



**PHILIPPE STÉPHANO GONÇALVES CORRÊA**

**OS INSTRUMENTOS DE POLÍTICAS AMBIENTAL E  
URBANA DA APA ESTADUAL FERNÃO DIAS EM RELAÇÃO  
AOS MUNICÍPIOS MINEIROS QUE CONTRIBUEM PARA A  
FORMAÇÃO DO SISTEMA PRODUTOR DE ÁGUA  
CANTAREIRA**

**LAVRAS - MG  
2020**

**PHILIPPE STÉPHANO GONÇALVES CORRÊA**

**OS INSTRUMENTOS DE POLÍTICAS AMBIENTAL E URBANA DA APA  
ESTADUAL FERNÃO DIAS EM RELAÇÃO AOS MUNICÍPIOS MINEIROS QUE  
CONTRIBUEM PARA A FORMAÇÃO DO SISTEMA PRODUTOR DE ÁGUA  
CANTAREIRA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Desenvolvimento Sustentável e Extensão, para a obtenção do título de Mestre.

Profa. Dra. Ana Luiza Garcia Campos  
Orientadora

Prof. Dr. Rafael Eduardo Chiodi  
Coorientador

**LAVRAS - MG  
2020**

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

Corrêa, Philipe Stéphano Gonçalves.

Os instrumentos de políticas ambiental e urbana da APA  
Estadual Fernão Dias em relação aos municípios mineiros que  
contribuem para a formação do sistema produtor de água Cantareira  
/ Philipe Stéphano Gonçalves Corrêa. - 2020.

127 p.

Orientador(a): Ana Luiza Garcia Campos.

Coorientador(a): Rafael Eduardo Chiodi.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de  
Lavras, 2020.

Bibliografia.

1. Direito ambiental urbanístico. 2. Políticas ambiental e  
urbana. 3. Zoneamento. 4. Uso e ocupação do solo I. Campos, Ana  
Luiza Garcia. II. Chiodi, Rafael Eduardo. III. Título.

**PHILIPPE STÉPHANO GONÇALVES CORRÊA**

**OS INSTRUMENTOS DE POLÍTICAS AMBIENTAL E URBANA DA APA  
ESTADUAL FERNÃO DIAS EM RELAÇÃO AOS MUNICÍPIOS MINEIROS QUE  
CONTRIBUEM PARA A FORMAÇÃO DO SISTEMA PRODUTOR DE ÁGUA  
CANTAREIRA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Desenvolvimento Sustentável e Extensão, para a obtenção do título de Mestre.

Profa. Dra. Ana Luiza Garcia Campos  
Orientadora

Prof. Dr. Rafael Eduardo Chiodi  
Coorientador

**LAVRAS - MG  
2020**



**PHILIPPE STÉPHANO GONÇALVES CORRÊA**

**OS INSTRUMENTOS DE POLÍTICAS AMBIENTAL E URBANA DA APA  
ESTADUAL FERNÃO DIAS EM RELAÇÃO AOS MUNICÍPIOS MINEIROS QUE  
CONTRIBUEM PARA A FORMAÇÃO DO SISTEMA PRODUTOR DE ÁGUA  
CANTAREIRA**

**THE INSTRUMENTS OF ENVIRONMENTAL AND URBAN POLICIES OF THE  
STATE FERNÃO DIAS IN RELATION TO THE MINING MUNICIPALITIES THAT  
CONTRIBUTE TO THE FORMATION OF THE CANTAREIRA WATER  
PRODUCING SYSTEM**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Desenvolvimento Sustentável e Extensão, para a obtenção do título de Mestre.

APROVADA em 24 de agosto de 2020.  
Dra. Ana Luiza Garcia Campos UFLA  
Dr. Rafael Eduardo Chiodi UFLA  
Dra. Viviane Santos Pereira UFLA  
Dr. Bergson Cardoso Guimarães MPMG

Profª. Dra. Ana Luiza Garcia Campos  
Orientadora

Prof. Dr. Rafael Eduardo Chiodi UFLA  
Coorientador

**LAVRAS - MG  
2020**

*À minha mãe: Sirlene.  
Dedico.*

## AGRADECIMENTOS

Agradecer é admitir que houve um momento em que se precisou de alguém. Por isso, sou grato à Universidade Federal de Lavras (UFLA), em especial, ao Departamento de Administração e Economia (DAE), Programa Desenvolvimento Sustentável e Extensão (PPGDE), pela oportunidade.

Ao coorientador Prof. Dr. Rafael Eduardo Chiodi, pelo convite, tão logo cheguei à Instituição para integrar o seu Grupo de Pesquisa - Nexus, oportunizando-me exercer a pesquisa e realizar este trabalho.

Ao CNPq, por financiar o Grupo de Pesquisa – Nexus.

Aos gestores APA Fernão Dias e Secretário (a)(s) Municipais de meio ambiente de Camanducaia, Itapeva e Extrema por aceitarem participar da pesquisa.

Ao Laboratório de Estudos e Projetos em Manejo Florestal (LEMAF) do Departamento de Ciências Florestais (DCF) da Ufla, pelo apoio na elaboração e sobreposição dos mapas, em específico, à equipe de trabalho dos servidores públicos Thiago e Kalill.

A todos os funcionários do DAE.

À minha orientadora Profa. Dra. Ana Luiza Garcia Campos, por aceitar a difícil missão de me dirigir já na metade do curso de Pós-Graduação.

A todos os colegas da turma 2018/1 do PPGDE, pelos ensinamentos, experiências e momentos de alegrias vivenciados nos últimos dois anos.

Aos meus pais, Valdir e Sirlene, pelo amor e apoio incondicional, em todas as minhas decisões, em diferentes etapas de minha vida e à minha irmã Stephânia e à minha amada Vó Iva.

Ao amigo que me apoiou e incentivou a continuar quando não mais queria, obrigado, Eugênio.

A Ele, Deus, por me proporcionar inúmeras graças e a realização de planos e sonhos. A Ti, toda a gratidão por ser Pai, nos momentos de alegrias, por ser o caminho nos momentos de incertezas e por ser o refúgio nos momentos necessários.

**MUITO OBRIGADO!**

*“Quem não tem uma meta facilmente se cansa. É preciso saber para onde ir e ser persistente nessa direção”. (PADRE PIO, 2006).*

## RESUMO

O uso inadequado do solo, causado pelas interferências humanas desordenadas na biodiversidade, nos últimos anos, tem motivado o desequilíbrio ambiental em torno do globo. No Brasil, interferências na biodiversidade, por exemplo, causaram grandes crises hídricas na região metropolitana de São Paulo pela redução dos níveis de água no Sistema Produtor de Água Cantareira. Cientistas e normas jurídicas apontam que a delimitação de áreas, em unidades de conservação, assegura a manutenção dos processos ecológicos naturais. Todavia, apesar de haver critérios legais, para a gerência de unidades de conservação no Brasil, óbices como o gerenciamento de populações locais podem dificultar seu sucesso. Nesse sentido, o objetivo geral deste trabalho é certificar a (in)compatibilidade dos instrumentos jurídicos de políticas ambiental e urbana, na área mineira de contribuição do Sistema Cantareira, em relação à APA Fernão Dias. Pela pesquisa exploratória do tipo bibliográfico e documental de natureza qualitativa, coletaram-se dados, inclusive, com aplicação de questionários semiestruturados, que foram tratados por análise temática, que possibilitaram discutir os resultados com o auxílio da inferência e interpretação. Os resultados apontaram dissonância entre as instituições, descompasso com a realidade fática entre os zoneamentos dos municípios e APA Fernão Dias e, em menor grau, nos critérios de uso e ocupação do solo adotados entre os entes. À guisa de conclusão, reafirma-se a necessidade de gestão compartilhada entre as instituições para que as incompatibilidades apresentadas sejam sanadas.

**Palavras-chave:** Direito ambiental urbanístico. Políticas ambiental e urbana. Zoneamento. Uso e ocupação do solo.

## ABSTRACT

The inadequate use of the soil, caused by the disordered human interferences in the biodiversity, in the last years, has motivated the environmental imbalance around the globe. In Brazil, interference with biodiversity, for example, caused major water crises in the metropolitan region of *São Paulo*, due to the reduction of water levels in the *Cantareira* Water Producing System. Scientists and legal standards, point out that the delimitation of areas in conservation units, ensures the maintenance of natural ecological processes. However, although there are legal criteria for the management of protected areas in Brazil, obstacles such as the management of local populations can hamper their success. In this sense, the general objective in this work is to recognize (in) compatibility of legal instruments of environmental and urban policies in the *Minas Gerais* contribution area of the *Cantareira* System in relation to *APA Fernão Dias* - Environmental Protection Area *Fernão Dias* highway. Through exploratory research of the bibliographic and documentary type of qualitative nature, data were collected, including with the application of semi-structured questionnaires which were treated by thematic analysis that make it possible to discuss the results with the aid of inference and interpretation. The results pointed out dissonance between the institutions, out of step with the factual reality between the zoning of municipalities and *APA Fernão Dias* and to a lesser extent, in the criteria of soil use and occupation adopted among the entities. As a conclusion, reaffirms the need for shared management among the institutions in order to remedy the incompatibilities presented.

**Keywords:** Urban environmental law. Environmental and urban policies. Urban zoning. Land use and occupation.

## SUMÁRIO

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 1     | INTRODUÇÃO.....  | 12  |
| 2     | REFERENCIAL TEÓRICO .....  | 16  |
| 2.1   | Caracterização do contexto de estudo.....  | 16  |
| 2.2   | Instrumentos de planejamento e gestão territorial: ambiental e urbana.....   | 21  |
| 2.2.1 | Gestão territorial ambiental .....   | 21  |
| 2.2   | Gestão territorial urbana .....  | 25  |
| 3     | METODOLOGIA .....  | 29  |
| 4     | RESULTADOS E DISCUSSÕES.....   | 32  |
| 4.1   | Análises descritivas dos instrumentos de políticas ambiental e urbana dos municípios de Camanducaia, Itapeva, Extrema e Sapucaí-Mirim em relação à APA Fernão Dias ..... | 32  |
| 4.2   | Análises de (in)compatibilidades de zonas da APA Fernão Dias com as zonas urbanas dos municípios e usos permissivos para a ocupação do solo.....                         | 51  |
| 4.2.1 | Camanducaia.....   | 51  |
| 4.2.2 | Itapeva.....   | 62  |
| 4.2.3 | Extrema.....   | 63  |
| 4.2.4 | Sapucaí-Mirim .....  | 67  |
| 4.2.5 | Discussões .....   | 68  |
| 4.3   | Análises das percepções ambientais das secretarias municipais e APA Fernão Dias.....   | 71  |
| 4.3.1 | Camanducaia.....   | 71  |
| 4.3.2 | Itapeva.....   | 74  |
| 4.3.3 | Extrema.....   | 75  |
| 4.4.4 | APA Fernão Dias .....  | 77  |
| 4.4.5 | Discussões .....   | 79  |
| 5     | CONCLUSÃO .....  | 81  |
|       | REFERÊNCIAS.....   | 83  |
|       | APÊNDICES .....  | 93  |
|       | APÊNDICE A - Tabela de Usos Permitidos pelas Zonas Urbanas do Distrito de Camanducaia Sede .....   | 93  |
|       | APÊNDICE B - Tabela de Usos Permitidos pelas Zonas Urbanas do Distrito de Monte Verde .....  | 94  |
|       | APÊNDICE C - Tabela de Usos Permitidos pelas Zonas Urbanas do Distrito de São Mateus .....   | 95  |
|       | APÊNDICE D - Tabela de Usos Permitidos pelas Zonas Rurais do Município de Camanducaia .....  | 96  |
|       | APÊNDICE E - Tabela de usos permitidos pela macrozona de Extrema .....   | 97  |
|       | APÊNDICE F - Legislações do município de Camanducaia .....   | 98  |
|       | APÊNDICE G - Legislações do Município de Itapeva.....  | 99  |
|       | APÊNDICE H - Legislações do Município de Extrema.....  | 100 |
|       | APÊNDICE I - Legislações do Município de Sapucaí-Mirim.....  | 101 |
|       | APÊNDICE J - Questionário Semiestruturado para a Presidente da APA Fernão Dias .....   | 102 |
|       | APÊNDICE K - Questionário semiestruturado para os secretários municipais de meio ambiente dos municípios .....   | 103 |
|       | APÊNDICE L - Termo de assentimento de entrevista .....   | 104 |
|       | APÊNDICE M - Termo de autorização de uso de imagem.....  | 105 |

|  |            |
|--|------------|
| <b>APÊNDICE N - Foto do autor com o secretário de meio ambiente do município de Itapeva .....</b>  | <b>107</b> |
| <b>APÊNDICE O - Foto do autor com a secretária de meio ambiente do município de Camanducaia .....</b>  | <b>108</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>   | <b>109</b> |
| <b>ANEXO A - Diretrizes de Uso e Ocupação do Solo da APA Fernão Dias .....</b>   | <b>109</b> |
| <b>ANEXO B - Contribuições dos municípios de Camanducaia, Itapeva, Extrema e Sapucaí-Mirim e comunidades para o zoneamento da APA Fernão Dias.....</b> | <b>117</b> |
| <b>ANEXO C - Folder do Programa Extrema no Clima .....</b>   | <b>119</b> |
| <b>ANEXO D - Cartilha Projeto Conservador das Águas de Extrema.....</b>  | <b>120</b> |
| <b>ANEXO E - Cartilha Projeto Conservador da Mantiqueira .....</b>   | <b>120</b> |
| <b>ANEXO F - Folder “Que você precisa saber para comprar um lote” no Município de Extrema .....</b>  | <b>121</b> |
| <b>ANEXO G - Folder “Coleta de Lixo em Extrema” .....</b>  | <b>122</b> |
| <b>ANEXO H - Folder “Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis” em Extrema</b>  | <b>123</b> |
| <b>ANEXO I - Cartilha Projeto Guardiã das Águas .....</b>  | <b>124</b> |
| <b>ANEXO J - Resumo Público do Plano de Manejo Florestal da empresa Melhoramentos Florestal Ltda .....</b>   | <b>125</b> |
| <b>ANEXO K - Sumário Executivo do Plano de Gestão da Área de Proteção Ambiental Fernão Dias.....</b>   | <b>126</b> |



## 1 INTRODUÇÃO

O uso inadequado do solo tem assolado os recursos naturais, em diferentes lugares do mundo, por ações humanas desordenadas. Para amenizar os riscos potenciais, causados pelas atividades humanas e conservar a biodiversidade, Vitalli, Zakia e Durigan (2009) propõem a criação de áreas protegidas para preservar amostras significativas de ecossistemas e assegurar a sobrevivência das espécies e a manutenção dos processos ecológicos. Sobre as inúmeras formas de intervenções humanas na biodiversidade (BRITO, 2003; DIAS, 2001; PRIMACK; RODRIGUES, 2001; SOULÉ, 1991 *apud* VITALLI; ZAKIA; DURIGAN, 2009) esclarecem que elas ocorrem pelas perdas e fragmentações dos habitats, introduções de espécies e doenças exóticas, explorações excessivas de espécies de plantas e animais, uso de híbridos e monoculturas, nas agroindústrias e silviculturas, contaminações dos solos, águas e atmosfera e até mesmo pelas mudanças climáticas globais.

No Brasil, prova das interferências da biodiversidade foram as crises hídricas que a região metropolitana de São Paulo enfrentou entre os anos de 1998 a 2004 e 2013 a 2015, no qual o Sistema Produtor de Água Cantareira chegou a operar com o volume morto (UEZU *et al.*, 2017; WHATELY; CUNHA, 2007). Sobre essa ótica, o CNPq, por meio da chamada MCTI/CNPq nº 20/2017 – Nexus II: Pesquisa e Desenvolvimento em Ações Integradas e Sustentáveis para a Garantia da Segurança Hídrica, Energética e Alimentar nos Biomas Pampa, Pantanal e Mata Atlântica, aprovou o projeto intitulado “Água, Energia E Alimento: aplicação da abordagem Nexus, para contribuir com a gestão dos recursos naturais na área de contribuição do Sistema Produtor de Água Cantareira”, em que um dos objetivos específicos é pesquisar a multiplicidade de instituições que atuam sobre aquela área (CHIODI, 2017). Com fulcro nesse objetivo, esta dissertação parte de um recorte espacial que delimita a área de estudo, no território do Estado de Minas Gerais, que também contribui para a formação do Sistema Produtor de Água Cantareira.

Segundo Uezu *et al.* (2017), 45% (quarenta e cinco por cento) da área do Sistema Produtor de Água Cantareira encontram-se no Estado de Minas Gerais e abrange quatro municípios: Camanducaia, Itapeva, Extrema e Sapucaí-Mirim. Esses municípios fazem parte do território da Área de Preservação Ambiental (APA) Fernão Dias. As Áreas de Preserções Ambientais são áreas em geral extensas:

[...] com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade

biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (BRASIL, 2000).

As APAs são categorias de Unidades de Conservação (UC) de Uso Sustentável e podem ser constituídas de áreas públicas ou privadas, com normas de restrições para a utilização nos limites da Constituição Federal de 1988. Elas são administradas por um conselho constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e população residente (BRASIL, 2000).

A gestão de uma APA envolve problemas ambientais, econômicos e sociais, sendo uma política que gera conflitos entre as populações locais e os responsáveis por sua gestão, impedindo-a de atingir seus objetivos (LOPES; VIALÔGO, 2013 *apud* CORRADI, 2016). Ao lado desses entraves, há ainda a controvérsia de interpretações legislativas que freiam as tomadas de decisões de todos os atores envolvidos com a prática conservacionista, desde os proprietários das terras, passando pelo gestor da unidade, órgãos fiscalizadores, poderes executivo e legislativo (VITALLI; ZAKIA; DURIGAN, 2009), principalmente, em relação ao uso do solo.

Há casos, em que as políticas que regem as questões ambientais têm se mostrado conflitantes com as políticas urbanas por uma série de fatores (BEZERRA, 2015). Comumente um desses fatores refere-se ao território, porque uma APA pode ser formada por territórios urbanos, tipicamente marcados pelas presenças humanas, que despertam questionamentos quanto à natureza jurídica de normas ambientais urbanas divergentes e contraditórias.

Assim, as políticas ambiental e urbana, de modo precário, procuram garantir a preservação e conservação do meio ambiente como um todo. Para tanto, é mister o planejamento territorial e a gestão integrada dos recursos naturais. O Brasil possui políticas ambiental e urbana, cujo escopo visa justamente ao planejamento territorial e à gestão de recursos naturais, tratados aqui como UC, gênero de espaços territoriais protegidos: Lei nº 10.257/2001 que instituiu o Estatuto da Cidade e Lei nº 9.985/2000 que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, respectivamente (BRASIL, 2000, 2001).

Verifica-se que planejar constitui sequências de ações que decorrem do conjunto de instrumentos. As políticas, ora apresentadas, gozam de instrumentos que, na ótica jurídica, compõem-se de vários ângulos complementares de comando e controle, que estabelecem normas, regras, procedimentos e padrões determinados para a atividade-fim (NUSDEO, 2012). Por exemplo, consideraremos, nesta pesquisa, como instrumento principal do SNUC, o plano de gestão e do Estatuto da Cidade, o plano diretor e o zoneamento. Esses instrumentos

de políticas ambiental e urbana devem se complementar, ou seja, o plano diretor norteia estratégias para a melhoria à qualidade vida local, que deve incorporar as diretrizes contidas no plano de gestão e vice-versa, além de definir e normatizar áreas territoriais relevantes (VITALLI; ZAKIA; DURIGAN, 2009 *apud* CORRADI, 2016).

Neste sentido, o objetivo geral deste trabalho é certificar a (in)compatibilidade dos instrumentos jurídicos de políticas ambiental e urbana na área mineira de contribuição do Sistema Cantareira em relação a APA Fernão Dias Para se alcançar o objetivo geral, foram delineados os seguintes objetivos específicos:

- a) identificar os instrumentos de política ambiental e urbana da APA Fernão Dias e dos municípios mineiros de Camanducaia, Itapeva, Extrema e Sapucaí-Mirim;
- b) analisar o zoneamento da APA Fernão Dias com o zoneamento urbano de cada município, listando (in) compatibilidade(s) entre os zoneamentos da APA Fernão e dos municípios.
- c) analisar a percepção ambiental das Secretarias Municipais de Meio Ambiente e APA Fernão Dias.

Para desenvolver este trabalho, utilizou-se a metodologia de pesquisa exploratória do tipo documental e bibliográfico de natureza qualitativa. O procedimento metodológico, empregado na análise dos dados coletados, foi a “análise temática” com o auxílio da inferência e interpretação.

O trabalho se justifica sobre dois prismas: científico e social. O científico pelo agrupamento de informações, para dar suporte aos gestores urbanos e ambientais, em seus respectivos territórios, para que elejam uma forma compartilhada de planejamento e gestão de políticas ambiental e urbana. Ademais, Bezerra (2015), no trabalho “A necessária articulação entre os instrumentos de gestão de APAs urbanas e o plano diretor”, ressaltou os raros estudos brasileiros que tratam da compatibilidade de usos dos solos possíveis em áreas urbanas e UC. No que tange a alguns sujeitos deste estudo, Garofalo (2013) mapeou e constatou a fragilidade ambiental na APA Fernão Dias, enquanto Batistela (2007) analisou as interfaces entre os instrumentos das políticas ambientais urbanas, tomando, como exemplo, o Município de Extrema.

A justificativa social está intrinsecamente ligada ao cumprimento de um dever legal emanado da Constituição Federal de 1988, pelo art. 225, o qual proclama uma responsabilidade compartilhada entre os cidadãos (sociedade) e poder público de preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988). Tanto é assim, que, Brasil, como signatário da Convenção da Biodiversidade, tem a missão de aumentar áreas territoriais protegidas. Atualmente, o território

brasileiro já dispõe de 1.588.498, 11 km<sup>2</sup> de área continental protegida, correspondendo a 18,66% (dezoito vírgula sessenta e seis por cento) da área terrestre. São 2.446 (duas mil, quatrocentos e quarenta e seis) unidades de conservação administradas entre as esferas Federal, Estadual e Municipal (BRASIL, 2020), corolário da Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada, na cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992. Assim, os frutos desta pesquisa poderão ser o estopim para traçar alternativas que driblem possíveis problemas.

A dissertação está dividida em 6 (seis) capítulos, sendo esta introdução o primeiro. O segundo capítulo se correlaciona ao marco teórico dos principais instrumentos de políticas ambiental e urbana, seguidos do terceiro capítulo que apresenta os procedimentos metodológicos percorridos. No quarto capítulo descreve-se e discutem-se os resultados encontrados, para lançar as considerações finais no quinto capítulo. Por fim, o sexto capítulo descreve os materiais consultados formando as referências bibliográficas.

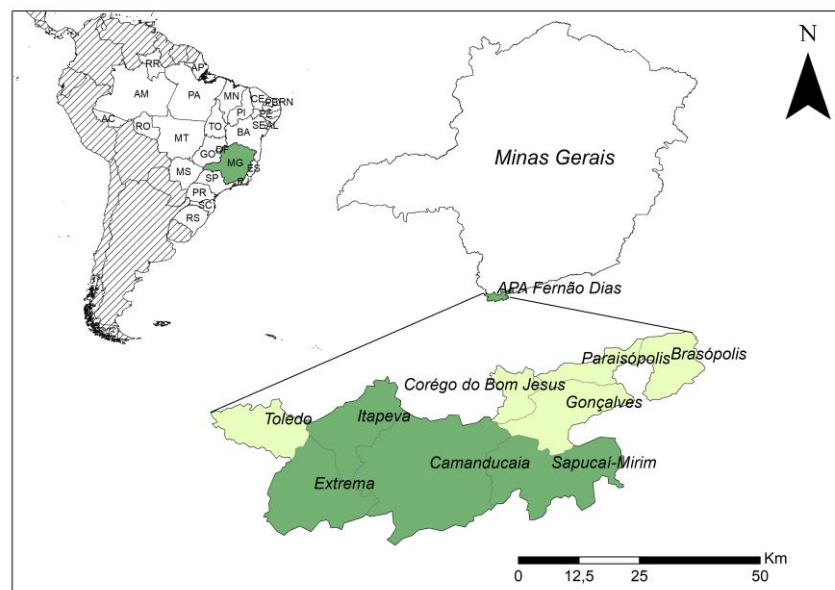
## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo caracteriza o contexto de estudo e sintetiza os instrumentos de gestão da política ambiental e urbana, em relação ao uso do solo, trazendo conceitos, definições e interpretações à discussão da dissertação, sem exaurir o assunto abordado, mas apenas para nortear as inferências e interpretações ao longo do trabalho.

### 2.1 Caracterização do contexto de estudo

A APA Fernão Dias é formada pelos municípios de Camanducaia, Itapeva, Extrema, Sapucaí-Mirim, Gonçalves e Toledo e, em parte, pelos municípios de Paraisópolis e Brasópolis, conforme Figura 1.

Figura 1 - Mapa de localização da APA Fernão Dias.



Fonte: Do autor (2020).

A APA Fernão Dias foi criada, no Estado de Minas Gerais, pelo Decreto Legislativo nº 38.925, de 17 de julho de 1997:

Art. 1º - Fica declarada Área de Proteção Ambiental, sob a denominação de APA Fernão Dias, a região abrangida pela bacia hidrográfica do Rio Jaguari, no Estado de Minas Gerais, estendendo-se sobre as áreas dos Municípios de Sapucaí-Mirim, Camanducaia, Itapeva, Extrema e Toledo, além de áreas das bacias dos Rios Sapucaí-Mirim e Sapucaí, nos Municípios de Sapucaí-Mirim, Gonçalves, Paraisópolis e Brasópolis, com

as delimitações geográficas constantes do artigo 3º deste Decreto (MINAS GERAIS, 1997).

Essa APA ocupa uma superfície de 180.373 ha e é cortada por dois eixos viários: “a BR-381 Rodovia Fernão Dias, que liga a capital mineira com a cidade de São Paulo; e a MG-173 que dá acesso aos Municípios a Leste da APA que conta com importantes cidades no contexto macrorregional como Pouso Alegre” (MINAS GERAIS, 2008, p. 5). Além do mais, é inserida no Bioma Mata Atlântica, com diversidades de fauna e flora, englobando duas bacias hidrográficas: a do rio Piracicaba/Jaguari e do rio Sapucaí.

