decisória do presidente da Comissão Administrativa de escolha da área, Juiz de Direito que, à época, também exercia a direção administrativa do Fórum da Comarca de Poços de Caldas.

A área foi desapropriada mediante decreto do Executivo. Dando sequência a tal decisão, o Poder Executivo de Poços de Caldas baixou assim a Lei Complementar n. 84 de 25 de julho de 2007 (POÇOS DE CALDAS, 2007), visando a “legalizar” tal situação. Diz-se Lei Complementar dado que tem natureza de complementar a Lei Orgânica do município e tem grau superior às leis ordinárias. Assim, a citada Lei Complementar veio a modificar outra Lei Complementar Número 74/2007. Colheu-se que a intenção clara do Poder Executivo, e da maioria dos agentes do Poder Legislativo (Veredores), era

inserir a área dentro do perímetro urbano e dar aspecto legal para a construção do empreendimento naquele local, vez que, por decreto, não se poderia criar, dentro de uma área rural, uma zona urbana para criação de implementos urbanos de impacto ambiental.

Na citada Lei Complementar 84/2007 (POÇOS DE CALDAS, 2007), art. 2º, parágrafo 1º, estava previsto que ficava assim instituída, como Zona de Adensamento Restrito (ZAR), a área 05, descrita no inciso V do artigo, destinada exclusivamente à implantação do chamado “Paço Municipal, Cidade Judiciária e órgãos de apoio e atividades correlatas, sendo vedada qualquer outra destinação”.

Claramente o Poder Legislativo de Poços de Caldas, em 2007, criava assim, dentro da Zona Rural - qualificada por norma municipal como de Proteção Ambiental (ZRPA) - uma específica área urbana: Zona de Adensamento Restrito (ZAR). Tal fato se dava para possibilitar a construção do Centro Administrativo (Paço Municipal). Apontada incompatibilidade dessa desapropriação, com questões de ordem jurídico-urbanística (criação de área urbana dentro de zona rural), proibida administrativa, havendo questionamentos de que não se poderia, o Executivo, agir por ato voluntário, o Chefe do Executivo propôs então, em setembro de 2010, uma nova alteração da Lei Complementar n. 74, consolidada na Lei Complementar 117/2010 (POÇOS DE CALDAS, 2010), para fazer prever na área também a construção de um Centro de Convenções com financiamento oferecida àquela época pela CODEMIG - Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais.

Os conflitos em torno desses fatos se intensificaram. Atores sociais com histórico de participação popular e profissional começaram a apontar os problemas de iniciativa de tentativa de imprimir início de urbanização nas áreas protegidas da Zona Sul do município. Setores da área imobiliária reagiram com manifestações de necessidade de crescimento urbano e atendimento à população

interessada. Havia, ainda, apontamentos de falta de discussão popular e reversão não publicizada de políticas urbanas anteriormente pactuadas e desenhadas em legislações municipais. Identificou-se, porém, na pesquisa, constatação importante no sentido de que houve reação e participação concreta de setores organizados da sociedade civil face o fato. Foi editada então lei que procurou mitigar os impactos e futuros danos. Esse movimento resultou na concreção de legislação do município, qual seja o parágrafo 2º, do artigo 2º, da Lei Complementar 84/2007 (POÇOS DE CALDAS, 2007). Ali ficou prescrito que, para efeito do disposto no parágrafo 1º (construção do Paço Municipal), ficavam estabelecidas algumas restrições para construção, naquele local, do Centro Administrativo: a) o projeto para implantação do empreendimento deveria ser submetido ao licenciamento ambiental no órgão competente, de acordo com o inciso XV do art. 2º da Resolução CONAMA 001, de 23 de janeiro de 1986 (BRASIL, 1986).

A submissão de qualquer empreendimento no local ao procedimento de licenciamento ambiental regular buscava garantir uma atenção técnica à instalação de impermeabilização e urbanização que pudesse gerar danos em face da sensibilidade e importância hídrica da área ao município de Poços de Caldas e ao abastecimento futuro da cidade.

Em exposição no Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Mogi-Guaçu-Pardo-MG, Santos (2011/01-12) salientou que Poços de Caldas, por sua geologia peculiar possui vários níveis de aquífero: “tratam-se de uma zona aquífera rasa, uma zona aquífera intermediária (150 a 200m), uma zona aquífera de circulação profunda (até 2700 m), as duas primeiras zonas estão relacionadas a maior parte das fontes frias e as águas exploradas através de poços tubulares; à última zona estão associadas as fontes termais”. Assim, “a origem destas fontes termais (Grupo Pedro Botelho e Macacos) e Queniana Sulfurosa e Sinhazinha, está relacionada a um extenso e profundo sistema de fraturas abertas, do qual foram

identificadas pelo menos três direções principais: N14°E, N50°E e E-W. As duas primeiras estendem-se desde a Serra de São Domingos, ao norte, até o vale do Ribeirão das Vargens, ao sul; todo o leito do ribeirão Vai e Volta é encaixado e controlado por uma destas fraturas (N 14° E), e deve constituir uma zona preferencial de recarga que se estende até o vale do ribeirão das Vargens (local do empreendimento), com o qual se intercomunica por fraturas secundárias” (SANTOS, 2011, p. 1-12).

Ainda, segundo Santos (2011/03), “a fratura E-W, coincide com o curso do ribeirão dos Poços e se interconecta com outras fraturas secundárias em direção à Serra de São Domingos”. As emergências das fontes termais coincidem como cruzamento ou interconexão destas três fraturas principais. Como “área de descarga deve-se considerar por segurança toda a depressão urbana num raio de 1000m das fontes termais” (SANTOS, 2011, p. 4).

### **3.3 Modificações da legislação do Plano Diretor de Poços de Caldas**

A legislação urbanística de um município, suas características técnicas, influências, relevância de seu processo histórico, construção participativa da população, as posições do parlamento municipal, as visões da administração local, encontram significativa importância quando se constata que o arcabouço legal se apresenta como essencial estrutura básica. Nesse sistema solidificador, que é legislativo, participativo e regulador, vão também se moldar as políticas públicas respectivas, e aquilo que se almeja mesmo definir, planejar, desenvolver e implantar. Como aponta a Tabela 1, a seguir, o histórico legislativo recente das modificações do Plano Diretor de Poços de Caldas, nem sempre se pautou por adaptações necessárias à renovação técnica e zoneamentos, ao contrário do que ocorreu em 2006, com a instituição da Zona Rural de Proteção Ambiental.

Tabela 1 - Histórico de modificações da legislação do Plano Diretor de Poços de Caldas.

8

(Continua)

HISTÓRICO DA LEGISLAÇÃO		PLANO DIRETOR DE POÇOS DE CALDAS	
Ano	Legislação	Fato	Consequência
1993/1994	Lei Nº 5.488, de 04.01.1994	Instituiu o Plano Diretor de Poços de Caldas	Prevê recursos para construção do Centro Administrativo Municipal, que deveria localizar-se na região oeste do município.  Já indica crescimento para Zona Oeste com infraestrutura já implantada e vazios urbanos.
2004	Lei Municipal Número 5.488/94	Instituição da Zona Rural de Proteção de Mananciais do Município.	Tenta proteção da área em função de possível urbanização e crescimento
2006	Lei Complementar Nº 74/2006	Revisão do Plano Diretor de Poços de Caldas. Instituição da Zona Rural de Proteção Ambiental.	Novo macrozoneamento do município. Imposição de diretriz técnica de expansão urbana. Incentivo de crescimento a ser incentivado para a Zona Oeste da cidade.  Institui proteção da área de mananciais em função de possível urbanização e crescimento.
2006	Decreto Nº 8.661, de 12 de dezembro de 2006	Declarou de Utilidade Pública faixa desapropriada área de Zona Rural de Proteção Ambiental (ZRPA)	Desapropriação de área inserida na Zona Rural de Proteção Ambiental

Tabela 1 - Histórico de modificações da legislação do Plano Diretor de Poços de Caldas.

(Conclusão)

<b>HISTÓRICO DA LEGISLAÇÃO</b>		<b>PLANO DIRETOR DE POÇOS DE CALDAS</b>	
<b>Ano</b>	<b>Legislação</b>	<b>Fato</b>	<b>Consequência</b>
2007	Lei Complementar Nº 84, de 26 de julho de 2007	Emenda - modificação da Lei Complementar 75/2007.  Alterou o perímetro urbano de Poços de Caldas	Desapropriação da área inserida na Zona Rural de Proteção Ambiental. Criação de Zona Adensamento Restrito (ZAR) para a área desapropriada.
2010	Lei Complementar Nº 117, 03 de setembro de 2010	Emenda - da Lei Complementar 84/2007	Modificou o parágrafo 1º do art. 2º inserindo a construção de um Centro de Convenções na área desapropriada para o “Paço Municipal”

Fonte: GUIMARÃES, 2019. Cotejamento efetivado pelo autor.

### **3.4 Estudos Ambientais da Fundação Gorceix a título de Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA)**

Em meados do ano de 2010 foi providenciado um Estudo Técnico (Estudos Ambientais para o Paço Municipal de Poços de Caldas), a título de “Avaliação de Impacto Ambiental”, patrocinado pela Prefeitura Municipal, em encomenda à Fundação Gorceix, instituição ligada à Universidade Federal de Ouro Preto (SCUDINO, 2010, p.167).

Na análise do estudo, constata-se que tratar-se-ia de uma AIA (Avaliação de Impactos Ambientais) ou que, no caso, pode fazer as vezes de uma possível espécie EIA (Estudos de Impactos Ambientais). Não se constatando na pesquisa efetivada houvesse a existência de um RIMA (Relatório de Impactos Ambientais). O documento (estudos técnicos) não foi apresentado dentro de um procedimento regular de licenciamento ambiental, da União, no sistema ambiental municipal ou mesmo estadual, não havendo definição de formal publicidade ou sobre possível identificação de órgão licenciador.

Em face da constatação da Avaliação de Impactos Ambientais produzido pela Fundação Gorceix, e em função da natureza mesma dos impactos, emerge que as implicações dos empreendimentos previstos para o local, e a consequente autorização para forma de implementação, dentro dos princípios da Política Nacional do Meio Ambiente, instrumentos previstos na Lei 6.938/81 (BRASIL, 1981) devem ser analisados por órgão ambiental competente e independente, dada a dimensão dos impactos ambientais e as características singulares do solo e hídricas da área.

O processo de urbanização, de forma não racional e ordenada, avançando sobre áreas produtoras de recursos naturais e mais propriamente hídricos, pode trazer danos irreversíveis, no caso de impermeabilização de área

de recarga de aquífero profundo e de difícil recuperação numa sociedade moderna sabidamente marcada pela ideia concreta do risco.

Na pesquisa acerca de publicização referente ao trabalho, foram identificadas a ocorrência de duas reuniões públicas organizadas pela OAB (Ordem dos Advogados do Brasil), Sessão Poços de Caldas, para apresentação e debate acerca do estudo. Os números e tipos de impactos negativos e positivos registrados no estudo podem ser constatados na Tabela 2, adiante colacionada.

Tabela 2 - Estudos Ambientais para o Paço Municipal de Poços de Caldas elaborado pela Fundação Gorceix a título de Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA).

(Continua)

ESTUDOS AMBIENTAIS PARA O PAÇO MUNICIPAL		FUNDAÇÃO GORCEIX - 2010
Nº	IMPACTO POSITIVO	IMPACTO NEGATIVO
01		Alteração da paisagem local
02	Aumento de segurança na nova área	
03		Supressão de vegetação local
04		Perda de <i>habitat</i> e área de alimentação
05	Geração de empregos	
06	Aumento do potencial turístico	
07	Melhoria no sistema administrativo da cidade	
08		Estresse sobre fauna remanescente
09		Alteração da área de recarga
10		Alteração da qualidade do ar
11		Alteração da qualidade das águas subterrâneas
12	Redução dos custos da Administração Municipal	
13		Alteração do trânsito da Avenida Alcoa



Tabela 2 - Estudos Ambientais para o Paço Municipal de Poços de Caldas elaborado pela Fundação Gorceix a título de Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA).

(Conclusão)

<b>ESTUDOS AMBIENTAIS PARA O PAÇO MUNICIPAL</b>		<b>FUNDAÇÃO GORCEIX - 2010</b>
<b>Nº</b>	<b>IMPACTO POSITIVO</b>	<b>IMPACTO NEGATIVO</b>
14		Alteração do comércio local
15		Supressão de solo agrícola
16		Aumento à suscetibilidade de erosão
17		Alteração das águas superficiais
18		Aumento da pressão urbana nas circunvizinhanças do Paço Municipal
19		Alteração das águas superficiais
20	Retirada do Serviço Público do centro da cidade	Retirada do Serviço Público do centro da cidade
<b>TOTAL DE IMPACTOS</b>		<b>06 POSITIVOS</b>
		<b>15 NEGATIVOS</b>

Fonte: GUIMARÃES, 2019. Cotejamento efetivado pelo autor.

### 3.5 Outros trabalhos técnicos relacionados ao Paço Municipal de Poços de Caldas

Foram produzidos vários trabalhos técnicos que, de forma direta ou indireta, estão ligados e fornecem respostas à questão da criação do Paço Municipal no município de Poços de Caldas, na área escolhida. Foram identificados antecedentes técnicos em outros estudos que servem de base de análise, como é o caso dos estudos do CETEC, Centro Tecnológico de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 1987) e do IPT, Instituto de Pesquisas Tecnológicas (SÃO PAULO, 1981), como se vê na Tabela 3.

Tabela 3 - Trabalhos técnicos relacionados ao Paço Municipal de Poços de Caldas.

(Continua)

TRABALHOS TÉCNICOS PRODUZIDOS			PAÇO MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS	
Ano	Entidade/órgão	Espécie	Fundamento Central	Conclusão
1987	CETEC - Centro Tecnológico de Minas Gerais	Estudo Técnico	Região do Córrego Várzeas de Caldas identifica-se como Zona de Recarga de Água Termal	Ocupação por atividades urbanas impactaria de forma negativa a infiltração de água que alimentam as fontes termais que surgem no centro da cidade
1991	IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas	Estudo Técnico	Balanço hídrico no período de 1961 a 1985	Estudos ambientais para o Paço Municipal de Poços de Caldas elaborado pela Fundação Gorceix à título de Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA)
2006	Prefeitura Municipal de Poços de Caldas	2º Estudo Técnico	Necessidade de definição de área para implantação do futuro Paço Municipal.	Há perspectiva de inclusão de outra área analisada: Zona Sul (Santuário Mãe Rainha - Avenida Alcoa)
2008	CEAT MPMG - Central de Apoio Técnico	Laudo Técnico	Implantação do Paço Municipal ocasionará impactos negativos gerados pela instalação de um núcleo urbano a montante de futura captação de água. diminuição da superfície de recarga.	Sugestão de que administração municipal procure alternativas locais para implantação do empreendimento.

Tabela 3 - Trabalhos técnicos relacionados ao Paço Municipal de Poços de Caldas.

(Continuação)

TRABALHOS TÉCNICOS PRODUZIDOS			PAÇO MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS	
Ano	Entidade/órgão	Espécie	Fundamento Central	Conclusão
2010	Fundação GORCEIX	Estudos ambientais para o Paço Municipal de Poços de Caldas	Matriz de Leopold. Impactos negativos e positivos	Matriz de minimização de impactos também negativa. Indicação de que ocupação da área só poderá ser efetivada se não houver ocupação urbana do entorno. Para o impacto “alteração da área de recarga” não existe medida mitigadora.
2011	Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos rios Mogi-Guaçu e Pardo (CBH - Mogi-Guaçu Pardo) e Fórum Mineiro de Comitês de Bacias Hidrográficas.	Parecer Técnico (Câmara Técnica de Meio Ambiente, Turismo e Outorga).	Projeto dirigido a áreas sensíveis da Zona Sul. Feito sem licenciamento ambiental.	Trata a área apontada como área de mananciais. O eixo de crescimento da cidade de Poços de Caldas é para Região Oeste. Comprometimento de futuro abastecimento hídrico.

Tabela 3 - Trabalhos técnicos relacionados ao Paço Municipal de Poços de Caldas.

(Conclusão)

TRABALHOS TÉCNICOS PRODUZIDOS			PAÇO MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS	
Ano	Entidade/órgão	Espécie	Fundamento Central	Conclusão
2012	Polícia Civil de Minas Gerais - Delegacia de Polícia AISP - SUL - 1ª DRPC - Poços de Caldas	Laudo Técnico N° 842/2012	Constatação de degradação ambiental em face de início de obras.	Interferência em áreas de Preservação Permanente, e zona de Preservação Ambiental na área de implantação do Paço Municipal. Remoção de vegetação nativa. Interferência em águas subterrâneas, alteração do regime hidrológico. Impermeabilização do solo em várzea aluvial. Danos em face de obras públicas.

Fonte: GUIMARÃES, 2019. Cotejamento efetivado pelo autor.

### **3.6 Conflitos em torno da visão de desenvolvimento e planejamento urbano**

Muitos discursos pesquisados apresentavam a ideia, embora em concepção abstrata, de aprovação à criação de uma “obra nova”, com projetos arquitetônicos mais modernos, adaptados à realidade arquitetônica atual, e que serviriam também a desafogar o trânsito na região central. Colheu-se que muitos argumentos de atores sociais ouvidos apontavam que tal projeto funcionaria a “alavancar o desenvolvimento geral da região”, principalmente imobiliário, com criação de novas formas de acesso a moradias para pessoas mais carentes, revitalização comercial na nova área (Sul do Município) onde se instalaria mesmo a Cidade Administrativa. Essa vertente de pensamento sempre fundamentava o apoio a essa proposição com o argumento de que “se tratam de direitos da população dos bairros da Zona Sul” ao desenvolvimento, melhor assistência social e ao crescimento. Enfim, a perspectiva de direcionamento de crescimento vetorializada também para outra região do município, qual seja, que essa Zona Sul da cidade, estaria a permitir acesso a possíveis implementos turísticos daquela região que se viam prejudicados em face da impossibilidade de acesso viário cortar a região conhecida no zoneamento urbano como Zona Rural de Proteção Ambiental (ZRPA).

Outro argumento colhido registra que as áreas em questão, na Zona Sul (ZRPA), se tratavam, do modo como se encontravam, tomada por plantações de milho, batatas e outras hortaliças, o que, de qualquer modo, dado o uso de agrotóxicos, não estaria justificada a manutenção da proteção legislativa-ambiental, já existente de zoneamento de evitar-se impermeabilização na área. O que “seria um contrassenso” impedir ali a construção de implementos urbanos.

Atores sociais locais foram ouvidos e se colheu narrativas básicas de que “a não efetivação da obra seria grande prejuízo ao desenvolvimento de Poços de Caldas”. E que a “resistência às obras e construção do Paço Municipal estariam

entre pessoas isoladas, ambientalistas sem conhecimento técnico aprofundado do assunto”.

Outros setores locais, no entanto, como Entidades do Terceiro Setor (ONGs) com atuação no município de Poços de Caldas e região apontavam situação irregular no projeto do empreendimento, como aumento do perímetro urbano no local, à revelia do Plano Diretor do Município. Outro argumento narrado por esses setores era o risco iminente aos mananciais de abastecimento da cidade, e contraposição a princípios urbanísticos históricos, já estabelecidos para o local. Apontava-se que não havia políticas claras e colocadas para reabilitação das áreas centrais e investimentos que beneficiassem a Região Sul. Outro princípio posto como contrário colhido na pesquisa - à forma de legitimação do empreendimento “Paço Municipal” - seria existência de “subliminar providência de urbanização do entorno da área, buscando valorização da área por aumento do perímetro urbano (loteamentos)”. E que, ademais, havia a intenção de legitimar tais empreendimentos no local por meio de audiências públicas dirigidas e organizadas pelo Poder Executivo. As ONGs deram início a manifestações e assembleias, e recorreram à Procuradoria Geral de Justiça em face de arquivamento do inquérito civil presidido pelo Ministério Público com atuação na área ambiental, na Comarca de Poços de Caldas, que apurava o caso.