Ao escrever sobre a origem da APA Fernão Dias, Garofalo (2013) destacou que sua origem esteve atrelada ao licenciamento ambiental da obra de duplicação da BR-381 Rodovia Fernão Dias, dado os grandes impactos ambientais e sociais gerados ao entorno da obra. Para o autor, o Estudo de Impacto Ambiental (EAI) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da rodovia estabeleceram como condicionante a criação de uma APA em virtude da grande produção hídrica da região da Serra da Mantiqueira (GAROFALO, 2013).

O diagnóstico socioambiental da APA Fernão Dias buscou expressar a realidade da atuação humana sobre a natural naquela área, ao considerar três fatores: o meio físico, meio biológico e socioeconômico (MINAS GERAIS, 2008). Esses fatores denotaram que a hidrologia do território da APA Fernão Dias exerce funções econômicas e geopolíticas que abrangem duas bacias hidrográficas, a bacia do Rio Sapucaí pertencente à do Rio Grande e a Bacia do Rio Piracicaba/Jaguari, conforme ilustração da Figura 2.

As bacias desses rios possuem tanto potencial energético quanto turístico, ao abastecer a própria região e destinar parte de suas águas para a bacia do Alto Tietê, por meio do Sistema Cantareira. Ademais, ações antrópicas sobre o território da APA, com áreas agrícolas e de pastagem, plantio desordenado de exóticas sem o devido manejo atuam como agentes de pressão sobre as bacias como demonstraram os Índices de Qualidade da Água (IQA), realizados em 2005, no Rio Camanducaia, ao apontar a qualidade da água como boa para o abastecimento e ruim para a preservação da vida aquática e eutrofização (aumento de nutrientes no corpo de água), principalmente, pelo lançamento de esgoto doméstico (MINAS GERAIS, 2008).

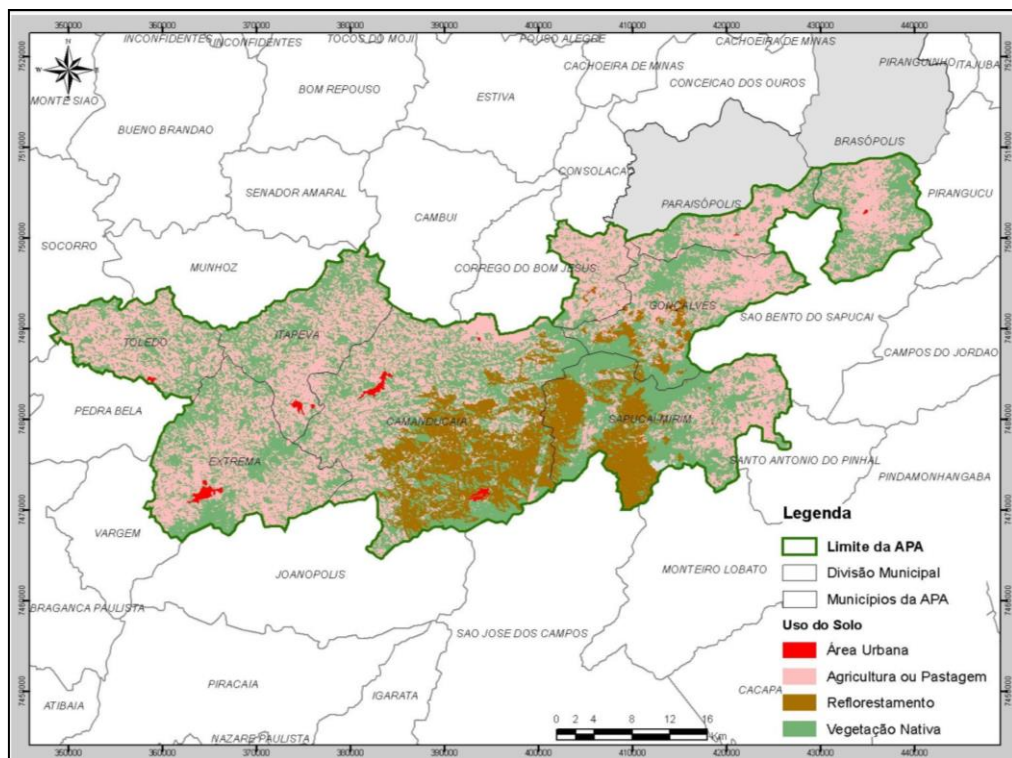


O uso do solo da região é marcado por duas características: savanização (transformações das áreas vegetais) e reflorestamento comercial em áreas declivosas, como, por exemplo:

[...] da região de Camanducaia para sudoeste e oeste, incluindo a porção central do município de Extrema e toda a área de Itapeva e Toledo, têm-se o predomínio de pastagens, havendo fragmentos florestais dispersos e muitas áreas com plantios de batatas (MINAS GERAIS, 2008, p. 66).

Nas últimas décadas, um novo agente contribuiu, para alterar a paisagem local, em especial, próximo aos centros urbanos. Trata-se do parcelamento do solo, para a formação de sítios, para fins de semana, denominado de chacreamento (MINAS GERAIS, 2008). As principais categorias de uso do solo da APA Fernão Dias são expressas na Figura 4.

Figura 4 - Mapa de uso do solo da APA Fernão Dias.



Fonte: SIAM e STCP (2007 *apud* MINAS GERAIS, 2008, p. 67).

Parte dos municípios formadores da APA, como Camanducaia, Itapeva, Extrema e Sapucaí-Mirim, compõem 45% (quarenta e cinco por cento) da área de contribuição do Sistema Produtor de Água Cantareira (UEZU *et al.*, 2017), pela presença e relevância dos recursos naturais lá existentes, tanto do ponto de vista econômico, ambiental e social.



De outro modo, esses municípios, dentre outros, desde o dia 22 de fevereiro de 2002, formam o que hoje é denominado de Instância de Governança Regional do Circuito Turístico Serras Verdes do Sul de Minas Gerais, por possuírem identidade turística regional de ecoturismo, turismo de aventura, turismo rural, turismo religioso e de romance (ASSOCIAÇÃO CIRCUITO SERRAS VERDES DO SUL DE MINAS, 2018; MINAS GERAIS, 2019).

Essas regiões ao Sul de Minas Gerais começaram a ser povoadas, ainda no século XVI, tendo ao longo dos séculos diferentes impulsos. De início, começaram a ser ocupadas com os movimentos das Entradas e das Bandeiras, formando “feitorias” “arraiais”, para abrigar e alimentar bandeirantes durante as viagens. Posteriormente, com a descoberta do ouro, de forma fragmentada em que eram instalados os garimpos. Logo depois, com o declínio da mineração, deu-se início à pecuária e à agricultura. Assim, toda a região sul do Estado foi impulsionada pelos fluxos de passagens e povoamento, sobretudo, com destino à região de São Paulo e Rio de Janeiro (IBITU, 1998 *apud* GARAFOLLO, 2013).

De maneira similar aos demais Municípios do Sul de Minas Gerais, Camanducaia, Itapeva, Extrema e Sapucaí-Mirim foram ocupados e constituídos, de acordo com o contexto histórico-regional do Sul do Estado: inserção no cenário do ciclo do ouro, produção agropecuária, importação de produtos industrializados e proporcionais ao tráfego intenso de pessoas, culminando na criação de pequenos aglomerados populacionais e, mais tarde, os municípios (IBITU, 1998 *apud* GARAFOLLO, 2013).

Hoje os Municípios de Camanducaia, Itapeva, Extrema e Sapucaí-Mirim possuem extensões que variam de 177,347 km<sup>2</sup> a 528,685 km<sup>2</sup> e população entre 9.783 (nove mil, setecentos e oitenta e três) habitantes a 36.225 (trinta e seis mil, duzentos e vinte e cinco) habitantes, conforme Tabela 1 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2019a, 2019b, 2019c, 2019d).

Tabela 1 - Extensão e população estimada dos Municípios de Extrema, Itapeva, Camanducaia e Sapucaí-Mirim.

| <b>Municípios</b> | <b>Extensão (km<sup>2</sup>)</b> | <b>População Estimada (2019)</b> |
|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Camanducaia       | 528,685                          | 21.770                           |
| Itapeva           | 177,347                          | 9.783                            |
| Extrema           | 244,575                          | 36.225                           |
| Sapucaí-Mirim     | 285,073                          | 6.930                            |

Fonte: IBGE (2019a, 2019b, 2019c, 2019d).

## **2.2 Instrumentos de planejamento e gestão territorial: ambiental e urbana**

Planejar é uma tentativa de evitar ou resolver conflitos, em específico, em locais com pressões populacionais e atividades econômicas intensas. Já a gestão é a efetivação das diretrizes estabelecidas pelo planejamento sem desconsiderar o imprevisível e indeterminado (BATISTELA, 2007). Se de um lado as divisões dos espaços em territórios possibilitaram a descentralização de gestão, de outro exigiram dos gestores planejamento e estudo sistemático das principais políticas a serem inseridas nos territórios. Sobre esse pedinçamento de gestão, destaca-se a política ambiental e urbana brasileira.

A Política urbana, segundo Peres e Silva (2013), tem por marco planejar e gerir o território municipal, por meio da aprovação da Lei nº. 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade que define parâmetros para o cumprimento da função social da cidade e propriedade (BRASIL, 2001).

Já a Política ambiental, em especial, as UCs, foram perpetuadas, nos anos 2000, pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (BEZERRA, 2015). Para Garofalo (2013), o SNUC veio atenuar os efeitos causados pelo uso inadequado do solo e dos recursos naturais ao estabelecerem normas para criação, implantação e gestão de UC.

A interpretação dessas normas de disciplinamento ambiental e urbano tem mostrado um desafio aos gestores, seja por reformulações teóricas sobre sociedade e natureza, movimentos sociais que lutam por direitos à cidade ou pela preservação de recursos naturais (GAROFALO, 2013). Quando há conflitos de interesses, por exemplo, entre o plano de gestão de uma APA, plano diretor e zoneamento, entende-se que “prevalecem os instrumentos de uso e ocupação do solo que promovam a conservação e a recuperação ambiental [que] combatam a especulação imobiliária, [e] inibam a pressão imobiliária” (ABIRACHED, 2011, p. 73), ou seja, a norma mais específica e restritiva, ainda que fracionada.

### **2.2.1 Gestão territorial ambiental**

Antes de prosseguir com os instrumentos de gestão territorial ambiental e urbana, propriamente ditos, faz-se necessário resgatar o conceito de meio ambiente e sua relação com as normas jurídicas. A expressão “meio ambiente” foi inserida como expressão técnica que se refere à constituição de seres bióticos e abióticos e suas relações com e entre os seres vivos (MIRALÉ, 2015).

A Constituição Federal de 1988 dispõe no art. 225 que “o meio ambiente ecologicamente equilibrado é direito de todos, bem de uso do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988). Nessa senda, o meio ambiente insculpiu-se na legislação pátria, em decorrência da crescente interferência no habitat, ao longo do planeta, sendo fruto da inevitável atividade industrial e da explosão demográfica (MIRALÉ, 2015).

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é uma “norma que, baseada no fato ambiental e no valor ético ambiental, estabelece os mecanismos normativos capazes de disciplinar as atividades humanas em relação ao meio ambiente” (ANTUNES, 2013, p. 6). Ele preocupa-se com todos os bens, sejam naturais ou não e envolve o meio ambiente natural, a saber, as condições físicas da terra, da água e do ar e/ou artificial, produzidas pelo homem e que afetam sua existência no planeta (MIRALÉ, 2015). Miralé (2015) compreende que o Direito Ambiental é correlato direto com inúmeras ciências, como a ecologia, por exemplo, ao estudar os ecossistemas; a economia, avaliando economicamente um dano ambiental; a antropologia, levantando as populações indígenas; a sociologia, compreendendo valores e comportamento sociais; a estatística, elaborando cálculos e probabilidades em estudos de impactos ambientais, entre outras.

As normas ambientais possuem um caráter de transversalidade, ao perpassar por vários ramos do Direito, tal como o Direito Urbanístico, que elenca diretrizes voltadas ao desenvolvimento urbano. Muitas vezes, as normas do ordenamento jurídico podem ser conflitantes ou incompatíveis com as classificadas como ambientais. Juristas devem interpretar e harmonizar as normas com os demais campos do direito para chegar a um veredito em que se evite exclusão de regras ou a priorização de interesses aparentemente incompatíveis (MIRALÉ, 2015). Essa orientação é expressa nos artigos 4º e 5º da Lei nº. 4.657/1942 (Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro), ao dispor que:

Art. 4º Quando a lei for omissa, o juiz decidirá o caso de acordo com a analogia, os costumes e os princípios gerais de direito.

Art.5º Na aplicação da lei, o juiz atenderá aos fins sociais a que ela se dirige e às exigências do bem comum (BRASIL, 1942).

Miralé (2015) aponta que os intérpretes das normas devem utilizar-se da técnica teleológica que exige, para a percepção do fim, uma análise sistemática do ordenamento jurídico como um todo. É preciso excluir todas as normas positivadas ao ordenamento

jurídico pátrio e proteger o meio ambiente de forma harmônica com as exigências do sistema econômico vigente.

O conceito de gestão ambiental tem evoluído para uma perspectiva de gestão compartilhada entre os diferentes atores envolvidos, no exercício de seus múnus. Na atualidade, entende-se que a responsabilidade pela conservação ambiental é de toda a sociedade e não apenas do governo (BATISTELA, 2007).

Ainda, conforme Batistela (2007), para compor uma gestão ambiental, é mister estabelecer ações, recursos e mecanismos jurídicos e institucionais necessários à sua efetivação. Com a previsão legal no art. 225, inciso III da Constituição Federal, todas as unidades da federação deverão criar Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (ETEP) e vedar a utilização de atributos que justifiquem suas proteções (BRASIL, 1988). Os ETEPs são gênero, que incluem quaisquer espaços ambientais, criados pelo Poder Público, que configurem proteção jurídica, integral ou parcial de seus atributos naturais (LEUZINGER; SCARDUA, 2010). Para disciplinar os ETEP, apesar de maneira não exclusiva, pois existem outros espaços territoriais, especialmente dispersos no ordenamento jurídico, a Lei nº 9.985/2000 instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

O SNUC definiu UC como:

[...] espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção, art. 2, inciso I (BRASIL, 2000).

O SNUC estabelece duas categorias de UC: Unidades de Proteção Integral pelo art. 8º e as de Uso Sustentável pelo art. 14 (BRASIL, 2000). Esses grupos, durante a tramitação do Projeto de Lei do SNUC, segundo Bezerra (2015), ensejaram inúmeros debates e discussões, atrelados às correntes de pensamentos do conservacionismo e preservacionismo. “Os preservacionistas buscavam estabelecer as áreas virgens, livres de qualquer uso que não fosse recreativo ou educacional; e os conservacionistas almejavam explorar os recursos naturais do continente, mas de modo racional e sustentável” (BEZERRA, 2015, p. 38 *apud* MCCORMICK, 1992). A aprovação do projeto institucionalizou as correntes, nos dois grupos de UC apresentadas, inicialmente, de modo que a UC de Proteção Integral visa preservar a natureza, admitindo-se o uso indireto dos seus recursos naturais, e a UC de Uso Sustentável visa compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

Dentro do grupo de UC de Usos Sustentável estão as Áreas de Proteção Ambiental (APA):

Art. 15. A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (BRASIL, 2000).

A APA e outras categorias de UC devem dispor de um Plano de Manejo, documento técnico que estabelece zoneamento e normas para presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais (INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBIO, 2019). Bezerra (2015) preleciona que, em UC de Uso Sustentável, a melhor nomenclatura, para designar o documento técnico, é o Plano de Gestão, porque nessas unidades são realizadas diversas atividades que vão além do manejo de recursos naturais. Entretanto independente do termo que se venha a utilizar, para designar o documento disciplinar de UC, deve ter enfoque multidisciplinar, com características particulares para cada objetivo da UC, além de sua gestão, promover o conhecimento disponível e/ou gerado, valorizar os recursos naturais e culturais, estabelecer normas específicas e regulamentar a ocupação e o uso dos recursos, entre outros.

O processo de planejamento e gestão de uma APA constitui sequências de ações que decorrem do conjunto de instrumentos, formados pelo plano de gestão, que envolve o zoneamento de uso e ocupação do solo, para estabelecer normas de uso, segundo as condições locais bióticas, geológicas, urbanísticas, agropastoris, extrativistas, culturais e outras (BATISTELA, 2007). A elaboração de um plano de gestão pressupõe, segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA) (BRASIL, 1999 *apud* BATISTELA, 2007), a criação de uma metodologia que identifique, analise, priorize os problemas socioambientais e oportunidades específicas para constituir diretrizes espaciais de ocupação e uso do solo e de seus recursos naturais.

Uma problemática comumente relacionada às APAs envolve seus territórios, que podem ser formados por áreas urbanas ou rurais, públicas e privadas. De acordo com Bezerra (2015, p. 39), “são raros os estudos que tratam da conservação e do uso dos recursos naturais, em unidades de conservação, quando estão envolvidas demandas advindas das áreas urbanas existentes no interior ou nas imediações destas unidades”. Essa questão emerge da delicada interpretação das peculiaridades dos instrumentos das Políticas Ambientais com Urbanas internalizadas pelas normas jurídicas.

## 2.2 Gestão territorial urbana

O direito urbanístico é fruto das transformações sociais ocorridas nos últimos anos. Por isso, a doutrina, como lembra José Afonso da Silva (2010), busca sistematizar as normas urbanísticas pelo processo dialético que “sobe da realidade em que suas normas devem atuar para transformá-la no sentido da realização da convivência humana mais adequadas nos espaços habitáveis e, depois, desce das normas àquela realidade para ajustá-la (torná-la justa) àqueles fins de convivência” (SILVA, 2010, p. 37). Ou seja, as normas urbanísticas manifestam-se sobre dois aspectos: (i) direito urbanístico objetivo “consiste no conjunto de normas que têm por objetivo organizar os espaços habitáveis, de modo a proporcionar melhores condições de vida ao homem na comunidade” e (ii) direito urbanístico, como ciência, “é ramo do direito público que tem por objetivo expor, interpretar e sistematizar as normas e princípios disciplinadores dos espaços habitáveis” (SILVA, 2010, p. 49).

A grande maioria das normas urbanísticas são identificadas em instituições jurídicas pertencentes a outros ramos do Direito. Por exemplo, a Constituição Federal de 1988 o tratou especialmente no Título VII (Política Urbana) do Capítulo II, dirigido à ordem econômica e financeira e, no Título II (Direitos e Garantias Fundamentais), Capítulo I, garantiu o direito à propriedade e o condicionou à função social. Pizella (2015) lembra que a disposição da política urbana, dentro da Carta Magna, junto à ordem financeira e não social, com as questões atinentes ao meio ambiente, provavelmente, deu-se em decorrência das distorções de valores econômicos, nos meios urbanos, como a especulação imobiliária e a exclusão social.

Entretanto essas facetas antagônicas de valores não afastam o dever de proteção ambiental. Pelo contrário, para Miralé (2015), a Constituição Federal deve ser interpretada de forma finalística e sistematizada, inclusive no meio ambiente urbano. Segundo o autor, conflitos sempre irão existir, mas deve-se proteger ou preservar o “bem maior”, assim, deve-se conjugar o desenvolvimento socioeconômico com a preservação ambiental insculpida nos arts 1º, inciso III, 3º, incisos I ao IV, 4º, incisos II e IX, 5º, incisos II e IV, 170, 182, 183 e 225 (BRASIL, 1988; MIRALÉ, 2015).

Todos os entes da federação brasileira possuem competências para a criação de normas urbanas à luz da Constituição Federal de 1988. À União compete editar normas gerais urbanísticas e estabelecer o plano urbanístico nacional e planos urbanísticos macrorregionais (arts. 21, incisos XX e XXI, e 24, inciso I, e parágrafo 1º); aos Estados cabe dispor normas urbanísticas regionais de forma suplementar (24, inciso I, e parágrafo 1º); e, aos Municípios cabe estabelecer a política de desenvolvimento urbano, ordenar as cidades e garantir o bem-

estar de seus habitantes, pelo planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano (art. 30, inciso VIII) (BRASIL, 1988; SILVA, 2010). A competência municipal não se trata de uma competência suplementar igual à estadual. Aduz Miralé (2015) declara que a competência municipal é própria e decorrente do art. 30, inciso II da Constituição Federal de 1988, porém as competências da União e dos Estados esbarram na competência municipal ao conformar sua atuação nas diretrizes e objetivos gerais do desenvolvimento urbano estabelecidos pela União e às regras genéricas dos Estados (BRASIL, 1988; SILVA, 2010).

Nesse sentido, o Estatuto da Cidade insculpiu instrumentos de gestão territorial urbana com o fito de garantir “o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 2001). Batistela (2007, p. 53) concebeu três linhas ao Estatuto da Cidade:

(i) instrumentos de natureza urbanística, voltados a induzir formas de uso e ocupação do solo; (ii) instrumentos que ampliam as possibilidades de regularização fundiária de posses urbanas proporcionando o direito de propriedade e a função social da propriedade, na tentativa de promover justiça social; e, (iii) instrumentos que permitem a participação da população nos processos de decisão e implementação de políticas públicas.

Entre os instrumentos criados pela aludida Lei, está o plano diretor, chamado de “instrumento básico da política municipal de desenvolvimento e expansão urbana” (BATISTELA, 2007, p. 56). Das suas etapas de evolução:

I - Inicialmente, preocupava-se com o desenho da cidade; sua elaboração significava a aprovação de um traçado das ruas e o estabelecimento dos lugares onde os edifícios públicos deveriam decorar a cidade; o valor fundamental a realizar e a preservar era o da estética urbana; II - Posteriormente, dedicava-se a estabelecer a distribuição das edificações no território, atendendo a funções econômicas e arquitetônicas; III - Num terceiro momento, desenvolveu-se a concepção do plano diretor de desenvolvimento integrado como instrumento do processo de planejamento municipal destinado a alcançar objetivos integrados nos campos físico, econômico, social e administrativo; IV – Por último, com a Constituição de 1988, assume o plano diretor a função de instrumento básico da política urbana dos municípios, que tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem estar da comunidade local (art. 182, C. F.) (SILVA, 1997 *apud* BATISTELA, 2007, p. 56).

Silva (2010) asseverou que a função do plano diretor é sistematizar o desenvolvimento físico, econômico e social do território municipal, com o objetivo geral de instrumentar uma estratégia de mudança a fim de obter melhoria à qualidade vida local. Pizella (2015), por sua vez, apresenta o plano diretor como norma obrigatória de planejamento urbano, para municípios com mais de 20.000 mil habitantes, integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, de áreas de especial interesse turístico e inseridos em áreas de influência de empreendimentos ou significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional. A autora destaca algumas características do plano diretor, como revisão periódica a cada 10 (dez) anos e envolvimento dos cidadãos, nas diversas etapas de sua criação e de forma transparente (PIZELLA, 2015). Há, ainda, a obrigatoriedade de se articular o plano diretor com as políticas de outros entes federados, como lembrou Mirani (2016). Sobre essa articulação, cita-se o SNUC com questões ambientais, a partir de interesses sociais e econômicos do perfil de desenvolvimento objetivado do Município.

Ao lado do plano Diretor, Batistela (2007) lembra a figura do zoneamento de uso e ocupação do solo, como parte do planejamento urbano municipal: “inspira-se em rígidos conceitos de ordenação que visam tornar as cidades eficientes, colocando cada edificação, cada atividade e cada grupo humano em seu devido lugar” (BATISTELA, 2007, p. 59). Assim, uma Lei municipal de uso e ocupação do solo deve disciplinar, definir e distribuir espacialmente as atividades socioeconômicas e da população na cidade pelo seu zoneamento. É comum que o urbanismo moderno proponha zonedar as aglomerações urbanas, separando-as a depender da realidade local, em normas de zoneamento, com vista às modalidades de uso do solo (SILVA, 2010). “A permissão de maior ou menor intensidade de uso nas diversas zonas é que proporciona o estabelecimento das densidades desejáveis de população e edificação” (SILVA, 2010, p. 214).

Usualmente o Zoneamento de uso e ocupação do solo é definido em duas escalas:

- (i) a primeira, denominada de macrozoneamento, que consiste na delimitação das zonas urbana, de expansão urbana, rural e macrozonas especiais (geralmente de proteção ambiental) do município; e (ii) a segunda, o zoneamento propriamente dito, que irá estabelecer as normas de uso e ocupação para cada macrozona, em especial da zona urbana, já que sobre a zona rural o poder local possui pouca competência regulatória (CARVALHO; BRAGA, 2001 *apud* BATISTELA, 2007).

Para encerrar, vale ressaltar que o planejamento e a gestão de Políticas ambiental e urbana devem ser voltados ao uso e ocupação do solo que retratam as atividades humanas que exercem pressão e impacto sobre os elementos naturais. A ordenação do espaço físico e a



provisão das necessidades humanas devem garantir um meio ambiente conservado e que propicie qualidade de vida aos munícipes atuais e futuros (BATISTELA, 2007). Em outras palavras, o plano diretor, o plano de gestão e os respectivos zoneamentos devem atentar-se para incorporar as diretrizes contidas, em cada um desses instrumentos reguladores de uso e ocupação do solo, independente do marco temporal, o que pode ser complementado pelas atualizações periódicas exigidas pelas normas ora apresentadas.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa é o desdobramento do projeto intitulado “Água, Energia e Alimento: aplicação da abordagem Nexus para contribuir com a gestão dos recursos naturais na área de contribuição do Sistema Produtor de Água Cantareira”. O projeto é fruto da chamada MCTI/CNPq nº 20/2017 – Nexus II: Pesquisa e Desenvolvimento em Ações Integradas e Sustentáveis para a Garantia da Segurança Hídrica, Energética e Alimentar nos Biomas Pampa, Pantanal e Mata Atlântica. Com o fito de gerar e disponibilizar conhecimentos sobre as relações existentes entre produção de água, energia e alimentos, em um contexto crítico para a segurança hídrica, o projeto segue as principais atividades econômicas que configuram o nexo água-energia-alimento, na região do Sistema Cantareira, quais sejam: produções agropecuária e florestal e suas inter-relações com a produção de água, que não se apresentam de modo sinérgico e sustentável (CHIODI, 2017).

Tal projeto se vincula a esforços de promoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no âmbito da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), em destaque, ao ODS-15 “Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade” (CHIODI, 2017).

Diante disso, o presente trabalho é componente desses esforços, no sentido de considerar as inter-relações sinérgicas e conflitivas entre as determinações da política urbana, no âmbito do plano diretor municipal e da política ambiental, na esfera que propõe o SNUC, especificamente, tratando do contexto da APA Fernão Dias e suas relações com os municípios de Camanducaia, Itapeva, Extrema e Sapucaí-Mirim. Tal território é ilustrado na Figura 1.

A pesquisa é de natureza exploratória, pois objetiva desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, ao formular problemas e hipóteses (HENRIQUES; MEDEIROS, 2017). Esses autores apontam que este tipo de pesquisa permite envolver o levantamento documental, entrevista e estudo de caso. Nesse sentido, foram acessados dados primários e secundários. Para Minayo *et al.* (2012), os dados primários são produzidos pelo pesquisador, na interação direta com os sujeitos, como entrevistas; já os dados secundários são produzidos a partir da busca de acervos já existentes.

Inicialmente os procedimentos metodológicos consistiram na busca de materiais documentais, ou seja, dados secundários junto aos *websites* dos poderes executivos e legislativos dos municípios de Camanducaia, Itapeva, Extrema e Sapucaí-Mirim. Procedeu-se à busca por legislações com a utilização das palavras “parcelamento”, “solo”, “água” e “meio

ambiente” à base institucional de cada órgão. Apenas Sapucaí-Mirim não possuía base de pesquisa, pois disponibiliza à consulta pública, na rede mundial de computadores, leis somente a partir do ano de 2010, dispostas na forma de pastas classificadas pelo ano. Por intermédio da análise de dados, as normas de cada município foram enumeradas em tabelas, ver apêndices F, G, H e I.

O cotejo de instrumentos de pesquisa legislativa dos municípios de Camanducaia, Itapeva, Extrema e Sapucaí-Mirim impulsionou a escrita de um relato de experiência intitulado “A dificuldade em localizar Leis Municipais: um relato de experiência” apresentado no XXVIII Congresso da Pós-Graduação da Universidade Federal de Lavras. O relato trouxe à baila o descumprimento, por parte de alguns municípios, da Lei nº. 12.257/2011 (Lei de acesso à informação), que implica negativamente o desenvolvimento da democracia, em microrregiões pela ineficácia das normas, o que prejudica a atuação de profissionais, gestores e dos próprios munícipes que delas necessitariam conhecer (BRASIL, 2011; CORRÊA; CAMPOS, 2019).

O instrumento jurídico regulador da APA Fernão Dias foi prontamente disponibilizado por servidores do Instituto Estadual de Florestas (IEF) de Minas Gerais, que atuam na sede da APA, no município de Camanducaia, por meio do envio por e-mail de seu plano de gestão. Para a coleta de dados primários, antes fez-se necessário submeter ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Lavras (Ufla) o projeto da pesquisa. Após sua aprovação e a emissão do Certificado de Apresentação à Apreciação Ética (CAAE), registrado sob o nº 20063019.0.0000.5148, em 27 de setembro de 2019, convidou os secretários municipais de meio ambiente e a presidente do conselho da APA, para expor as nuances de gestão que se deparam no cotidiano.

As entrevistas se deram na forma presencial, em seus respectivos lugares de trabalho, com questionário semiestruturado, ver Apêndices J e K. O município de Sapucaí-Mirim foi o único entre os sujeitos da pesquisa que não respondeu ao convite para participar desta pesquisa.

Quanto à natureza dos dados coletados, a pesquisa foi definida como qualitativa por se tratar de uma pesquisa naturalística, que visa à descrição de pessoas, de situações, de acontecimentos, de reações e transcrições de relatos para compreensões e interpretações dos fatos em vez de medi-los (MARTINS; THEÓPHILO, 2016).

O procedimento metodológico utilizado, na análise dos dados coletados, foi a “análise temática” que, para Bardin (1979, p. 105 *apud* MINAYO *et al.*, 2012), relaciona-se a um tema central, *in caso* as políticas ambiental e urbana foram representadas por gráficos, tabelas,

imagens, palavras, frases e resumos com o auxílio da inferência e interpretação. Inferência é “quando deduzimos de maneira lógica algo do conteúdo que está sendo analisado” (MINAYO *et al.*, 2012, p. 89) e a interpretação é realizada, com base nas inferências, discutindo-se os resultados da pesquisa sobre uma perspectiva mais ampla, com o auxílio da produção científica correlacionada ao tema (MINAYO *et al.*, 2012).

A seguir, é perquirido em etapas as fases metodológicas, utilizadas para alcançar os objetivos propostos:

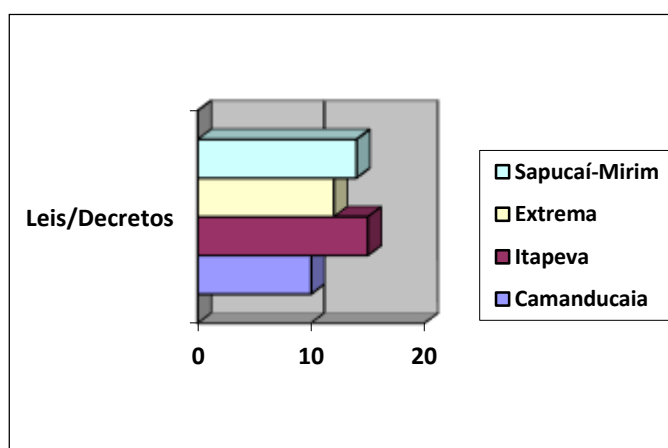
- a) Etapa 1: reuniram-se as leis dos municípios e o plano de gestão da APA. As leis que sofreram atualizações, no decorrer dos tempos, ou que tratam de um único tema foram compiladas, descritas e classificadas, segundo a sua temática, em parcelamento do solo, políticas ambiental e urbana, projetos e subvenções.
- b) Etapa 2: contrapôs as leis municipais que influem indiretamente com os interesses da APA, por meio de análise temática, com afinidade em parcelamento do solo, políticas ambiental e urbana, projetos e subvenções.
- c) Etapa 3: contrapuseram-se os zoneamentos dos municípios, com relação direta ao zoneamento da APA, com exceção das zonas de urbanização específica (ZUE), no município de Itapeva (ITAPEVA, 2013b, 2014, 2017a, 2018a, 2018b), pelo *software* de informática *ArcGIS*, que permite visualizar, editar e analisar dados geográficos com precisão. Essa operação teve o apoio técnico do Laboratório de Estudos e Projetos em Manejo Florestal (Lemaf) da Ufla. Os municípios de Camanducaia e Extrema possuem zoneamento municipal, assim, foram sobrepostos ao zoneamento da APA. Os municípios de Itapeva e Sapucaí-Mirim não possuem zoneamento municipal assim a sobreposição deu-se pelo perímetro urbano, definido com base em imagens de satélites. As sobreposições permitiram aferir a (in)compatibilidade de zonas e o uso e ocupação do solo.
- d) Etapa 4: estabeleceu-se contato previamente com os secretários de meio ambiente dos municípios de Camanducaia, Itapeva, Extrema e Sapucaí-Mirim e com a presidente do conselho da APA Fernão Dias, convidando-os a participarem da pesquisa. Aceito o convite, as entrevistas foram agendadas e realizadas, em suas próprias repartições públicas de trabalho, em horário comercial.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Análises descritivas dos instrumentos de políticas ambiental e urbana dos municípios de Camanducaia, Itapeva, Extrema e Sapucaí-Mirim em relação à APA Fernão Dias

As Leis identificadas foram elencadas em tabelas, como se observa, nos apêndices F, G, H e I e quantificadas pela Figura 5.

Figura 5 - Números de Leis/Decretos (instrumentos de políticas ambiental e urbana).



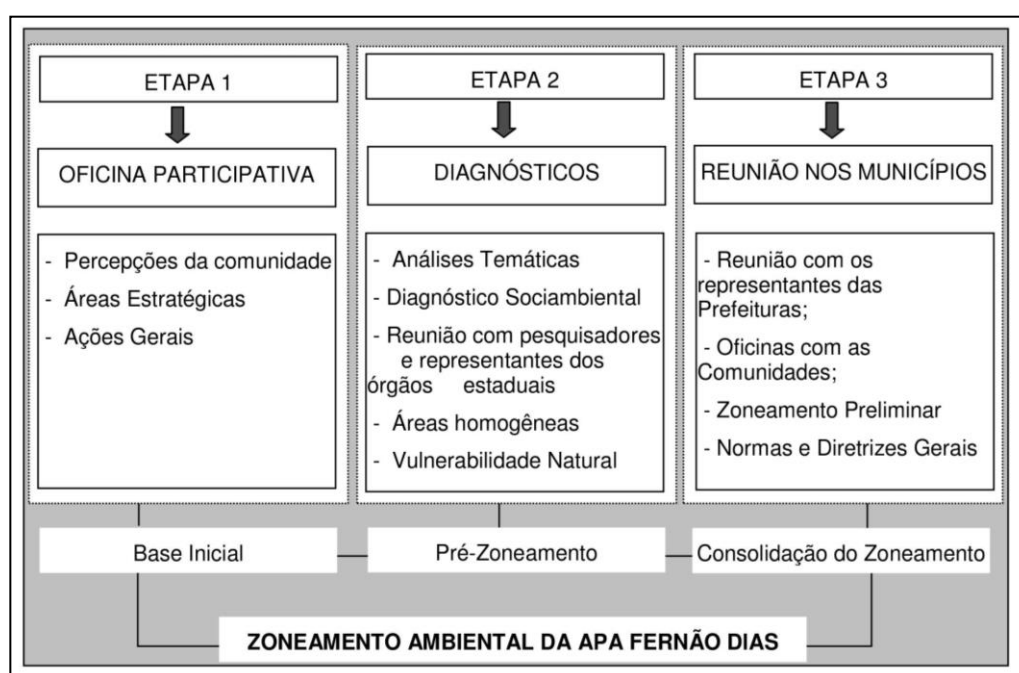
Fonte: Do autor (2020).

O instrumento de política ambiental e urbana da APA Fernão Dias é o plano de gestão. O primeiro plano de gestão da APA foi aprovado pelo Conselho de Administração do Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais (IEF) no ano de 2009. Desde o ano de 2006, o IEF é o órgão que executa a Política Florestal no Estado de Minas Gerais e promove a preservação e a conservação da fauna e da flora, o desenvolvimento sustentável dos recursos naturais renováveis e da pesca e realiza pesquisa em biomassa e biodiversidade (MINAS GERAIS, 2008).

O plano de gestão elaborado concomitante à criação da APA, no ano de 1998, não foi aprovado pelo órgão ambiental à época, o que resultou em novo processo licitatório à contratação de serviços técnicos para a confecção de um novo (MINAS GERAIS, 2008). Esse novo plano de gestão é o que ainda está em vigor, aprovado no ano de 2009, pela Deliberação nº. 1.439 de 15 de outubro de 2009. Com mais de dez anos desde a sua aprovação, o plano de gestão da APA Fernão Dias foi atualizado, uma única vez em 2010, pela Deliberação nº. 1.449 de 16 de abril de 2010, em que se modificaram apenas as diretrizes de usos do solo.

A elaboração do zoneamento ambiental da APA Fernão Dias, como parte integrante de qualquer instrumento de gestão de território, considerou as legislações ambientais daquela época, em níveis federal, estadual e municipal. Ademais, consideraram-se os meios físico, biológico e socioeconômico da região, por meio de oficinas participativas entre pesquisadores, prefeituras e comunidades (Anexo B), nas quais veremos suas contribuições mais adiante, para a consolidação dos diagnósticos socioambientais, áreas homogêneas e de vulnerabilidade natural Figura 6 (MINAS GERAIS, 2008).

Figura 6 - Etapas de trabalho para elaboração do zoneamento ambiental.

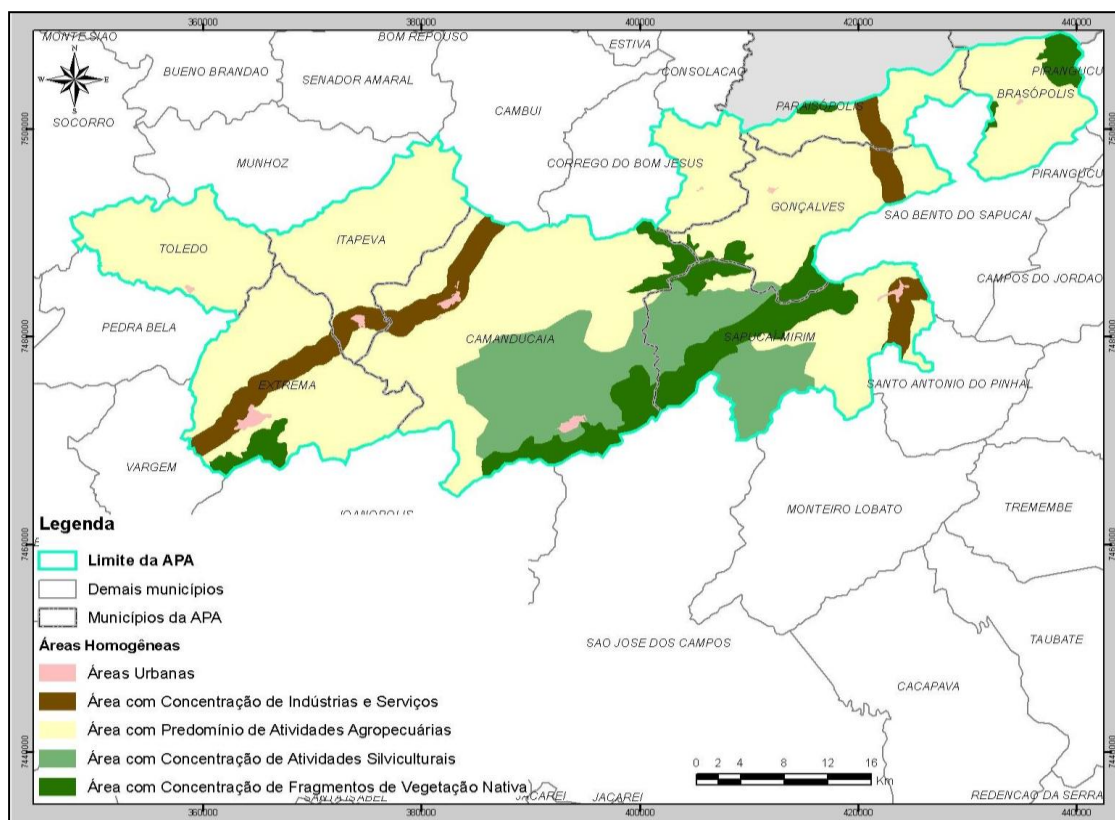


Fonte: Minas Gerais (2008).

Os sujeitos de estudos, àquela época, contribuíram, para o zoneamento da APA, da seguinte forma: Camanducaia evidenciou preocupação de articular o turismo com a conservação ambiental e destacou a principal fonte de renda turística do município – Monte Verde; Itapeva expôs que o chacreamento trazia benefícios à região e, no município, não havia planejamento para áreas industriais e solicitou que o zoneamento da APA fosse trabalhado de forma participativa; Extrema solicitou articulação entre as políticas ambientais, em todos os níveis da federação e externou preocupação com o chacreamento por contribuir negativamente para o aumento do parcelamento do solo; Sapucaí-Mirim, por sua vez, não demonstrou interesse pela expansão urbana do município e reforçou propostas/metastas para se recuperar APPs, vide Anexo B (MINAS GERAIS, 2008).

O mapeamento da APA e a definição de bases temáticas ocorreram por meio de áreas homogêneas. “A delimitação de áreas homogêneas implica a desagregação do espaço, em zonas com uma suposta homogeneidade interna, delimitando algum tipo de característica peculiar (MINAS GERAIS, 2008, p. 217). Dessa forma, foram utilizadas variáveis socioeconômicas, relacionadas aos meios físicos e bióticos, tendo como critérios a peculiaridade ambiental, especialmente, a diversidade biológica, as condições e características de uso e ocupação do solo, a composição de situações interagentes, os reflexos na estruturação regional e na indução de atividades por meio do sistema viário e vocação diferenciada para cada área. Assim, pelo cruzamento desses dados foram definidas áreas homogêneas consolidadas em áreas urbanas, áreas com concentração de indústrias e serviços, áreas com predomínio de atividades agropecuárias, áreas com concentração de atividades silviculturais e áreas com concentração de fragmentos de vegetação nativa, Figura 7 (MINAS GERAIS, 2008).

Figura 7 - Mapa das áreas homogêneas consolidadas da APA Fernão Dias.



Fonte: STCP (2007 *apud* MINAS GERAIS, 2008, p. 18).

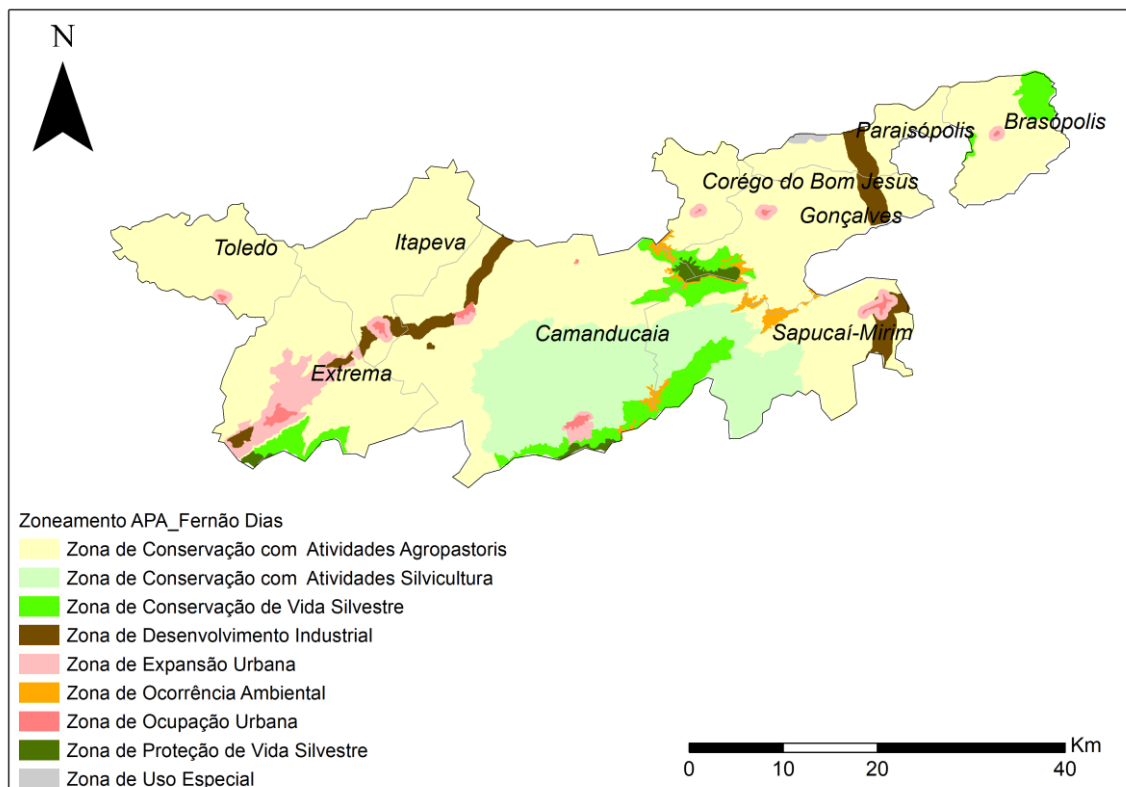
Os dados coletados, ora apresentados, definiram 9 (nove) zonas ambientais, para a APA Fernão Dias (Figura 8), com o escopo de reverter os cenários desfavoráveis em

favoráveis e conservar os últimos: 1) proteção ambiental; 2) conservação de vida silvestre; 3) concentração de atividades agropastoris e 4) atividades silviculturais; 5) ocupação urbana consolidada; 6) expansão urbana; 7) desenvolvimento industrial; 8) ocorrência ambiental e 9) uso especial, conforme Figura 9 (MINAS GERAIS, 2008).

A cada uma dessas zonas ambientais, com exceção às duas últimas categorias, foram estabelecidos diretrizes para o uso e ocupação do solo, conforme pode ser visto no Anexo A.

- Usos Permitidos: são categorias de uso e ocupação do solo, compatíveis com as funções e diretrizes da zona ambiental considerada;
- Usos com restrições: são categorias de uso e ocupação do solo, já existentes que podem apresentar incompatibilidades com as funções e diretrizes da zona ambiental, devendo apresentar medidas que amenizem os impactos causados;
- Usos Proibidos: são categorias de uso e ocupação do solo que apresentam incompatibilidade com as funções e diretrizes da zona ambiental (MINAS GERAIS, 2008).

Figura 8 - Mapa do zoneamento ambiental da APA Fernão Dias.

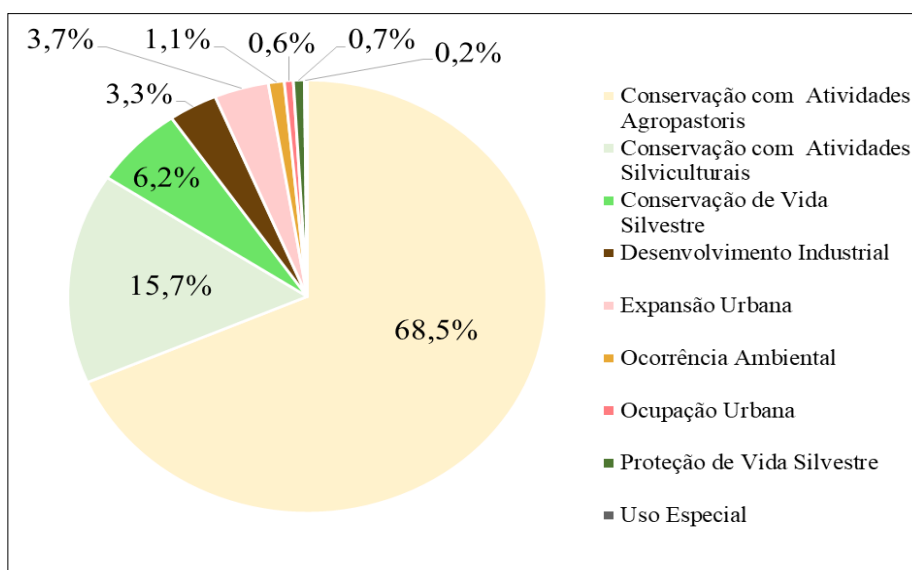


Fonte: Do autor (2020).

No gráfico a seguir, Figura 9, mensura-se a área correspondente de cada zona ambiental:



Figura 9 - Zoneamento ambiental da APA Fernão Dias.



|   |                    |       |
|---|--------------------|-------|
| Conservação com Atividades Agropastoris   | 125256,3 ha        | 68,5% |
| Conservação com Atividades Silviculturais | 28792,2 ha         | 15,7% |
| Conservação de Vida Silvestre             | 11250,7 ha         | 6,2%  |
| Desenvolvimento Industrial                | 6037,2 ha          | 3,3%  |
| Expansão Urbana                           | 6713,3 ha          | 3,7%  |
| Ocorrência Ambiental                      | 1970,3 ha          | 1,1%  |
| Ocupação Urbana                           | 1107,6 ha          | 0,6%  |
| Proteção de Vida Silvestre                | 1364,6 ha          | 0,7%  |
| Uso Especial                              | 331,0 há           | 0,2%  |
| <b>Total Geral</b>                        | <b>182823,3 ha</b> |       |

Fonte: Do autor (2020).

Observou-se que o zoneamento da APA Fernão Dias apresenta uma área de território maior que a definida no decreto de criação, porque, segundo o decreto estadual, a área territorial da APA Fernão Dias é 180.373ha, e seu zoneamento apresentou uma área territorial de 182.823,3ha, ou seja, 2.450ha a mais que o previsto.

Como elucidou Batistela (2007), o mundo chegou ao limite de que não se pode pensar única e exclusivamente que o homem está acima da natureza e, com base nesse pensamento, conclui-se que os bens coletivos, incluindo nessa visão os valores que moldaram nossas cidades, precisam ser revistos, de modo que a crise urbana ambiental, lastreada pelo não diálogo de políticas ambientais e urbanas, atinja diretamente a qualidade de vida do planeta (BATISTELA, 2007).

Sobre essa visão, à luz do planejamento e gestão de áreas urbanas ambientais, o cotejo das normas municipais apresentara semelhanças e antinomias entre os bens jurídicos tutelados

– ambiental e urbano. “Em prol da implementação da gestão ambiental urbana, consideramos como um de seus desafios à construção de interfaces entre os instrumentos da política ambiental e da política urbana” – plano de gestão e plano diretor (BATISTELA, 2007, p. 4).

Ao contrapor as legislações municipais com os interesses da APA (plano de gestão), observou-se que somente as normas que dispõem de delimitação territorial são capazes de relacionar-se diretamente com o zoneamento da APA Fernão Dias, conforme se verá com maior critério, no próximo subcapítulo, com a contraposição de zoneamentos. Outrossim, as demais normas relacionam-se indiretamente com os interesses da APA, cujo objetivo maior é recuperar áreas degradadas e manter as já conservadas. Nesta perspectiva, as demais normas estampam a forma de gestão ambiental e urbana adotadas por cada município, observadas desde as Leis Orgânicas a Leis Ordinárias e/ou Decreto, que, de maneira ampla, elencam mecanismos sobre os temas: delimitação territorial, parcelamento do solo, políticas e projetos ambientais e subvenções.

Todos os municípios reafirmam, em Leis Orgânicas (CAMANDUCAIA, 2020; ITAPEVA, 2020; EXTREMA, 1990; SAPUCAÍ-MIRIM, 1990), a proteção ambiental e o combate à poluição de qualquer natureza o que evidencia preocupação em manter fortalecida uma política ambiental. O município de Camanducaia foi o único, entre os pesquisados, a dispor em Lei Orgânica a necessidade de o município possuir um plano municipal de recursos hídricos, o que justifica a sua contribuição hídrica, ainda que, em partes, com o Sistema Produtor de Água Cantareira (UEZU *et al.*, 2017), mas a pesquisa não logrou êxito em constatar a existência do plano citado.