As entidades e outros atores sociais locais apontavam ainda que a Lei do Novo Perímetro Urbano, enviado à Câmara Municipal, teriam motivado audiências públicas realizadas nos dias 03 e 04 de agosto de 2007, na Câmara Municipal. Os fundamentos pautavam que tal lei previa não só alteração do perímetro urbano indicado pelo Plano Diretor, mas alterava de forma substantiva seu macrozoneamento.

Tabela 4 - Entidades e posicionamentos acerca da área desapropriada para a construção do empreendimento centro administrativo (Paço Municipal).

(Continua)

ENTIDADES	POSICIONAMENTOS			
	CONTRA	A FAVOR	Licenciamento Ambiental Estadual	Licenciamento Ambiental Municipal
AASMIG - ASSOCIAÇÃO AMBIENTAL DO SUL DE MINAS GERAIS E ONG MÃOS DA TERRA	X			
ADISMIG - AGÊNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DO SUL E SUDOESTE DE MG	X			
AELO - ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS DE LOTEAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO DE POÇOS DE CALDAS	X			
ASSOCIAÇÃO MÃOS DA TERRA	X			
ASEAA - ASSOCIAÇÃO SULMINEIRA DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA	X			
CÂMARA DE VEREADORES DE POÇOS DE CALDAS		X		

Tabela 4 - Entidades e posicionamentos acerca da área desapropriada para a construção do empreendimento centro administrativo (Paço Municipal).

(Continuação)

ENTIDADES	POSICIONAMENTOS	
CBH - COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS AFLUENTES MINEIROS DOS RIOS MOGI-GUAÇU E PARDO	X	X
CREA - POÇOS DE CALDAS	X	X
IAB - INSTITUTO DOS ARQUITETOS DO BRASIL - NÚCLEO POÇOS DE CALDAS	X	
MPMG - MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS		X
AGE - ADVOCACIA GERAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS		X
ONG - AMIGOS DE POÇOS DE CALDAS - ALFREDO JOSÉ MARTINS		X
PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS		X
ONG PLANETA SOLIDÁRIO	X	



Tabela 4 - Entidades e posicionamentos acerca da área desapropriada para a construção do empreendimento centro administrativo (Paço Municipal).

8

(Conclusão)

ENTIDADES	POSICIONAMENTOS
SINDUSCON - SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DE POÇOS DE CALDAS	X
OAB - ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL - SEÇÃO POÇOS DE CALDAS	X
FÓRUM MINEIRO DOS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS	X
SUPRAM-SM - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MEIO AMBIENTE DO SUL DE MINAS	X

Fonte: GUIMARÃES, 2019. Pesquisa efetivada pelo autor.

## 4 DISCUSSÃO

### 4.1 Planejamento Urbano e Planos Diretores

No sentido de oferecer caminhos para conhecer as peculiaridades de nossas cidades, em países em desenvolvimento, ultrapassando a visão reducionista de uma geografia setorial, emergem os estudos clássicos de Santos (2012, 2013, 2014). Esses proporcionam um embasamento concreto para entender que a busca pela mais valia, ao nível global, faz com que a sede primeira do impulso produtivo (que é também destrutivo) seja apátrida, extraterritorial, indiferente às realidades locais e também às realidades ambientais (SANTOS, 2014). A construção de “cidades novas” tem seguido essa tendência da valorização do viés econômico como qualidade em face das opções de zoneamento, políticas sociais e urbanização.

Após a promulgação do Estatuto da Cidade no Brasil, Lei nº 10.257, de 10.07.2001 (BRASIL, 2001), seus fundamentos e instrumentos passaram a ter relevância nas mobilizações dos movimentos dos setores da sociedade envolvidos com a agenda da reforma urbana local e regional (CARVALHO, 2016). A implantação do Estatuto das Cidades passou a ser cobrado das autoridades públicas em todos os níveis de governos (CARVALHO, *apud* RODRIGUES, BARBOSA, 2016). Nesse aspecto, segundo ainda Ana Paula Carvalho (2016), surgiu então a proposta de que os planos diretores fossem “democráticos e redistributivos”. E que deveriam “contemplar muito mais do que critérios técnicos”, ou seja, deveriam ser “materializados em formas de lei de um processo de negociação entre distintos atores sociais em fóruns públicos.” Esperava-se aí a pavimentação para o cumprimento da função social da propriedade em todo o país, partindo da necessidade do acesso à terra urbanizada (CARVALHO, 2016).

A concepção de necessário planejamento, e a forma como esse deveria se dar, não entrava, com a mesma proporção da aprovação das legislações, com definição clara, discutida e concreta de desenvolvimento local e crescimento urbano. Identificaram-se nas discussões setorizadas, movimentos políticos esparsos, posições de grupos com poder econômico, não raras vezes, um pretendido modelo de desenvolvimento local. O “desenvolvimento” pelo “desenvolvimento” instala-se como ideia difusa e rarefeita. Presente aqui a ideia de criar centros comerciais, novas ruas e estradas, linhas de mobilidade, novas moradias, investimentos imobiliários, talvez novos “empregos”. Mas, ao reverso, se constatava nessa análise dos fatos, que esses “valores” não se apresentam de forma diversa de tantas e diferentes regiões do país. Ou seja, tais ideias e proposições nem sempre vinham agregadas ao necessário processo e consciência de necessidade de clara ideia de planejamento ou de que “mais do que simples espaços territoriais, os povos herdaram paisagens e ecologias, pelas quais certamente são responsáveis, ou deveriam ser responsáveis” (AB’SÁBER, 2003). No caso estudado identificou-se que parecem confrontar-se duas posições dentro daquilo que Ignacy Sachs (SACHS, 2009) chamou de (a) “crescimento econômico socialmente benigno, porém ambientalmente destrutivo” e o (b) “crescimento econômico ambientalmente benigno, porém incapaz de gerar, em proporções suficientes, oportunidades de trabalho decente, deixando centenas de milhões de pobres à beira da estrada”.

#### **4.2 Poços de Caldas e a criação de um novo espaço urbano**

Poços de Caldas possui média de 166 085 habitantes (IBGE, 2018). É a maior cidade do Sul de Minas, constituindo-se como importante polo industrial, turístico e universitário. Recebe também forte influência dessas atividades por parte do Estado de São Paulo, dada a posição geográfica de proximidade e

limites entre os dois estados. O processo de espacialização no município, não fugiu, ao longo de décadas, ao modelo comum nas cidades-polo do Sudeste do Brasil: a instalação de uma dinâmica do sistema capitalista, que determina a forma como se dá a urbanização e a produção do vetor de crescimento. O advento de um novo panorama industrial, de empresariamentos, e busca por moradias mais qualificadas, agregado a formação de tecnologias da comunicação, e da informação, sempre aceleram esse processo (SANTOS, 2011).

O antigo ideal brasileiro da “conquista do Oeste”, a visão da necessidade de ocupar espaços vazios, construir novas cidades, e direcionar o “desenvolvimento” - em confronto com a questão estudada das opções de urbanismo e tomada de áreas de produção hídrica - não fugiu à regra no caso de Poços de Caldas.

Um histórico a ser registrado, porém, aponta o município como construtor de uma ação mais voltada a avanços em planos de urbanização. Já na década de 1970, no aspecto da discussão de seu planejamento urbano, o então Prefeito Municipal Haroldo Genofre Junqueira procurou instituir preceitos mais participativos na administração local. No final da década de 1970, já tiveram início as contratações para consultoria (empresa nominada CONSULTEC) de ordem urbanística da cidade. Havia nesse aspecto uma preocupação acerca da preservação das fontes termais e nascentes do município, um de seus principais atrativos turísticos. Identificaram-se fatos que indicam, ante à pesquisa realizada, que o trabalho dessa consultoria resultou em diversos tomos de um estudo denominado Plano Diretor do Município de Poços de Caldas. Tratava-se de consolidação do diagnóstico não só da questão urbanística, mas itens pertinentes a educação, crescimento populacional, incremento do turismo, crescimento industrial e demais aspectos do Município. No início da década de 1990, foi elaborado já o primeiro Plano Diretor de Poços de Caldas. Aqui, por meio dessas

ações e reuniões, além do necessário processo legislativo e técnico, consolidou-se a política urbana local sob a forma da Lei Complementar 5.488, de 04 de janeiro de 1994 (POÇOS DE CALDAS, 1994). A revisão do Plano Diretor foi feita em 2006, gerando a Lei Complementar 74, de 29 de dezembro de 2006 (POÇOS DE CALDAS, 2006).

De fato, como bem esclarece a Prefeitura Municipal “as alterações nos Planos Diretores Municipais foram ditadas por necessidades diversas, quer administrativas para acompanhamento da dinâmica natural das aglomerações urbanas, quer como decorrência de prazo razoável de validade de um plano diretor, seguem procedimentos que consideram igual oportunidade de manifestação de todos os setores envolvidos através de audiências públicas” (POÇOS DE CALDAS. PODER EXECUTIVO, 2010).<sup>2</sup>

Entidades locais do Terceiro Setor questionavam, no entanto, posições do Município. Segundo histórico legislativo apresentado pela ADISMIG, “os três planos Diretores de Poços de Caldas convergiram, entre outros aspectos, para uma tendência de crescimento que deveria ser revertida: a cidade cresce em direção à Zona Sul. Pelas características daquela região, decorrentes de sua vulnerabilidade e dos aspectos ambientais da área (área de recarga de

---

<sup>2</sup> POÇOS DE CALDAS. **Ofício N° 238/2010/SMP**, de 18 de novembro de 2010. Enviado ao então Procurador Geral do município de Poços de Caldas, José Rafaelli Santini, pela então Diretora do Departamento de Meio Ambiente Raquel Campelli Corrêa, e Misael de Mendonça, então Secretário de Planejamento, Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. No mesmo ofício, os Secretários Municipais de Meio Ambiente e Planejamento assinalavam ainda que “apesar de estarmos observando rigorosamente todas as exigências legais para implantação do empreendimento “Paço Municipal, Cidade Judiciária, Centro de Convenções, Órgãos de Apoio e Atividades Correlatas”, notadamente na Lei Complementar Municipal n° 84, de 25 de julho de 2007, e suas alterações posteriores, nos vêm constantemente questionamentos sobre tal iniciativa, não no sentido de alertar-nos para uma ou outra providência que eventualmente venha a se somar aos esforços de minimizar os impactos inevitáveis de quaisquer ocupações antrópicas, mas sim denegrir de forma generalizada todo o trabalho desenvolvido até então”.

mananciais) e da área de seu entorno, estudo da empresa CONSULTEC e os demais que embasaram a elaboração dos Planos Diretores, indicaram a necessidade de refrear esta tendência e de buscar induzir o crescimento da cidade em direção à região oeste da malha urbana do município” (ARANTES et al., 2010).

### **4.3 Cidade Administrativa e processo construtivo do Plano Diretor**

No município de Poços de Caldas, já em 1993, como resultado de pretensões de políticas públicas expressas em lei, o Plano Diretor já procurava trazer a previsão da construção de um Centro Administrativo Municipal. Ante à análise de documentos conclui-se que este deveria se localizar nos quadrantes noroeste ou sudeste da área urbana, considerada as diretrizes de expansão do mesmo Plano Diretor. Colheu-se ainda que, elaborado por uma equipe formada por técnicos da Secretaria de Planejamento da Prefeitura Municipal e por professores da então Autarquia Municipal de Ensino, nos anos 1992/1993, o mapa que tratava do macrozoneamento anexo ao plano apontava a região indicada para receber investimentos “no sentido de induzir e incentivar a consolidação de novos núcleos de comércio e prestação de serviços, objetivando a despolarização da área central” (POÇOS DE CALDAS, 1993).

Seguindo esses ideais já identificados, as Administrações Municipais em Poços de Caldas, durante os anos 2000, foram convivendo com a apresentada necessidade de melhoramentos na instalação de prédios públicos e setores políticos específicos. Tomou corpo entre atores políticos, membros do empresariado local, e servidores públicos, o plano de reunir em um mesmo local vários órgãos de administração municipal. A previsão era que a Prefeitura Municipal, Secretarias Municipais, instalações da Câmara Municipal, Fórum de Justiça, fossem instalados em um mesmo local. Nasceu daí a perspectiva de

novas instalações das Polícias Civil e Militar, nova sede da Justiça Federal e do Trabalho, sede do Ministério Público, em um único espaço do município.

Em razão de apontado congestionamento de órgãos centrais, em prédios antigos inseridos na parte central da cidade, e considerada a importância geográfica e econômica do município de Poços de Caldas no Sul de Minas, vários segmentos políticos e econômicos foram convergindo para a ideia, fazendo emergir um fundamento geral de necessidade e perspectiva de criação daquilo que localmente se chamou “Paço Municipal”.

#### **4.4 Perfil das decisões: áreas para o novo implemento urbano**

O Executivo Municipal de Poços de Caldas, gestão 2005-2008, efetivou nomeação de Comissão Especial cujos integrantes exerciam cargos no Judiciário, Executivo, Legislativo, Ministério Público e órgãos públicos locais, para definição e estudos técnicos de área a ser instalada a Cidade Administrativa Municipal, visando à construção de prédios públicos e implementos urbanos de acesso (POÇOS DE CALDAS. PODER EXECUTIVO, 2006).

A Comissão Administrativa foi formada marcadamente por profissionais representativos dos órgãos que tinham interesse em construir suas sedes próprias no local, como o Fórum de Justiça, o prédio sede da Prefeitura Municipal, do Ministério Público Estadual, Justiça Federal e Justiça do Trabalho, bem como o novo prédio da Câmara Municipal.

A Comissão Administrativa (que teve o nome de Especial) de escolha de área para a construção da Cidade Administrativa, que ganhou o nome local de “Paço Municipal”, teve a assessoria de outra comissão, de ordem técnica, que era formada por profissionais municipais de carreira da Prefeitura Municipal de Poços de Caldas.

A Comissão Técnica teria considerado vários fatores intervenientes como distância geográfica, acesso, topografia, disponibilidade de área para expansão e custo (infraestrutura e desapropriação) e se chegou a estudar várias áreas do município, todas dentro do perímetro urbano. Foram consideradas áreas da região do Country Club (nomeada nos documentos técnicos como área 01), bem como área da Av. Silvio Monteiro dos Santos - Shopping Center (área 02). Também foram estudadas áreas da Rodovia José Aurélio Vilela (área 03) e áreas no local conhecido como Retiro dos Carneiros (área 04). Entrou na análise também área na chamada Rodovia Liliza Ottoni, Estação Furnas (área 05).

Identificou-se que, depois, quando já se exauria o prazo de trabalho da Comissão Especial estipulado no decreto de criação, foi sugerida então outra e última área: fora do perímetro urbano, na Zona Sul (chamada área 06).

Como se verificou na pesquisa de documentos da Prefeitura Municipal, a Comissão Especial “após diversas reuniões e aprofundadas discussões, indicou ao Prefeito Municipal a área localizada na Zona Sul, como melhor opção para implantação do Paço Municipal, tendo prevalecido o entendimento de que o Paço Municipal tem como principal objetivo atender bem, de modo confortável, a população, e não como o de indução de crescimento, que pode ser realizado” (POÇOS DE CALDAS, 2006).

Depois de escolhida a área nasceu outro projeto de instalação na mesma região, do município de Poços de Caldas, de um Centro de Convenções com recursos a serem patrocinados pela empresa estatal mineira CODEMIG.

O Poder Legislativo local, já agregado à ideia da “cidade nova”, chegou a encomendar um projeto de um novo prédio da Câmara Municipal para a área. Foi contratado e pago o projeto arquitetônico ao Escritório de Arquitetura Oscar Niemeyer, e esse atuando, à época, indiretamente no projeto, aprovou-o com linhas modernas e arrojadas.



#### **4.5 Poder e ações da Comissão Administrativa Especial**

Identificou-se que, à revelia das disposições e princípios do Plano Diretor de Poços de Caldas, a Zona Sul da cidade de Poços de Caldas, e, mais especificamente a área destinada à construção do chamado Paço Municipal, começou a ter seu processo de incremento - e decisão que na prática redundou em processo de consequente urbanização dessa zona ambiental – por meio da desapropriação efetivada pelo então Prefeito Municipal Sebastião Navarro Vieira, respeitado e influente chefe político local. Tal ato veio com base no Decreto N. 8.661, de 12 de dezembro de 2006 (POÇOS DE CALDAS, 2006), que declarou a área de utilidade pública, para instalação do Paço. Houve questionamento judicial no sentido de que o Decreto foi gerado em contrariedade legal ao disposto na legislação ordinária, qual seja o art. 3º da Lei 6.766/1979, Lei do Parcelamento do Solo, que prevê que “somente será admitido o parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica, assim definidas pelo plano diretor ou aprovadas por lei municipal. Parágrafo único. Não será permitido o parcelamento do solo: (...) V - em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção” (BRASIL, 1976).

O Plano Diretor de Poços de Caldas, e sua revisão encaminhada pelo Executivo, e aprovada sob a Lei Complementar 74/2006, já previa que a chamada Zona Rural de Proteção Ambiental - ZRPA, “compreende as áreas de proteção ambiental em alto grau, localizadas fora do perímetro urbano, caracterizadas como bacias de mananciais de abastecimento de água, atuais e potenciais, nas quais não será admitido o parcelamento do solo para fins urbanos, com rigoroso controle de intervenções antrópicas e limitações ao uso e à ocupação do solo, cuja instalação deverá ser precedida de licenciamento ambiental para avaliação de impacto ambiental” (POÇOS DE CALDAS, 2006).

Quando da desapropriação efetivada pelo Executivo local (via Decreto Nº 8.661, de 12 de dezembro de 2006), constata-se que a área já era considerada Zona Rural de Proteção de Mananciais, já conforme o Plano Diretor então vigente que é a Lei Municipal 5.488/94 (POÇOS DE CALDAS, 1994).

Em data de 1º de março de 2007, foi assinada pelo então Chefe do Executivo a escritura pública de desapropriação amigável de imóvel de cerca de 500 mil metros quadrados, no local entre a chamada Avenida Alcoa e a estrada do Santuário Mãe Rainha, a 600 metros da citada avenida (POÇOS DE CALDAS, 2006).

#### **4.6 Instalação de conflitos socioambientais**

A ordem de acontecimentos em torno da luta simbólica por bens comuns, numa sociedade de massas, evoluiu para a emergência daquilo que entendemos como conflitos socioambientais. Como coloca também Platiau et al. (2006) “os conflitos modernos, sobretudo os socioambientais, são inerentes à própria formação do modelo atual da sociedade. Nas sociedades contemporâneas cresceu a importância de uma particular modalidade de conflito: a que dá em torno da natureza ou do meio ambiente, em sentido lato, ou dos recursos naturais, em sentido estrito.”

Segundo Maciel (2011), que faz análise dos conflitos a partir das concepções de Georg Simmel “o conflito é parte integrante das relações humanas”, tanto pessoais quanto interpessoais. Na atualidade, contudo, despontam os chamados conflitos socioambientais, entendidos como os “conflitos entre grupos sociais derivados das distintas formas de relação que mantêm com o seu meio natural, englobando o mundo biofísico, o humano, e o relacionamento dinâmico e interdependente entre eles” (MACIEL, 2011).

Questionamentos do Terceiro Setor, por meio de ONGs e entidades de classe, começaram apontar que, quando da elaboração do Plano Diretor, finalmente aprovado, a escolha de área indicada pela Comissão Administrativa, composta essencialmente por autoridades do Judiciário, Executivo e Legislativo, para construção do Paço Municipal (Cidade Administrativa), além de não ser uma área indicada pela Comissão Técnica, estava a ferir as diretrizes socioambientais e urbanísticas já anteriormente definidas por vários processos participativos, legislativos e decisórios.

No caso pesquisado pode se avaliar que se instalaram conflitos em torno do processo participativo de planejamento urbano, definição de políticas públicas voltadas à garantia de abastecimento hídrico e prevenção de riscos, visões específicas de grupos e atores sociais sobre crescimento, desenvolvimento local, preservação ambiental, política urbana e atendimento difuso às áreas urbanas dispersas. O conflito socioambiental toma natureza diversa no momento em que ocorre interpretação diversa dos órgãos reguladores acerca da competência para avaliação de impacto ambiental de empreendimentos de maior porte, indefinição para implementação dos sistemas de avaliação. Também a judicialização do caso por parte de vários órgãos dá contornos que merecem ser analisados na ideia de conflitos socioambientais.

#### **4.7 Licenciamento ambiental e participação: logística e regulação como função indutora do conflito**

O licenciamento ambiental é conceituado como o 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 (BRASIL, 1997).

O município de Poços de Caldas, não possuindo corpo técnico específico, perante o CODEMA (Conselho Municipal de Meio Ambiente) ou estabelecendo procedimento de licenciamento ambiental para o empreendimento proposto, também não dispunha de sistema de gestão ambiental, para celebrar com o Estado de Minas Gerais, por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), ou com a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), com o Instituto Estadual de Florestas (IEF) e com o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), convênio de cooperação técnica e administrativa, em harmonia com as normas e princípios que regem o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Tal convênio visaria ao licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto local ou à autorização ambiental de funcionamento, fiscalização pela esfera municipal, interação com o sistema de outorga do direito de uso das águas ou mesmo à interação com o sistema de autorização para exploração florestal

Não há disposição legislativa municipal prevendo o procedimento de licenciamento ambiental, forma, conteúdo, fases, e não há sequer com o Estado ou com o órgão ambiental licenciador estadual para tal função. Tudo isso, sem embargo de o Município ter criado uma “Coordenadoria de Divisão de Licenciamento” (POÇOS DE CALDAS, 2010). Tal cenário não é exceção na maioria dos municípios pesquisados do Sul de Minas. O licenciamento ambiental, avaliação de impactos a nível municipal, é realizado de forma precária. Efetuado sempre e decidido pelos próprios componentes dos conselhos locais, de gestão ambiental, quando existentes.



## 5 CONCLUSÕES

As decisões centrais acerca de planejamento urbano, investimentos, criação de áreas de moradia e manutenção de regiões importantes ao abastecimento hídrico e de outros recursos naturais, ainda ficam relegadas a instâncias de poder político e econômico instaladas em municípios do Sul de Minas, sem uma expressiva articulação e representação de comunidades articuladas e população subalternizada.

A legislação urbana, ambiental, reguladora de políticas públicas, zoneamento rural e urbano, planos diretores, acaba relegada ao descumprimento ou não implementação, em face da emergência de fortes interesses econômicos imobiliários.

A baixa institucionalização dos sistemas municipais de regulação e gestão ambiental (conselhos efetivos, legislação apropriada, instrumentos de controle, capacitação local, regulamentação de procedimentos técnicos) têm servido a criar mais conflitos socioambientais considerando-se o crescimento de áreas contaminadas, falta de resolução para gestão dos resíduos sólidos, e conseqüente ocupação de áreas de relevância hídrica para abastecimento e sujeitas a riscos.

Constata-se, em face da literatura e documentos disponíveis, bem como dos trabalhos empíricos já produzidos, que há claro sintoma de mais desordem do que propriamente políticas de planejamento articuladas no atual modelo de crescimento das cidades médias e grandes na Bacia do Rio Grande. Nesse plano de análise, a região Sul de Minas Gerais apresenta-se como um microcosmo de experiências, porquanto as várias facetas dessa desordem emergiram como conclusão principal desse trabalho, calcado em pontos práticos de exame dos procedimentos institucionais, estruturação de sistemas de gestão municipal, diferentes visões do modelo de desenvolvimento e pesquisa específica.

Conclui-se que é necessário maior investimento de gestão e capacitação nos municípios para discussão, participação, compartilhamento técnico, adequadas proposições legislativas, envolvendo a concreção e atualização dos Planos Diretores Municipais, no sentido de poder evitar-se excessiva ambientalização e politização dos conflitos socioambientais.

A imbricação da falta de planejamento urbano, da precariedade de aplicação dos procedimentos de licenciamento ambiental municipal, aliadas à limitada consecução do Plano Diretor Municipal como instrumentos de política urbana, bem como a incipiência capacitação técnica nos municípios brasileiros, têm gerado realidades sistêmicas de conflitos que atingem primeiramente as populações menos favorecidas, dando margem a ao crescimento da pobreza e miséria, e que, portanto, merecem um campo de atenção científico e metodológico.

Os poucos estudos e pesquisas no Brasil que tratam de indicadores de áreas de degradação ambiental, e correlação com locais de moradia de populações subalternas, por exemplo, são explicados pela ainda ineficiente relação, no campo acadêmico, da articulação entre condições ambientais, e especificamente florestais, com as questões sociais e implementação dos instrumentos legais de gestão.

Não se deve prescindir de buscar compreender isoladamente qualquer problema social, principalmente quando o que está em questão são os limites da sociedade contemporânea e seus complexos processos socioambientais.

Identifica-se a necessidade de criação de instrumentos de maior valorização e preservação do patrimônio florestal no Brasil, face a constatação de perda contínua de áreas importantes à biodiversidade, da degradação da qualidade de vida em áreas urbanas e rurais, aumento de problemas de saneamento, em relação ao crescimento das várias formas de contaminação e

poluição, bem como no exame acerca da disponibilidade hídrica para as propostas de implantação ou extensão de implementos urbanos.

No caso estudado dos conflitos socioambientais urbanos, ante a previsão de instalação de uma Cidade Administrativa no município de Poços de Caldas, revela-se que há uma desconsideração ainda inculpada majoritariamente em setores institucionais oficiais locais - como o Ministério Público, o Judiciário, os Vereadores (Câmara Municipal), membros do Executivo, órgãos de fiscalização ambiental no plano estadual e municipal - pela atuação de atores sociais mediante organizações sociais. Os primeiros, de forma geral, compreendem ainda os segundos, como ações de radicalismo e românticas sem base técnica. Essas posições, muitas vezes, de ordem de formação pessoal, influenciam as tomadas de decisões institucionais e funcionais.

O apelo de construção empreendimentos (Paço Municipal, Centro de Convenções) e a perspectiva de instalação agregada a geração de renda e empregos, gerou no município de Poços de Caldas discurso que desconsidera a necessidade de planejamento técnico de crescimento urbano, processos participativos, e proteção de áreas de abastecimento hídrico futuro.

No caso estudado de Poços de Caldas vislumbrou-se que, embora criada legislação municipal que tivesse, ao longo de processo histórico, buscando garantir a proteção de áreas sensíveis e importantes do ponto de vista do abastecimento hídrico, a implementação da legislação e posições de conselhos e organizações sociais fica relegada a segunda plano quando existem propostos econômicas de apelo político e institucional.

A judicialização em torno dos conflitos socioambientais em Poços de Caldas, envolvendo a perspectiva de instalação de empreendimentos e consequente urbanização em Zona Rural de Proteção Ambiental (ZRPA), transformando, conseqüentemente, na prática, áreas rurais em urbanas, puderam revelar posições formais (decisões e sentenças) contraditórias do Poder



Judiciário Estadual que contrariam a própria legislação municipal, estadual e nacional sobre recursos hídricos, políticas públicas ambientais, instrumentos de gestão ambiental como o estudo de impacto de vizinhança (EIV) e licenciamento ambiental.

No caso estudado, do Paço Municipal de Poços de Caldas, constata-se que a inflação legislativa, aliada a falta de implementação normativa, compondo-se como fatores que devem ser estudados no campo da legística, compõem-se dentro de um quadro de estresse legislativo que criar, conseqüentemente, nas decisões do Poder Judiciário, como no caso estudado, maior campo para geração de conflitos socioambientais e desigualdades sociais.

## REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. 6 ed. São Paulo: Ateliê editorial, 2003, p. 137.

ARANTES, Carmen Lúcia Junqueira *et al.* ADISMIG, 2010. **Estudo histórico sobre a instalação do Paço Municipal de Poços de Caldas, cidade Judiciária, Atividades Correlatas e Centro de Convenções**. Pp. 02-47. Grupo de trabalho: Carmen Lúcia Junqueira Arantes, Benedito Maria de Mendonça Chaves, Carlos Henrique Gomes e Francisco Innachhi Junqueira Santos. Poços de Caldas, 28.09.2010. Trabalho disponibilizado em audiências públicas e procedimentos administrativos sobre o tema.

BJORNBERG, Alfredo J. **Rochas Clásticas do Planalto de Poços de Caldas**. Tese de Doutorado. Departamento de Geologia. Universidade de São Paulo. São Paulo: 1959. PP. 167. Acessível em: <http://www.revistas.usp.br/bffcluspgeologia/article/view/121853>. Acesso em: 120.05.2018.

BJONBERG, Alfredo José Simon. **Rochas Clásticas do Planalto de Poços de Caldas**. Tese de Doutorado apresentada à Universidade de São Paulo - USP. São Paulo: 1958. 172 p.

BRASIL. **Constituição Federal do Brasil**. Acesso em: <http://www.planalto.gov.br>. Acessível em: 04.12.2018.

BRASIL. **Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. Lei da Política Nacional do Meio Ambiente**. Acessível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm). Acesso em: 21.12.2018

BRASIL. **Estatuto da cidade. Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001**. Acessível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm). Acesso em: 23.12.2018.

BRASIL. **Resolução CONAMA 01**. 1986. Acessível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm). Acesso em: 23.12.2018.

BRASIL, 1997. **Resolução CONAMA 237/97**. Art. 1º - inciso I. Acessível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm). Acesso em: 23.12.2018.

BRASIL. **Lei 6.766/1976. Lei de Parcelamento do Solo.** Acessível em: <http://www.planalto.gov.br/>. Acesso em: 27.12.2018.

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Acessível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 13.04.2018

CARVALHO, Ana Paula Soares. **Estatuto da Cidade e juridificação da reforma urbana no Brasil.** Rio de Janeiro: Contracapa/FAPERJ, 2016, p. 154-155.

DERBY, Orville Adelbert. **Limites entre São Paulo e Minas Gerais.** São Paulo: Typographia Brazil, 1920, 16 p.

DERBY, Orville Adelbert. **Limites entre São Paulo e Minas Geraes.** São Paulo: Typographia a vapor Vanorden & Companhia: 1893, 103 pp.

FRANCO, Ana Olivia Barufi; HACKSPACHER, Peter Christian; GOGOY, Daniel Franoso de; RIBEIRO, Luis Felipe Bandini; GUEDES, Sandro. 2005. **Hist3ria t3rmica do macio alcalino de Poos de Caldas e adjac4ncias atrav4s da an4lise de datao por traos de fiss3o em apatias.** Revista Brasileira de Geoci4ncias. Volume 35. Rio Claro: 2005, p. 351-358.

JACOBS, Jane. **Morte e vida das grandes cidades.** S3o Paulo: Martins Fontes, 2007, p. 02.

HARVEY, David. **O novo imperialismo.** S3o Paulo: Edi3es Loyola, 2014, p. 36.

LYNCH, Barbara Deutsch. **Institui3es internacionais para prote3o ambiental: suas implica3es para a Justia Ambiental em cidades latino-americanas.** *In A Dura3o das Cidades* (Henri Acserald, Org.). Rio de Janeiro: Lamparina, 2009, p. 71-96.

LEFEBVRE, Henri. **O direito 3 cidade.** S3o Paulo: Centauro, 2016, p. 67.

LEROY, Jean Pierre. **Territ3rios do futuro:** educa3o, meio ambiente e a3o coletiva. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010, p. 33.

MACIEL, Marcela Albuquerque. **Conflitos socioambientais:** reflex3es 3 luz de Georg Simmel. In: 3mbito Jur3dico, Rio Grande, XIV, n. 89, p. 02-06, junho/2011. Acess3vel em: <http://www.ambito-juridico.com.br>. Acesso em: 28.04.2018

MARICATO, Ermínia. **O impasse da política urbana no Brasil**. 3 ed. Petrópolis: 2016, p. 48.

MARICATO, Ermínia. **Brasil, Cidades: alternativas para a crise urbana**. Petrópolis: Vozes, 2017, p. 24.

MARICATO, Ermínia. **Para entender a crise urbana**. São Paulo: expressão popular, 2015, p. 26.

MINAS GERAIS. CETEC - Centro Tecnológico de Minas Gerais. **Avaliação Hidrológica e Hidroquímica dos Arredores de Poços de Caldas**. Poços de Caldas, 1987. Acessível em: <http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/apresentação/apresentação/Unidades.php>. Acesso em: 22.08.2018.

MONIZ, Antônio Carlos. **Estudo Mineralógico de Argilas do Maciço Alcalino de Poços de Caldas**. Tese apresentada ao FFCL - Universidade de São Paulo - USP. São Paulo: 1964, 156 p.

MORAES; Fernanda Tonizza, JIMÉNEZ-RUEDA; Jairo Roberto. **Fisiografia da região do planalto de Poços de Caldas, MG-SP**. Revista Brasileira de Geociências. n. 38. São José do Rio Pardo: março de 2008, p. 196-208.

PLATIAU, Ana Flávia Barros. SAYAGO, Dóris Aleida; NASCIMENTO, Elimar Pinheiro; MOTA, José Aroudo; DRUMMUND, José Augusto; MOURÃO, Lais; DUARTE, Laura Maria Goulart; WEHRMANN, Eva de S. Faria; BURSTYN, Marcel; BURSZTYN, Maria Augusta. LITTLE, Paul Elliot; THEODORO, Suzi Huff. **Uma crise anunciada**. In THEODORO, Suzi H. (ORG). **Mediação de conflitos socioambientais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2006, p. 52-64.

POÇOS DE CALDAS. PODER EXECUTIVO. **Lei Complementar 74/2006**. art. 6º - inciso IX. Acessível em: <http://www.pocosdecaldas.mg.gov.br>. Acesso em: 11.05.2018.

POÇOS DE CALDAS. **Revisão do Plano Diretor de Poços de Caldas**. 31.08.2016. Final (anexos). Acessível em: <http://www.pocosdecaldas.mg.gov.br>. Acesso em: 11.05.2018.

POÇOS DE CALDAS. **Plano Diretor do Sistema de Esgotos Sanitários**. [http://www.dmaepc.mg.gov.br/public/resources/Plano%20Diretor/plano\\_diretor\\_esgoto.pdf](http://www.dmaepc.mg.gov.br/public/resources/Plano%20Diretor/plano_diretor_esgoto.pdf).

POÇOS DE CALDAS. **Prefeitura Municipal de Poços de Caldas. Plano Diretor.** 2004/2005. Acessível em: <http://www.pocosdecaldas.mg.gov.br>. Acesso em: 11.05.2018.

POÇOS DE CALDAS. **Prefeitura Municipal de Poços de Caldas. Lei Complementar n. 84/2007.** “Altera os Anexos I, II e III de que trata o art. 2º da Lei Complementar n. 74, de 29.12.2006, e fixa o novo perímetro urbano para o município de Poços de Caldas”. Acessível em: <http://www.pocosdecaldas.mg.gov.br>. Acesso em: 11.05.2018.

POÇOS DE CALDAS. **Prefeitura Municipal de Poços de Caldas.** Idem. 2007. Acessível em: <http://www.pocosdecaldas.mg.gov.br>. Acesso em: 11.05.2018.

POÇOS DE CALDAS. **Poder Executivo. Ofício N° 238/2010/SMP.** De 18 de novembro de 2010. Enviado ao então Procurador Geral do município de Poços de Caldas, José Rafaelli Santini, pela então Diretora do Departamento de Meio Ambiente Raquel Campelli Corrêa, e Misael de Mendonça, então Secretário de Planejamento, Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente.

POÇOS DE CALDAS. **Decreto 8.536/2006. Nomeação de Comissão Especial.** Instituição para definição da área para instalação do futuro Paço Municipal. Acessível em: <http://www.pocosdecaldas.mg.gov.br>. Acesso em: 11.05.2018.

POÇOS DE CALDAS, 2006. **Poder Executivo. Decreto N° 8.661/2006.** Declara de Utilidade Pública, para fins de desapropriação, a área de terreno que descreve, destinada a implantação do Paço Municipal, de propriedade da empresa Terra Nova Administração e Participações Ltda.

RATTNER, Henrique. Prefácio à obra **Duração das Cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas.** ACSERALD, Henri (Org.). Rio de Janeiro: Lamparina, 2009, pp. 07-18

ROLNIK, Raquel; KLINT, Jeroen. **Crescimento econômico e desenvolvimento urbano:** por que nossas cidades continuam tão precárias? Novos estudos. CEBRAP n° 89. São Paulo: Março, 2011, pp. 01-16. Acessível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-33002011000100006>. Acesso em: 28.042018.

RIBEIRO, Glaucielen Faria. **Estudo dos fatores do meio físico que influenciam a capacidade de infiltração das águas da Bacia Hidrográfica Vargens de Caldas, Poços de Caldas (MG).** Dissertação apresentada ao Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas. Área de Geologia e Recursos Naturais. (UNICAMP). Campinas, 2010, 152 p.

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento e Justiça Social no Brasil**. In PÁDUA, José Augusto (Org.). **Desenvolvimento, justiça e meio ambiente**. Belo Horizonte: UFMG/Peirópolis, 2009, p. 13-15.

SANTOS, Ângela Marques. Workshop. Exposição sobre “**A Geologia local e sua relação com os recursos hídricos: alguns aspectos de uso do solo**”. Reunião com o Ministério Público, SUPRAM-SUL DE MINAS, Prefeitura Municipal e Comitê de Bacia do Moji-Guaçu-Pardo. Varginha, 30.03.2011, 01-12 f.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo: EDUSP, 2014, p. 253.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: EDUSP, 2013, p. 53-54.

SANTOS, Milton. **A urbanização desigual: a especificidade do fenômeno urbano em países subdesenvolvidos**. São Paulo: EDUSP, 2012, p. 114-115.

SÃO PAULO. **INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - IPT. Mapa Geológico do Estado de São Paulo**. Vol. 1, São Paulo: IPT, 1981. Escala 1:500.000.

SCUDINO, Paulo Cyro Baptista (Coord). **Estudos Ambientais para o Paço Municipal de Poços de Caldas**. Volume 01. Fundação Gorceix. NUMAM - Núcleo de Meio Ambiente. Ouro Preto, maio de 2010, 167 p.

TINÓS, Thaís Minatel. **Mapeamento geológico-geotécnico a partir de metodologia de análise integrada: ensaio de aplicação no município de Poços de Caldas - MG**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Campus de Rio Claro - Universidade Paula Júlio de Mesquita Filho. Rio Claro: 2011, 138 f.

TUCCI, Carlos Eduardo Morelli. Prefácio à obra **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. (Org.). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014, p. 16-17.



**ARTIGO 2 - PROTEÇÃO DOS VALOS ESCAVADOS E MUROS DE  
PEDRA: CONFLITOS NO RECONHECIMENTO DE BENS DE VALOR  
NATURAL E CULTURAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GRANDE**

**Artigo formatado conforme a NBR 6022 (ABNT, 2003).**





## RESUMO

A falta de legislação apropriada, a deficiência na instrumentalização de ações de comando e controle, bem como na implantação irregular de empreendimentos imobiliários, agrícolas e turísticos, têm causado a depauperação e destruição dos valos escavados e muros históricos de pedra na Bacia Hidrográfica do Rio Grande (Sul de Minas, Brasil). O presente estudo busca identificar a confluência de emergentes conflitos socioambientais em face das ações e posicionamentos de diferentes atores sociais, entidades e instituições públicas frente à questão dos corredores de vegetação que se formam como pontos importantes à conexão de fragmentos florestais, preservação de recursos hídricos, tutela do patrimônio cultural e da biodiversidade local.