O plano diretor é eleito pelas Leis Orgânicas dos municípios, como o principal instrumento de política urbana capaz de definir a função social da propriedade urbana, conforme ressaltado pelo marco teórico. Entretanto, somente os municípios de Camanducaia e Extrema contam com o plano diretor, apesar de todos os municípios estarem inseridos, na Instância de Governança Regional do Circuito Turístico Serras Verdes do Sul de Minas Gerais, por possuírem identidade turística regional de ecoturismo, turismo de aventura, turismo rural, turismo religioso e de romance (ASSOCIAÇÃO CIRCUITO SERRAS VERDES DO SUL DE MINAS, 2018; MINAS GERAIS, 2019), o que torna sua existência obrigatória para o controle do zoneamento urbano. Nesse ponto, observou-se que município de Camanducaia está com o plano diretor desatualizado, há mais de 3 (três) anos, apesar da obrigatoriedade de revisão a cada 10 (dez) anos (BRASIL, 2001; PIZELLA, 2015).

As disposições normativas de instrumentos de gestão ambiental e urbana, estabelecidas em Leis Orgânicas, mostram um avanço considerável à implantação de políticas

ambientais e urbanas, apesar dos desafios de se construir interfaces entre os instrumentos (BATISTELA, 2007). Outro aspecto que se observa é que os municípios não estão dando a atenção merecida ao planejamento urbano com a elaboração e atualização dos planos diretores, instrumento principal de gestão territorial capaz de “contribuir efetivamente à proteção dos recursos hídricos, ao reconhecer que o desenvolvimento e o crescimento das cidades devem preservar todos os recursos necessários à vida e contemplar mecanismos que possibilitem o controle de uso e ocupação do solo” (PERES; SILVA, 2013, p. 360).

Pizella (2015) já destacava a obrigatoriedade da norma plano diretor para municípios com populações acima de 20.000 habitantes, como os municípios de Camanducaia e Extrema ou que integrem áreas de especial interesse turístico, como os municípios de Itapeva e Sapucaí-Mirim, com fulcro jurídico na Lei que institui o Estatuto da Cidade. Todavia o legislador constituinte, originário do município de Sapucaí-Mirim, demonstrou estar além de seu tempo, ao estabelecer em Lei Orgânica, no ano 1990, que o Prefeito em 6 (seis) meses, a partir de sua promulgação, devesse apresentar um Projeto de Plano Diretor à Câmara Municipal, porém não se realizou, talvez, por questões políticas (SAPUCAÍ-MIRIM, 1990).

Feitas tais considerações, é crível que todas as Leis Orgânicas dos municípios são compatíveis com os interesses da APA Fernão Dias, ao elegerem mecanismos que possibilitem a criação de políticas ambientais e urbanas, não obstante os apontamentos realizados.

Em relação ao tema parcelamento do solo, apenas o município de Sapucaí-Mirim parece não legislar sobre ele. O município de Camanducaia estabeleceu que, para o parcelamento do solo urbano, ao longo de rios e outros corpos hídricos, é essencial guardar uma distância da margem de 30 (trinta) e 15 (quinze) metros, respectivamente (CAMANDUCAIA, 1997). Essa imposição não edificante, atualmente, é incompatível com o Código Florestal de 2012 e, em consequência, com o plano de gestão da APA Fernão Dias. O Código Florestal estabelece no art. 4º, inciso I, alínea “a” que se considera área de preservação permanente (APP) urbanas ou rurais as faixas marginais de todos os corpos d’água menores de 10 (dez) metros, cuja área a ser preservada é 30 (trinta) metros, a partir das margens, ou seja, são áreas não edificantes (BRASIL, 2012). Lado outro, um ponto positivo na Lei de parcelamento do solo do município de Camanducaia é que, para novos loteamentos, 12% (doze por cento) da área devem ser destinadas à áreas verdes, definidas no art. 21 de seu plano diretor (CAMANDUCAIA, 2006).

Ao contrário de Camanducaia, a normas de parcelamento do solo do município de Itapeva deixa a escolha do empreendedor destinar ou não áreas verdes a loteamentos. Sua norma dispõe que 29% (vinte e nove por cento) da área de um loteamento devem ser destinados à arruamento ou áreas verde (ITAPEVA, 2013a, 2013c). Observou-se que essa escolha é subjetiva e, portanto incompatível com os interesses da APA, assim como a possibilidade de declaração de outras áreas em áreas de expansão urbana para o parcelamento rural, voltadas, principalmente, para o chacreamento, situação que se agrava pela falta de plano diretor a definir áreas de expansão urbana, o que inexistente no município.

É importante ressaltar que o plano diretor do município de Extrema, em Macrozona Urbana, especialmente na Zona de Uso Misto, prevê que é obrigatória a delimitação de reserva de área verde em 50 (cinquenta) metros, ao longo de toda a extensão da divisa confrontante do terreno de empreendimento a ser implantado, se esse tiver uso diferenciado do empreendimento vizinho já existente (EXTREMA, 2013). Sem embargo, o plano diretor do município de Extrema apresenta antinomia na Macrozona de Conservação Ambiental entre o parágrafo único do art. 65 e 66, inciso VII, porque, entre os objetivos da Macrozona de Conservação Ambiental, está a proibição de parcelamento do solo e, nas diretrizes, permite-se o parcelamento e o torna obrigatório, em edificações com área superior a 300 (trezentos) metros quadrados, quando do licenciamento ambiental (EXTREMA, 2013).

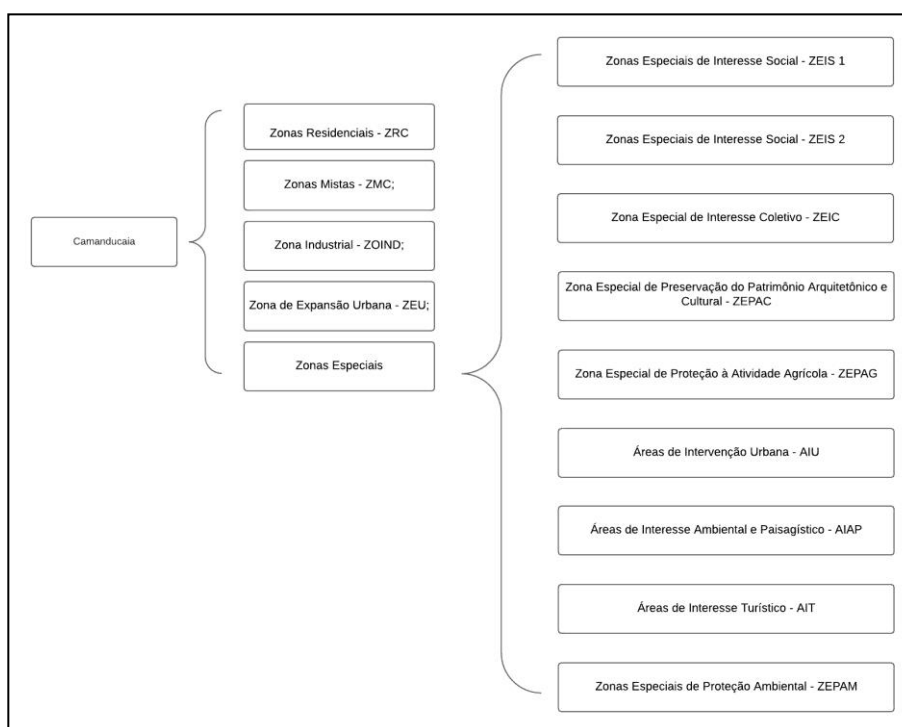
O município de Extrema é o único município que disciplina o tema chacreamento. Ainda que, num primeiro momento, a norma pareça incompatível com os interesses da APA Fernão Dias, constatou-se que a implantação de chácaras no município é permitida somente em zonas urbanas e por legislação municipal específica, conforme art. 2º (EXTREMA, 2019). A princípio, tal norma é compatível com os interesses da APA Fernão Dias, pois o chacreamento ocorrerá somente em zona urbana previamente definida pelo plano diretor municipal.

O tema das políticas ambientais e urbanas, segundo as considerações de Batistela (2007), envolve a resolução de problemas de planejamento urbano. Nesse sentido, observou-se a tentativa do município de Camanducaia de estabelecer critérios de infraestrutura urbana, por meio do plano diretor em (i) desenvolvimento econômico e social; (ii) habitação; (iii) meio ambiente e saneamento; (iv) transporte, mobilidade e acessibilidade urbana; (v) estrutura viária; (vi) patrimônio histórico e cultural; (vii) turismo; (viii) educação; (ix) saúde e (x) cultura, esporte e lazer (CAMANDUCAIA, 2006). Vale ressaltar que política urbana de saneamento ambiental tem entre seus objetivos a criação de um o plano de gestão ambiental do município de

Camanducaia (Plangeac) que regulamentará o zoneamento ambiental do município, baseado na proposta de zoneamento da APA Fernão Dias (CAMANDUCAIA, 2006). Esta pesquisa não logrou êxito em constatar a existência do referido plano pelo município.

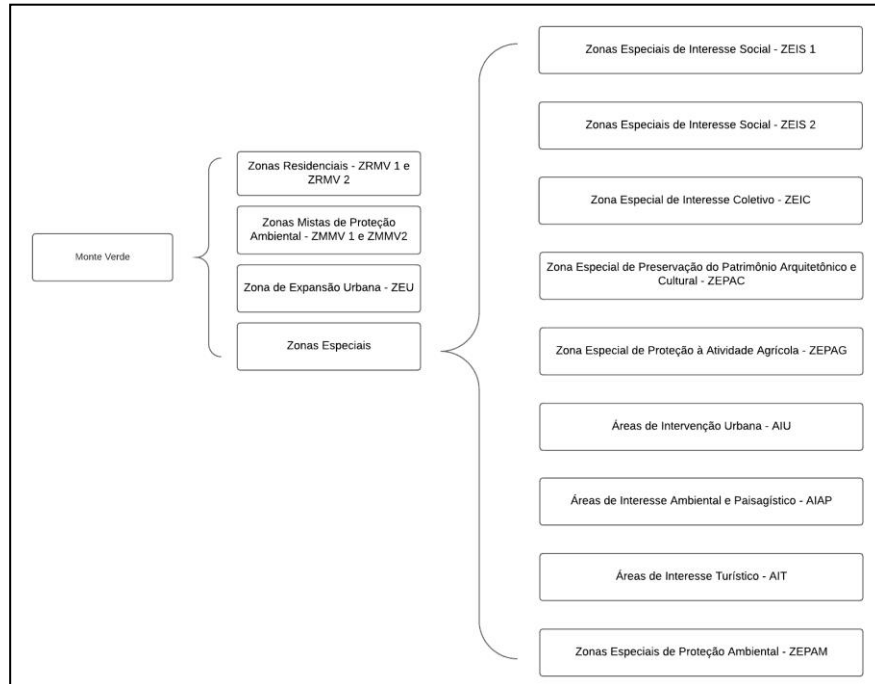
O plano diretor do município de Camanducaia divide seu zoneamento, em (quatro) zonas: Distrito de Camanducaia Sede, Distrito de Monte Verde e Distrito de São Mateus e zona rural, com ilustram as Figuras 10,11, 12 e 13.

Figura 10 - Zona urbana do Distrito de Camanducaia Sede.



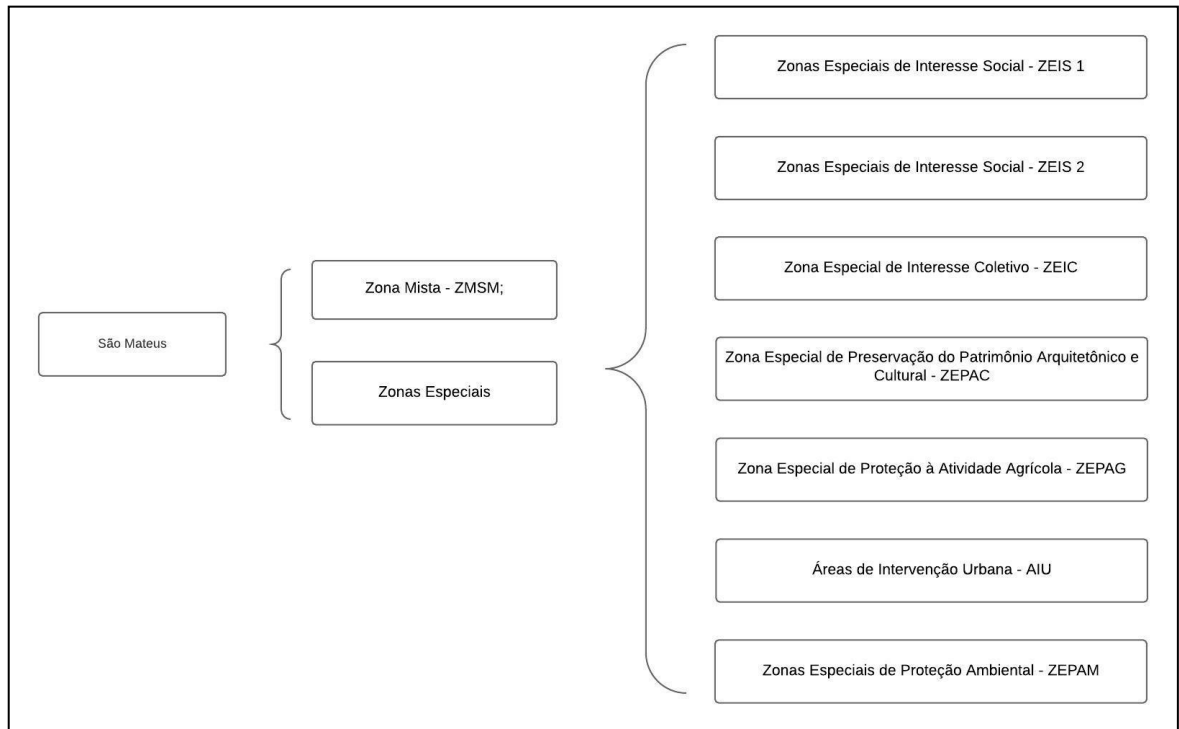
Fonte: Do autor (2020).

Figura 11 - Zona urbana do Distrito de Monte Verde.



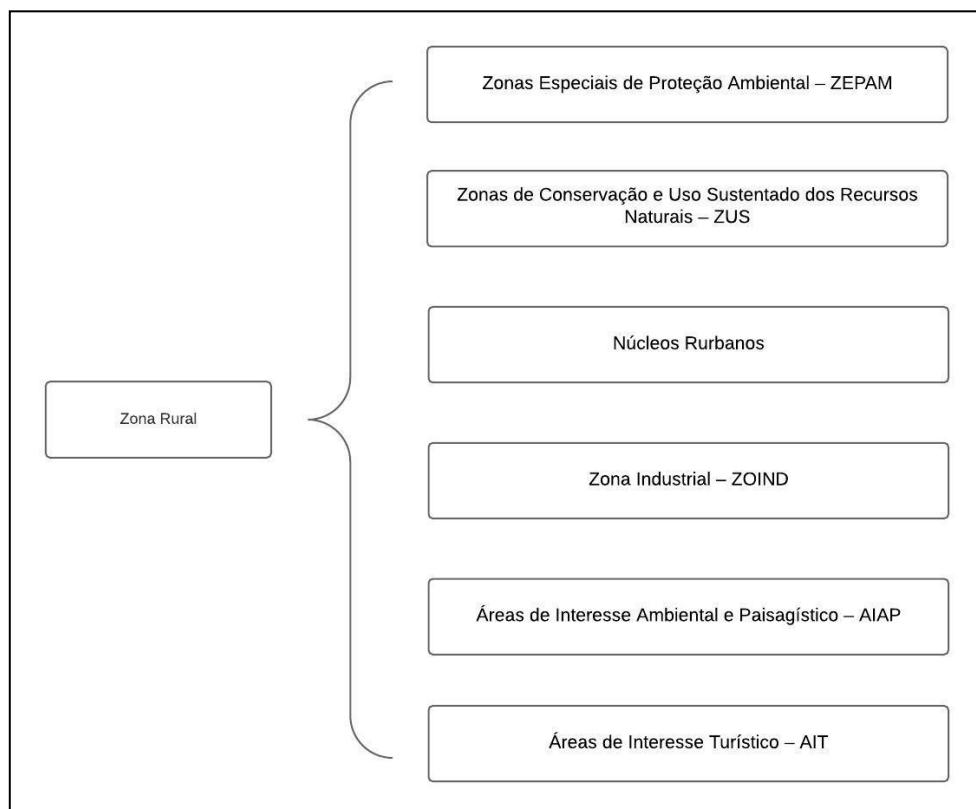
Fonte: Do autor (2020).

Figura 12 - Zona urbana do Distrito de São Mateus.



Fonte: Do autor (2020).

Figura 13 - Zona rural do município de Camanducaia.



Fonte: Do autor (2020).

Para cada uma das zonas, são estabelecidas diretrizes de uso, conforme elencado nos apêndices A, B, C e D. São diretrizes para atividades específicas de uso e ocupação do solo, como comércio, hospedagens, institucional, uni e multifamiliar, industrial de pequeno porte e atividades agrícolas, agropecuárias, agroturismo, agroindústrias familiares e outras atividades afins.

O município de Camanducaia proíbe queimadas na zona urbana e pode aplicar multa pecuniária ao infrator (CAMANDUCAIA, 2009). O município tem permissão legislativa, para participar da constituição da Fundação Agência das Bacias PCJ, dirigida aos corpos de água superficiais e subterrâneos para o estímulo, manutenção e preservação dos recursos hídricos em seu território (CAMANDUCAIA, 2009) e instituiu o plano de saneamento básico (CAMANDUCAIA, 2015a, 2015b). Tais normas dispõem sobre questões que determinam a qualidade de vida ambiental nas áreas urbanas o que as torna compatíveis com os interesses da APA Fernão Dias. Há, porém uma ressalva de omissão. A norma de criação do conselho de saneamento básico não traz a previsão de representantes da APA, na composição do conselho em questão, que fiscaliza e executa serviços, infraestruturas e instalações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais urbanas no município (CAMANDUCAIA, 2015b, 2015c).

O município de Itapeva, em relação ao tema políticas ambientais urbanas, dispõe sobre política de turismo, com incentivo à conservação ambiental e adequação ao plano de gestão de áreas de conservação ambiental, sem dispor que todo o município está inserido na área que compõe APA Fernão Dias (ITAPEVA, 2018c). Mesmo com essa observação, a norma de turismo do município de Itapeva é compatível com os interesses da APA, principalmente, pelo incentivo ao turismo rural com as infraestruturas decorrentes da atividade. Outra perspectiva da aludida norma é a omissão de regras, quanto à prática desportiva, em que, segundo o plano de gestão da APA, essa atividade é classificada como uso restritivo. Outras normas do município de Itapeva atreladas ao tema políticas ambientais urbanas são as que dispõem e criam o plano e conselho de saneamento básico (ITAPEVA, 2011b, 2016). A essas normas se aplicam as mesmas considerações já apontadas ao município de Camanducaia.

Políticas ambientais urbanas são tratadas pelo município de Extrema por várias normas: plano diretor define diretrizes setoriais para (i) patrimônio cultural; (ii) meio ambiente; (iii) sistema viário, da mobilidade e do transporte; (iv) saneamento ambiental; (v) desenvolvimento econômico sustentável; (vi) turismo; (vii) urbanização do solo; (viii) habitação; (ix) equipamentos comunitários e (x) regularização fundiária (EXTREMA, 2013); código de postura proíbe atividades indústriais e parcelamento do solo que prejudiquem o meio ambiente (EXTREMA, 1994); a norma de proteção e conservação do meio ambiente



estabelece critérios para a função socioambiental da propriedade urbana e rural (EXTREMA, 2003); a norma de supressão de vegetação urbana condiciona o manejo de vegetações à autorização do poder executivo e incentiva o reflorestamento (EXTREMA, 1994); a norma de combate a mudanças climáticas fomenta a redução de consumo de recursos ambientais (EXTREMA, 2018) e código de vigilância sanitária estabelece meios para o bem-estar sanitário do município (EXTREMA, 2014). Assim, pôde-se concluir pelas citadas normas a compatibilidade com os interesses da APA Fernão Dias, com ressalva à omissão da norma de supressão de vegetação que não define critérios para a substituição de supressão de vegetação (EXTREMA, 1994).

Sem embargo, o município de Extrema é dividido em 3 (três) Macrozonas: (i) urbana, (ii) rural e de (iii) conservação ambiental, de acordo com as vocações intrínsecas de cada área e objetivos do plano diretor.

Art.42. [...]

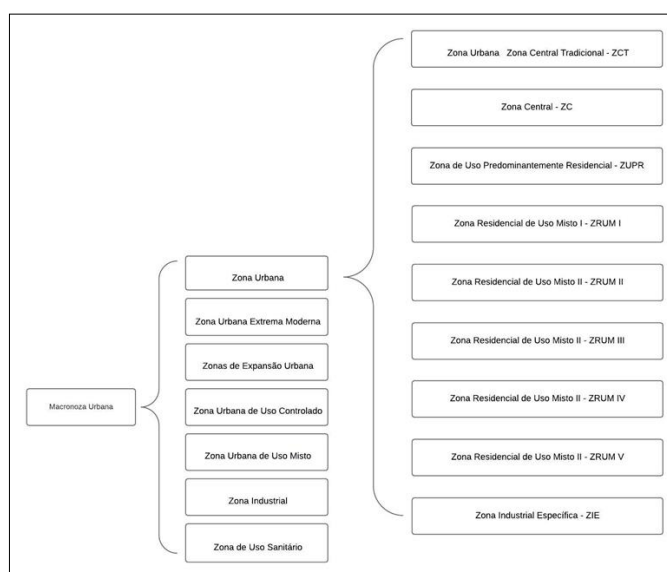
I - Macrozona Urbana, destinada predominantemente às atividades dos setores secundário e terciário, não excluída a presença de atividades do setor primário.

II - Macrozona Rural, destinada predominantemente à instalação e ao desenvolvimento de atividades agrosilvopastoris, de turismo e de serviço ambiental.

III – Macrozona de Conservação Ambiental, destinada predominante à conservação da biodiversidade, dos recursos naturais, sendo admitidas algumas atividades de uso sustentável (EXTREMA, 2013).

Especificamente, a Macrozona Urbana é classificada em zonas, Figura 14.

Figura 14 - Fluxograma da Macrozona do município de Extrema.



Fonte: Do autor (2020).

A essas zonas são estabelecidas diretrizes de uso (Apêndices E e F), com atividades específicas de uso e ocupação do solo em atividades residencial, comercial, serviços e industrial (EXTREMA, 2013, 2016).

A Macrozona Rural não permite parcelas de glebas inferiores a 20.000m<sup>2</sup> (vinte mil metros quadrados) e apresenta diretrizes, para consolidar o uso rural produtivo com serviço ambiental de conservação das águas, respeito aos corpos hídricos no lançamento de efluentes e na captação de águas superficiais e subterrâneas, adoção de medidas de controle ambiental para conservação do solo e das estradas, tratamento obrigatório de esgoto sanitário, seja por meio de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro ou estação de tratamento de esgotos (ETE) e licenciamento ambiental (EXTREMA, 2013).

Já a Macrozona de Conservação Ambiental veda qualquer tipo de parcelamento e segue diretrizes como a implantação de corredores ecológicos, culturas permanentes e programas de manejo sustentável de floresta, adoção de medidas de cultivo sem aração do solo e controle ambiental, de conservação do solo e de estradas, consolidação do uso rural produtivo, por meio dos serviços ambientais e de atividades turísticas com manejo sustentável e imposição de licença ambiental pelo CODEMA, para edificações com área superior a 300m<sup>2</sup> (trezentos metros quadrados) (EXTREMA, 2013). A antinomia, aqui identificada, já foi esplanada, quando se discutiu o tema parcelamento do solo.

Mostraram-se positivos os critérios municipais de uso e ocupação do solo, elencados pelos planos diretores de Extrema e Camanducaia, ao considerar os aspectos e atributos naturais de cada área, para a definição de diretrizes de uso e ocupação. Entretanto, nenhuma diretriz de uso e ocupação do solo: municipal ou estadual (pela APA Fernão Dias) menciona considerações a outros instrumentos de gestão ambiental urbana, como, por exemplo, o plano de bacia hidrográfica, como lembra Peres e Silva (2013), que pode contribuir com os municípios em relação a diretrizes gerais de gestão da água e uso e ocupação do solo.

A norma do município de Sapucaí-Mirim correlata ao tema políticas ambientais urbanas é que dispõe sobre o saneamento básico (SAPUCAÍ-MIRIM, 2013b), a qual se aplica às mesmas considerações já apontadas ao município de Camanducaia.

No que se refere ao tema projetos ambientais, cuja finalidade consiste em ações de proteção ambiental, ambos os municípios possuem alguma norma: Camanducaia - Guardiã das Águas (CAMANDUCAIA, 2015a); Itapeva - Águas de Itapeva (ITAPEVA, 2015); Extrema - Conservador das Águas (EXTREMA, 2005) e Sapucaí-Mirim - Nascente de Sapucaí-Mirim (SAPUCAÍ-MIRIM, 2017a). Os projetos ambientais alhures visam à

promoção e adequação ambiental de propriedades rurais com práticas conservacionistas pelo fomento do poder público e sociedade civil. A base finalística de tais projetos mostra-se compatível com os interesses da APA Fernão Dias.

O último tema a ser abordado diz respeito à subvenção. Sobre a temática, somente o município de Sapucaí-Mirim destacou-se. Nos últimos anos, o município de Sapucaí-Mirim apoiou 2 (duas) entidades com objetivos ambientais: associação de catadores de material reciclável de Sapucaí Mirim (ACASAM) (SAPUCAÍ-MIRIM, 2013a, 2013c) e associação de agricultura orgânica e biodinâmica serras de Santana – BIOSS. A primeira prestava serviços socioambientais de reciclagem no município (ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTURA ORGÂNICA E BIODINÂMICA SERRAS DE SANTANA, 2020; SAPUCAÍ-MIRIM, 2014a, 2014b, 2016b, 2017b, 2018) e a segunda impulsionava a agricultura sustentável, o que consagra a política de subvenção compatível com os interesses da APA Fernão Dias (SAPUCAÍ-MIRIM, 2015).