**Palavras-chave:** Valos escavados. Proteção legislativa e fiscalizatória. Danos socioambientais.

## ABSTRACT

The lack of appropriate legislation, deficiencies in the implementation of command and control actions, as well as the irregular implantation of real estate, agricultural and tourist projects, have caused the impoverishment and destruction of excavated excavations and historic stone walls in the Rio Grande Hydrographic Basin (Sul de Minas, Brasil). The present study seeks to identify the confluence of emerging socioenvironmental conflicts in the face of the actions and positions of different social actors, entities and public institutions regarding the issue of vegetation corridors that are important points for the connection of forest fragments, preservation of water resources, protection of cultural heritage and of local biodiversity.

**Keywords:** Hedgerows. Legislative and inspection protection. Social and environmental damages.



## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca discutir a realidade atual no plano da ecologia florestal, perpassando pela seara jurídica e sociocultural, acerca dos chamados valos escavados, que têm sido melhor identificados principalmente na região Sudeste do Brasil. Esses valos antrópicos de vegetação, construídos desde o século XVII, vieram a se constituir como importantes corredores ecológicos e históricos, e junto aos chamados muros primitivos de pedra, se formam em paisagens antropizadas na Bacia do Rio Grande. Dessa forma, não se prescinde de estudar a importância de tais estruturas físicas sem análise da interface com a constatada precariedade legislativa e regulatória de proteção desses bens socioambientais.

Ainda sobre o viés da necessidade de regulação protetiva procura-se analisar a existência dos valos escavados e muros de pedra conquanto originais e primitivas divisas de propriedades rurais que foram se formando como espaços lineares não só de rica biodiversidade, mas importantes catalizadores de água. Mais especificamente a formação de uma rede de corredores são encontrados e visíveis justamente região sul de Minas Gerais e norte de São Paulo.

Como apontam vários pesquisadores que têm se dedicado ao tema (LOUZADA, VAN DEN BERG, PASSAMANI, CASTRO, MACHADO, ROCHA, MESQUITA, CORREA, 2013), se tratam, tais espaços territoriais, de um tipo particular de corredor existente na região Sul-Sudeste do Brasil, provenientes da colonização desses valos escavados como “divisores de glebas de terras, que interligam fragmentos de vegetação de diferentes origens”.

A existência também em outros estados brasileiros dos valos e muros de pedra, com tais características, e que indicam reconhecido valor natural e cultural, e sua conseqüente destruição por processos de urbanização predatória e empreendimentos agrícolas - ou mesmo grandes atividades imobiliárias sem

licenciamento ambiental na zona rural - tem causado questionamentos acerca do arcabouço legal e dos sistemas de regulação administrativa existentes, não só na área objeto de estudo, mas em alguns fóruns acadêmicos do país (PERES, GARDNER; VIEIRA, 2013) acerca da constatada necessidade de sua proteção como bens públicos e coletivos.

É no âmbito municipal que se detém a visão mais direta dos danos e problemas. A perspectiva pela qual se busca analisar a existência desses corredores antrópicos, como bens de valor coletivo, cinge-se, mais concretamente, à colocada contraposição da constatada precariedade regulatória municipal de tutela e a possível efetividade da criação desses sistemas de proteção legal. Nesse ponto de vista estudado, constatou-se que acaba por se fazer presente, em função de casos específicos e genéricos analisados, a instalação de conflitos socioambientais, visões diferentes de desenvolvimento sustentável, falta de políticas claras de planejamento urbano e rural, bem como concepções diferentes de relacionamento com o patrimônio cultural e natural de determinadas regiões e comunidades onde se identificam os resquícios dos corredores citados e divisões antigas de propriedades.

No plano da ecologia florestal Castro e Van Den Berg (2012) já apontavam a homogeneidade dos componentes arbóreos dessas cercas vivas (*hedgerows*) uma vez que são resultantes da colonização natural de valos de limites de lotes de terra. Os valos de três metros de largura foram cavados durante a ocupação europeia do sudeste do Brasil e atualmente instalam-se como uma característica proeminente da paisagem (CASTRO; VAN DEN BERG, 2012). Constatou-se, dessa forma, que essas cercas vivas “estão ligadas a fragmentos florestais dentro de uma mesma matriz agrícola”. Castro (2004) chega até a descrever ainda que a estrutura agrária da região do Alto Rio Grande - região inserida na Bacia do Rio Grande, e estudada pela pesquisadora -

encontra-se extremamente fragmentada, o que propiciou, e ainda propicia, a formação de uma extensa malha de corredores de vegetação nativa.

A agressiva ocupação antrópica desse tipo de sistemas naturais tem sido estudada também sob o enfoque da “utilização indiscriminada dos recursos aliada à expansão agrícola” o que é apontado como produtor de danos ambientais, e “resulta em crescente fragmentação dos ecossistemas naturais e degradação dos solos” (LOUZADA et al., 2013). Essa aludida fragmentação é frequentemente indutora de “perda da diversidade e aumento expressivo das taxas de extinção das espécies” que encontraram naqueles nichos ecológicos corredores propensos ao suporte de sua existência.

Pesquisas têm possibilitado apontar na região da Bacia do Rio Grande a diminuição sistemática de áreas florestadas, e que terminam por aumentar o isolamento de populações (LOUZADA et al., 2013). São constatados resultados que identificam a inviabilização ou modificação das relações ecológicas entre as espécies, ocasionando um impacto negativo sobre a biodiversidade. Essa realidade conflui para o entendimento de que a maioria das paisagens brasileiras, os remanescentes de vegetação encontram-se isolados e inseridos em uma paisagem adversa, quando comparada à original. Os vários obstáculos postos por urbanização acelerada, diminuição de pontos de produção hídrica, por exemplo, podem ser consequência a diminuição da “dispersão dos organismos entre os remanescentes de vegetação ocasionando uma ruptura no fluxo gênico entre populações aumentando os níveis de endogamia nas mesmas” (LOUZADA et al., 2013).

No que pertine aos instrumentos executivos e legislativos de proteção socioambiental Alvarenga, Castro e Fonseca (2018) salientam que há um momento em que importantes salvaguardas da legislação ambiental do país são postas em marcha de retrocesso a bem do prolapado “progresso econômico”. Tal realidade demandaria recuperar e ampliar o sentido prático das normas de

conservação remanescentes ou subutilizadas. A relevância da temática tem assento principal no fato de que se trata, ainda, de assunto pouco debatido fora da área acadêmica e, com raras exceções, é pesquisado em unidades de ensino no Brasil. Assim, a questão histórica das divisões físicas de propriedades atinge importância de relevo no estudo da engenharia ambiental, da ecologia florestal, nos estudos do patrimônio histórico-cultural e no direito ambiental, com destaque para proteção dos bens naturais e culturais.

As antigas formações vegetais e corredores antrópicos transcendem ao mero quadrante da seara de desenvolvimento agrícola e distribuição de terras no processo de colonização e construção de uma identidade nacional. De outra forma, conforme se propõe, justifica-se a necessidade de discussão do tema sob o enfoque da efetividade dos instrumentos legais de proteção e movimentos de participação popular, dado que esse debate, em torno da existência dos valos e muros de pedra, pode nos oferecer novos caminhos como a formação de uma sociedade regional mais ciente do patrimônio hídrico e florestal coletivo, bem como da formação de um processo de amadurecimento e consolidação das instituições públicas e privadas as quais competem atuar sobre o tema. As formas de regulação, fiscalização e proteção do estado perante tais patrimônios terão que emergir apresentando posições claras e instrumentos possíveis, criando vetores que podem convergir a conceitos mais racionais possíveis no plano ecológico, turístico-cultural e da forma de crescimento racional das áreas urbanas no Brasil.

A importância do estudo em torno dos valos e muros de pedra, seus resquícios arqueológicos, a identificação de um conjunto de áreas singulares de habitat, somam-se à emergência e identificação de novos métodos cartográficos, imagens de satélite e fotointerpretação que colocam o pesquisador frente a uma nova visão da paisagem, aumentando a observação de “objetos e fenômenos” (PANIZZA, FONSECA, 2011). Nesse espaço, inserem-se tais formações

lineares que foram formando corredores ecológicos, e emergem em face da necessidade de estabelecimento de conexões e descobertas científicas que podem nos dizer e explicar melhor a origem de certos processos que formaram nossa atual realidade política, econômica e socioambiental.





## 2 MÉTODOS

A pesquisa em torno da existência do valos escavados e muros de pedra, como corredores antropizados, que revelavam valor sociocultural e ecológico, teve início sob o ponto de vista da busca por inserção dessa temática nas ações dos órgãos fiscalizadores e reguladores como Ministério Público, Polícias Militar Ambiental e Civil de Minas Gerais, bem como órgãos ambientais estaduais e federais, Conselhos Municipais do Meio Ambiente (CODEMAS) e Comitês de Bacia Hidrográfica com atuação na Bacia Hidrográfica do Rio Grande. Embora, de maneira tímida, esses órgãos têm tido acesso a pesquisas e contatos com a temática mediante investigadores acadêmicos e têm sido instados a buscar instrumentos de proteção do patrimônio coletivo.

Foram feitas análises sobre possível uso de instrumentos judiciais, extrajudiciais, ou administrativos, na tutela desses bens culturais e ecológicos. O material avaliado tratou-se de sistemas de registro de ações civis públicas e inquéritos civis do Ministério Público de Minas Gerais (SRU), bem como a efetivação de ocorrências policiais ambientais com especificidade de parcelamento do solo.

Foram efetivadas coletas de dados de forma que se utilizou de técnica conhecida como Discursos do Sujeito Coletivo (DSC). Trabalhou-se com dados qualitativos de natureza verbal, que foram colhidos mediante entrevistas, acompanhamento de mutirões extrajudiciais para efetivação de termos de compromisso, depoimentos, análise de operações de órgãos públicos sobre parcelamento do solo rural e urbano, seminários e reuniões de conselhos municipais do meio ambiente, além de audiências públicas. Por meio da perspectiva crítica dessas falas trabalhou-se a ideia de um conceito mais uniforme possível sobre a visão da importância de preservação dos corredores

antropizados e a relevância de criação e uso de instrumentos de proteção, bem como a possível emergência e incidência de legislação específica.

A investigação procurou deter-se também na análise da possível existência dessa questão nos procedimentos de licenciamento ambiental da Superintendência Regional de Meio Ambiente (SUPRAM SUL DE MINAS, MINAS GERAIS, 2018) e também na questão qualitativa das opiniões de agricultores, agropecuaristas, proprietários de terras pousadas em zona rural, empreendedores imobiliários, e mesmo na área acadêmica acerca do papel de identidade dos corredores escavados na região do Sul de Minas.

## **2.1 Área geográfica de pesquisa**

A área estudada cingiu-se à parte do estado de Minas Gerais que compõe a Bacia do Rio Grande (Sul de Minas). A totalidade da Bacia Hidrográfica do Rio Grande (BHRG) está situada na região sudeste do Brasil, na Região Hidrográfica Paraná (COMITE DA BACIA HIDROGRÁFICA RIO GRANDE, CBH GRANDE, 2018) que, em conjunto com as regiões hidrográficas dos rios Paraguai e Uruguai, forma a Bacia do Rio da Prata. Trata-se o Rio Grande de uma bacia hidrográfica de expressiva área territorial, com mais de 143 mil Km<sup>2</sup> de área de drenagem, englobando a área Sul de Minas Gerais e a área Norte do Estado de São Paulo. A abrangência da Bacia Hidrográfica do Rio Grande garante a ela uma “diversidade de ambientes, desde os típicos da Região Centro-Oeste, como os cobertos por vegetação de cerrado, até áreas montanhosas e típicas da costa Sudeste do Brasil”, ainda com grandes fragmentos de Mata Atlântica (CBH, 2018).

Procurou-se identificar caracterizações de solos e vegetação lineares com valos realizados por escravos e proprietários como divisões das glebas. Segundo Castro (2008), os valos de divisa são escavações feitas por escravos

(com largura média de 4 m e profundidade média de 1,5 m), por ocasião da colonização do território, com o objetivo original de separar glebas e que foram naturalmente colonizados pelas espécies da flora regional.



### **3 DISCUSSÃO E RESULTADOS**

#### **3.1 Ecologia florestal, patrimônio cultural e desterritorialização**

Tratando da ecologia florestal Muchailh (2007) já apontava a relevância dos estudos de Soulé e Gilpin (1991), bem como de Saunders, Hobbs e Margules (1991), no sentido de que os corredores se apresentam como estruturas lineares da paisagem, que ligam pelo menos dois fragmentos que originalmente eram conectados. Assim, desde a década de 1960, estudos específicos efetivam o reconhecimento da relevância para o controle de fluxos hídricos e biológicos na paisagem (FORMAN; GODRON, 1976). Muchailh (2007) cita ainda a perspectiva de possibilitarem a conexão entre habitats fragmentados, promovendo o movimento de organismos, auxiliando na preservação da biodiversidade de ecossistemas e nas funções das comunidades (SOULÉ; GILPIN, 1991; CAMPOS, 2003; MYERS; BAZELY, 2003 apud MUCHAILH, 2007).

Assim, os corredores ecológicos se apresentam “como alternativa bastante efetiva para atenuar os drásticos efeitos do processo de fragmentação. Esses corredores podem ser definidos como faixas de vegetação existentes entre fragmentos, conectando-os” (GUIMARÃES, 2010). O problema da fragmentação forma-se quando se constata (VIANA; PINHEIRO, 1998) que a recuperação qualitativa de paisagens visando à conservação da biodiversidade e a melhoria da qualidade de vida, tem como elemento chave a utilização desses fragmentos florestais como ilhas de biodiversidade, bem como a necessidade de interligação destes através de corredores e vizinhanças de alta porosidade.

Em outro ponto, deve-se colocar a relevância dos corredores antropizados, que se formaram como corredores ecológicos na atualidade, conquanto foram também formando importantes pontos lineares ripários para

manutenção da fauna de pequenos mamíferos (NAXARA, 2008). Conforme Rossi, Pereira, Barros, Nascimento e Borges (2015) a fragmentação de habitats decorrente da crescente atividade antrópica em áreas naturais constitui grande ameaça para a conservação da biodiversidade. Paisagens fragmentadas possuem a matriz original subdividida, causando o isolamento de habitats naturais. Asserem, ainda, Rossi et al. (2015) que a importância dessa conectividade, que pode ser ampliada em paisagens antropizadas por meio da implantação e manutenção dos corredores ecológicos, está revelado na facilitação da manutenção de populações silvestres.

Na interface dos estudos da ecologia florestal, com a identificação do patrimônio cultural a ser considerado, importante registrar que a ideia da necessidade de regras, as fronteiras, os limites se apresentaram como características típicas na memória coletiva de forma iterativa. Faz-se necessário perquirir de que maneira permanecem como ponto de partida para novas descobertas ecológicas, resultados e melhores conclusões sobre origem, real história e identidade sociocultural. Com o sentido de preservação de espaços territoriais, emergiu um campo de necessário cuidado, considerando-se a importância da recuperação da representação memorial em torno da existência dos valos antropizados e consolidação de novos saberes que circundam a temática do patrimônio cultural e turístico, econômico e ecológico.

No estudo da destruição e desconsideração dos valos escavados (corredores) existentes na região, identifica-se a emergência do fenômeno da desterritorialização. Para se entender o processo das desterritorialização de certos espaços, é importante buscar - mesmo compreendida como uma noção polissêmica - o conceito mesmo de território. Na questão estudada, a caracterização de um território faz-se presente pelos sistemas físicos que se formaram bens coletivos, corredores de biodiversidade, e patrimônio cultural, dando identidade sistemática e local, a uma forma de divisão de propriedades,

um determinado modo de vida, formas de mobilidade e socialização, uma realidade geográfica e trabalho histórico. O território assim conceitua-se aqui como um ambiente que traz contornos culturais, artificiais, ecológicos e sociais que caracterizam parte de um modo de vida, de uma paisagem característica, de grupos determinados que fazem emergir certa dificuldade de localização física, mas que se constituem por sistemas de interação social, por meio dos quais os grupos asseguram certa estabilidade identitária e, conseqüente, localização.

Haesbaert (2016) assinala que no mundo moderno, antiecológico, a noção de desterritorialização vai se aplicar frequentemente o “enfraquecimento da identidade e dimensão espacial da vida em sociedade” e seus espaços construídos culturalmente, em fortalecimento das virtualidades. Haesbaert (2016) ainda chama atenção para o fato de que para uns, por exemplo, desterritorialização está ligada à fragilidade de fronteiras, especialmente das fronteiras estatais - o território, aí, é sobretudo um território político. Para outros, desterritorialização está ligada à hibridização cultural que impede o reconhecimento de identidades claramente definidas - o território aqui, para Haesbaert (2016) é “um território simbólico, ou um espaço de referência para construção de identidades”. A questão é necessária ao exame do estágio de percepção de territórios, compostos pelos valores antropizados e a relação das comunidades com tais estruturas físicas, dado seu componente histórico-cultural, a formação de identidades com o homem local, as formas de mobilidade, a paisagem, e a correspondente desconstrução desses espaços como um novo componente da “modernidade”.

Percebe-se, por exemplo, nos casos pesquisados, a fratura da ligação geográfica a uma noção de território quando proliferam e crescem os empreendimentos imobiliários, principalmente os chacreamentos, instalação sem planejamento de sítios de lazer, migração de empreendimentos industriais considerados de alto impacto em centros urbanos para a zona rural, em



desobediência a qualquer regulação estatal e urbana, além de destruição de espaços florestais imprescindíveis à manutenção de recursos culturais e mesmo naturais vitais.

Os conflitos surgem quando não se detecta uma regulação viável por parte do órgão mediador, que deveria ser o estado, por meio de processos de licenciamento e análise técnica. VEIGA (2013) aponta que a complicada problemática do desenvolvimento territorial exige que sejam abordados separadamente seus três temas centrais: a recomposição dos territórios, os sistemas produtivos locais e o meio ambiente. “Na prática, é impossível tratar cada um desses três eixos sem que sejam feitas muitas referências aos outros dois” (VEIGA, 2013).

Nos casos pesquisados, importa trazer à menção o movimento ocorrido no município de Carrancas, Sub-bacia Hidrográfica do Alto Rio Grande, Sul de Minas, onde numa confluência de propósitos - não sem dificuldades de diálogo e formação de consensos possíveis - que moveu vários atores sociais locais, o Executivo do município, o Legislativo, o Conselho da Cidade e o Ministério Público local, aprovou-se um plano diretor, novas configurações de comportamento econômico e providências de zoneamento depois de ampla participação.

O resultado legislativo tomava precauções em face do avanço de fenômenos da desterritorialização, exploração econômica imobiliária e minerária que advinha em detrimento da preservação hídrica e do patrimônio cultural local, e opção comunitária por maior valorização do potencial ecoturístico do município.

### **3.2 O sistema de sesmarias como influência na paisagem**

Os valos escavados e muros de pedra são registros físicos provenientes do sistema de divisão de terras que se constituíam em regimes de doações, conhecido como sesmarias. As primeiras legislações que vieram a regular a apropriação de terras no Brasil remontam à instalação desse sistema de sesmarias. Segundo registros (PLATAFORMA S.I.L.B., 2018), Portugal acabou por trazer a inspiração do Império Romano, aprovando Lei de Sesmarias em 1375. Estabelecia-se a praxe da concessão de terras a particulares, objetivando a efetiva ocupação. As divisões fundiárias foram criando uma paisagem estruturante da própria divisão de propriedades.

Conforme Nozoe (2012), a legislação vinha em um amplo número de avisos, resoluções administrativas, cartas de doação, forais, além dos textos das Ordenações. O fato é que em se tratando de parcelamento de solo e questões fundiárias, ainda temos no Brasil uma legislação difusa, muitas vezes, contraditória e que se agrega atualmente a um sistema de licenciamento ambiental confuso em termos de competência e fiscalização. Nozoe (2012) aponta ainda que, no reinado do Rei português Fernando I, as sesmarias se estabeleceram como lei agrária que serviria ao de fomento da produção agrícola e do cultivo das terras ermas.