Os resultados apontam quase uma totalidade de compatibilidade das leis municipais, em relação aos interesses conservacionistas da APA Fernão Dias, apesar de algumas normas apresentarem omissão formal ao tratamento da matéria disciplinada, assim como a antinomia presente na macrozona de conservação ambiental do plano diretor do município de Extrema (ver Tabela 2 – Síntese da análise temática das legislações municipais com os interesses preservacionistas da APA Fernão Dias).

Lado outro, embora os municípios possuam políticas ambientais urbanas concretas, elas se apresentam ainda mitigadas. Essa observação justifica-se, principalmente, porque os planos diretores de Camanducaia e Extrema elencam poucos instrumentos concretos com a temática gestão ambiental urbana, presentes majoritariamente, em termos, como objetivos e diretrizes gerais (PERES; SILVA, 2013). Na mesma sequência, os municípios de Itapeva e Sapucaí-Mirim não elaboraram normas necessárias à gestão ambiental urbana, a exemplo, o plano diretor.

Tudo isso reflete na ausência de critérios relevantes e que podem, eventualmente, dificultar a efetivação de políticas, na respectiva circunscrição. Todavia vale ressaltar que as análises de compatibilidades, ora apresentadas, levaram em consideração tão somente o critério formal das normas, ou seja, o seu escopo finalístico e conceitual. Não se procurou verificar a efetividade das normas.

Tabela 2 - Síntese da análise temática das legislações municipais quanto aos interesses preservacionistas da APA Fernão Dias.

| <b>Lei(s)</b>                   | <b>Ementa(s)</b>  | <b>Análises temáticas</b>   |
|---------------------------------|---|---|
| Lei Orgânica                    |   | Compatível segundo a função fim.  |
| <b>Município de Camanducaia</b> |   |   |
| 183/1998                        | Dispõe sobre o Parcelamento de Solo Urbano e dá outras providências.  | Incompatível: Área não edificante ao longo de rios e outros corpos hídricos de 30 (trinta) e 15 (quinze) metros, respectivamente. |
| 020/2006, 033/2006 e 126/2018   | Institui o Plano Diretor Participativo do Município de Camanducaia, nos termos do artigo 182 da Constituição da República Federativa do Brasil e do Capítulo III da Lei Federal 10.257 de 2001 e Altera os Anexos da Lei Complementar 020/06 e dá outras providências e altera o Anexo IV da Lei Complementar nº 1 0033 de 11 de agosto de 2008 que dispõe sobre o Plano Diretor Participativo do município de Camanducaia, nos termos do artigo 182 da Constituição da República Federativa do Brasil e dá outras providências | Compatível: Diretrizes de políticas em novos loteamentos, 12% (doze por cento) da área devem ser destinadas a áreas verdes.       |
| 1.631/2009                      | Autoriza o Poder Executivo a participar da constituição da Fundação Agência das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, dirigida aos corpos de água superficiais e Subterrâneos.   | Compatível segundo a função-fim.  |
| 1.715/2009                      | Proíbe a queima e incêndio de qualquer material orgânico ou inorgânico na zona urbana de Camanducaia e seus Distritos e dá outras providências.   | Compatível: Proíbe queimadas na zona urbana e pode aplicar multa pecuniária ao infrator.  |
| 2.108/2015                      | Cria o Projeto Guardiã das Águas, autoriza o executivo a prestar apoio financeiro aos proprietários rurais e dá outras providências.  | Compatível segundo a função-fim.  |
| 2.109/2015 e 2.110/2015         | Aprova os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) e cria o Conselho Municipal de Saneamento Básico de Camanducaia (COMUSB) e dá outras providências  | Omissa, em relação à presença de representante no conselho da APA.  |

Tabela 2 - Síntese da análise temática das legislações municipais quanto aos interesses preservacionistas da APA Fernão Dias (Continua)

| Lei(s)                      | Ementa(s)   | Análises temática   |
|-----------------------------|---|---|
| Lei Orgânica                |   | Compatível segundo a função-fim.  |
| <b>Município de Itapeva</b> |   |   |
| 1.193/11 e 1.387/16         | Institui o plano municipal de saneamento básico do Município de Itapeva, MG, destinado à execução dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na sede do município; cria o conselho municipal de saneamento básico de Itapeva/MG e dá outras providências | Omissa, em relação à presença de representante no conselho da APA.  |
| 1.249/13 e 1.256/13         | Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e Rural e dá outras providências; altera e acrescenta dispositivos, na lei ordinária n.º 1.249 de 17 de outubro de 2013, que “dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e rural e dá outras providências”.                      | Incompatível: deixa à escolha do empreendedor destinar ou não áreas verdes a loteamentos e à possibilidade de declaração de outras áreas, em áreas de expansão urbana, para o parcelamento do solo. |
| 1.338/15                    | Cria o Projeto Águas de Itapeva autoriza o Executivo a Prestar Apoio Financeiro aos Proprietários Rurais e dá outras providências.  | Compatível segundo a função-fim.  |
| 1.462/18                    | Dispõe sobre a Política Municipal de Turismo de Itapeva (MG), define as atribuições da Administração Pública no Planejamento, Desenvolvimento e Estímulo ao Setor Turístico e dá outras providências  | A Política de turismo em si é compatível por incentivar a conservação ambiental, porém é omissa em relação à práticas desportivas (uso restrito pela APA).  |
| <b>Município de Extrema</b> |   |   |
| Lei Orgânica                |   | Compatível segundo a função fim.  |
| 805/1990                    | Institui normas sobre polícia administrativa (CÓDIGO DE POSTURAS), no município de Extrema, estado de Minas Gerais.   | Compatível, proíbe atividades industriais e parcelamento do solo que prejudiquem o meio ambiente.   |

Tabela 2 - Síntese da análise temática das legislações municipais quanto aos interesses preservacionistas da APA Fernão Dias (Continua)

| Lei(s)                  | Ementa(s)  | Análises temática  |
|-------------------------|--|--|
| Lei Orgânica            |  | Compatível segundo a função-fim.   |
| 1.063/1994              | Dispõe sobre disciplina, supressão, poda, replantio e corte adequado das áreas revestidas de vegetação de porte arbóreo no Município e dá outras providências.   | Compatível ao condicionar a supressão de vegetação urbana e seu manejo à autorização do poder executivo, além de incentivar o reflorestamento, porém omissa ao não definir critérios para a reposição suprimida. |
| 1.829/2003 e 1.782/2006 | Dispõe sobre a política de proteção, de conservação e de controle do meio ambiente e da melhoria da qualidade de vida no município de Extrema; regulamenta a lei 1.829/03 que dispõe sobre a política de proteção, de conservação e de controle do meio ambiente e da melhoria da qualidade de vida no município de Extrema. | Compatível ao estabelecer critérios para a função socioambiental da propriedade urbana e rural (EXTREMA, 2003).  |
| 2.100/2005              | Cria o Projeto Conservador das Águas, autoriza o executivo a prestar apoio financeiro aos proprietários rurais e dá outras providências.   | Compatível segundo a função-fim.   |
| 083/2013 e 118/2016     | Aprova a revisão do Plano Diretor do Município de Extrema; altera dispositivo na lei complementar n. 83/2013 (Plano Diretor) e dá outras providências.   | Compatível ao definir diretrizes de política urbana, área verde de 50m em lotes da Macrozona Urbana, especialmente na Zona de Uso Misto.   |
| 097/2014                | Institui o Código de Vigilância Sanitária do Município de Extrema e dá outras providências.  | Incompatibilidade pela presença de antinomia na Macrozona de Conservação Ambiental: objetivos proíbem parcelamento e, nas diretrizes, permite-se o parcelamento.   |
|                         |  | Compatível ao estabelecer meios para o bem-estar sanitário do município.   |

Tabela 2 - Síntese da análise temática das legislações municipais quanto aos interesses preservacionistas da APA Fernão Dias (Conclusão)

| <b>Lei(s)</b>  | <b>Ementa(s)</b>   | <b>Análises temática</b>  |
|--|--|---|
| Lei Orgânica   |  | Compatível segundo a função-fim.  |
| 3.829/2018   | Institui o Plano de Combate às Mudanças Climáticas do Município de Extrema, Estado de Minas Gerais.  | Compatível segundo a função-fim.  |
| 160/2019   | Estabelece normas de chacreamento no município de Extrema e dá outras providências.  | Compatível ao permitir o chacreamento em zona urbana ou de expansão urbana. |
| <b>Município de Sapucaí-mirim</b>                          |  |   |
| Lei Orgânica   |  | Compatível segundo a função fim.  |
| 1.135/2013, 1.173/2014, 1.188/2014, 1.244/2015, 1.275/2016 | Autoriza a conceder subvenção à Associação de Agricultura Orgânica e Biodinâmica Serras de Santana – BIOUS e dá outras providências.   | Compatível ao apoiar a agricultura sustentável.                             |
| 1.308/2017, 1.338/2018                                     |  |   |
| 1.095/2013, 1.146/2013                                     | Dispõem sobre a autorização, para firmar termo de cooperação mútua e a conceder subvenção à Associação de Catadores de Material Reciclável de Sapucaí-Mirim (ACASAM) e dá outras providências.   | Compatível ao apoiar serviço de reciclagem.                                 |
| 1.035/2010 e 1.236/2015                                    | Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico destinado à Execução dos Serviços Municipais de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Município; dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico e cria o Conselho Municipal de Saneamento Básico. | Omissa, em relação à presença de representante no conselho da APA.          |
| 1.291/2017   | Cria o Projeto NASCENTES DE SAPUCAÍ-MIRIM, autoriza o executivo a prestar apoio técnico, de fomento e financeiro aos proprietários rurais e dá outras providências.  | Compatível segundo a função-fim.  |

Fonte: Do autor, 2020.

## **4.2 Análises de (in)compatibilidades de zonas da APA Fernão Dias com as zonas urbanas dos municípios e usos permissivos para a ocupação do solo**

O zoneamento urbano dos municípios e o da APA Fernão Dias possuem definições próprias. Ocorre que, nesta pesquisa, considerou-se zoneamento como instrumento de regulação físico territorial de áreas específicas, ou como Batistela (2007) considerou, zoneamento de uso e ocupação do solo urbano que:

[...] divide a área urbana e de expansão urbana em zonas homogêneas, para as quais são designados usos (segregados ou mistos) e especificadas as densidades de ocupação através de índices urbanísticos como coeficiente máximo de aproveitamento, a taxa de ocupação máxima, os recuos mínimos, a área mínima dos lotes, a frente mínima dos lotes e o gabarito máximo das edificações (BATISTELA, 2007).

Os instrumentos de política ambiental urbana dos municípios que dispõem acerca das delimitações de territórios, no município de Camanducaia e Extrema, são os planos diretores (CAMANDUCAIA, 2008; EXTREMA, 2013). No município de Itapeva, são as normas de demarcação do perímetro urbano e as de criações de zonas de urbanizações específicas (ITAPEVA, 2009, 2011a, 2011b, 2013b, 2014, 2017a, 2018a, 2018b). Já no Município de Sapucaí-Mirim, é somente a norma de demarcação do perímetro urbano (SAPUCAÍ-MIRIM, 2016a).

O zoneamento de uso de ocupação do solo, descrito nas normas alhures, com exceções das normas de criações das ZUEs do município de Itapeva, permitiu as sobreposições geográficas precisas com o zoneamento da APA Fernão Dias.

### **4.2.1 Camanducaia**

No município de Camanducaia, o zoneamento do Distrito de Camanducaia abrange uma área de 1.506,3 hectares, dispersas em zonas de especial de proteção à atividade agrícola (544,7 hectares – 36,2%); expansão urbana (347,7 hectares – 23,1%); áreas de interesse ambiental e paisagístico (265,0 hectares – 17,6%); industrial (181,0 hectares – 12%); mista (147,1 hectares – 9,8%) e residencial (20,8 hectares – 1,4%).

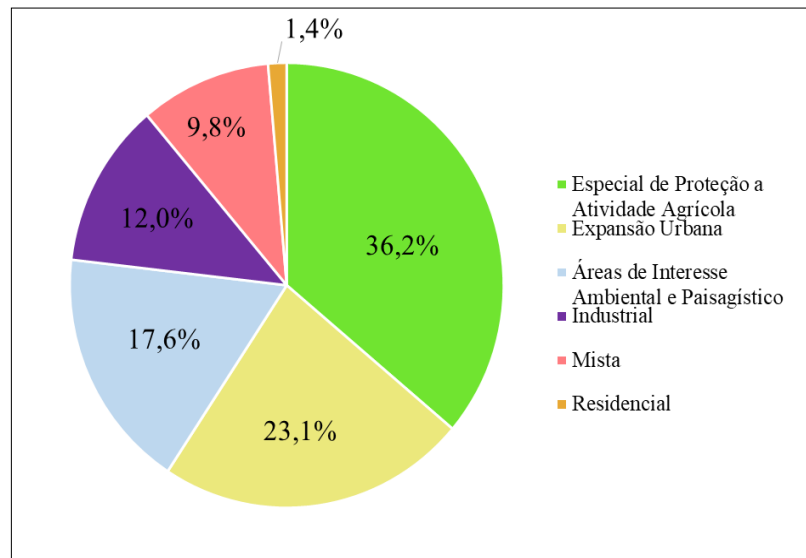
O zoneamento da APA Fernão Dias, em relação ao mesmo Distrito, abrange uma área de 1.506,5 hectares, ou seja, 0,2 hectares a mais sobre o que estabelece o município. O zoneamento da APA, no Distrito de Camanducaia, estende-se em zonas de conservação com



atividades agropastoris (835,6 hectares – 55,5%); desenvolvimento industrial (327 hectares – 21,7%); expansão urbana (182,6 hectares – 12,1%) e ocupação urbana (161,3 hectares – 10,7%).

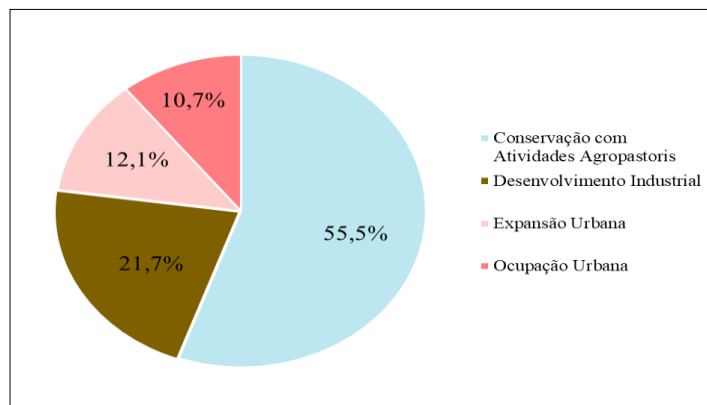
As visões sobre as áreas do zoneamento urbano desses entes podem ser visualizadas nas Figuras 15 e 16.

Figura 15 - Gráfico do zoneamento do Distrito de Camanducaia.



Fonte: Do autor (2020).

Figura 16 - Gráfico do Zoneamento do Distrito de Camanducaia segundo a APA Fernão Dias.



Fonte: Do autor (2020).

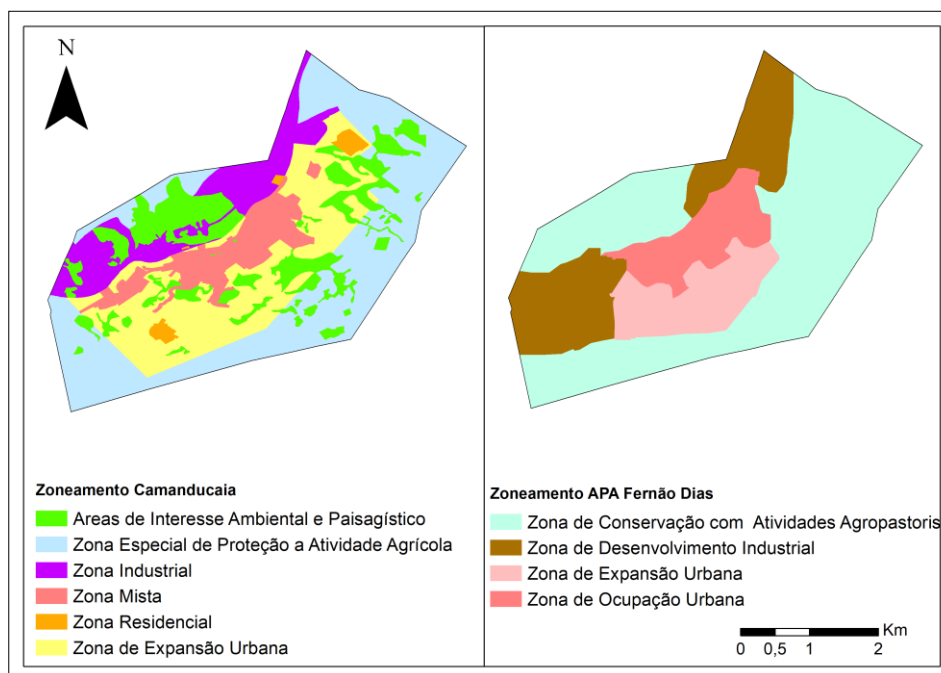
As sobreposições dos zoneamentos (Figura 17) apontam incompatibilidades de áreas entre o zoneamento estabelecido pelo município de Camanducaia e pela APA Fernão Dias:

- a) as áreas equivalentes do zoneamento do município de Camanducaia e APA Fernão Dias, para o Distrito de Camanducaia, compostas pelas zonas de especial de

proteção à atividade agrícola e conservação com atividades agropastoris, respectivamente, representam compatibilidades de 55,3%. As demais, 44,7% de áreas do município, são incompatíveis com a zona de conservação com atividades agropastoris da APA Fernão Dias e estão 13,2%, em zona de expansão urbana; 22,8% em área de interesse ambiental e paisagístico; 7,4% em zona industrial e 1,3% em zona residencial;

- b) as áreas equivalentes do zoneamento do município de Camanducaia e APA Fernão Dias, para o Distrito de Camanducaia, compostas pelas zonas industrial e desenvolvimento industrial, respectivamente, representam compatibilidades de 31,9%. As demais, 68,1 % de áreas do município são incompatíveis com a zona de desenvolvimento industrial da APA Fernão Dias e estão 24,2%, em zonas de especial de proteção à atividade agrícola; 28,1% em zonas de expansão urbana, 7,5% em zona de interesse ambiental e paisagístico; 7,8% em zona mista e 1,3% em zona residencial;
- c) as áreas equivalentes ao zoneamento do município de Camanducaia e APA Fernão Dias, para o Distrito de Camanducaia, compostas pelas zonas de expansão urbana do Município de Camanducaia e APA Fernão Dias, representam compatibilidades de 12,7%. As demais, 87,3% de áreas do município são incompatíveis com a zona de expansão urbana da APA Fernão Dias e estão 4,5% em zona de interesse ambiental e paisagístico; 8% em zona industrial; 62,1% em zona mista e 1% em zona residencial;
- d) as áreas equivalentes ao zoneamento do município de Camanducaia e APA Fernão Dias, para o Distrito de Camanducaia, compostas pelas zonas mista e residencial e zona de ocupação urbana, respectivamente, representam compatibilidades de 9%. As demais, 91% de áreas são incompatíveis com a zona de ocupação urbana da APA Fernão Dias e estão 2,3% em zonas de especial proteção à atividade agrícola; 75,9% em zona de expansão urbana e 25,9% em zona de interesse ambiental e paisagístico;

Figura 17 - Zoneamentos do Distrito de Camanducaia.



Fonte: Do autor (2020).

Segundo a tabela de usos permitidos, nas zonas urbanas do Distrito de Camanducaia (Anexo A) e tabela de diretrizes de uso e ocupação do solo da APA Fernão Dias (Apêndice A), pôde-se aferir que:

- A incompatibilidade, a priori, de 44,7% das áreas compostas pela zona de conservação com atividade agropastoris da APA Fernão Dias e área especial de proteção à atividade agrícola do município de Camanducaia, para o Distrito de Camanducaia, dispersas em 13,2% de zona de expansão urbana; 22,8% em áreas de interesse ambiental e paisagístico; 7,4% de zona industrial e 1,3% de zona residencial do zoneamento do Distrito de Camanducaia, mostram-se compatíveis para moradias, serviços e comércios, desde que voltados à atividade rural nos termos do Estatuto da Terra (art. 4, I e II). A área de interesse ambiental e paisagístico não possui correspondente nas zonas da APA. Assim, a única incompatibilidade que persiste é na zona industrial que o município deve regulamentar.
- A incompatibilidade, a priori, de 68,1 % das áreas compostas pela zona de desenvolvimento industrial da APA Fernão Dias e zona industrial do município de Camanducaia, para o Distrito de Camanducaia, dispersas em 24,2% em área especial de proteção à atividade agrícola; 28,1% em zona de expansão urbana;

7,5% em áreas de interesse ambiental e paisagístico; 7,8% em zona mista e 1,3% em zona residencial do Distrito de Camanducaia, mostram-se compatíveis à moradias, serviços, comércios, institucional e industrial de pequeno porte, exceto na área de interesse ambiental e paisagístico, em que o parcelamento do solo deve ser evitado, segundo o município de Camanducaia. A área de interesse ambiental e paisagístico não possui correspondente nas zonas da APA. Assim, as únicas incompatibilidades que persistem são em zona industrial, a qual o município deve regulamentar, área especial de proteção à atividade agrícola, ambas do Distrito de Camanducaia e zona de concentração, em atividades agropastoris da APA, com a proibição de parcelamento do solo para fins urbanos.

- c) A incompatibilidade, a priori, de 87,3% de áreas compostas pela zona de expansão urbana da APA Fernão Dias e do município de Camanducaia, para o Distrito de Camanducaia, dispersas 4,5% em zonas de interesse ambiental e paisagístico; 8% em zona industrial; 62,1% em zona mista e 1%, em zona residencial do Distrito de Camanducaia, mostram-se compatíveis à moradia, serviços, comércios e institucional. A área de interesse ambiental e paisagístico não possui correspondente para as zonas da APA. Assim, as únicas incompatibilidades são a zona de conservação com atividades agropastoris da APA e área especial de proteção à atividade agrícola do município, em que esse último estabelece que o parcelamento do solo deve ser evitado, enquanto a APA o proíbe.
- d) A incompatibilidade, a priori, de 91% de áreas compostas pela zona de ocupação urbana da APA Fernão Dias e zona urbana do município de Camanducaia, para o Distrito de Camanducaia, dispersas 2,3%, em área especial de proteção à atividade agrícola; 75,9% em zona de expansão urbana e 25,9%, em zona de interesse ambiental e paisagístico do Distrito de Camanducaia, mostram-se compatíveis à moradia, serviços, comércios e institucional. A área de interesse ambiental e paisagístico não tem correspondente para as zonas da APA.

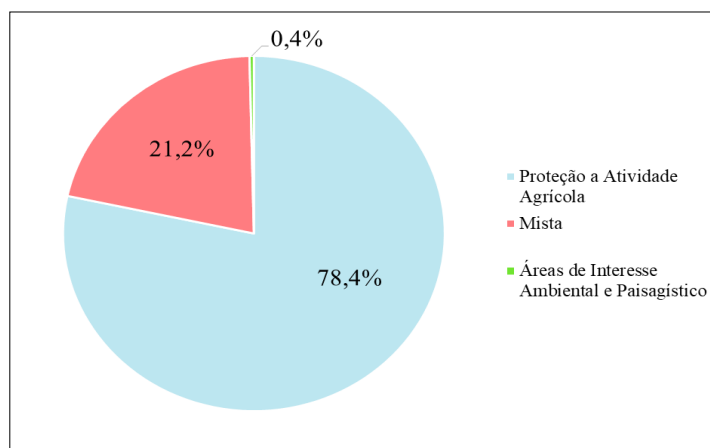
O Distrito de São Mateus abrange a área de 56,1 hectares dispersos, em zonas de especial proteção à atividade agrícola (44 hectares – 78,4%); mista (11,9 hectares – 21,2%) e áreas de interesse ambiental e paisagístico (0,8 hectares – 0,4%).

O zoneamento da APA Fernão Dias, em relação ao mesmo Distrito, tem área menor, 56 hectares. O zoneamento da APA Fernão Dias, no Distrito de São Mateus, estende-se em

zonas de conservação com atividades agropastoris (37,9 hectares – 67,75%) e ocupação urbana (18,1 hectares – 32,3%).

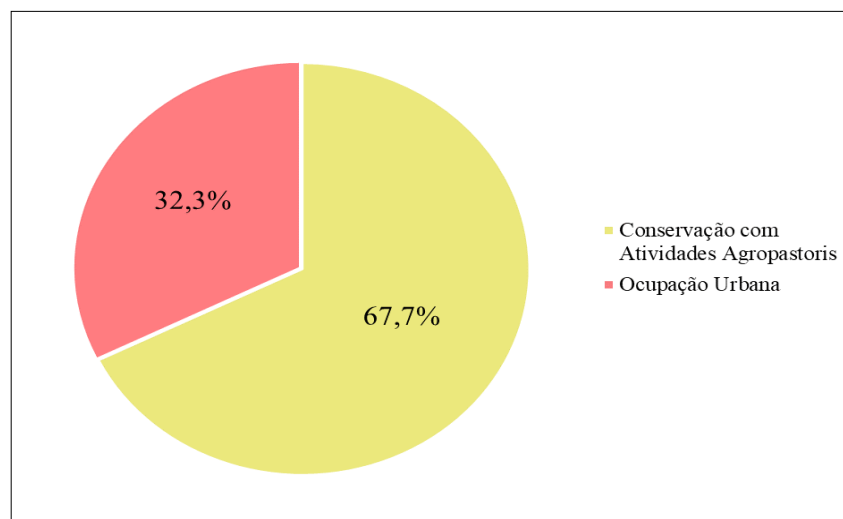
As visões sobre as áreas do zoneamento urbano desses entes podem visualizadas nas Figuras 18 e 19.

Figura 18 - Gráfico do zoneamento do Distrito de São Mateus.



Fonte: Do autor (2020).

Figura 19 - Gráfico do zoneamento do Distrito de São Mateus segundo a APA Fernão Dias.



Fonte: Do autor (2020).