Dessa forma, a presença dos valos escavados como segmentos lineares de divisão foram se implementando de forma natural formando um componente cultural e territorial importante à identidade regional. O aspecto histórico, e o próprio nome corredores (linhas para transporte de animais e próprios a fazer correr as mercadorias) remetem ao fato de que essas paisagens, considerados os casos específicos, se apresentam como fundamentais para o reconhecimento das identidades territoriais locais e não prescindem de ter atenção nos processos de prospecção econômica e projetos de urbanização.

A forma de concessão de terras, controle, colonização, veio a influenciar concretamente na paisagem rural brasileira atual não deixando margem à necessidade que se estude o ecossistema aliado a compreensão da intervenção humana nos quais se originaram os valos vegetados.

O período sesmarial estendeu-se até o início do século XIX quando, em julho de 1822, extinguiu-se o regime sesmarial mesmo. Buscou-se aí uma regulamentação da lei pela legitimação de terras no Brasil. Em 1850 veio a chamada Lei de Terras.

Segundo Alcântara Filho e Fontes (2009) “esses quase trinta anos entre a derrubada do regime sesmarial e a instituição de uma nova Lei ficaram conhecidos como “Império de posses” ou “fase áurea do posseiro”. O fato é que “não havendo nenhum tipo de normatização e regulamentação de terras, a posse tornou-se a única forma de aquisição de terras”.

Consequentemente, toda a forma de divisão de terras, separação das propriedades ficar-se-ia aos ditames da área privada sem intervenção do estado. Nesse período, segundo os mesmos pesquisadores (2009), aumentou-se paulatinamente o número de posseiros, de grandes propriedades e também marca a formação das oligarquias rurais no Brasil. Herdeiros dessa forma de territorialização rural, segundo Almeida (2003), esse sistema implantado no Brasil, que buscava copiar o regime de Portugal, trouxe sequelas insanáveis ao regime agrário pátrio. Dessa forma é que se deu início à formação dos grandes latifúndios em nosso país, que ainda hoje perduram nas cinco regiões brasileiras.

### **3.3 Escravidão e transformação da natureza**

Segundo Araújo (1998) o latifúndio cafeeiro do século XIX consolidou-se e manteve sua hegemonia econômica apoiando-se na mão-de-obra escrava e na utilização da ferrovia. Essa associação entre arcaísmo social e inovação

tecnológica marcou a cultura nacional da segunda metade do século. Seus efeitos prolongaram-se pela República, refletindo-se na industrialização e na qualificação técnica e profissional existente no país.

A natureza construída, portanto, é fruto de um processo mesmo desigual, cruel, que foi a escravidão, e resultou numa dinâmica geográfica e ecológica bastante peculiar, que se incorporou ao imaginário da população local, sejam descendentes de escravos ou senhores. Quanto aos descendentes dos primeiros, é necessário cuidar para que não sejam vítimas de uma segunda desterritorialização.

### **3.4 Corredores antropizados e muros de pedra como bem jurídico-ambiental**

Apontamentos de Brito et al. (1995) indicam que o conflito socioambiental deve ser analisado sob o enfoque de que o ambiente natural é parte integrante de um espaço público, portanto, um bem coletivo, e é nesse cenário que os atores sociais disputam seus interesses e entram em conflito mesmo para alcançar seus objetivos socioeconômicos.

A Constituição Federal do Brasil (BRASIL, 1988) no seu tão evocado artigo 225, trouxe a consolidação da natureza jurídica do bem ambiental. Dessa forma, ficou assentado que quando a norma constitucional prescreve que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, “bem de uso comum do povo” e essencial à sadia qualidade de vida, está claramente prevendo um bem jurídico de interesse público. A inovação, seguindo uma tendência mundial, marca a constitucionalização do bem ambiental. O bem ou recurso ambiental, de uso comum do povo, vem definido na legislação ordinária, qual seja o art. 3º, inciso V, da Lei 6938/1981, na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981) compreendendo a atmosfera, as águas interiores, superficiais,

subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora.

Segundo Piva (2000) o bem ambiental vincula-se a uma nova ordem de interesses sociais, de natureza ambiental, protegidos pelo direito por meio de normas modernas, de cunho ecológico e de base constitucional, que substituem uma velha e sempre existente ordem de interesses de igual natureza protegidos de maneira dispersiva e frequentemente confusa.

Esse novo bem que surge da soma dos dois, isto é, do material e do imaterial, ainda não batizado pelo Direito, tem sido chamado de bem de interesse público, e tem uma titularidade difusa, e talvez outro nome lhe caiba melhor, como “bem socioambiental”, porque sempre tem que ter qualidade ambiental humanamente referenciada (MARÉS FILHO, 2006).

Os chamados bens culturais podem ser vistos, dessa forma, como espécie de bens socioambientais, que se destacam pela composição de seus valores paisagísticos, históricos, artísticos, bibliográficos, arqueológicos, etc. Muros de pedra com as características históricas próprias, valos que se formaram como corredores de vegetação e possuem traços históricos devem ter sua proteção devidamente formalizada como bens de natureza coletiva, uma vez que fundamentais ao interesse público.

### **3.5 Conflitos socioambientais, bens naturais e processos histórico-culturais**

Conflitos socioambientais podem ser compreendidos como aqueles que se constituem no embate entre grupos sociais a partir de seus interesses e valores, e envolvem, de forma central questões ecológicas, como o meio biofísico, o uso dos territórios e seus recursos naturais (PORTO; MILANEZ, 2009/1984).

A existência dos recursos e bens naturais inserem-se no núcleo da emergência dos conflitos socioambientais se se procurarmos entendermos esses, segundo Alier (2012), como conflitos distributivos, produtos de desigualdades e contradições decorrentes de processos sociais de desenvolvimento que formam “centros” e “periferais” mundiais e regionais.

A atenção aos processos históricos de formação de nossa identidade geográfica é imprescindível para descoberta de caminhos para uma vivência mais real, mais justa e mais equânime entre os indivíduos.

Embora a evolução histórica não separe o natural do artificial, o natural do político, carece de propor um outro modo de ver a realidade, oposto a esse trabalho secular de purificação, fundado em dois polos distintos (SANTOS, 2014).

De fato, não há como se distinguir em polos separados as construções do homem e as obras da natureza.

O exame da existência de valos como divisores de propriedades até a contemporaneidade, não pode associar-se à ideia de que não têm importância ecológica, histórica e até mesmo econômica. Ver dessa maneira seria negar a natureza de “entes intermediários” entre o que é técnico e o que é natural.

Os conflitos socioambientais são identificados quando emergem diferentes posições de grupos de pessoas e entidades acerca da forma a ser efetivada o parcelamento do solo, a pressão de órgãos ambientais muito reféns do poder econômico, projetos de urbanização, planejamentos irregulares do futuro de áreas rurais, com modos de vida local e necessidades de preservação de recursos naturais. No quadro a seguir, procura-se trazer uma visão dos conflitos de percepção identificados.

Tabela 1 - Conflitos de percepção e perspectivas de proteção e valorização dos valos escavados.

<b>VISÃO DO CONFLITO</b>	<b>PRODUTO DE SITUAÇÕES ESTRUTURAIS DA SOCIEDADE</b>	<b>PRODUTO DA PERCEPÇÃO DOS ATORES SOCIAIS E ENTIDADES ENVOLVIDAS</b>
01.	Divisão de terras dá prioridade de decisões a quem é dono ou tem a posse. Direito de propriedade	Moradores locais vêm a existência de valos e muro de pedra como um direito coletivo. Função social da propriedade.
02.	Municípios têm pouca capacitação local de fiscalização e regulação dos sistemas de parcelamento do solo urbano e rural	Membros de Conselhos Municipais de urbanismo, patrimônio cultural e Meio ambiente, admitem as falhas de regulação.
03.	Especificamente sobre os valos regionais não existem leis protetivas ou projetos legislativos sobre o tema	Proprietários de empresas e empreendimentos imobiliários, veem, em sua maioria, como um excesso de exigências para empreender, o interposto pedido de respeito e regulação licenciatória em face dos corredores de vegetação.
04.	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) ainda tem pouca capilaridade para impor suas políticas públicas e normatização na área rural	Membros do Ministério Público, Judiciário, Polícias Militares e Civis demonstram dificuldade de acesso a informações e conhecimento, em sua maioria, acerca da existência e possível valor coletivo dos valos e muros históricos.
05.	São raras as cobranças administrativas ou judicializações acerca dos danos ou da destruição valos e muros históricos	Professores, pesquisadores, estudantes e profissionais das ciências florestais e agrárias, ou áreas afins, vêm com preocupação os identificados danos sobre corredores de vegetação.

Fonte: Do autor (2019).

### 3.6 Deficiência normativa e regulatória: instrumentos de tutela

Segundo Castro (2004) de acordo com populares, o valor é considerado um divisor de glebas, com função de impedir a passagem do gado entre propriedades, com capacidade de canalização de água e com importante papel de quebra-vento, inerente à estruturação vegetal. Além disso, muitos produtores constroem cercas aproveitando as árvores dos valos.

Portanto, uma das primeiras e visíveis formas físicas da existência da norma foi a construção dos valos (em uma primeira fase desse processo histórico) e posteriormente a existência de muros de pedra (com o advento da vinda dos escravos africanos). Esses resíduos técnico-culturais são, portanto, imprescindíveis à identidade, nos dias atuais, da região em meio à pressão pela conservação dos recursos naturais como a água, por exemplo, uma vez que muitos desses espaços, premidos pelo afloramento urbano, mesmo em zonas rurais, tornaram-se se importantíssimos à conservação da biodiversidade. O lugar, diríamos assim, formou uma identidade que, embora mutável, deve respeitar seus processos históricos. Santos (2008) avalia ainda que o papel do lugar é determinante. Ele não é apenas um quadro de vida, mas um espaço vivido, isto é, de experiência sempre renovada, e permite, ao mesmo tempo, a reavaliação das heranças e a indagação sobre o presente e o futuro.

Essa existência dos valos e muros antigos são um componente mais visível das primeiras imposições da ordem (*nómos* = divisão de pastagens). Aquilo que é seu, aquilo que é meu, aquilo que é de todos, aquilo que é público e a convivência entre todos esses vetores. Nomos tem atualmente o sentido de lei, norma, mas nasceu como o conceito de divisão de pastagens, divisão de propriedades e marca entre o que de todos de um particular determinado.



Há deficiência normativa específica quanto a tais bens de valor coletivo no âmbito federal, dado que não existem instrumentos concretos de tutela, em face da proteção hídrica, da biodiversidade e do patrimônio florestal e cultural.

Alvarenga e Miranda (2018) chamam atenção, na questão da normatividade, de que se pode apontar o tombamento, como técnica clássica de preservação e gestão de bens culturais materiais, como outras ferramentas de proteção podem ser cogitadas. Os autores citam ainda a Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural, de 1972. É apontado, também (2018), a chancela de paisagens culturais, introduzida no direito brasileiro pela Portaria 127, de 2009, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN (BRASIL, 2009).

A normatividade, como se vê, é dispersa e pouco clara, ante a complexidade dos bens a serem tutelados. No âmbito municipal, nos municípios pesquisados, identifica-se um desconhecimento acerca da perspectiva de instrumentalizar essa proteção.

#### 4 CONCLUSÕES

Identifica-se uma lacuna na posição específica de conselhos municipais e estaduais ambientais, órgãos técnicos públicos, gestores de Unidades de Conservação e particulares acerca da existência e preservação dos valos escavados e muros de pedra, bem como dos instrumentos e termos de referência para aplicação em aprovação de empreendimentos, licenciamentos ambientais, atividades e projetos, o que alimenta a perspectiva dos conflitos socioambientais.

No caso analisado dos valos escavados e de vegetação, constata-se a existência de estado de anomia ambiental, que vem fortificar a crise hídrica e situações locais de desabastecimento, não respeitando princípios do patrimônio cultural, o necessário parcelamento planejado do solo rural, e se expressando por meio da violação sistemática das normas jurídicas ambientais.

A questão dos territórios e paisagens identificadas nos valos como corredores de vegetação, ligação de fragmentos florestais, e muros de pedra, não se encontra pautada, nos casos estudados, nas avaliações de impacto ambiental de empreendimentos instalados e a serem instalados na Bacia do Rio Grande em áreas rurais e de expansão urbana.

Constatam-se conflitos socioambientais entre grupos de moradores de territórios rurais e grupos econômicos representantes de empreendimentos como unidades fabris, unidades de aterros sanitários para tratamentos de resíduos domésticos e industriais, unidades de abate de animais, curtumes, em face de identidades culturais locais e deficiência de avaliação de impactos. Esses dissensos se caracterizam pelas divergentes posições acerca do parcelamento rural, em face das alternativas locacionais não discutidas, e falta de zoneamento e legislação própria nos municípios para instalação de empreendimentos em zona rural.

A identificação da importância ecológica, sociocultural e econômica dos valos escavados (corredores de vegetação) e muros de pedra, não se encontram materializadas em ações judiciais e extrajudiciais do Ministério Público e não se identificou qualquer julgado sobre o tema por parte do Judiciário na Bacia do Rio Grande.

Não foram identificados projetos legislativos que tratem especificamente de salvar o valor coletivo, bem socioambiental, dos valos escavados e muros de pedra, dentro de estudos de planejamento urbano e rural. Também não foram identificadas menções técnicas sobre a questão nos planos diretores regionais de bacia hidrográfica realizadas no Sul de Minas, bem como nos planos diretores municipais, e suas respectivas revisões, dos cento e setenta e sete municípios que compõem a Bacia do Rio Grande na região do Sul de Minas.

Constata-se a urgência de produção de termos de referência que utilizem as referências técnicas sobre corredores ecológicos, valos escavados, como bens de interesse natural e cultural, para utilização por empreendimentos e órgãos de licenciamento ambiental.

O parcelamento do solo, nas áreas rurais da Bacia do Rio Grande (Sul de Minas) têm criado situações de “condomínios de fato” sem planejamento municipal, em detrimento de espaços territoriais especialmente protegidos e corredores ecológicos.

Os Conselhos Municipais e Estaduais de Gestão Ambiental, como CODEMAs e COPAM-SUL DE MINAS, bem como os Comitês de Bacia Hidrográficas, têm se mostrado ineficientes do ponto de vista de resguardar interesses coletivos socioambientais ligados aos corredores ecológicos, valos escavados e muros de pedra.

Há necessidade de instrumentalização, por parte de representantes do Ministério Público, Polícia Militar Ambiental e Civil, e Secretarias Municipais com atuação específica na área ambiental, agropecuária e urbanística, mediante

operações ordenadas, expedições de recomendações, produção de estudos técnicos sobre danos provocados por parcelamento irregular da terra rural, ações judiciais e extrajudiciais, de forma a fazer tutelar interesse coletivo ligados à preservação hídrica, saneamento básico, manutenção de biodiversidade e patrimônio florestal regional.

A divulgação dos estudos técnicos e mesmo os conflitos socioambientais existentes e identificados - em que se contrapunham interesses de agricultores, pescadores, proprietários rurais, empreendedores, “urbanizadores”, aliados a posições conflitantes de órgãos de regulação ambiental estatal e dos próprios municípios - face a descaracterização e danos aos valos e corredores de vegetação, puderam ter resultado positivo, embora lento, através de reuniões e audiências públicas, seminários temáticos, que vem resultando em proposição de programas de atuação frente à questão em projetos socioambientais.



## REFERÊNCIAS

ALCANTARA FILHO, José Luiz; FONTES, Rosa Maria Oliveira. **A formação da propriedade e a concentração de terras no Brasil**. Revista de História Econômica & Economia Regional Aplicada, Vol. 4, Nº 7, Viçosa: Jul-Dez, 2009, p. 05.

ALIER, Joan Martinez. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. São Paulo: contexto, 2012, p. 345.

ALMEIDA, Roberto Moreira de. **Sesmarias e terras devolutas**. Revista de Informação Legislativa. N. 40. 158 abr./jun., Brasília: 2003, p. 309/317.

ALVARENGA, Luciano José; CASTRO, Paulo de Tarso Amorim; FONSECA, Isabel Celeste Monteiro da. **Contribuições à proteção jurídica do patrimônio geológico no Brasil: Locais e Áreas Especiais de Interesse Turístico como espaços de geoconservação**. Terr@Plural, Ponta Grossa, v.12, n.2, p. 188-200, maio/ago., 2018, p. 21.

ALVARENGA, Luciano José. MIRANDA, Marcos Paulo de Souza. **Por entre Valos e Muros de Pedra: Fundamentos para salvaguarda e musealização de paisagens culturais em Minas Gerais**. Acessível em: <https://www.revistamuseu.com.br/site/index.php/br/artigos/18-de-maio/244-por-entre-valos-e-muros-de-pedra>. Acesso em: 23.11.2018.

ARAÚJO, Hermetes Reis de. **Técnica, Trabalho e Natureza na Sociedade Escravista**. Revista Brasileira de História, vol. 18, n. 35 São Paulo: 1998, p. 42  
Acessível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-01881998000100013>. Acesso em: 12.11.2018.

BRASIL. **Plataforma Sesmarias do Império Luso-Brasileiro**. Acessível em: <http://www.silb.cchla.ufrn.br/o-sistema-sesmarial>. Acesso em: 17.10.2018

BRASIL. **Portaria 127/2009. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN**. Acessível em: <http://portal.iphan.gov.br>. Acesso em: 23.11.2018.

BRASIL. **Lei 11.904/2009. Estatuto dos Museus**. Acessível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Lei/L11904.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11904.htm). Acesso em: 25.11.2018

BRASIL. **Lei 6938/1981. Lei da Política Nacional do Meio Ambiente.**

Acessível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm). Acesso em: 11.01.2019.

BRITO, Daguiete Maria Chaves; BASTOS, Cecília Maria Chaves Brito; FARIAS, Rosana Torrinha Silva de; BRITO, Daímio Chaves; DIAS, Gabriel Augusto de Castro. **Conflitos socioambientais no século XXI**. Revista de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Macapá: n. 04, 2011. Pp. 51-58.

CASTRO, Gislene Carvalho de. **Análise da Estrutura, diversidade florística e variações espaciais do componente arbóreo de corredores de vegetação na Região do Alto Rio Grande, MG**. Dissertação do Curso de Mestrado em Engenharia Florestal. Universidade Federal de Lavras (UFLA), 2004. LAVRAS, MINAS GERAIS, BRASIL. 97 p.

CASTRO, Gislene Carvalho de. **Ecologia da vegetação de corredores ecológicos naturais originários de valos de divisa de Minas Gerais**. Tese de Doutorado em Engenharia Florestal. UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA), 2008. LAVRAS, MINAS GERAIS, BRASIL. 98 p.

CASTRO, Gislene Carvalho de; BERG, Eduardo Van Den. **Structure and conservation value of high-diversity hedgerows in southeastern Brazil**. Biodiversity and Conservation, August 2013, Volume 22, Issue 9, pp 2041-205.

FORMAN, Richard T. T. **Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions**. Cambridge: Cambridge University Press, 1996, p. 12-14.

FORMAN, Richard T. T.; GALLI, A. E.; LECK, C. F. **Forest size and avian diversity in New Jersey woodlots with some land use implications**. Ecologia, v. 26, p.1-8, 1976.

FORMAN, Richard T. T.; GODRON, M. **Patches and structural components for a landscape ecology**. Bioscience, EUA, v.31, n.10, p.733-740, 1981.

GUIMARÃES, Carla Daniele de Carvalho. **Dinâmica estrutural da comunidade arbóreo-arbustiva de um sistema corredor-fragmento em Santo Antônio do Amparo, MG. 2010**. 45 p. Dissertação de mestrado apresentada à Universidade Federal de Lavras (UFLA).

JAHNEL, Teresa Cabral. **As leis de terra no Brasil**. Boletim Paulista de Geografia. Acessível em: <http://www.silb.cchla.ufrn.br/downloads/tabelmon.pdf>. Acesso em: 10.12.2018.