As sobreposições de zoneamentos, Figura 20, apontam incompatibilidades de áreas entre o zoneamento do município de Camanducaia e APA Fernão Dias:

- a) as áreas equivalentes ao zoneamento do município de Camanducaia e APA Fernão Dias, para o Distrito de São Mateus, compostas pelas zonas de proteção à atividade agrícola e conservação com atividades agropastoris, respectivamente, apresentam

compatibilidades de 91,8%. As demais 8,2% de áreas do município são incompatíveis com a zona mista da APA Fernão Dias;

- b) as áreas equivalentes ao zoneamento do município de Camanducaia e APA Fernão Dias, para o Distrito de São Mateus, compostas pelas zonas mista e de ocupação urbana, respectivamente, apresentaram compatibilidade de 48,6%. As demais 51,4% de áreas incompatíveis com a zona de ocupação urbana estão 50,3% em zona de proteção à agrícola e 1,1% em zona de interesse ambiental e paisagístico.

Figura 20 - Zoneamentos do Distrito de São Mateus.



Fonte: Do autor (2020).

Segundo a tabela de usos permitidos, nas zonas urbanas de São Mateus (Apêndice C) e tabela de diretrizes de uso e ocupação do solo da APA Fernão Dias (Anexo A), pôde-se aferir que:

- a) A incompatibilidade, a priori, representada por 8,2% de áreas compostas pelas zonas de proteção à atividade agrícola do Distrito de São Mateus e zona de conservação com atividades agropastoris da APA Fernão Dias, dispersas pela zona mista do Distrito de São Mateus, mostra-se compatível à moradia, serviços, comércios, institucional e industrial de pequeno porte, desde que voltados à atividade rural, nos termos do Estatuto da Terra (art. 4, I e II), segundo a APA.
- b) A incompatibilidade, a priori, representada por 51,4% de áreas compostas pela zona mista do Distrito de São Mateus e zona de ocupação urbana da APA Fernão Dias, dispersas sobre 50,3% de área de proteção à atividade agrícola e 1,1% de áreas de interesse ambiental e paisagístico do Distrito de São Mateus, mostram-se

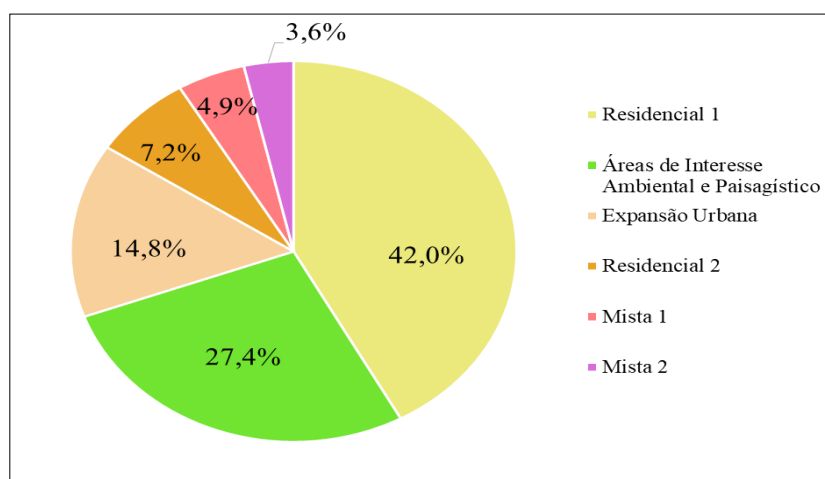
compatíveis às moradias, serviços, comércios, institucional e industrial de pequeno porte, desde que quase a totalidade seja voltada à atividade rural. A área de interesse ambiental e paisagístico não possui correspondente para as zonas da APA.

Finalmente, o Distrito de Monte Verde abrange uma área de 1.054,2 hectares, dispersos em zonas residencial 1 (443,1 hectares – 42%) e 2 (76,4 hectares – 7,2%), mista 1 (52,1 hectares – 4,9%) e 2 (37,9 hectares – 3,6%), expansão urbana (155,8 hectares – 14,8%) e áreas de interesse ambiental e paisagístico (288,9 hectares – 27,4%).

O zoneamento da APA Fernão Dias, em relação ao mesmo Distrito, possui áreas equivalentes, ou seja, 56 hectares. O zoneamento da APA, no Distrito de Monte Verde, estende-se a zonas de expansão urbana (451,1 hectares – 42,8%); ocupação urbana (185 hectares – 17,5%); conservação de vida silvestre (155,1 hectares – 14,7%); proteção de vida silvestre (125,8 hectares – 11,9%); conservação de atividades silviculturais (101,4 hectares – 3,4). Ademais, o zoneamento da APA Fernão Dias não contempla toda a área do Distrito de Monte Verde o que perfaz as áreas de 35,8 hectares – 3,4%.

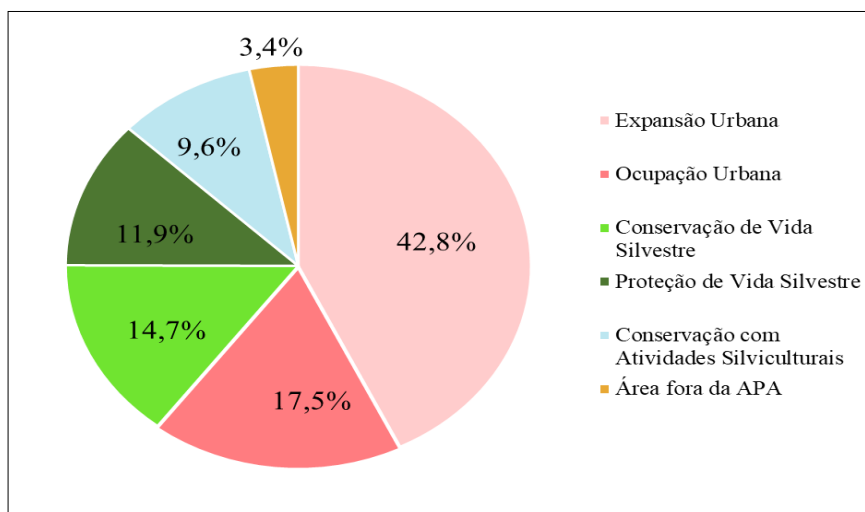
As visões sobre as áreas dos zoneamentos urbanos dos entes em questão podem ser visualizadas nas Figuras 21 e 22.

Figura 21 - Gráfico do Zoneamento do Distrito de Monte Verde.



Fonte: Do autor (2020).

Figura 22 - Gráfico do Zoneamento do Distrito de Monte Verde segundo a APA Fernão Dias.



Fonte: Do autor (2020).

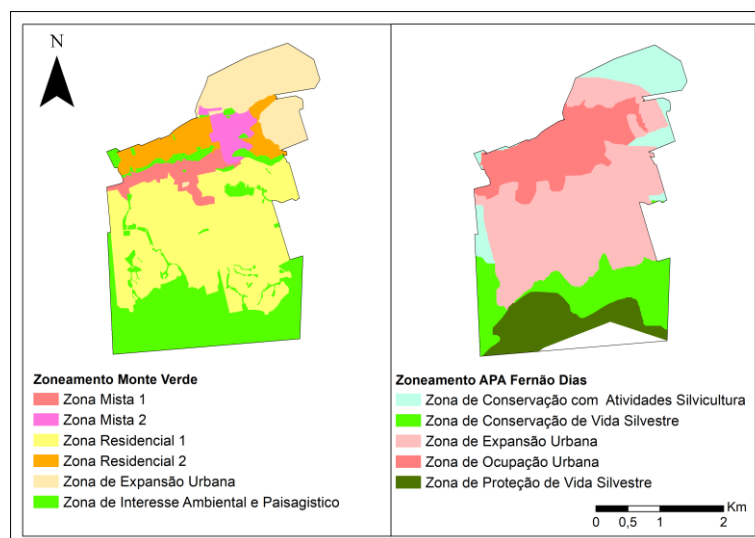
As sobreposições de zoneamentos, vide Figura 23, apontam incompatibilidades de áreas entre o zoneamento do município de Camanducaia e APA Fernão Dias:

- a) as áreas equivalentes ao zoneamento do município de Camanducaia e APA Fernão Dias, para o Distrito de Monte Verde, compostas pelas zonas de expansão urbana, apresentam compatibilidades de 13,4%. As demais, 86,6% de áreas são incompatíveis com a zona de expansão urbana da APA Fernão Dias que estão 74,1% em zona residencial 1, 7,4% em zona de interesse ambiental paisagístico, 2,2% em zona residencial 2, 2,3% em zona mista 1 e 0,6% em zona mista 2 do município;
- b) as áreas equivalentes ao zoneamento do município de Camanducaia e APA Fernão Dias, para o Distrito de Monte Verde, compostas pelas zonas residencial 1 e 2, mista 1 e 2 e zonas de ocupação urbana, respectivamente, apresentam compatibilidades de 82,5%. As demais, 17,5% de áreas incompatíveis com a zona de ocupação urbana da APA Fernão Dias estão 9,7% em zona de interesse ambiental e paisagístico e 7,9% em zona de expansão urbana do município;
- c) as áreas compostas pela zona de conservação de vida silvestre da APA Fernão Dias compõem 14,7% dos quais 85,3% apresentam incompatibilidades com o município de Camanducaia, para o Distrito de Monte Verde, de 47% em zona residencial 1 e 53% em zona de interesse ambiental e paisagístico;



- d) as áreas compostas pela zona de proteção de vida silvestre da APA Fernão Dias compõem 11,9% dos quais 88,1% apresentam incompatibilidades com o município de Camanducaia, para o Distrito de Monte Verde, de 7,9% em zona residencial 1 e 92,1% em zona de interesse ambiental;
- e) as áreas compostas pela zona de conservação com atividades silviculturais da APA Fernão Dias compõem 9,6% dos quais 90,4% apresentam incompatibilidades com o município de Camanducaia, para o Distrito de Monte Verde, em 14,4% em zona residencial 1, 3,8% em zona de interesse ambiental e paisagístico, 79,8% em zona de expansão urbana e 2% em zona residencial;
- f) as áreas de 3,4% não foram definidas pelo zoneamento da APA Fernão Dias e estão inseridas por completo na zona de interesse ambiental e paisagístico do município.

Figura 23 - Zoneamentos do Distrito de Monte Verde.



Fonte: Do autor (2020).

Segundo a tabela de usos permitidos, nas zonas urbanas do Distrito de Monte Verde (Apêndice B) e tabela de diretrizes de uso e ocupação do solo da APA Fernão Dias (Anexo A), pôde-se aferir que:

- a) A incompatibilidade, a priori, representada por 86,6% de área composta pela zona de expansão urbana da APA Fernão Dias e município de Camanducaia, para o Distrito de Monte Verde, dispersas em 74,1% em zona residencial 1, 7,4% em zona de interesse ambiental paisagístico, 2,2% em zona residencial 2, 2,3% em

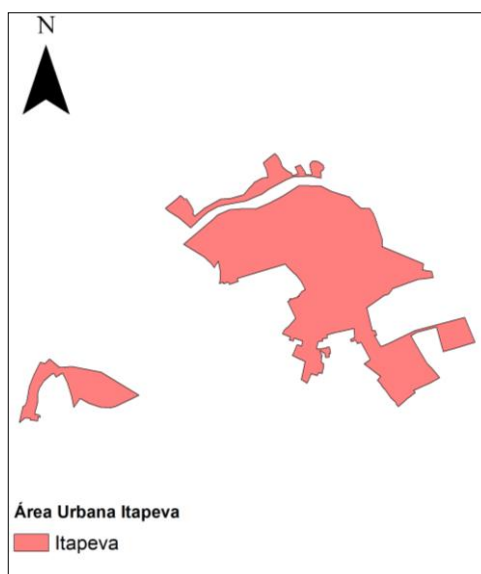
zona mista 1 e 0,6% em zona mista 2 do Distrito de Monte Verde, mostram-se compatíveis à moradia, serviços, comércios, institucional e industrial de pequeno porte. A área de interesse ambiental e paisagístico não possui correspondente para as zonas da APA.

- b) A incompatibilidade, a priori, representada por 17,5% de área compostas pelas zonas residencial 1 e 2 e mista 1 e 2 do município de Camanducaia e zonas de ocupação urbana da APA Fernão Dias, para o Distrito de Camanducaia, dispersas em 9,7% em área de interesse ambiental e paisagístico e 7,9% em zona de expansão urbana, mostra-se compatível à moradia, somente em zona de expansão urbana. A área de interesse ambiental e paisagístico não possui correspondente para as zonas da APA.
- c) A incompatibilidade, a priori, representada por 85,3% em zona de conservação de vida silvestre da APA Fernão Dias, dispersas por 47% em zona residencial 1 e 53% em zona de interesse ambiental e paisagístico do município de Camanducaia, para o Distrito de Monte Verde, mostra-se compatível somente à moradia, com proibição de parcelamento do solo para fins urbanos, segundo a APA e deve ser evitado o parcelamento em áreas de interesse ambiental, segundo o município de Camanducaia.
- d) A incompatibilidade, a priori, representada por 85,3% em zona de proteção de vida silvestre da APA Fernão e dispersas em 7,9% de zona residencial 1 e 92,1% de zona de interesse ambiental paisagístico do município de Camanducaia, para o Distrito de Monte Verde, mostra-se compatível somente à moradia, com proibição de parcelamento do solo, para fins urbanos, segundo a APA e deve ser evitado em áreas de interesse ambiental, segundo o município de Camanducaia.
- e) A incompatibilidade, a priori, representada por 90,4% em zona de conservação com atividades silviculturais da APA Fernão Dias e dispersas sobre 14,4% em zona residencial 1, 3,8% em área de interesse ambiental e paisagístico, 79,8% em zona de expansão urbana e 2% em zona residencial 2 paisagístico do município de Camanducaia, para o Distrito de Monte Verde, mostra-se compatível à moradia, serviços e comércios. A área de interesse ambiental e paisagístico não possui correspondente para as zonas da APA.

#### 4.2.2 Itapeva

O município de Itapeva não possui zoneamento municipal pela falta de plano diretor, como já apontado. Entretanto o município possui zona urbana delimitada, conforme representa a Figura 24.

Figura 24 - Zona urbana do município de Itapeva.



Fonte: Do autor (2020).

As sobreposições de Zonas, Figura 25, apontam incompatibilidades de áreas entre a Zona Urbana do Município e APA Fernão Dias:

- a) as áreas equivalentes do município de Itapeva e APA Fernão Dias, compostas pela zona urbana e zona de ocupação urbana, respectivamente, apresentam compatibilidades de 65,6% - 77 hectares. As demais, 34,4% de áreas do município são incompatíveis com a APA Fernão Dias e 24,8% estão em zona de expansão urbana e 9,6% em zona de desenvolvimento industrial.

Figura 25 - Zonas do município de Itapeva.



Fonte: Do autor (2020).

Segundo a tabela de diretrizes de uso e ocupação do solo da APA Fernão Dias (Anexo A), pôde-se aferir que:

- a) A incompatibilidade, a prior, representada por 34,4% de área composta pela zona urbana do município de Itapeva e zona de ocupação urbana da APA Fernão Dias, dispersas em 24,8% em zona de expansão urbana e 9,6% em zona de desenvolvimento industrial do município de Itapeva, salvo melhor juízo, mostraram-se compatíveis à moradia, serviços, comércios, institucional e industrial de pequeno porte.

#### 4.2.3 Extrema

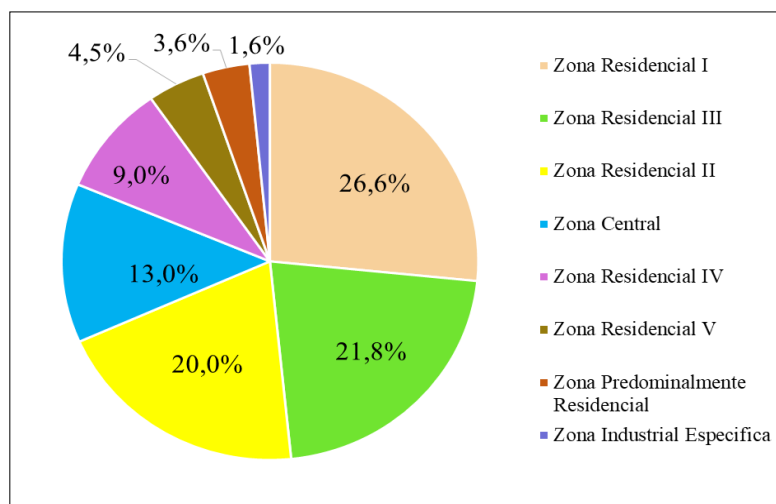
No município de Extrema, o zoneamento urbano abrange área de 1.133,4 hectares, dispersos em zona residencial I (301,3 hectares – 26,6%); zona residencial II (226,8 hectares – 20%); zona residencial III (247 hectares – 21,8%); zona residencial IV (101,8 hectares – 9%); zona residencial V (50,6 hectares – 4,5%); zona central (146,9 hectares – 13%) e zona industrial específica (17,8 hectares – 1,6%).

O zoneamento da APA Fernão Dias, em relação zoneamento do município, possui áreas equivalentes, ou seja, 1.133,4 hectares. O zoneamento da APA, no zoneamento urbano de Extrema, estende-se a zonas de expansão urbana (777,8 hectares – 68,6%); ocupação Urbana (338,8 hectares – 29,9%); conservação de vida silvestre (7,2 hectares – 0,6%) e desenvolvimento industrial (2,8 hectares – 0,2). Ademais, o zoneamento da APA Fernão Dias

não contempla toda a área do zoneamento urbano de Extrema o que perfaz as áreas de 7,2 hectares – 0,6%.

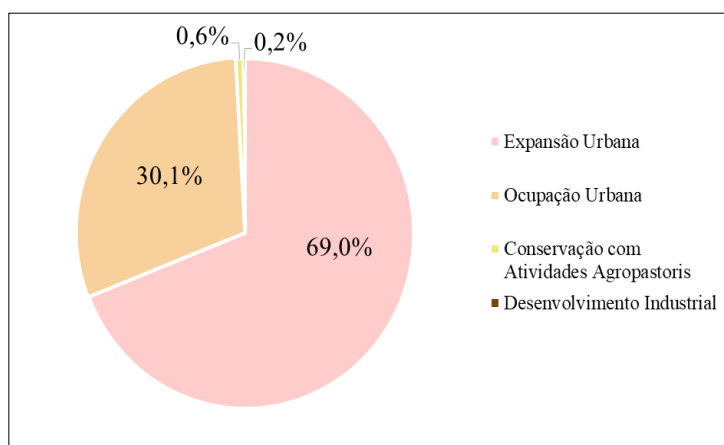
As visões das áreas dos zoneamentos urbanos desses entes podem ser visualizadas nas Figuras 26 e 27.

Figura 26 - Gráfico do zoneamento urbano de Extrema.



Fonte: Do autor (2020).

Figura 27 - Gráfico do zoneamento urbano de Extrema, segundo a APA Fernão Dias.



Fonte: Do autor (2020).

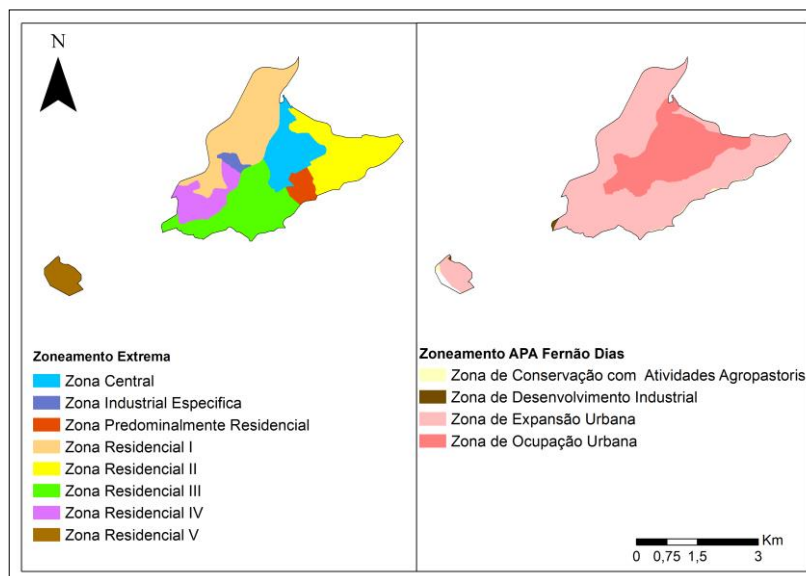
As sobreposições de zoneamentos (Figura 28) apontam incompatibilidades de áreas entre o zoneamento urbano do município de Extrema e APA Fernão Dias:

- a) as áreas equivalentes ao zoneamento do município de Extrema e APA Fernão Dias, compostas pelas zonas residencial I a V, predominante residencial e central e zona de ocupação urbana, respectivamente, apresentam

compatibilidades de 96,1%. As demais, 3,9% de áreas do município incompatíveis com zona de ocupação urbana da APA Fernão Dias e estão sobre 4% de zona industrial específica;

- b) as áreas equivalentes do município de Extrema e APA Fernão Dias, compostas pelas zonas industrial específica e de desenvolvimento industrial, respectivamente, apresentam compatibilidades de 23%. As demais, 77 % de áreas do município são incompatíveis com a zona de desenvolvimento industrial da APA Fernão Dias, 74,3%, em zona residencial III e 2,6% em zona residencial IV;
- c) as áreas que compõem a zona de expansão urbana da APA Fernão Dias apresentam 68,6% que são compatíveis com o zoneamento do município. As demais, 32,7% estão em zona residencial I; 25,5% em zona residencial II; 20% em zona residencial III; 10,5 em zona residencial IV; 5,4% em zona residencial V; 1,3% em zona central; 4,2% em zona predominante residencial e 0,5% em zona industrial específica. Entretanto, quanto à equivalência das áreas entre ambos os zoneamentos, não há incompatibilidades entre as zonas;
- d) as áreas que compõem a zona de concentração com atividades agropastoris da APA Fernão Dias apresentam 0,6% de áreas incompatíveis com o zoneamento do município. Essas áreas estão distribuídas por 1% em zona residencial I; 28% em zona residencial II; 50,4% em zona residencial III; 20,6% em zona residencial V e 0,1% em zona predominante residencial;
- e) as áreas de 0,6% não foram definidas pelo zoneamento da APA Fernão Dias e se encontram inseridas por completo na zona residencial V do zoneamento do município.

Figura 28 - Zoneamentos da macrozona do município de Extrema.



Fonte: Do autor (2020).

Segundo a tabela de usos permitidos, na macrozona do município de Extrema (Apêndice E) e tabela de diretrizes de uso e ocupação do solo da APA Fernão Dias (Anexo A), pôde-se aferir que:

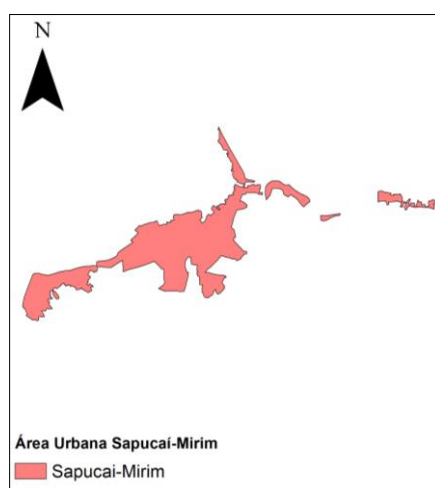
- as incompatibilidades, a priori, representadas por 3,9% de áreas compostas pelos residenciais I a V, predominante residencial e central do município de Extrema e zona de ocupação urbana da APA Fernão Dias, dispersas em 4% de zona industrial específica do município de Extrema, mostram-se compatíveis à moradia, serviços, comércios e industrial;
- as incompatibilidades, a priori, representadas por 77% de áreas compostas pelas zonas industrial específica do município de Extrema e de desenvolvimento industrial da APA Fernão Dias, dispersas em 74,3% de zona residencial III e 2,6% em zona residencial IV do município de Extrema mostram-se compatíveis à moradia, serviços, comércios e industrial;
- as incompatibilidades, a priori, representadas por 32,7% em áreas compostas pela zona de expansão urbana da APA Fernão Dias, dispersas por 32,7% em zona residencial I; 25,5% em zona residencial II; 20% em zona residencial III; 10,5 em zona residencial IV; 5,4% em zona residencial V; 1,3% em zona central; 4,2% em zona predominante residencial e 0,5% em zona industrial específica do município de Extrema, mostram-se compatíveis à moradia, serviços, comércios e industrial;

- d) as incompatibilidades, a priori, representadas por 0,6% de áreas compostas pela zona de conservação de atividade agropastoril da APA Fernão Dias, dispersas por 1% em zona residencial I; 28% em zona residencial II; 50,4% em zona residencial III; 20,6% em zona residencial V e 0,1% em zona predominante residencial do município de Extrema, mostram-se compatíveis à moradia, serviços, comércios e industrial, desde que sejam voltadas para fins rurais.

#### 4.2.4 Sapucaí-Mirim

O município de Sapucaí-Mirim também não possui zoneamento pela falta de plano diretor, como já visto, mas possui zona urbana delimitada, conforme representa a Figura 29.

Figura 29 - Zona urbana do município de Sapucaí-Mirim.



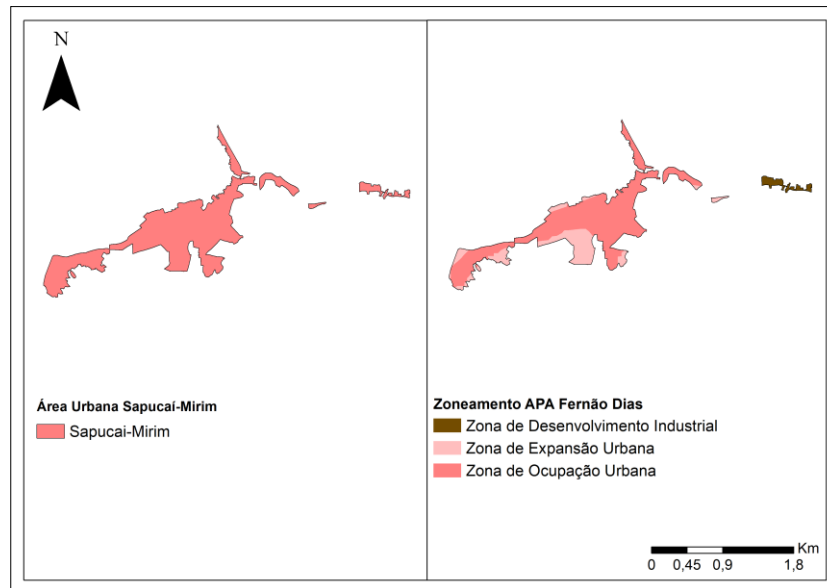
Fonte: Do autor (2020).