LOUZADA, Júlio; VAN DEN BERG, Eduardo; PASSAMANI, Marcelo; CASTRO, Gislene Carvalho de. MACHADO; Frederico Soares; ROCHA, Mariana Ferreira; MESQUITA, Andréa de Oliveira; CORREA, Bruno Senna. **Corredores lineares de vegetação em paisagens agrícolas do Sul de Minas Gerais: histórico, funções ecológicas e valor de conservação**. In **Conservação da Natureza: em paisagens antropizadas do Brasil**. PERES, Carlos A.; GARDNER, Toby A.; VIEIRA, Ima Célia Guimarães (Orgs). Curitiba: Ed. UFPR, 2013, p. 135-160.

MARÉS FILHO, Carlos Frederico. **Sociambientalismo e novos direitos** (apresentação). SANTILI, Juliana. São Paulo: Peirópolis, 2005, p. 15.

MARÉS FILHO, Carlos Frederico. **Bens culturais e sua proteção jurídica**. 3 ed. Curitiba: Juruá, 2006, p. 42.

MUCHAILH, Mariese Cargnin. **Análise da paisagem visando à formação de corredores de biodiversidade: Estudo de caso da porção superior da bacia do rio São Francisco Falso, Paraná**. Dissertação de Mestrado em Engenharia Florestal. Universidade Federal do Paraná. CURITIBA, 2007

NAXARA, Laura Regina Capelari. **Importância dos corredores ripários para a fauna de pequenos mamíferos em manchas de florestas, matriz de entorno e elementos lineares em uma paisagem fragmentada de mata atlântica**. Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, área de ecologia. São Paulo: 2008, 64 p.

NOZOE, Nelson. **Sesmarias e apossamento de Terras no Brasil Colônia**. São Paulo: Universidade de São Paulo Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade Departamento de Economia. Pp. 02/32. Acessível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2005/artigos/A05A024.pdf>. Acesso em: 23.11.2018.

PANIZZA, Andrea de Castro; FONSECA, Fernanda Padovesi. **Técnicas de interpretação visual de imagens**. GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, N° 30, pp. 30-43, 2011. Acessível em: [www.revistas.usp.br/geousp/article/view/74230](http://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/74230). Acesso em: 23.10.2018.



PERES, Carlos A.; GARDNER, Toby A.; VIEIRA, Ima Célia Guimarães (Orgs). **Conservação da Natureza: em paisagens antropizadas do Brasil**. Curitiba: Ed. UFPR, 2013, pp. 09-549.

PIVA, Rui Carvalho. **Bem ambiental**. São Paulo: Max Limonad, 2000, p. 47.

PORTO, Marcelo Firpo; MILANEZ, Bruno. **Eixos de desenvolvimento econômico e geração de conflitos socioambientais no Brasil: desafios para a sustentabilidade e a justiça social**. Revista do Centro de Estudos da Saúde do trabalhador e Ecologia humana. Rio de Janeiro, 2009, pp. 1984-1994.

ROSSI, Allan Silva; PEREIRA, José Aldo Alves; BARROS, Dalmo Arantes de; BORGES, Luís Antônio Coimbra; TEIXEIRA, Marcelo Dias; ACERBI-JR, Fausto Weimar. **Avaliação da cobertura florestal na paisagem Mata Atlântica no ano de 2010, na região de Ouro Preto - MG**. Revista CERNE, v. 21, n. 2, 2015, p. 301-309.

SANTOS, Milton. **Técnica, Espaço, Tempo: Globalização e meio técnico-científico informacional**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008, p. 23.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Edusp, 2014, p. 101.

SILVA, Rossi Allan, PEREIRA José Aldo Alves, BARROS Dalmo Arantes de, NASCIMENTO Gleisson de Oliveira; BORGES Luís Antônio Coimbra. **Conectividade estrutural frente às atividades econômicas na mata atlântica: o caso do quadrilátero ferrífero (Minas Gerais)**.

VEIGA, José Eli da. **Cidades Imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se calcula**. Campinas: 2003, p. 37.

VIANA, Virgílio M.; PINHEIRO, Leandro A. F. V. **Conservação da biodiversidade em fragmentos florestais**. Revista Conservação da biodiversidade. Série Técnica IPEF. Volume 12, n. 32, **Piracicaba**: 1998, p. 25-42.

**ARTIGO 3 - NO CONSENSO O CONFLITO: A TUTELA ESTATAL DAS  
ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NA BACIA DO ALTO RIO  
GRANDE COMO ESPAÇOS TERRITORIAIS ESPECIALMENTE  
PROTEGIDOS**

**Artigo formatado conforme a NBR 6022 (ABNT, 2003).**



## RESUMO

Fruto de amplo debate que redundando em posições de aparente consenso, a legislação protetiva florestal, pode se transformar em base de novos conflitos, se não implementada efetivamente. O direito fundamental ao ambiente equilibrado não se impõe sem a concreção prática de instrumentos que façam valer a norma constitucional mesma, e tal articulação deverá se dar em torno do estabelecimento de uma política administrativa que recairá necessariamente sobre o estabelecimento e gerência dos Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (ETEP), priorizando a manutenção da biodiversidade e o uso racional dos recursos naturais. As áreas de preservação permanente na Bacia do Alto Rio Grande, são bens jurídicos e socioambientais a serem protegidos pela coletividade.

**Palavras-chave:** Áreas de preservação permanente. Espaços territoriais especialmente protegidos. Dificuldades legislativas de proteção.

## ABSTRACT

The fruit of a wide debate that results in positions of apparent consensus, the forest protection legislation, can become the basis of new conflicts, if not effectively implemented. The fundamental right to a balanced environment is not imposed without the practical implementation of instruments that enforce the constitutional rule itself, and such articulation should take place around the establishment of an administrative policy that will necessarily fall on the establishment and management of Specially Protected Territorial Spaces (ETEP), prioritizing the maintenance of biodiversity and the rational use of natural resources. The permanent preservation areas in the Alto Rio Grande Basin are juridical and socioenvironmental assets to be protected by the community.

**Keywords:** Permanent preservation areas. Territories specially protected. Legislative protection difficulties.



## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho procura analisar a efetividade da tutela estatal das áreas de preservação permanente, definidas em legislação nacional específica, na Sub-Bacia Hidrográfica do Alto Rio Grande e, num aspecto geral, a concepção, aceitação e implementação dessas áreas como espaços territoriais especialmente protegidos.

Objetiva-se abordar a situação geral das áreas de preservação permanente na região do Alto Rio Grande, que é Sub-Bacia hidrográfica do Rio Grande, localizada no Sul e Sudeste do Estado de Minas Gerais, possuindo área de drenagem de aproximadamente 6.270 km<sup>2</sup>. Parte-se da realidade de que essa região é constituída por zonas fisiográficas importantes do ponto de vista de produção e reservas de recursos hídricos, principalmente, nas áreas do Campo das Vertentes e na Serra da Mantiqueira. O clima é do tipo CWA em grande parte da bacia e CWBNA sua cabeceira, conforme Köppen (MELLO et al., 2012).

No estudo da relevância da conservação de áreas de preservação permanente na Bacia do Alto Rio Grande, emerge a ideia já expedita em trabalhos de pesquisa anteriores que colocam que as “florestas ripárias ou ciliares” são bens jurídicos e socioambientais a serem protegidos pela coletividade. Ocorre que, por geralmente estarem em áreas de solos férteis e úmidos, constituem ecossistemas intensamente degradados pela ação antrópica. A redução dessas áreas a fragmentos esparsos é considerada atualmente por pesquisadores como um dos principais impactos ambientais causados pelo homem (CARVALHO, MACHADO, VAN DEN BERG, 2011).

Muitos estudos no segundo quartel do Século XX (WALKER et al., 1996; NAIMAN; DÉCAMPS, 1997; LIMA; ZAKIA, 2000, AGNEW et al., 2006; ABELL et al., 2007; ALLAN et al., 2008; BISHOP et al., 2008;

BURKHARD et al., 2010; PERT et al., 2010, apud ATTANASIO, 2012) puderam sem dúvida influenciar na necessidade de consecução de uma legislação protetiva, porquanto mais severa, de forma a resguardar interesses que são coletivos e difusos. A posição estatal, por meio da legislação e da regulação fiscalizatória, deve visar também a implementação de efetiva política de preservação desses ecossistemas importantes à manutenção de espécies, da disponibilidade hídrica e da qualidade dos solos, bem como da vegetação nativa. Isso refletiu fortemente o advento do Código Florestal Brasileiro de 1965 (BRASIL, 1965), bem como os conceitos ali impostos legalmente.

A pesquisa aqui apresentada teve também por finalidade demonstrar que a restauração e conservação dos recursos naturais, mais especificamente a necessária proteção técnica dos recursos hídricos, dos fragmentos de biodiversidade, manutenção da fertilidade e higidez dos solos e o patrimônio florestal na região do Sul e Vertentes de Minas Gerais, na sub-bacia do Alto Rio Grande, sofreu imposição de dificuldades legislativas no campo da atuação dos órgãos regulares, fiscalizadores e de proteção ambiental. Nesse segmento de análise, considerou-se a influência e dificuldades de aplicação da nova Lei Florestal Federal, nº 12.657/12 (BRASIL, 2012), bem como da Lei Estadual nº 20.922, de 16 de outubro de 2013 (MINAS GERAIS, 2013), que dispõe sobre a política florestal e de proteção à biodiversidade no Estado de Minas Gerais.

Parte-se da hipótese de que o alcance negativo na proteção socioambiental também se fez presente ante interpretação dada pelo Superior Tribunal de Justiça (STF) ao conceito de Floresta de Preservação Permanente (FPP), constante da Lei dos Crimes Ambientais, nº 9.605/98 (BRASIL, 1998), com reflexos na aplicação dos instrumentos de engenharia florestal, termos de referência técnica dos órgãos reguladores, educação ambiental e conceitos de ecologia florestal.

Estudos anteriores, já analisando a questão do uso e ocupação do solo na microbacia do Alto Rio Grande, apontam distintos comportamentos nos atributos do solo e da água, uma vez que a remoção das florestas tem causado aumento significativo dos processos que levam à degradação de imensas áreas, com prejuízos aos recursos hídricos e à biodiversidade (PINTO, SILVA, MELLO, COELHO, 2009).

Objetiva-se demonstrar, também sob a perspectiva de pesquisas sobre a atuação da Polícia Militar Ambiental e do Ministério Público de Minas Gerais, dos órgãos de fiscalização e regulação como o IEF (Instituto Estadual de Florestal), o IGAM (Instituto de Gestão das Águas de Minas Gerais), da SUPRAM - SUL DE MINAS (Superintendência Regional de Meio Ambiente do Sul de Minas) e dos Conselhos de Gestão Municipal Ambiental da Bacia do Rio Grande (CODEMAs), que aumentaram-se as dificuldades técnicas e estruturais para caracterização e recuperação dos danos em áreas de preservação permanente na região estudada e, conseqüentemente, a criação resultados de efetiva proteção ambiental.

O tema aqui abordado emergiu, em termos de escolha, face o constatado retrocesso legislativo e suas estudadas conseqüências práticas no trabalho de identificação de danos e cobrança por processos específicos de restauração. Constatou-se que tais fatores pesquisados geram problemas difusos de ordem institucional, ainda mais conflitos socioambientais, e impuseram a necessidade de maior integração dos órgãos ambientais. Revelou-se na pesquisa, a necessidade de criação de sistemas de comunicação entre os órgãos reguladores, maior enfrentamento da emergente burocracia estatal legislativa, e o aumento da judicialização que acaba não gerando resultados eficientes. Nesse quadrante, crescem as necessidades de novas reestruturações e reaparelhamento científico.

Os principais retrocessos ambientais, face o advento da nova legislação, já puderam ser identificados nas formas de remoção da proteção de áreas



ambientalmente sensíveis e a permissão de manter atividades agropecuárias e infraestrutura em áreas protegidas, sem necessidade de recuperação total da vegetação nativa (BRANCALION, GARCIA; LOYOLA; RODRIGUES; PILLAR; LEWINSOHN, 2016). Vários autores que têm se dedicado ao tema já se posicionavam no sentido de que, embora possam ser quantificados os danos decorrentes das propostas de redução de matas ciliares (consideradas áreas de proteção permanente, APPs), e de extinção da Reserva Legal de Floresta em propriedades menores, o principal prejuízo invisível seria a “perda da funcionalidade do estado de direito, base de todo o sistema de regulamentação ambiental” (FEARNSIDE, 2010) o que de certa forma constata-se empiricamente que já vem ocorrendo.

Dessa forma, novas formas de conflitos se revelam no sentido de que o novo Código Florestal, “promoveu uma redução da proteção da vegetação em todas as posições do relevo, e deverá reduzir a capacidade de provisão de água em qualidade e regularidade compatíveis com as demandas futuras” (TAMBOSI, VIDAL, FERRAZ, METZGER, 2015). Pereira (2013) discorre sobre a “lógica da ação na reforma do Código Florestal”, e acentua que “mesmo o processo decisório se tornou objeto de conflito”: “os procedimentos de discussão da matéria foram escolhidos pelas lideranças não apenas para defender a proposta, mas também para facilitar a obtenção de recompensa eleitoral”.

Esses retrocessos legislativos, bem como o apelo da necessidade de imposição do “processo produtivo” têm alcançado a legislação infraconstitucional, leis e regulamentos estaduais.

Em trabalho referencial sobre a questão e analisando especificamente as áreas de preservação permanente na legislação ambiental brasileira, Borges, Rezende, Pereira, Coelho Júnior e Barros (2011), apontam que:

por pressão, conflitos e interpretações dúbias, principalmente, essas áreas de proteção passaram a ser chamadas de "Áreas" de Preservação Permanente (APP) e Áreas de Reserva "Legal". [...] As APPs estão ligadas diretamente às funções ambientais, por meio do fornecimento de bens e serviços fundamentais para toda população. Esses bens e serviços estão relacionados à regularização da vazão, retenção de sedimentos, conservação do solo, recarga do lençol freático, ecoturismo, biodiversidade, enfim, a uma infinidade de benefícios.

O tema aqui proposto emerge como relevante dado que são identificados conflitos não só de ordem interpretativa, no campo do direito, por parte de profissionais jurídicos, mas também da engenharia florestal, da biologia, da ecologia e de instituições fiscalizadoras, mas, sobretudo, face às dificuldades de atuação e proteção das florestas de preservação permanente, nascentes e espaços territoriais especialmente protegidos.



## 2 MÉTODO

A prática de uma possível pesquisa de ordem quantitativa na questão da proteção das áreas de preservação permanente na sub-bacia do Alto Rio Grande revelou-se de pouco interesse científico dentro do pressuposto de que os dados são extremamente difusos, não podendo, no caso, ser quantificáveis e traduzidos em números e informações básicas confiáveis. Revelou-se, ao longo da pesquisa, que o uso de recursos e técnicas estatísticas expostas em percentagem, médias, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, etc. poderiam não trazer um substrato lógico final acerca da realidade de existência de áreas de preservação permanente degradadas, protegidas ou sob fiscalização do Estado.

Assim, optou-se pela utilização de uma metodologia de pesquisa que considerasse uma relação dinâmica entre o mundo real, observável sob o ponto de vista empírico, e a atuação e papel dos vários sujeitos com intercessão importante na gestão das áreas de preservação permanente na região. Essa opção encontrou fundamento também no vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade dos sujeitos que não puderam gerar tradução em números. Partiu-se da análise da interpretação dos fenômenos como acordos extrajudiciais, votações em conselhos de gestão, operação de fiscalização dos órgãos de regulação, ações civis públicas, como atribuição de significados que se revelaram básicos no processo de pesquisa qualitativa realizada. Esse ambiente de atuação estatal, o pensamento revelado por vários atores profissionais, análise de documentos, e a visão de proprietários urbanos e rurais, foram a fonte direta para coleta de dados na pesquisa e instrumento-chave como foco de abordagem.

Deve-se alinhar que a metodologia usada se utilizou de um padrão de observação e pesquisa assistemática, vez que se priorizou os sentidos na obtenção de dados determinados ou aspectos da realidade exposta. Não havendo, por conseguinte, um planejamento e controle previamente elaborado.



### **3 RESULTADOS**

#### **3.1 Áreas de Preservação Permanente (APPs) como Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (ETEPs)**

Resultou constatado na pesquisa efetivada que os conceitos técnicos expostos na Constituição Federal, no sentido de 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 protegê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988, art. 225) são citados de forma iterativa na doutrina jurídica ambiental brasileira e em grande quantidade trabalhos acadêmicos que tratam da seara socioambiental. Dos trabalhos de pesquisa realizados resulta constatado, ao reverso, a consequente falta de implementação (*enforcement*) de políticas públicas que tutelem tais conceitos (BRASIL, 1988, art. 225) e instrumentos de proteção nos Estados e municípios do país. Ainda não efetivada em todas as suas determinações.

#### **3.2 Classificação dos Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (ETEPs)**

O poder Público tem a obrigação de assegurar a efetividade do direito à fruição dos bens de uso comum do povo e a uma sadia qualidade de vida (BRASIL, 1988, art. 225). Também incumbe ao Poder Público definir, em todas as unidades da Federação, “espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos”, a alteração e a supressão são permitidas somente pela lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção (BRASIL, 1988, art. 225, III). Identifica-se a

realidade de que aqui nasce formalmente o conceito de ETEP (Espaços Territoriais Especialmente Protegidos). O espaço territorial protegido constitui-se, dessa forma, como qualquer espaço ecológico, com valor e interesse socioambiental, instituído pelo Poder Público, previsto pela lei e, conseqüentemente, sobre o qual irá incidir proteção técnica, política, econômica e jurídica, integral ou parcial, em face de suas qualidades naturais e culturais. Conforme demonstra a Tabela 1, poderíamos falar em Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (ETEPs) em sentido lato e em sentido estrito. Toda classificação enfrenta certos perigos, mas é necessário evoluirmos na verificação e natureza administrativa e jurídica de cada tipo de espaço territorial protegido.

Tabela 1 - Classificação dos Espaços Territoriais Especialmente Protegidos

<b>ETEP - ESPAÇOS TERRITORIAIS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS</b>	
<b>EM SENTIDO AMPLO</b>	<b>EM SENTIDO ESTRITO</b>
BIOMAS BRASILEIROS (ART. 225 - § 4º - DA CF)	UCS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (LEI 9.985/2000 -SNUC)
RESERVAS DA BIOSFERA (ART. 41 DA LEI 9.985/2000 -SNUC)	APPS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (ART. 3º, II, 4º ATÉ 9º, DA LEI 12.651/2012)
APE - ÁREAS DE PRESERVAÇÃO ECOLÓGICA (ART. 3º - III - LEI DO PARCELAMENTO DO SOLO)	RL RESERVAS LEGAIS (ART. 3º, III, E 12 ATÉ 16, DA LEI 12.651/2012)
ÁREAS DE RESTRIÇÃO DE USO ABASTECIMENTO, PRESERVAÇÃO, CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS (ART. 7º - X - DA LEI 9.433/97)	TT TERRITÓRIOS TRADICIONAIS (ART. 3º, I E II, DO DECRETO 6.040/2007, ART. 231 DA CF. E ART. 68 DO ADT. TERRAS INDÍGENAS - EST. DO ÍNDIO, ART. 17 - LEI 6.001/1973)

Fonte: Do autor (2019).

### 3.3 Instituições das APPs: questões socioculturais, econômicas e ecológicas

O tema das áreas de preservação permanente tem gerado múltiplos debates na área científica e jurídica do país, atingindo a mídia principalmente durante a discussão do projeto que redundou na Lei 12.651/2012 (Novo Código Florestal). A polêmica se instaura principalmente porque, como salienta ANTUNES (2014) as modificações que o tema sofreu fizeram com que a proteção das *florestas protetoras*, hoje áreas de preservação permanente, fossem transferidas compulsoriamente para os proprietários, sem direito a qualquer indenização, haja vista que nossos tribunais têm por consolidado o entendimento de que as restrições gerais ao direito de propriedade não são indenizáveis, já que atingem a todos indistintamente.