As sobreposições de zonas (Figura 30) apontam incompatibilidades de áreas entre a zona urbana do município e da APA Fernão Dias:

- a) as áreas equivalentes da zona urbana do município de Sapucaí-Mirim e APA Fernão Dias, representadas pelas zona urbana e zona de ocupação urbana, respectivamente, apresentam compatibilidades de 55% - 111,3 hectares. As demais, 45% de áreas da zona urbana do município são incompatíveis com o zoneamento da APA Fernão Dias: 42,9% em zona de expansão urbana e 2,1% em zona de desenvolvimento industrial.



Figura 30 - Zonas do município de Sapucaí-Mirim.



Fonte: Do autor (2020).

Segundo a tabela de diretrizes de uso e ocupação do solo da APA Fernão Dias (Anexo A), pôde-se aferir que:

- b) A incompatibilidade, a priori, representada por 45% de área composta pela zona urbana do município de Sapucaí-Mirim e zona de ocupação urbana da APA Fernão Dias, dispersas por 42,9% em zona de expansão urbana e 2,1% em zona de desenvolvimento industrial do município de Itapeva, salvo melhor juízo, mostraram-se compatíveis à moradia, serviços, comércios, institucional e industrial de pequeno porte.

#### 4.2.5 Discussões

Nenhum dos municípios apresentou áreas totalmente compatíveis com as classificações dispostas pelo zoneamento da APA Fernão Dias (plano de gestão), salvo em relação ao uso e ocupação específica das áreas.

As áreas classificadas pelas equivalências de zoneamentos entre as atribuições de áreas dos municípios e APA Fernão Dias revelaram que somente o município de Extrema tem a maior área de compatibilidade, como zoneamento da APA Fernão Dias, para a zona urbana, seguida do Distrito de Monte Verde, com 82,5%, Itapeva 65,6% e Sapucaí-Mirim 55%, sendo que a menor compatibilidade foi o Distrito de Camanducaia com 9%.

Em relação às áreas destinadas às atividades industriais, o município de Camanducaia as estabelece apenas ao Distrito de Camanducaia e possuem compatibilidade com o zoneamento da APA Fernão Dias de 31,9%, enquanto Extrema é de apenas 23%. O município de Extrema segue em segundo plano por 77% de área dessa zona estarem dispersas 74,3%, em zona residencial III e 2,6% em zona residencial IV que, de acordo com diretrizes de uso e ocupação do solo estabelecido pelo município, é permitida atividade industrial menores que 900m<sup>2</sup>.

Áreas destinadas à proteção e conservação de atividades agropastoris, dispostas pelo zoneamento da APA Fernão Dias, foram tratadas somente pelo município de Camanducaia em dois Distritos: Camanducaia e São Mateus com compatibilidade de 55,3% e 91,8% de áreas, respectivamente. O município de Extrema, embora o zoneamento da APA Fernão Dias classifique parte do seu território como proteção e conservação de atividades agropastoris (0,6%), não considera a referida classificação e reclassifica a área em 1% em zona residencial I; 28% em zona residencial II; 50,4% em zona residencial III; 20,6% em zona residencial V e 0,1% em zona predominante residencial. Essa reclassificação não se torna incompatível, desde que as atividades lá permitidas sejam voltadas para o uso rural, nos termos do Estatuto da Terra (art. 4, I e II).

O município de Extrema apresenta incompatibilidade de 68,6% de áreas, em relação ao zoneamento da APA Fernão Dias, também no que tange à falta de zona de expansão urbana. Em contrapartida, a zona de expansão urbana do município, considerada pela APA em 68,6%, estão inseridos 32,7% em zona residencial I; 25,5% em zona residencial II; 20% em zona residencial III; 10,5 em zona residencial IV; 5,4% em zona residencial V; 1,3% em zona central; 4,2% em zona predominante residencial e 0,5% em zona industrial específica cujos aspectos são tipicamente urbanos. Esse resultado reflete que o município de Extrema, nesta questão, não articula sua política ambiental urbana com outros entes da federação, como ele próprio propôs, nas oficinas para a elaboração do plano de gestão. Prova dessa alegação pode ser observada, na previsão municipal de parcelamento do solo para chácaras de recreação, em que há a possibilidade de transformar áreas, além da definida como zona urbana, em áreas voltada à essa atividade.

As expressões das compatibilidades das áreas entre os zoneamentos dos municípios e APA Fernão Dias refletem nas incompatibilidades de outras zonas que a APA Fernão Dias ou os municípios elegeram e que não foram consideradas por ambos. A título de exemplo, podem-se citar: (i) incompatibilidade das zonas de conservação de vida silvestre, proteção de vida silvestre e conservação de atividade silviculturais, em áreas de 85,3%, 88,1% e 90,4%,

respectivamente, no Distrito de Monte Verde do município de Camanducaia em relação à APA Fernão Dias; (ii) incompatibilidade da zona de concentração de atividades agropastoris no município de Extrema, já mencionado e (iii) 8,8% de áreas incompatíveis se considerarmos a zona de interesse ambiental e paisagístico do zoneamento urbano do Distrito de Monte Verde com as zonas de conservação de vida silvestre, proteção de vida silvestre e conservação com atividades silviculturais do zoneamento da APA Fernão Dias, como zonas equivalentes. Ainda aferiu que o zoneamento da APA Fernão Dias não contemplou uma área de 43 hectares em dois municípios: Camanducaia no Distrito de Monte Verde (35,8 hectares – 3,5% em zona de interesse ambiental e paisagístico) e Extrema (7,2 hectares – 0,6% também em zona residencial V) de seus respectivos zoneamentos.

Cumprе ressaltar que, apesar da incompatibilidade das áreas entre os zoneamentos municipais e o da APA, as regras à permissão do uso e ocupação das áreas revelaram-se mais alinhadas entre si, desde que cada empreendimento/atividade observasse os requisitos específicos para a utilização da área. Nesse sentido, o plano de gestão da APA é mais restrito, em relação ao município de Camanducaia, para as zonas equivalentes de atividade agropastoril, enquanto o município estabelece que o parcelamento nessa área deve ser evitado, a APA o proíbe. O município de Camanducaia carece de estabelecer critérios para o uso e ocupação em zona industrial. Não obstante, o município de Extrema é quase totalmente compatível com a APA em relação ao uso e ocupação do solo. A única ressalva que os dados revelam, para o município de Extrema, é sobre a zona de conservação à atividade agropastoril da APA em que as atividades previstas, para o uso do solo, sejam rurais, como, por exemplo, agricultura e pecuária com manejo sustentável.

A incompatibilidade de zonas entre áreas inviabiliza a gestão compartilhada de políticas ambiental e urbana com outras esferas regionais, estaduais e federais e até mesmo com outras dimensões setoriais, como a social, econômica, política, entre outras (PERES; SILVA, 2013). Nessa esteira, é importante salientar que “inexiste hierarquia entre leis federais e leis municipais, preservando-se a autonomia dos entes federados, nos limites impostos pela repartição de competência legislativa exposta na carta constitucional”, conforme jurisprudência do Tribunal de Justiça mineiro (MINAS GERAIS, 2020, p. 6). Dito isso, é mister esclarecer que, apesar do plano de gestão da APA Fernão Dias estar desatualizado, assim como o plano diretor do município de Camanducaia, eles, como instrumentos de gestão ambiental urbana, necessitam estar articulados, de modo a alcançar a “gestão integrada” (CARNEIRO *et al.*, 2008 *apud* PERES; SILVA, 2013).

Na mesma vertente, Batistela (2007) defende o trabalho integrado pelos instrumentos destinados à preservação e controle do meio ambiente. Para a autora, o zoneamento ambiental, como condicionante à elaboração do plano diretor, poderia contribuir para a efetiva gestão ambiental urbana (BATISTELA, 2007).

Todavia ocorre que alcançar a gestão compartilhada e/ou a gestão integrada, citada anteriormente, é o grande desafio observado pela APA Fernão Dias. Está claro que a Constituição de 1988 não dispôs hierarquia entre os entes federados e deixa temas como o urbanismo integralmente como competência legislativa dos municípios e temas ambientais a competência legislativa da união e estados. É crível a existência de conflitos de agentes políticos materializados nos zoneamentos em análise, como a pesquisa já revelou. Soluções para os conflitos seria a compreensão das competências pelos entes (municípios e estado) e explicitação dos obstáculos políticos institucionais como asseverou (CARNEIRO *et al.*, 2008 *apud* PERES; SILVA, 2013).

Por fim, trabalhos científicos foram desenvolvidos com os sujeitos desta pesquisa e demonstram a necessidade de articulação entre os entes federados, como aduziu Garofalo (2013), ao trabalhar com plano de bacia hidrográfica e plano de gestão da APA Fernão Dias.

### **4.3 Análises da gestão ambiental das secretarias municipais e APA Fernão Dias**

O presente subcapítulo tem por escopo aferir a percepção ambiental dos secretários de meio ambiente e da gestora da APA Fernão Dias e a (in)compatibilidade de suas gestões. Por meio de entrevistas com questionários semiestruturados (apêndices J e K), levantaram-se dados primários dos sujeitos de estudo, com exceção de representantes do município de Sapucaí-Mirim, que se silenciou quanto ao pedido de participação na pesquisa.

Buscou informações sobre o objetivo de cada repartição, a forma de atuação com outros órgãos e entidades e os instrumentos de políticas ambiental e urbana que dispõem sobre o meio ambiente e o parcelamento do solo em seus respectivos territórios.

#### **4.3.1 Camanducaia**

A secretaria do meio ambiente do município de Camanducaia é dirigida por uma gestora (Apêndice O). A secretária expôs que os trabalhos, em sua secretaria, são regidos por competências: “o que é competência da APA, IEF e da Prefeitura”.

O maior objetivo da secretaria de meio ambiente é a preservação ambiental. Citou que, no município de Camanducaia, há uma grande área de Mata Atlântica que compreende o Distrito de Monte Verde a 1.800 metros de altitude, coberta totalmente por vegetação nativa que deve ser preservada. Enfatizou que essa área montanhosa do município contribui muito para as questões de recursos hídricos no município chegando até o Sistema Cantareira.

O Distrito de Monte Verde é hoje um dos principais pontos turísticos do Brasil pelas características ambientais que a região possui. *In loco*, ao percorrer o caminho até o Distrito, observaram-se plantações imensas de eucaliptos sobre as montanhas. Perguntada se a agricultura de eucaliptos naquela região é contrária ao ciclo natural do meio ambiente na região, respondeu:

Aquelas áreas não foram defasadas para plantações. O que é zona urbana é Monte Verde, a Fazenda Levantina [que explora a agricultura na região] já está lá há muitos anos e recentemente um estudo, seis mil e alguma coisa de hectares é de preservação dos onze mil ou doze mil hectares da fazenda, o resto é reflorestamento.

Ainda, de acordo com a secretária, a empresa que explora a agricultura de eucaliptos naquela região segue um plano de manejo (Anexo J), que faz com que a área, em torno do Distrito de Monte Verde, seja ocupada com critérios sustentáveis, o que impede a ocupação irregular do solo, maior problema enfrentado por gestores ambientais de toda região:

Essas pessoas que tem um hectare, desmembra e fazem duzentos metros para vender para as pessoas [de forma] irregular. Sem ter o loteamento aprovado, tudo mais, esgoto, água, toda infraestrutura que [Lei] 6.766 traz. Hoje eu vejo até como forma de barrar essa ocupação.

Sobre o tema loteamentos irregulares, afirmou que o município de Camanducaia não facilita sua legalização. Exemplificou que, quando há um loteamento irregular, o proprietário e o Ministério Público são notificados. Continuou a preleção, declarando que a Lei do município de Camanducaia proíbe loteamentos, fora das áreas urbanas e tem um problema com o uso irregular do solo no Distrito de Monte Verde:

Monte Verde não tenho problema com isso, a única coisa que tenho é uma pequena taxa de ocupação irregular dentro de área urbana, que a gente chama de invasão, que são pessoas que vieram para cá em busca de trabalho, mas as terras não são da prefeitura, são de particulares, a gente notifica eles para que eles entrem com reintegração de posse para que isso não continue acontecendo. É particular, mas a gente se sente responsável.

Ademais, ressaltou que a APA Fernão Dias auxilia muito a gestão ambiental municipal, seja com educação ambiental, orientações ou parcerias:

A APA nos ajuda muito, a gente caminha junto, sabe? Fazemos diversas parcerias com educação ambiental, em tudo, orientação, a gente vai junto, temos o Projeto Guardiã das Águas que a APA nos ajuda bastante. [...] Todo requerimento que vem pro município, seja fabrica, seja uma atividade de agricultura e tudo mais, uma extração de cascalho a gente informa a APA e também pede autorização para ver se não fogem das diretrizes deles.

No município de Camanducaia, há plano diretor, datado do ano de 2006. O município de Camanducaia sabe da necessidade iminente de atualizações das normas que formam o plano diretor e isso está nas prioridades ambientais para o ano de 2020. Indagada se a futura revisão do plano diretor levaria em consideração as diretrizes de uso e ocupação do solo da APA Fernão Dias, respondeu que sim, que pretendem “fazer um casamento, digamos assim”.

Há, no município de Camanducaia, tratamento de esgoto, com duas ETs (Estação de Tratamento), uma na sede de Camanducaia e outra em Monte Verde, que custaram aos cofres públicos do município um investimento de 16 (dezesesseis) milhões de reais. Lado outro, no município, não há coleta seletiva, sendo também outra projeção, para o ano de 2020, a implantação de Centro de Triagem de Lixo Doméstico.

Pelo contato próximo entre os gestores de meio ambiente municipal de outros municípios, o Município de Camanducaia pôde criar o “Projeto Guardiã das Águas”, ver Anexo I, que seguiu os moldes de um projeto similar pioneiro do município de Extrema. O reconhecimento à ajuda do colega gestor foi destaque, “sem ele a gente não teria dado andamento”.

O Projeto Guardiã das Águas, a priori, não faz pagamentos diretos em pecúnia por serviços ambientais. A contrapartida dada pelo município aos produtores rurais que aderem ao projeto é cercar a área que será preservada. Os recursos com a contrapartida do município ao Projeto Guardiã das Águas advêm de compensação ambiental. Entretanto o município trabalha à parte, para gerir o Projeto com os recursos financeiros de cobrança pelo uso das águas do PCJ.

### 4.3.2 Itapeva

A secretaria de meio ambiente do município de Itapeva é dirigida por um gestor do sexo masculino (Apêndice N). O Secretário expôs que o objetivo maior de sua secretaria é o desenvolvimento sustentável, seguindo o tripé ambiental, social e econômico.

Para alcançar o objetivo citado, o município de Itapeva conta com um projeto de reflorestamento e cerca de “minas de água”, com o escopo de proteger os recursos hídricos, chamado de “Projeto Águas de Itapeva”. De acordo com o secretário, o Projeto é braço do Projeto do município vizinho Conservador das Águas de Extrema [...] “a gente pegou o exemplo de Extrema e trouxe para Itapeva, para a conservação e reflorestamento, para proteger o recurso hídrico aqui e aumentar a quantidade a qualidade de água”. Atualmente, o Projeto Águas de Itapeva já reflorestou, aproximadamente, 30.000 m<sup>2</sup> (trinta mil metros quadrados) de áreas.

O município de Itapeva possui uma gestão ambiental compartilhada com a APA Fernão Dias bastante atuante, principalmente, na polícia ambiental, porém foi exaltada a limitação de atuação da APA, por ser composta de um conselho, apenas consultivo, que aborda somente assuntos administrativos. Relatou o secretário que o município se faz presente às reuniões de conselho da APA e mantém-se atuante, nas questões de desenvolvimento territorial, embora não haja representatividade da APA, no CODEMA do município, por exemplo, apesar de realizados inúmeros convites. O secretário mostrou-se preocupado com certas áreas destinadas à conservação ambiental da APA Fernão Dias que impede o desenvolvimento econômico municipal, que, segundo sua visão, é preciso revisar as zonas territoriais da APA, dentro do município de Itapeva, para que ocorra o desenvolvimento do município, o secretário declarou que deveria ter havido projeções futuras para a região: [...] “querendo ou não a região onde a gente se encontra hoje é muito favorável para o crescimento, a gente tá do lado de São Paulo, próximo a uma grande potência empresarial que é Extrema, com o maior PIB da região. Então a tendência aqui é só crescer e não regredir”.

Para a revisão do plano de gestão da APA Fernão Dias, o secretário esclareceu que irá passar o mapa atual do perímetro urbano do município de Itapeva com a APA e juntos irão direcionar áreas para a conservação ambiental e expansão urbana. Asseverou que a cidade de Itapeva não possui as mesmas características do ano de 2009, tendo se transformado, em uma cidade dormitório, com grande número de imigrantes de outras regiões do país, “a gente tem que adequar essa realidade para o desenvolvimento regional aqui”.

Corroborar com a preocupação do secretário de atualização dos zoneamentos entre município de Itapeva e APA Fernão Dias, o aumento de uso irregular do solo. De acordo com o secretário, empreendedores “fatiam” terrenos e vendem sem nenhuma infraestrutura a preços acessíveis a de compradores de boa-fé, em que nascem inúmeros problemas urbanos.

Para enfrentar o parcelamento irregular, o município de Itapeva faz bastante fiscalizações: “antigamente o município, onde tinha água e luz, liberava algumas construções, agora veio o promotor e mandou cumprir Lei n. 6.766, que é a lei parcelamento do solo. Se não cumprir 6.766, não tem nada, tá tudo irregular, não pode deixar construir”. Na atualidade, além de seguir a norma de parcelamento do solo, federal e municipal, a secretaria de meio ambiente de Itapeva avalia os aspectos estruturais e ambientais, o que não era feito no passado, inclusive, com vistorias *in loco*. “Hoje em dia a turma tá tendo maior conhecimento, porque antes eles vinham e faziam. Agora, não! Eles perguntam o que tem que ser feito”.

Ainda, o município de Itapeva trabalha a educação ambiental com crianças, a fim de demonstrar-lhes a importância do meio ambiente, “sempre trabalhamos com o intuito de mudar a perspectiva da criança para que ela cresça uma pessoa mais consciente sobre o que ela pode ajudar”.

Não há, no município de Itapeva, coleta seletiva de lixo doméstico, já tendo sido tentada a implantação, porém pelo óbice com lugar específico à destinação dos resíduos não teve sucesso.

### **4.3.3 Extrema**

A secretaria de meio ambiente do município de Extrema tem por chefia um gestor do sexo masculino, que junto com uma equipe, é estruturado para cuidar da política municipal de meio ambiente. Atua, basicamente, com licenciamento ambiental e fiscalização. Ademais, cuida das áreas verdes, do saneamento básico, dos programas ambientais e da limpeza pública da cidade, inclusive com coleta seletiva como mostram os Anexos G e H.

No município de Extrema, há duas RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Público), uma vinculada ao IBAMA e outra ao próprio município e, recentemente, foi adquirido pelo município uma área para a criação de um parque natural que se encontra em processamento.

O município de Extrema possui um plano diretor atualizado que é referência à inclusão da APA Fernão Dias, no território municipal, o que faz com que o município de Extrema possua representação, no conselho gestor da APA, como titulares e suplentes.



As políticas públicas ambientais municipais preocupam-se em estar atreladas ao plano de gestão da APA Fernão Dias, “para fazer trabalhos conjuntos e que não haja conflito entre o plano diretor e o zoneamento da APA Fernão Dias, nós sempre temos esses cuidados de poder atrelar uma coisa outra”, apesar de “a gente costuma até brincar, a APA é só cumprir o código florestal com algumas outras relevâncias maiores. Não é um bom instrumento de gestão territorial, vamos pensar assim”.

Para o secretário, conflitos ambientais sempre existem em relação a áreas de conservação com as atividades econômicas. Assim, a secretaria de meio ambiente de Extrema tenta conciliar os conflitos existentes, estabelecendo normas, como as que definiram o distrito industrial do município em conjunto com a APA Fernão Dias:

Não há um conflito tão grande quanto a isso, até também pelas atividades né, as atividades em Extrema são atividades relativamente com baixo impacto né. Baixo impacto ambiental até se tratando do licenciamento ambiental a maioria das atividades de Extrema são classificadas como de baixo a médio impacto. Quase não temos empreendimento de grande porte, classificados como cinco e seis em Extrema.

O Município de Extrema firmou convênio com o Estado de Minas Gerais, no ano de 2008 e, hoje, o próprio município licencia empreendimentos até a classe 4, de acordo com as normas do COPAM (Conselho Estadual de Política Ambiental), por meio da secretaria municipal de meio ambiente, que cuida dos processos de licenciamento ambiental, basicamente nos mesmos moldes que o Estado. A APA Fernão Dias não interfere nos processos de licenciamento ambiental do município de Extrema, sendo comunicada apenas dos processos que são licenciados, diferente dos empreendimentos passíveis de EIA (Estudo de Impacto Ambiental) e RIMA (Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente) em que há necessidade de sua anuência. Lado outro, a aprovação dos licenciamentos ambientais, no município de Extrema, é função do CODEMA, no qual a APA possui cadeira de representação.

Sobre o tema parcelamento do solo, o secretário apontou ser o principal impacto negativo, causado a APA Fernão Dias como um todo. Destacou que o plano diretor de Extrema é mais restritivo que o Plano de Gestão da APA que ampliou as zonas de conservação ambiental, por exemplo. Assim, zonas de “preservação de vida silvestre, conservação de vida silvestre e as áreas de conservação ambiental da APA são menos restritivas que o próprio município, então, há a necessidade de fazer algumas adequações, no

zoneamento da APA, não só para Extrema, mas para os outros lugares”. O município trabalha com campanhas que incentivam a aquisição de parcelamento do solo regulares, ver Anexo E.

Salienta-se que o município de Extrema foi pioneiro, ao realizar pagamentos por serviços ambientais, com a criação do Projeto Conservador da Águas (Anexo D) e, novamente, o município saiu à frente, com o Projeto Extrema no Clima (Anexo C) que visa à neutralização de gases de efeito estufa ligado ao licenciamento ambiental. Ressaltou, por fim, que há 19 (dezenove) anos, o município de Extrema já havia implantado o primeiro aterro sanitário do Sul de Minas Gerais. A esse respeito, o município investe em publicidade (Anexos G e H).

#### **4.3.4 APA Fernão Dias**

A gestão da APA Fernão Dias é realizada por uma mulher (Apêndice N). O principal instrumento de trabalho é plano de gestão que teve início no ano de 2006 e terminou em 2008. No ano de 2010, houve uma atualização nas diretrizes de uso, porque, à época, por equívoco, empresas que já estavam em funcionamento não conseguiriam obter autorização de renovação de licença. O plano de gestão (Anexo A) encontra-se bastante desatualizado, por isso, houve a formação de grupo, para desenvolver os trabalhos necessários à atualização do plano dentro do próprio conselho de gestão, porque “os municípios aumentaram a zona urbana, e o zoneamento da APA tem que ver isso, não dá para gente não mudar o zoneamento, temos que expandir um pouco”.

O Estado de Minas Gerais não possui recursos para arcar com os custos necessários para um novo plano de gestão. Portanto o novo plano seguirá sendo realizado por voluntários, nos moldes de uma metodologia do ICMBIO, impressa em instrução normativa que simplifica a elaboração:

[...] no passado se gastava muito recurso para se fazer diagnostico e tal, agora está se pensando em usar dados secundários, que já tem pesquisas realizadas. Então baseado nisso se faz uma coisa mais enxuta e ao mesmo tempo que depois, junto com a unidade mesmo e os funcionários se pode construir coisas sem precisar contratar alguém de fora para fazer.

O conselho de gestão da APA Fernão Dias tomou posse, no ano de 2009 e permanece ativo desde então, sendo renovado de acordo com a Lei. Outrossim, são as mesmas entidades que participam desde seu início. Segundo a gestora, há uma enorme dificuldade de conseguir conselheiros, a fim de participar do conselho, apesar de haver editais públicos; há também o

convite direto às entidades: “a gente praticamente pede, por favor, para a entidade participar, na verdade é bem isso, por favor se inscreva”.

Nem todos os municípios que compõem a APA Fernão Dias são participantes assíduos. Em relação aos municípios sujeitos desta pesquisa, apenas Sapucaí-Mirim não estava comparecendo às últimas reuniões: “Sapucaí-Mirim não tem vindo e já faz um tempo, ele se inscreve, porém não estão vindo”. Indagada se, apesar das ausências do município de Sapucaí-Mirim às reuniões do conselho, haveria ali conflitos com as diretrizes de uso do solo da APA, respondeu que talvez seja um dos lugares que menos gere conflitos.

O maior problema enfrentado pela APA são os parcelamentos do solo:

Em Camanducaia teve até uma questão, que até onde eu sei, houve uma lei que permitiu o chaceamento e conversei com promotor e ele viu que além não estar de acordo com o zoneamento da APA não estava de acordo com estatuto da cidade e a lei foi revogada.

Além dos problemas já citados, como a falta de recursos financeiros e parcelamento do solo, a APA não tem poder de polícia. Assim, por meio do conselho de gestão, apenas há fiscalização e orientação aos habitantes com a ajuda do Ministério Público e SEMAD (Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável).

No passado, alguns municípios não demonstraram interesses na expansão urbana, porém a realidade hoje é outra. Sobre esse aspecto, o grupo de trabalho de atualização do plano de gestão discute tentar concentrar as áreas que devem ser protegidas e fortalecê-las, por não conseguir proteger todas as zonas, é necessário buscar critérios, asseverou a gestora.

À medida do possível, a APA Fernão Dias busca estabelecer-se no tripé da sustentabilidade, embora o IEF tenha por natureza o foco ambiental. Todavia, com o apoio da APA e colaboração do secretário municipal de Extrema, conseguiu-se que outros municípios que formam a APA desenvolvessem projetos com pagamento por serviços ambientais.