De fato, há grande dificuldade de manutenção e preservação das APPs principalmente em pequenos empreendimentos rurais onde os proprietários tentam sobreviver das atividades agrossilvipastoris. Só muito recentemente começou-se a ter noção da importância da manutenção da vegetação no entorno de nascentes, o necessário controle da poluição, os meios de preservação de espécies, fazendo com que germinasse um conflito cultural entre necessidade da atividade econômica e viabilidade de preservação dos recursos naturais. Há que se admitir que o ônus principal da preservação do bem coletivo, representado nas APPs, é transferido principalmente àqueles que vivem no campo. Somente políticas públicas bem estabelecidas de pagamentos por serviços ambientais e compensações ambientais poderão mudar essa realidade de conflito e dificuldade no cumprimento da lei. As questões econômicas, ecológicas e socioculturais envolvidas deverão ser discutidas com ampla participação de todos os setores envolvidos, com análise de situações diferenciadas em um país com dimensões continentais, riquíssima biodiversidade e ampla diversidade cultural como o Brasil.



A verdade é que, num tempo em que os interesses privados se estendem a todos os espaços da vida social, alimentado pelo mercado e pelo incentivo exacerbado ao consumo, as áreas imprescindíveis à manutenção da vida e dos recursos naturais prioritários de uso coletivo encontram-se ameaçados de extinção. Entre o princípio da vedação de retrocesso da norma ambiental e o princípio da proibição de excesso, encontra-se a necessidade de cumprimento e implementação da lei posta para estabelecimento de uma existência digna e eticamente responsável imposta a todos.

## **4 DISCUSSÃO**

### **4.1 Importância da gênese histórica: o conceito de áreas de proteção permanente**

A criação de espaços florestais protegidos, como hoje se conhecem as áreas de preservação permanente e reservas legais, por exemplo, que envolvem certa limitação da propriedade, já tinha em emblemáticas figuras históricas bastante influência (BONIFÁCIO ANDRADA, 2000). Intelectual com visão de estadista, político essencial no processo de independência do Brasil, Bonifácio logo se conscientizou da necessidade de que a regulação fundiária do país não descambasse para total desastre futuro e produção de maiores injustiças sociais e, principalmente, pudesse implicar na destruição de sistemas florestais importantes à sobrevivência econômica da população.

Enquanto na França o país era agitado pela Revolução de 1789, o Patriarca da Independência estudava na Academia de Ciências de Lisboa mineralogia, agricultura e química, aprimorando tais conhecimentos práticos depois em visitas a vários países da Europa. A emergência das ideias de José Bonifácio, nos tempos atuais, demonstra seu compromisso com o conhecimento da época, aliado a uma perspicaz visão futuro. Segundo AMORIN (2013/A3), no cenário desse resgate histórico, chama a atenção para o fato de que as inquietações de José Bonifácio de Andrada e Silva se estendiam à reforma agrária, à assimilação das populações indígenas e ao uso racional dos recursos naturais: “integrava um coerente projeto nacional a abordagem dos desafios que se apresentavam na hora histórica da construção do Estado”.

Em 1815, o naturalista publicou um trabalho nomeado “memórias sobre a necessidade e utilidade do plantio de novos bosques em Portugal” (ANDRADA; SILVA, 1815), no qual já chamava atenção para o desastre da

destruição das matas na Europa. No início do Século XIX, já havia proposições fundamentadas de que no Brasil a “transferência de terras aos particulares ficasse condicionada à manutenção de sexta parte do terreno de bosques, para que não faltassem madeira e lenha necessárias”, por exemplo. No início do Século XIX, já havia discussão sobre o desastre da destruição das matas na Europa.

O Serviço Florestal do Brasil (BRASIL, 1921) foi criado com sede no então Distrito Federal e foi órgão incumbido de sistematizar e propagar conhecimentos relativos à silvicultura, mediante ações práticas em hortos florestais, realizar experiência e demonstração em florestas previamente escolhidas. Coube a tal entidade estatal o incentivo a exploração racional organizando planos para o serviço sistemático, e propor o melhor aproveitamento dos produtos e da cultura das essências florestais que forneciam matéria-prima a indústria. Com nomenclatura diversa, mas próxima concepção técnica, o conceito de “área de preservação permanente” (APP) pode-se dizer que teve gênese no Decreto Federal Nº 4.412, de 28 de dezembro de 1921 (BRASIL, 1921), que criava o citado Serviço Florestal do Brasil, órgão ligado ao Ministério da Agricultura. Em tal legislação, estava previsto o conceito de “florestas protetoras”. Na década de 1920 teve início a discussão em torno de criação de parques e outras áreas a serem protegidas de forma a preservar alguns ecossistemas em face do processo de desmatamento que crescia no país.

As “florestas protetoras”, previstas no Decreto Federal nº 4.412/1921 (BRASIL, 1921) vieram a calhar no conceito formal dessas áreas exposto no primeiro Código Florestal Brasileiro, editado em 23 de janeiro de 1934, Decreto Federal 23.793/34 (BRASIL, 1934, artigos 3º e 4º). O Código definia as florestas do território nacional em quatro tipos: protetoras, remanescentes, modelos e de rendimento.

Ao conceituar o que seriam as “*florestas protetoras*” o Decreto Federal (BRASIL, 1934) estabelecia que estas visavam “conservar o regime das águas, evitar a erosão das terras pela ação dos agentes naturais, fixar dunas, auxiliar a defesa das fronteiras (do modo julgado pelas autoridades militares), assegurar condições de salubridade pública, proteger sítios que sua beleza mereçam ser conservados e asilar espécimes raros da fauna indígena”. Aqui estava a origem, portanto, no plano técnico e jurídico, do que viria ser conceituado como “áreas de preservação permanente” (APPs), evoluindo de uma preocupação fortemente preconizada por Bonifácio Andrada e em seguida por intelectuais como André Rebouças e Joaquim Nabuco.

Deve-se observar que no começo da década de 30 ainda não haviam emergido, evidentemente com a importância e solidificação técnica hodierna, os conceitos científicos de ecossistema, ecologia, biodiversidade, por exemplo, e sequer meio ambiente, o qual veio aparecer em nossa Constituição Federal em 1988.

Alceo Magnanini fora um dos artífices do Código de 1965, Lei Federal 4.771/65 (URBAN, 1998). Magnanini chega a lembrar, referindo-se ao Relator da Comissão, Osny Duarte Pereira, que “o desembargador tinha sugerido que se criasse o termo “florestas de proteção”, que acabou transformado em *preservação permanente*, que era um tipo de floresta extensivo para qualquer lugar do país, áreas oficiais ou particulares, áreas urbanas ou rurais (URBAN, 1998). “Ele queria proteger não só a floresta em si, mas o solo. Seriam áreas de preservação permanente e não florestas. Isso foi mudado depois, no Congresso, que entendeu que o Código somente poderia legislar sobre florestas e não sobre áreas” (URBAN, 1998).

PEREIRA (1950), analisando os sistemas florestais do mundo todo, escreveu em seu clássico Direito Florestal Brasileiro que “a doutrina eclética preconiza uma intervenção moderada. O particular mantém a administração

plena de suas matas, podendo utilizar as madeiras, fazer os cortes, como lhe aprouver, no caso de não se tratar de floresta protetora. Se a selva for necessária para evitar influências climatológicas prejudiciais, irregularidades consideráveis no regime das águas, erosão, etc., ao Estado reserva-se o direito de proibir o corte, ou regular, de modo a impedir que ela desapareça ou fique prejudicada em sua função.”

De forma vanguardista já se defendia também a concepção de bem público, de natureza difusa, que deveria se imprimir às florestas e demais formas de vegetação essenciais (PEREIRA, 1950). Assim, embora a conceituação expressa tenha vindo com a Medida Provisória 2.166/2001 (BRASIL, 2001), a noção de áreas de preservação permanente, pela primeira vez, veio a ser prevista formalmente no Código Florestal de 1965, a chamada Lei 4.771/65 (BRASIL, 1965) que, por meio dos artigos 2º e 3º, regulavam e especificavam o que se considerava as *florestas e demais formas de vegetação natural* a serem protegidas.

Em verdade, mesmo com a concepção que já se iniciava, de um bem socioambiental, as previsões advindas com o Código de 1965 buscavam também proteger a propriedade em si. Nessa linha normativa estava salientada a necessidade de preservação do solo, da vegetação, da segurança das encostas, da qualidade da flora e recursos hídricos, principalmente as nascentes da propriedade, enfim, a preservação principal dos ecossistemas locais.

Segundo Monteiro Filho (1965/04-12), então Ministro da Agricultura, na exposição de motivos do Código de 1965, e comentando acerca das inovações em relação ao Código anterior, Decreto 23.793/34 (BRASIL, MINISTERIO DA AGRICULTURA, 1965), citava “as formas de vegetação que não podiam ser removidas”. Aqui está presente a gênese do conceito de floresta de preservação permanente, confundindo-se como área de preservação permanente. MONTEIRO FILHO (1965) aduz ainda que se aboliram as “diferentes

categorias de florestas, subjetivamente estabelecidas e que, inclusive, não constam de nenhuma outra legislação estrangeira, servindo apenas para dificultar o conhecimento do Código Florestal para o povo. O presente anteprojeto disciplina as florestas que não podem ser removidas, seja por sua função hidro geológica ou antierosiva, seja como fonte de abastecimento de madeira. Nada mais. Nenhuma classificação”.

Deve-se anotar, portanto, que desde a década de 1920, quando já se iniciava o germe de uma consciência preservacionista em alguns meios científicos e intelectuais do país, produziu-se o conhecimento disponível na época que calhou no Código Florestal de 1934. Assim, o Decreto já previa também a necessidade de proteger as florestas consideradas de “interesse a todos os habitantes do país”. Até permanecem os valores que visam preservar os solos, os recursos hídricos e a biodiversidade, que teve sua conceituação científica mais solidificada e reconhecida em tempos recentes.

O termo *preservação permanente* tem sua razão de ser no sentido de que se diferenciam os conceitos de conservação e preservação. A conservação da natureza está ligada ao uso racional dos recursos naturais, bem como a manutenção necessária das condições ao equilíbrio ecossistêmico de uma forma ampla. Já a noção de preservação, como espécie do gênero conservação, está caracterizada pela prevenção específica e atuação necessária para manutenção integral de um meio natural em suas características cientificamente ideais e originais.

#### **4.2 Florestas e Áreas-Floresta de Preservação Permanente: dois conceitos distintos**

O novo Código Florestal (Lei 12.651/2012) veio a conceituar as *áreas de preservação permanente* (APPs) como “áreas protegidas, cobertas ou não por

vegetação nativa, com a função de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”. A definição trouxe os termos já previstos na Medida Provisória 1.956-54, de 21.09.2000 (BRASIL, 2000). Tal conceituação sepulta de forma definitiva antiga controvérsia doutrinária, principalmente na área jurídica criminal, acerca de possível diferença entre *floresta de preservação permanente* e *área de preservação permanente*.

Dessa forma, assim como o antigo Código Florestal (Lei 4.771/65) definia que as florestas de preservação permanente estão previstas no art. 2º e 3º da Lei 4.771/65, estas podiam ser criadas de duas formas: por efeito da lei e por ato declaratório. O art. 3º - inc. I - do novo diploma expõe que as APPs são áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa. No entanto, no plano conceitual proposto não veio o conceito de floresta, embora expusesse de uma gama de definições. Talvez tenha sido o melhor caminho, o adotado pelo novo diploma socioambiental, dado que a imposição de um significado legal de florestas poderia impor uma série de problemas técnicos e interpretativos, que melhor estejam relegados à doutrina e à ciência, e não à taxatividade da norma.

De fato, uma concreta definição de *floresta* não é tarefa fácil a cientistas ou mesmo juristas. A Portaria Nº 486-P/86, do extinto IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (BRASIL, 2018), já trazia que floresta é a “formação arbórea densa, de alto porte, que recobre área de terra mais ou menos extensa”. O citado Decreto Federal nº 4.412, de 28 de dezembro de 1921, que criava o Serviço Florestal do Brasil, e trouxe a noção de área de preservação permanente (florestas protetoras) chegava a conceituar floresta, em seu art. 2º, como “[...] não só as áreas atualmente cobertas de vegetação de alto porte e médio porte, como também aquelas em se pretenda desenvolver essa vegetação, para defesa de salubridade e aumento da riqueza pública”. No entanto,

principalmente no plano jurídico, a dificuldade se constata quando existe uma cumulação de tipos de vegetação que podem ser avaliadas como florestas, capoeiras ou resíduos de vegetação. Para se ter uma ideia dessa dificuldade, num sentido amplo, pode-se dizer que as florestas são aquelas que reúnem várias espécies de árvores e formas menores de vegetação.

Os principais tipos de floresta - tropical, temperada e boreal (polar) – resultam, muitas vezes, de combinações do nível de precipitação e de diversas temperaturas médias, em partes do planeta. O sistema de classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apresenta, por exemplo, várias categorias de vegetação como floresta ombrófila densa, floresta ombrófila aberta, floresta ombrófila mista, floresta estacional semidecidual, floresta estacional decidual, campinarana (florestada e arborizada), savana (florestada e arborizada) - cerrado e campo-cerrado, savana estépica (florestada e arborizada) - caatinga arbórea, estepe (arborizada), vegetação com influência marinha, fluviomarinha, (arbóreas), vegetação remanescente em contatos em que pelo menos uma formação seja florestal, vegetação secundária em áreas florestais e reflorestamento. Conceitos como esses mostram-se, em alguns aspectos, bastante diferentes de outras definições bastante amplas e ecologicamente diversificadas. Registre-se, porém que houve casos de propostas de conceituação de florestas no Código Florestal, como o substitutivo do Deputado Marcos Montes ao Projeto de Lei 6.424/2005 (BRASIL, 2005). Esse dispositivo intencionava conceituar floresta como a “cobertura arbórea, com tipologia composta unicamente de Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila aberta, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Densa, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Decidual”. Tivesse tal tese sido aprovada e inserta no Novo Código Florestal, estariam desconsideradas as tantas outras formas citadas no sistema do IBGE, por exemplo.



No texto da Constituição Federal de 1988, os conceitos de flora e floresta não são sinônimos. Dessa forma, pode-se dizer que flora é gênero que engloba as espécies florestas, áreas de preservação permanente e demais formas de vegetação. Assim, o bem jurídico-ambiental que as áreas de preservação permanente visam tutelar prende-se à realidade de que nesse espaço especialmente protegido há que se respeitar a existência de vegetação de porte necessário à preservação da biodiversidade, da fauna e dos serviços ambientais prestados pela flora, como um todo.

Trocando em miúdos: se, por exemplo, numa faixa de 30 metros de um curso d'água com menos de 10 metros de largura, não há ocorrência de uma floresta (vegetação arbustiva curial à manutenção dos recursos hídricos, à redução de erosão o solo, ao fornecimento de habitat para fauna, entre outros benefícios ecológicos e econômicos a serem preservados) é de vital importância que exista, de forma a emergir nessa faixa a biocenose. São indissociáveis, dessa forma, as florestas e demais formas de vegetação de preservação permanente para efeito das obrigações que são impostas pela lei, com consequências no campo cível, penal e administrativo.

#### **4.3 Delimitação e regime de proteção das áreas de preservação permanente**

O artigo 4º do Novo Código Florestal (BRASIL. Lei 12.651/2012) veio definir as áreas de preservação permanente situadas em zonas rurais ou urbanas. Fez-se prever novamente a metragem a ser seguida para as faixas marginais de qualquer curso d'água, natural e intermitente, excluídos os efêmeros. Definiu-se assim que tal metragem (APP) deverá ser calculada desde a *borda da calha do leito regular*, em larguras mínimas de 30 metros (para cursos d'água de menos de 10 metros de largura), de 50 metros (para cursos d'água que tenham de 10 a 50 metros de largura), de 100 metros (para cursos d'água que tenham de 200 a

600 metros de largura, de 200 metros (para cursos que tenham de 200 a 600 metros de largura) e 500 metros (para cursos que tenham largura superior a 600 metros).

O art. 6º - incisos I a X - da Lei 12.651/2012 (BRASIL, 2012) colocou que considera-se ainda, de preservação permanente, quando declaradas de interesse social por ato do Chefe do Poder Executivo, as áreas cobertas com florestas ou outras formas de vegetação destinadas a uma ou mais das finalidades como conter a erosão do solo, mitigar riscos de enchentes e deslizamentos de terras e rochas; proteger as restingas ou veredas, e várzeas; abrigar exemplares da fauna ou da fauna ameaçados de extinção; proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico, cultural ou histórico. Pelo mesmo dispositivo visa-se à perspectiva de tutela, sob declaração de *áreas de preservação permanente* do Poder Público, das faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias, bem como assegurar as condições de bem-estar público, auxiliar a defesa do território nacional, a critério das autoridades militares e proteger áreas úmidas, especialmente as de importância internacional.

A Lei 12.651/2012 (BRASIL, 2012) trouxe seção específica em que trata do regime das áreas de preservação permanente, nos artigos 7º, 8º e 9º. Ficou posto que a vegetação situada deverá ser mantida pelo proprietário da área, possuidor e ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, e que, no caso de ter havido supressão de vegetação há a obrigação de promover a recomposição.

Criou-se também o marco regulatório de 22 de julho de 2008, considerando-se que, após essa data, qualquer supressão de vegetação torna-se não autorizada, com exceção de hipóteses de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental.

#### 4.3.1 A dificuldade de identificação da borda da calha do leito regular

O Novo Código Florestal traz uma alteração de suma importância que se concretiza na diminuição das faixas de áreas de preservação permanente em face de legislações anteriores. O art. 4º dita que as metragens devem se dar, a partir da “*borda da calha do leito regular*”, em contraposição ao Código de 1965, que definia as APPs (art. 2º) trazendo a expressão “*curso d’água desde seu nível mais alto em faixa marginal*”. Essa redefinição implica não só em claro retrocesso na proteção socioambiental, mas abre uma possibilidade de ocupação antrópica de várias áreas sujeitas a inundações, aumentando a perspectiva de riscos e danos à vida humana. A nova definição veio na esteira do entendimento de que havia confusão e dificuldade de demarcação das APPs em alguns locais, dada a variação do nível de cheia em pontos geograficamente diferentes. As metragens das APPs foram assim reduzidas de modo significativo, contando-se a partir da borda da calha do leito regular.

A questão se complica quando o art. 20 - inciso II - da Constituição Federal, que traz como bens públicos os terrenos vizinhos aos rios, que são áreas marginais que, banhados pelas correntes navegáveis, fora do alcance das marés, vão até a distância de quinze metros, na acepção do art. 4º, do Decreto-Lei 9.760/1946.

A expressão “*desde seu nível mais alto em faixa marginal*”, que constava da Lei 4.771/65, estava baseada no Decreto nº 24.643/34, o Código de Águas (BRASIL, 1934), e no Decreto nº 9.760/46 (BRASIL, 1946), que dispõe sobre os bens imóveis da União e que cria o conceito de Linha Média das Enchentes Ordinárias (LMEO). Visava-se, assim, a salvaguardar não só invasões irregulares, mas proteger os cursos d’água em face das variações fluviométricas, o que não ocorreu com o novo código.

### 4.3.2 Lagos e lagoas naturais como espaços protegidos

O inciso II, do mesmo art. 4º, estabelece que as APPs serão definidas pelas “áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de (a) 100 metros, em zonas rurais, exceto para corpos d’água com até 20 hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 metros e (b) de 30 metros, em zonas urbanas.”

Tabela 2 - Áreas de proteção para lagoas e lagos naturais.

LAGOAS E LAGOS NATURAIS		
APP - 100 METROS	APP - 50 METROS	APP 30 METROS
ZONAS RURAIS	ATÉ 20 HECTARES DE SUPERFÍCIE	ZONA URBANA

Fonte: Do autor (2019).

Na lição de Esteves (1998/63), lagos “são corpos d’água interiores sem comunicação direta com o mar e suas águas têm em geral baixo teor de íons dissolvidos, quando comparadas às águas oceânicas”.

Esteves (1998) ainda ressalta que “não raramente os limnólogos encontram muita dificuldade para diferenciar um lago de uma lagoa”. Como ponto de partida para essa diferenciação, pode-se tomar a profundidade da bacia lacustre e a profundidade que alcança a região iluminada na coluna d’ água. Como lagoa “pode-se considerar os corpos d’água rasos, de água doce, salobra ou salgada, em que a radiação da luz solar pode alcançar o sedimento, possibilitando, conseqüentemente, o crescimento de macrófitas aquáticas em toda sua extensão” (ESTEVES, 1998).

Os lagos e lagoas naturais, estudados pela ciência conhecida como limnologia, atingem atenção científica, jurídica e especial cuidado nas modernas

sociedades industriais, quando a formação de grandes conglomerados urbanos e populacionais gera uma crescente demanda por disponibilidade de água potável que, muitas vezes, serão encontradas nesses corpos hídricos. Esses, ao reverso, de uma forma geral, têm sofrido uma degradação constante com a poluição, contaminação, destruição da biodiversidade e aniquilação da vegetação protetiva que colocam em xeque o regular funcionamento e sobrevivência desses ecossistemas aquáticos. Portanto, ao visar proteger os lagos e lagoas marginais, estabelecendo-as e seu entorno com áreas de preservação permanente, o dispositivo visa também à conservação dos ambientes onde as espécies da ictiofauna possam ter garantias de sua sobrevivência.

#### **4.3.3 O entorno de reservatórios e as conexões ecológicas**

Também em seu art. 4º - III - o novo código (BRASIL, 2012) estabeleceu como áreas de preservação permanente “as áreas no entorno dos reservatórios d’água artificiais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento, observado o disposto nos parágrafos 1º e 2º”. Esses parágrafos especificam que o inciso III não se aplica “nos casos em que os reservatórios artificiais de água não decorram de barramento ou represamento de cursos d’água” e “no entorno de reservatórios artificiais situados em áreas rurais com até 20 (vinte) hectares de superfície, a área de preservação permanente terá, no mínimo, 15 metros”.

O art. 4º, § 1º da Lei 12.651/12 (BRASIL, 2012) dá fim às APPs no entorno de reservatórios artificiais que não decorram de barramento de cursos d’água. O § 4º do mesmo dispositivo legal também termina por extinguir as áreas de preservação permanente no entorno de reservatórios naturais ou artificiais com superfície de até 01 (um) hectare. A complexidade dos possíveis impactos gerados pela formação de um barramento ou represamento de um

curso d'água e conseqüente formação de um lago artificial é fato que ainda não foi dimensionado na realidade prática e pode gerar reflexos imprevisíveis em face do disposto na lei. Além da deslocação antrópica, situações de ordem física e biótica não foram consideradas pela nova lei, conquanto as faixas de APP trazidas deveriam prever, em primeiro plano, a alteração no escoamento dos cursos d'água. Uma pequena faixa de APP, por exemplo, pode redundar em erosões nesses represamentos, causando desequilíbrio em toda bacia hidrográfica.

#### **4.3.4 Entorno de nascentes e olhos d'água perenes**

Em torno das nascentes e olhos d'água perenes, qualquer que seja a situação topográfica, é considerada área de preservação permanente um raio de 50 (cinquenta) metros, nos termos do inciso IV do art. 4º da Lei 12.651/2012 (BRASIL, 2012). As nascentes ou olhos d'água são fruto das águas vindas da descarga de um aquífero ou lençol freático. As nascentes podem se ocorrer através de fluxo contínuo (conhecidas como nascentes perenes) ou de fluxo ocorrente tão somente das estações chuvosas, que são as nascentes temporárias e também podem emergir durante a chuva, ocorrendo por horas ou até dias inteiros, conhecidas por nascentes efêmeras. O novo código optou por prever e tutelar tão somente essas últimas.

Em publicação oficial da Imprensa Oficial de São Paulo, Nascentes do Brasil, vê-se que “apesar de sua evidente importância na ciclagem e no fornecimento de água para a sustentação da vida, as nascentes, os olhos d'água, as veredas e os mananciais não têm recebido a atenção e os cuidados que merecem, ainda mais diante dos indícios, cada vez mais fortes, de que o século XXI poderá enfrentar uma situação de estresse hídrico” (BORBA, 2010).

#### **4.3.5 Restingas fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues e manguezais**

As definições de restingas, manguezais e bordas de tabuleiros ou chapadas como áreas de preservação permanente se justificam em função da produção nesses locais de biodiversidade, aliada às fortes associações encontradas de espécimes biológicas em integração com espaços geográficas geralmente únicos e bem definidos (endemismo). Essas áreas mostram-se, portanto, essenciais na regulação hídrica e na estabilização dos solos. Já na Resolução CONAMA 10/93 (convalidada pela Resolução CONAMA 388/2007) estavam conceituados o manguezal como “vegetação com influência fluviomarinha, típica de solos limosos de regiões estuarinas e dispersão descontínua ao longo da costa brasileira, entre os Estados do Amapá e Santa Catarina. Nesse ambiente halófito, desenvolve-se uma flora especializada, ora dominada por gramíneas (*Spartina*) e amarilidáceas (*Crinum*), que lhe conferem uma fisionomia herbácea, ora dominada por espécies arbóreas dos gêneros *Rhizophora*, *Laguncularia* e *Avicennia*. De acordo com a dominância de cada gênero, o manguezal pode ser classificado em mangue vermelho (*Rhizophora*), mangue branco (*Laguncularia*) e mangue siriúba (*Avicennia*), os dois primeiros colonizando os locais mais baixos e o terceiro os locais mais altos e mais afastados da influência das marés. Quando o mangue penetra em locais arenosos, denomina-se mangue seco” (BRASIL, 2012, art. 5º - inciso I). A restinga é conceituada como “vegetação que recebe influência marinha, presente ao longo do litoral brasileiro, também considerada comunidade edáfica, por depender mais da natureza do solo do que do clima. Ocorre em mosaico e encontra-se em praias, cordões arenosos, dunas e depressões, apresentando de acordo com o estágio sucessional, estrato herbáceo, arbustivo e arbóreo, este último mais interiorizado” (BRASIL, 2012, art. 5º - inciso II).

Dispõe o art. 8º - § 1º do novo código que “a supressão de vegetação nativa protetora de nascentes, dunas e restingas somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública”, não são permitidas tais supressões, em casos interesse social, ou mesmo baixo impacto ambiental. Também, de forma a tentar enfrentar e regular o difícil problema de ocupação de populações em mangues e áreas alagadas, o novo código trouxe no artigo 8º, parágrafo 2º, a permissão de intervenção e supressão de vegetação nativa em APP quando ocorrem esses casos em restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangue, ou manguezais em toda sua extensão. As intervenções e supressões são autorizadas, excepcionalmente, em locais onde a função ecológica do manguezal esteja comprometida, para execução de obras habitacionais e de urbanização, inseridas em projetos de regularização fundiária de interesse social, em áreas urbanas consolidadas ocupadas por população de baixa renda.

#### **4.3.6 As bordas de tabuleiros ou chapadas**

É preciso reconhecer que a legislação permite alternativas capazes de diminuir os custos sociais envolvidos na recuperação de áreas como as bordas de tabuleiros e chapadas. Faz-se necessário, portanto, a criação de estrutura com apoio técnico, capazes de identificar os problemas existentes em cada área. Martins, Salgado e Carmo (2014) concluem em estudo que “com base no cruzamento das definições científicas acerca de chapada com aquelas legais, discutiu-se se a lei que estabelece as bordas de chapada como APPs está cumprindo objetivo de preservar essas geoformas e assim impedir a erosão acelerada das mesmas e o conseqüente assoreamento dos cursos fluviais que essa erosão tende a causar.”



#### **4.3.7 Encostas com declividade superior a 45°, pontos de altitude superior a 1.800 metros**

As restrições de uso da propriedade imposta pela lei, no que se refere às encostas, aos topos de morros e em áreas acima de 1.800 metros de altitude, estão abarcadas principalmente na comprovada base científica da relevância de existência nesses pontos de vegetação natural. A base dos dispositivos encontra-se na necessidade de se conter erosão dos terrenos, conservar os solos, e evitar acidentes em razão da ocupação irregular. Visa também à lei principalmente não permitir que poluição difusa e sedimentos possam atingir recursos hídricos e áreas de recarga que ocorrem em função da declividade de certos terrenos e da característica vegetal e biótica proporcionada pela altitude. A possível e irregular ocupação antrópica dessas áreas podem se constituir em relevante desserviço às necessárias medidas que se voltam a proteger a própria pecuária e agricultura. É fato, ainda, que muitas áreas rurais têm sido pressionadas pela urbanização e crescimento da população. A consequente pressão sobre os remanescentes de ecossistemas naturais, provocando degradação do solo, e aliada à poluição e supressão de vegetação, se coloca, muitas vezes, em detrimento de ambientes conservados que estão agregados a outros espaços imprescindíveis à agricultura e à pecuária, por exemplo.

Os chamados campos de altitude são definidos na Resolução CONAMA 302 (BRASIL, 2002) como “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 sequência natural das espécies presentes nas formações fisionômicas circunvizinhas. As comunidades florísticas próprias dessa vegetação são caracterizadas por endemismos.” (BRASIL, 2012, art. 5º - inciso III).

O Novo Código Florestal (Lei 12.651/2012), com redação dada pela Lei 12.727/2012, veio a conceituar veredas como “fitofisionomia de savana, encontrada em solos hidromórficos, usualmente com a palmeira arbórea *Mauritia flexuosa* - buriti emergente, sem formar dossel, em meio a agrupamentos de espécies arbustivo-herbáceas” (art. 3º - inciso XII). A definição modifica a anterior existente na Resolução CONAMA n. 303/2002 (BRASIL, 2002), que definia veredas como “espaço brejoso ou encharcado, que contém nascentes ou cabeceiras de cursos d’água, onde há ocorrência de solos hidromórficos, caracterizado predominantemente por renques de buritis do brejo (*Mauritia flexuosa*) e outras formas de vegetação típica” (art. 2º - inciso III). Sob o argumento de que o conceito trazido pela resolução era demasiadamente amplo houve significativa redução de áreas protegidas. O novo código ficou-se na fitofisionomia, que se define pelas características da vegetação e floras típicas de uma determinação área, e não na situação de espaços a serem protegidos que vai caracterizar essas áreas de preservação permanente.



## 5 CONCLUSÕES

O dispositivo do art. 225 da Constituição Federal apresenta-se como exemplo clássico de uma nova ordem constitucional que procura concretizar uma reserva constitucional do meio ambiente, apresentado perante uma série de conflitos constitucionais advindo da diversidade da crise ambiental e de uma sociedade de risco.

Não há dúvida alguma que a norma do art. 225 - parágrafo 1º - inciso III - vincula o direito fundamental a um ambiente sadio, configurando-se como uma imposição de prestação positiva. No entanto, o direito fundamental ao ambiente equilibrado não se impõe sem a concreção prática de instrumentos que façam valer a norma constitucional mesma, e tal articulação deverá se dar em torno do estabelecimento de uma política administrativa que recairá necessariamente sobre o estabelecimento e gerência dos Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (ETEP), priorizando a manutenção da biodiversidade e o uso racional dos recursos naturais.

A vinculação que a norma constitucional cria perante a atuação dos órgãos estatais não significa que o exercício de direitos fundamentais ficará engessada pela falta de uma articulação programática, de índole, muitas vezes, compensatória entre os vários conceitos de ETEP, que se faz, muitas vezes, essencial ao próprio exercício do direito e garantidora do uso sustentável do bem ambiental.

A necessidade do amparo jurídico, técnico, e mediante políticas públicas sobre áreas florestais que tutelam os cursos d'água, faz-se necessário porquanto essenciais também à manutenção da biodiversidade. As *Áreas de Preservação Permanente* (APPs) que são espaços geográficos, fundamentais reguladores da estabilização do solo, tornaram-se conceito de suma importância na nova ordem socioambiental mundial, em razão dos novos conhecimentos emergidos nas

áreas das ciências agrárias, biologia, geologia, geomorfologia e hidrogeologia, principalmente. Em torno da discussão dos aspectos jurídicos envolvendo as APPs, está também implícita a questão do direito fundamental aos recursos hídricos em termos de acessibilidade, qualidade adequada e quantidade suficiente. Isso porque a manutenção e controle desses componentes florestais são imprescindíveis à produção de água em muitas regiões.

A importância da manutenção das áreas de preservação permanente, como expostas também no Novo Código Florestal (BRASIL, Lei 12.651/2012), tanto nas áreas urbanas como rurais, cinge-se também ao fato de que elas são perenizadoras de rios e nascentes, formando aquíferos profundos e lençóis freáticos. De outro ponto, as reciclagens de nutrientes proporcionadas pelas APPs são fundamentais na sobrevivência da fauna e flora, por meio de trocas genéticas entre espécies, proporcionando um fluxo gênico entre os vários remanescentes dessas áreas protegidas.

As matas ciliares, por outro lado, são componentes de um sistema vegetal complexo, essencial ao equilíbrio ambiental, e uma preocupação normativa em consequência da necessidade de um desenvolvimento rural sustentável e mesmo da segurança alimentar. No plano urbano, essas áreas de preservação permanente têm sofrido significativa pressão em função do crescimento da população, da proliferação das formas de poluição e da urbanização descontrolada em áreas de risco. A filtragem de resíduos de produtos químicos, a proliferação de enchentes em áreas de recarga cada vez mais impermeabilizadas nos grandes centros urbanos, o manejo inadequado do solo que vai redundar em erosões e assoreamento de mananciais urbanos, são uma preocupação constante de nossos legisladores, da sociedade e da comunidade científica que compreende cada vez mais a relevância e função das APPs.

## REFERÊNCIAS

- AMORIN, Celso. **A atualidade de José Bonifácio**. Artigo publicado no Jornal Folha de São Paulo. Caderno A3. 08 de julho de 2013. Acessível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniao/117856-a-atualidade-de-jose-bonifacio.shtml> Acesso em: 22.11.2018.
- ANDRADA E SILVA, José Bonifácio de. **Projetos para o Brasil**. São Paulo: Publifolha-Companhia das Letras, 2000, p. 23-207
- ANDRADA E SILVA. Bonifácio, José, **Memoria sobre a necessidade e utilidades do plantio de novos bosques em Portugal**: particularmente de pinhaes nos areas de beiramar; seu methodo de sementeira, costeamento, e administração. Lisboa: Typografia da Academia Real das Sciencias, 1815, 187 p. Acessível em: <https://archive.org/details/memorias>. Acesso em: 18.08.2018.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Comentários ao novo Código Florestal**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2015, p. 97.
- ATTANASIO, Cláudia Mira. GANDOLFI, Sergius. ZAKIA, Maria José B. VENIZIANI JUNIOR, José Carlos Toledo. LIMA, Walter de Paula. **A importância das áreas ripárias para a sustentabilidade hidrológica do uso da terra em microbacias hidrográficas**. Campinas: 2012, Revista Bragantia, v. 71, n. 4, p. 493-501.
- BORBA, Mônica Pilz. **Nascentes do Brasil**; Estratégias para a proteção de cabeceiras em Bacias Hidrográficas. São Paulo: Imprensa Oficial, 2012, p. 22.
- BORGES, Luís Antônio Coimbra; REZENDE, José Luiz Pereira de; Pereira, José Aldo Alves; COELHO JÚNIOR, Luiz Moreira; BARROS, Dalmo Arantes de. **Áreas de preservação permanente na legislação ambiental brasileira**. Santa Maria: Revista Ciência Rural, Vol. 41, nº 7, 2011. Acessível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84782011000700016](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782011000700016).
- BRANCALION, Pedro H.S; Letícia C. GARCIA; Rafael, LOYOLA; Ricardo R, RODRIGUES; Valério D., PILLAR; Thomas M., LEWINSOHN. **A critical analysis of the Native Vegetation Protection Law of Brazil**. Revista Natureza e Conservação, vol. 1 4S, p. 1-15.

BRASIL. **Decreto 24643/34. Código de Águas.** Acessível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D24643.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D24643.htm). Acesso em:  
02.10.2028

BRASIL. **Dispõe sobre os bens imóveis da União.** Decreto-lei nº 9.760, de 5 de setembro de 1946. acessível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del9760.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del9760.htm). Acesso em: 12.12.2018

BRASIL. **Resolução CONAMA 302. Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno.** Acessível em:  
<http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30202.html>. Acesso em:  
22.12.2018.

BRASIL. Resolução CONAMA 303. Acessível em:  
<http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30202.html>. Acesso em:  
22.12.2018.

CARVALHO, Douglas Antônio; MACHADO, Evandro Luiz Mendonça; VAN DEN BERG, Eduardo. **Variações florísticas do componente arbóreo-arbustivo de florestas ciliares de Minas Gerais.** *In* Florestas Ciliares de Minas Gerais: ambiente e flora. Lavras: UFLA, 2011, p. 31-96.

ESTEVES, Francisco de Assis. **Fundamentos de limnologia.** 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998, p. 64.

FEARNSIDE, P.M. 2010. **Código Florestal:** As perdas invisíveis. *Ciência Hoje*, n. 46, p. 66-67.

MARTINS, F.P.; SALGADO, A.A.R.; CARMO, F.F. **A legislação brasileira e sua adequação a realidade na proteção ambiental das chapadas:** reflexões iniciais. Publicação do 10º SINAGEO. Geologia, ambiente e sustentabilidade. Manaus: 2014, 02-05.

MELLO, C.R.; NORTON, L.D.; CURI, N. & YANAGI, S.N.M. **Sea surface temperature (SST) and rainfall erosivity in the Upper Grande River Basin, Southeast Brazil.** *Ci. Agrotec.*, 36:53-59, 2012.

MELO FILHO, J.F.; SOUZA, A.L.V. & SOUZA, L.S. **Determinação do índice de qualidade sub-superficial em um Latossolo Amarelo Coeso dos Tabuleiros Costeiros, sob floresta natural.** *R. Bras. Ci. Solo*, 31:1599-1608, 2007.

MONTEIRO FILHO, José Armando. **Exposição de Motivos da Lei Federal 4.771/65**. Brasília: 1965, p. 04-12. Acessível em: <http://codigoflorestal.files.wordpress.com/2010/02/exposicao-de-motivos-do-codigo-florestal-de-1965.pdf>. Acesso em: 08.07.2018.

PEREIRA, Amanda Maria Campanini. **A lógica da ação na reforma do Código Florestal**. Dissertação apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (USP) para obtenção do título de Mestre em Ciência Política. São Paulo: 2013. 142 p.

PEREIRA, Osny Duarte. **Direito florestal brasileiro**. Rio de Janeiro: Borsoi, 1950, p. 43.

PINTO, Daniel Brasil Ferreira; SILVA, Antônio Marciano da; MELLO, Carlos Rogério de; COELHO Gilberto. **Qualidade da água do Ribeirão Lavrinha na região Alto Rio Grande - MG, Brasil, 2009**, pp. 02-07. Revista Ciência e Agrotecnologia, Vol. 33, nº 4, Lavras, Julho/Agosto de 2009. Acessível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-70542009000400028](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-70542009000400028). Acesso em: 12.03.2018.

TAMBOSI, Leandro Reverberi; VIDAL, Mariana Moraes; FERRAZ, Silvio Frosini de Barros; Metzger Jean Paul. **Funções eco-hidrológicas das florestas nativas e o Código Florestal**. Revista Estudos Avançados, vol.29, n. 84, São Paulo: May/Aug. 2015, p. 22-35.

URBAN, Tereza. **Saudades do matão**. Curitiba: Editora da UFPR-Fundação O Boticário, 1998, p. 229.