Não são todos os municípios da APA que possuem plano diretor o que facilita no controle de parcelamento do solo. No que tange ao tema, a gestora expôs que todos os municípios possuem demanda turística e participam do Circuito Turístico do Estado o que demandaria a necessidade de um plano diretor. Essa demanda já foi notificada ao Ministério Público do Estado de Minas Gerais, assim como todas as denúncias que APA recebe de parcelamento do irregular: “a gente entende que todos têm que ter [plano diretor], além do nosso Plano de Gestão e discutir seu território e ter normas”.

Segundo a gestora, nos moldes da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 428/2010, a APA deve ser consultada para a implantação de

empreendimentos significativos pelo impacto ambiental (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, 2010). No geral, só há uma comunicação sobre os demais licenciamentos emitidos pela SUPRAM (Superintendências Regionais de Meio Ambiente) ou pelo Município de Extrema. A APA Fernão Dias tem participação atuante nos CODEMAs dos municípios de Camanducaia e Extrema, porém, nos demais, a falta de recursos impede a participação da gestora: “outros eu não dou conta, justamente pela falta de recursos, mas se precisarem de alguma coisa mais pontual estou à disposição”.

A gestora enalteceu que, após a criação da APA Fernão Dias, seus habitantes adquiriram maiores informações ambientais, talvez pela atuação da APA ou do comitê de bacias hidrográficas. O fato é que “não dá para falar que não tem influência nenhuma”, “é um trabalho de formiguinha, de repente, daqui a cinco ou dez anos, a gente vai conseguir visualizar melhor”.

#### **4.3.5 Discussões**

A percepção ambiental dos gestores supra mostra-se alinhada e compatíveis entre si, com o desenvolvimento de trabalhos similares, para enaltecer a conservação ambiental regional, sem deixar fora os aspectos de cunho econômico e de infraestrutura, presentes na área urbana.

De outro modo, chama-nos a atenção que o município de Camanducaia tem ciência da iminente atualização que o plano diretor necessita sofrer e que a futura atualização levará em conta o plano de gestão da APA Fernão Dias. Na mesma toada, a atualização do plano de gestão da APA encontra-se em andamento, apesar da falta de recursos financeiros do Estado de Minas Gerais.

Questões relevantes devem ser tratadas, nos trabalhos de atualização do plano de gestão, como a insurgência demonstrada pelo secretário do meio ambiente de Itapeva, em adequar o crescimento do município ao zoneamento da APA Fernão Dias. Insurgência que é reconhecida pela gestora da APA Fernão Dias.

Ademais, segundo as visões dos secretários municipais de meio ambiente, há a gestão compartilhada e/ou a “gestão integrada” (CARNEIRO *et al.*, 2008 *apud* PERES; SILVA, 2013) entre si e a APA Fernão Dias. Entretanto os resultados obtidos com dados secundários, como apontado ao longo deste trabalho, reflete uma dissonância de gestão municipal e estadual, que necessita ser extirpada (BATISTELA, 2007; PERES; SILVA 2013).

Nessa senda, observa-se que a APA Fernão Dias, pelo conselho de gestão já iniciou a gestão compartilhada, ao levar até o Ministério Público questões conflituosas, que surgem do processo de fiscalização diário, cujo órgão é o responsável pela defesa dos interesses sociais (BRASIL, 1988).

## 5 CONCLUSÃO

O marco teórico reforça a necessidade da gestão compartilhada. Todavia as análises das legislações dos municípios de Camanducaia, Itapeva, Extrema e Sapucaí-Mirim, juntamente com o plano de gestão da APA Fernão Dias, pelos dados secundários demonstram dissonância entre as instituições materializadas nos zoneamentos. Os zoneamentos evidenciaram descompasso com a realidade fática e, em menor grau, nos critérios de uso e ocupação do solo adotados pelos entes.

O plano de gestão da APA está desatualizado há anos e não contempla a especulação imobiliária que os municípios sofrem pela proximidade à grande metrópole de São Paulo. Metade dos municípios pesquisados não possui plano diretor, apesar de imposição legal; outro possui plano diretor desatualizado, e todos os planos carecem de revisões e adequações para a efetiva gestão compartilhada das políticas ambiental e urbana.

A falta de integração entre os entes federados (estado e municípios) pode ser uma das causas que contribuem para a dificuldade de se efetivar a gestão compartilhada. Em resumo, tal afirmação pode soar temerária, mas os resultados com dados secundários demonstram que o aspecto financeiro é a principal celeuma ao lado da natureza jurídica do conselho gestor da APA Fernão Dias – consultivo, apenas opina. Em outras palavras, o próprio SNUC não estabelece qual natureza terão os conselhos de APAs, o que mitiga suas atuações, servindo pois somente de figuras ilustrativas, para robustecer os índices brasileiros de conservação ambiental, impostos pela Convenção da Biodiversidade, da qual o Brasil é signatário, que se observou entre a falácia conservacionista da APA Fernão Dias e a pressão de crescimento urbano apresentada pelos municípios. Outrossim, pôde-se observar avanços, nas atuações legislativas dos municípios, do ponto de vista formal, que, nos últimos anos, criaram formas de disciplinar os espaços urbanos. Ocorre que, ainda, há um longo caminho até que os instrumentos de gerenciamento, previstos nos objetivos e diretrizes dos planos diretores, tornem-se efetivos, alicerçados em instrumentos de gestão regional, estadual e federal (PERES; SILVA, 2013).

Diante do cenário apresentado, salvo melhor juízo, não foi possível precisar qual o instrumento de gestão é mais ou menos restritivo. Todavia é possível, sim, precisar que ambos os instrumentos de políticas ambiental e urbana se complementam e necessitam ser pensados sobre esse trilha. Até porque não existe hierarquia legislativa entre os entes federados; o arcabouço legislativo, ora estudado, é instrumento legal de gestão territorial, cada qual com competências particulares e todos em prol da qualidade de vida.

Espera-se com a presente pesquisa semear, nos gestores, a visão macro da forma de gerir o múnus - compartilhada. Que o trabalho sirva de pilar à atualização do plano diretor do município de Camanducaia e ao plano de gestão da APA Fernão Dias, que estão na iminência de serem atualizados, bem como sejam sanadas as incompatibilidades de interesses que foram apontadas aos demais sujeitos de pesquisa. O desafio foi lançado.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO CIRCUITO SERRAS VERDES DO SUL DE MINAS. **Plano estratégico 2018/2022**: circuito Serras Verdes do Sul de Minas. Disponível em: <https://serrasverdes.com.br/wp-content/uploads/2019/10/PLANO-ESTRATEGIA-2018-2022.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2020.

ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTURA ORGÂNICA E BIODINÂMICA SERRAS DE SANTANA. **Objetivos da Associação Serras de Santana**. 2020 Disponível em: <http://serrasdesantana.blogspot.com/https://brazopolis.wordpress.com/2011/05/31/serra-da-mantiqueira/>. Acesso em: 16 abr. 2020.

BATISTELA, T. S. **O zoneamento ambiental e o desafio da construção da gestão ambiental urbana**. 2007. 139 p. Dissertação (Mestrado EM Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Brasília, 2007.

BEZERRA, M. C. L. A necessária articulação entre os instrumentos de gestão de APA urbanas e o plano diretor. **E-metropolis**, Paris, v. 6, p. 36-45, 2015. Disponível em: [http://emetropolis.net/system/edicoes/arquivo\\_pdfs/000/000/022/original/emetropolis\\_n22.pdf?1447896390](http://emetropolis.net/system/edicoes/arquivo_pdfs/000/000/022/original/emetropolis_n22.pdf?1447896390). Acesso em: 7 jul. 2020.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 5 out. 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: 16 abr. 2020.

BRASIL. Decreto-lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942. Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 9 nov. 1942. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del4657compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del4657compilado.htm). Acesso em: 16 abr. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 19 jul. 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm). Acesso em: 16 abr. 2020.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF 2001, 11 jul. 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: 16 abr. 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm). Acesso em: 23 nov. 2019.



BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 28 maio 2012. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm). Acesso em: 16 abr. 2020.

BRASIL. Ministério de Meio Ambiente. **Painel unidades de conservação brasileiras**.

Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaMDNmZTA5Y2ItNmFkMy00Njk2LWI4YjYtZDZlbnZkOGM5NWQ4IiwidCI6IjJmYjY2ZmE5LTNmOTMtNGJiMS05ODMwLTZmNDY3NTJmMDNINCIsImMiOiJF9>. Acesso em: 1 abr. 2020.

CAMANDUCAIA (MG). **Lei complementar nº 020/2006**. Institui o Plano Diretor Participativo do município de Camanducaia, nos termos do artigo 182 da Constituição da República Federativa do Brasil e do Capítulo III da Lei Federal 10.257 de 2001. Camanducaia, MG, 10 out. 2006. Disponível em: <http://www.camanducaia.mg.gov.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/07/Lei-Complementar-020-2006-PLANO-DIRETOR.pdf>. Acesso em: 17 out. 2020.

CAMANDUCAIA (MG). **Lei complementar nº 033/2008**. Altera os Anexos da Lei Complementar 020/06, e dá outras providências. Camanducaia, MG, 11 ago. 2008. Disponível em: <http://www.camanducaia.mg.gov.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/07/Lei-Complementar-n%C2%BA-33.pdf>. Acesso em: 17 out. 2020.

CAMANDUCAIA (MG). **Lei complementar nº 126/2018**. Altera o Anexo IV da Lei Complementar nº 0033, de 11 de agosto de 2008 que dispõe sobre o Plano Diretor Participativo do município de Camanducaia, nos termos do artigo 182 da Constituição da República Federativa do Brasil e do Capítulo III da Lei Federal 10.257 de 2001 e dá outras providências. Camanducaia, MG, 04 jan. 2018. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf13\\_2\\_126\\_2018.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf13_2_126_2018.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

CAMANDUCAIA (MG). **Lei nº 183 de 15 de maio de 1998**. “Dispõe sobre Parcelamento de Solo Urbano e dá outras providências”. Camanducaia, MG, 15 maio 1998. Disponível em: <http://www.camanducaia.mg.gov.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/07/LEI-0183-98-SOLO-URBANO.pdf>. Acesso em: 17 out. 2020.

CAMANDUCAIA (MG). **Lei nº 1.715/2010**. Proíbe a queima e incêndio de qualquer material orgânico ou inorgânico na zona urbana de Camanducaia e seus Distritos e dá outras providências. Camanducaia, MG, 21 set. 2010. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf13\\_1\\_1715\\_2010.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf13_1_1715_2010.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

CAMANDUCAIA (MG). **Lei nº 2.108/2015, de 18 de dezembro de 2015**. Cria o Projeto Guardiã das Águas, autoriza o executivo a prestar apoio financeiro aos proprietários rurais e dá outras providências. Camanducaia, MG, 18 de dez. 2015a. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf3\\_1\\_2108\\_2015.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf3_1_2108_2015.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

CAMANDUCAIA (MG). **Lei nº 2.109/2015, de 18 de dezembro de 2015.** Aprova os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS). Camanducaia, MG, 18 dez. 2015b. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf3\\_1\\_2109\\_2015.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf3_1_2109_2015.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

CAMANDUCAIA (MG). **Lei nº 2.110/2015, de 18 de dezembro de 2015.** Cria o Conselho Municipal de Saneamento Básico de Camanducaia (COMUSB) e dá outras providências. Camanducaia, MG, 18 dez. 2015c. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf3\\_1\\_2110\\_2015.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf3_1_2110_2015.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

CAMANDUCAIA (MG). **Lei Ordinária nº 1.631/2009.** Autoriza o Poder Executivo a participar da constituição da Fundação Agência das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, dirigida aos corpos de água superficiais e subterrâneos. Camanducaia, MG, 23 jun. 2009. Disponível em: <http://www.legislador.com.br/legisladorweb.asp?WCI=LeiTexto&ID=68&inEspecieLei=1&nrLei=1631&aaLei=2009&dsVerbete=>. Acesso em: 17 abr. 2020.

CAMANDUCAIA (MG). **Lei Orgânica do Município de Camanducaia.** 2020. Disponível em: [http://www.camaracamanducaia.mg.gov.br/storage/public/documentos/legislacao/Lei\\_Org\\_C3%A2nica.pdf](http://www.camaracamanducaia.mg.gov.br/storage/public/documentos/legislacao/Lei_Org_C3%A2nica.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

CHIODI, R. E. **Água, energia e alimento:** aplicação da abordagem nexus para contribuir com a gestão dos recursos naturais na área de contribuição do Sistema Cantareira. Brasília, DF: Ministério da Ciência, tecnologia, Inovações e Comunicações (CNPq), 2017. Disponível em: [http://cnpq.br/chamadas-publicas?p\\_p\\_id=resultadosportlet\\_WAR\\_resultadoscnpqportlet\\_INSTANCE\\_0ZaM&id=47-1007-5080&detalha=chamadaDetalhada&filtro=abertas](http://cnpq.br/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&id=47-1007-5080&detalha=chamadaDetalhada&filtro=abertas). Acesso em: 8 maio 2019.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 428, de 17 de dezembro de 2010.** Dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), de que trata o § 3º do artigo 36 da Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA-RIMA e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=641>. Acesso em: 22 nov. 2019.

CORRADI, M. M. Limitação de uso do solo em áreas especialmente protegidas. **Revista Acadêmica Oswaldo Cruz**, São Paulo, v. 3, p. 10-23, 2016.

CORREA, P. S. G; CAMPOS, A. L. G. A dificuldade em localizar leis municipais: um relato de experiência. *In*: CONGRESSO DA PÓS-GRADUAÇÃO, 28., 2019, Lavras. **Anais [...]**. Lavras: Ufla, 2019. p. 1921-1926. Disponível em: [http://prpg.ufla.br/images/congresso/anais\\_CPG2019.pdf](http://prpg.ufla.br/images/congresso/anais_CPG2019.pdf). Acesso em: 16 abr. 2020.

EXTREMA (MG). **Decreto nº 1.782 de 1 de agosto de 2006.** Regulamenta a lei 1.829/03 que dispõe sobre a política de proteção, de conservação e de controle do meio ambiente e da melhoria da qualidade de vida no município de Extrema. Extrema, MG, 2 ago. 2006.

EXTREMA (MG). **Lei complementar nº 83 de 25 de fevereiro de 2013**. Aprova a revisão do Plano Diretor do Município de Extrema. Extrema, MG, 25 fev. 2013. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876\\_pdf3\\_2\\_83\\_2013.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876_pdf3_2_83_2013.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

EXTREMA (MG). **Lei complementar nº 97 de 15 de julho de 2014**. Institui o Código de Vigilância Sanitária do Município de Extrema e dá outras providências. Extrema, MG, 15 jul. 2014. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876\\_pdf3\\_2\\_97\\_2014.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876_pdf3_2_97_2014.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

EXTREMA (MG). **Lei complementar nº 118 de 17 de março de 2016**. Altera dispositivos na lei complementar n. 83/2013 (Plano Diretor) e dá outras providências. Extrema, MG, 17 mar. 2016. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876\\_pdf3\\_2\\_118\\_2016.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876_pdf3_2_118_2016.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

EXTREMA (MG). **Lei complementar nº 160 de 27 de fevereiro de 2019**. Estabelece normas de chaceamento no município de Extrema e dá outras providências. Extrema, MG, 27 fev. 2019. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876\\_pdf3\\_2\\_160\\_2019.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876_pdf3_2_160_2019.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

EXTREMA (MG). **Lei nº 1.063/94 de 25 de maio de 1994**. Dispõe sobre disciplina, supressão, poda, replantio e corte adequado das áreas revestidas de vegetação de porte arbóreo no Município e dá outras providências. Extrema, MG, 25 maio 1994. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876\\_pdf3\\_1\\_1063\\_1994.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876_pdf3_1_1063_1994.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

EXTREMA (MG). **Lei nº 1.829/2003 de 17 de setembro de 2003**. Dispõe sobre a política de proteção, conservação e de controle do meio ambiente e da melhoria da qualidade de vida no município de Extrema. Extrema, MG, 17 set. 2003. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876\\_pdf3\\_1\\_1829\\_2003.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876_pdf3_1_1829_2003.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

EXTREMA (MG). **Lei nº 2.100 de 21 de dezembro de 2005**. Cria o Projeto Conservador das Águas, autoriza o executivo a prestar apoio financeiro aos proprietários rurais e dá outras providências. Extrema, MG, 21 dez. 2005. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876\\_pdf3\\_1\\_2100\\_2005.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876_pdf3_1_2100_2005.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

EXTREMA (MG). **Lei nº 2.712 de 14 de julho de 2010**. Dispõe sobre a obrigação de pavimentação em parcelamento de solo. Extrema, MG, 27 jul. 2010. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876\\_pdf3\\_1\\_2712\\_2010.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876_pdf3_1_2712_2010.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

EXTREMA (MG). **Lei nº 3.829 de 29 de agosto de 2018**. Institui a Política de Combate às Mudanças Climáticas do Município de Extrema, Estado de Minas Gerais. Extrema, MG, 29 ago. 2018. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876\\_pdf3\\_1\\_3829\\_2018.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183876_pdf3_1_3829_2018.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

EXTREMA (MG). **Lei orgânica**. Extrema, MG, 17 mar. 1990. Disponível em: <http://www.legislador.com.br/legisladorweb.asp?WCI=Estatuto&ID=72&tpEstatuto=3>. Acesso em: 17 abr. 2020.

GAROFALO, D. F. T **Mapeamento de fragilidade ambiental por meio de análise espacial**: um exemplo da alta bacia dos rios Piracicaba e Sapucaí-Mirim - APA Fernão Dias MG. 2013. 169 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, 2013. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/286955>. Acesso em: 23 ago. 2018.

HENRIQUES, A.; MEDERIOS, J. B. **Metodologia científica da pesquisa jurídica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/sapucaí-mirim.html>. Acesso em: 16 abr. 2019a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/extrema.html>. Acesso em: 16 abr. 2019b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/camanducaia.html>. Acesso em: 16 abr. 2019c.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/itapeva.html>. Acesso em: 16 abr. 2019d.

ITAPEVA (MG). **Lei nº 1.167 de 07 de fevereiro de 2011**. Dispõe sobre a delimitação do perímetro urbano do Município de Itapeva, dos distritos de tropical flores e areias de Itapeva e da outras providencias. Itapeva, MG, 7 fev. 2011a. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf13\\_1\\_1167\\_2011.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf13_1_1167_2011.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

ITAPEVA (MG). **Lei nº 1.193, de 22 de setembro de 2011**. Institui o plano municipal de saneamento básico do município de Itapeva, destinado à execução dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na sede do município. Itapeva, MG, 22 set. 2011b. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf13\\_1\\_1193\\_2011.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf13_1_1193_2011.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

ITAPEVA (MG). **Lei ordinária nº 1.249, de 17 de outubro de 2013**. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e rural e dá outras providências. Itapeva, MG, 17 out. 2013a. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf13\\_1\\_1249\\_2013.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf13_1_1249_2013.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

ITAPEVA (MG). **Lei ordinária nº 1.250, de 25 de novembro de 2013**. Dispõe sobre a criação de zonas de urbanização específica no município de Itapeva-MG, e dá outras providências. Itapeva, MG, 25 nov. 2013b. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf13\\_1\\_1250\\_2013.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf13_1_1250_2013.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

ITAPEVA (MG). **Lei ordinária nº 1.256/2013**. Altera e acrescenta dispositivos na lei ordinária n.º 1.249, de 17 de outubro de 2013, que "dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e rural e dá outras providências. Itapeva, MG, 26 dez. 2013c. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf13\\_1\\_1256\\_2013.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf13_1_1256_2013.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

ITAPEVA (MG). **Lei ordinária nº 1.289 de 30 de setembro de 2014**. Dispõe sobre autorização para proceder ao prolongamento das ruas Resende Campos e Sebastião Cândido da Silva e declara zona de urbanização específica, e dá outras providências. Itapeva, MG, 30 set. 2014. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf13\\_1\\_1289\\_2014.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf13_1_1289_2014.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

ITAPEVA (MG). **Lei ordinária nº 1.338, de 18 de dezembro de 2015**. Cria o projeto Águas de Itapeva, autoriza o executivo a prestar apoio financeiro aos proprietários rurais e dá outras providências. Itapeva, MG, 18 dez. 2015. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf13\\_1\\_1338\\_2015.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf13_1_1338_2015.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

ITAPEVA (MG). **Lei ordinária nº 1.387, de 19 de dezembro de 2016**. Cria o conselho municipal de saneamento básico de Itapeva-MG e dá outras providências. Itapeva, MG, 19 dez. 2016. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf13\\_1\\_1387\\_2016.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf13_1_1387_2016.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

ITAPEVA (MG). **Lei ordinária nº 1.412, de 03 de agosto de 2017**. Altera e acrescenta dispositivos da lei municipal nº 1250, de 25 de novembro de 2013, que "dispõe sobre a criação de zonas de urbanização específica no município de Itapeva/MG, e dá outras providências. Itapeva, MG, 3 ago. 2017a. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf13\\_1\\_1412\\_2017.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf13_1_1412_2017.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

ITAPEVA (MG). **Lei ordinária nº 1.413, de 03 de agosto de 2017**. Altera e acrescenta dispositivos na lei municipal nº 1.249, de 17 de outubro de 2013, que "dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e rural e dá outras providências. Itapeva, MG, 03 ago. 2017b. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf13\\_1\\_1413\\_2017.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf13_1_1413_2017.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

ITAPEVA (MG). **Lei ordinária nº 1.446, de 10 de maio de 2018**. Altera e acrescenta dispositivos da lei municipal nº 1250, de 25 de novembro de 2013, que dispõe sobre a criação de zonas de urbanização específica no município de Itapeva/MG, e dá outras providências. Itapeva, MG, 10 maio 2018a. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf13\\_1\\_1446\\_2018.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf13_1_1446_2018.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

ITAPEVA (MG). **Lei ordinária nº 1.461, de 10 de dezembro de 2018**. Altera a lei municipal nº 1.250, de 25 de novembro de 2013, que "dispõe sobre a criação de zonas de urbanização específica no município de Itapeva /MG, e dá outras providências. Itapeva, MG, 10 dez. 2018b. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf13\\_1\\_1461\\_2018.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf13_1_1461_2018.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

ITAPEVA (MG). **Lei ordinária nº 1.462, de 18 de dezembro de 2018**. Dispõe sobre a política municipal de turismo de Itapeva (MG), define as atribuições da administração pública no planejamento, desenvolvimento e estímulo ao setor turístico, e dá outras providências. Itapeva, MG, 18 dez. 2018c. Disponível em: [http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418\\_pdf13\\_1\\_1462\\_2018.pdf](http://www.legislador.com.br/imgLei/193183418_pdf13_1_1462_2018.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

ITAPEVA (MG). **Lei orgânica**. Itapeva, MG. 2020. Disponível em: <http://www.legislador.com.br/legisladorweb.asp?WCI=Estatuto&ID=76&tpEstatuto=3>. Acesso em: 17 abr. 2020.

LÉO. Padre. **Buscai as coisas do alto**. 29. ed. São Paulo: Editora Canção nova, 2006.  
MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

McCORMICK, J. **Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista**. Tradução Marco Antônio Esteves da Rocha e Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Relumê-Dumará, 1992. 224 p.

MILARÉ, É. **Direito do ambiente**. São Paulo: Thomson Reuters Revista dos Tribunais, 2015.

MINARI, N. B. **A proteção ambiental no ordenamento territorial: o plano diretor de Pontal do Paraná**. 2016. 197 p. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

MINAS GERAIS. Decreto 38.925, de 17 de julho de 1997. Declara de proteção ambiental áreas de interesse ecológico situadas nas bacias hidrográficas dos Rios Jaguari, Sapucaí-Mirim e Sapucaí, e dá outras providências. **Diário Oficial [de] Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 17 de jul. 1997. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=38925&comp=&ano=1997>. Acesso em: 16 abr. 2020.

MINAS GERAIS. Decreto nº 47.687, de 26 de julho de 2019. Dispõe sobre os circuitos turísticos como executores, interlocutores e articuladores da descentralização e da regionalização do turismo no Estado. **Diário Oficial [de] Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 27 de jul. 2019. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=47687&comp=&ano=2019>. Acesso em: 16 abr. 2020.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD. **Plano de Gestão da Área de Proteção Ambiental Fernão Dias**. Belo Horizonte: SEMAD, 2008.

MINAS GERAIS. Tribunal de Justiça de Minas Gerais. **Agravo de instrumento. Liminar. Arguição de inconstitucionalidade. Reserva de plenário. Desnecessidade. Súmula vinculante 38. Conflito entre lei federal e lei municipal. Horário de funcionamento de farmácias. Interesse local. Recurso desprovido. Agravo de Instrumento-Cv 1.0000.19.166643-7/001**. Des.(a) Fábio Torres de Sousa (JD Convocado). Belo Horizonte: TJMG, 2020.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 32. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

NUSDEO, Ana Maria. **Pagamento por serviços ambientais**. São Paulo: Atlas, 2012.

PERES, R. B.; SILVA, R. S. Análise das relações entre o Plano de Bacia Hidrográfica Tietê-Jacaré e os Planos Diretores Municipais de Araraquara, Bauru e São Carlos, SP: avanços e desafios visando a integração de instrumentos de gestão. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 25, n. 2, p. 349-362, 2013.

PIZELLA, D. G. A relação entre Planos Diretores Municipais e Planos de Bacias Hidrográficas na gestão hídrica. **Ambiente & Água**, Taubaté, v. 10, n. 3, p. 635-645, 2015.

SAPUCAÍ-MIRIM (MG). **Lei nº 1.035/2010**. Dispõe sobre a Biossegurança do Município de Sapucaí Mirim-MG, e da outras providências. Sapucaí-Mirim, MG, 22 maio 2010. Disponível em: <https://www.sapucaimirim.mg.leg.br/leis/legislacao-municipal/2010/lei-no1035-2010-biosecuranca-do-municipio-de-sapuca-i-mirim.pdf/view>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SAPUCAÍ-MIRIM (MG). **Lei nº 1.095/2013 de 19 de fevereiro de 2013**. Dispõe sobre autorização para firmar termo de cooperação mutua, e a conceder subvenção à Associação de Catadores de Material Reciclável de Sapucaí Mirim (ACASAM), e dá outras providências. Sapucaí-Mirim, MG, 19 fev. 2013a. Disponível em: <https://www.sapucaimirim.mg.leg.br/leis/legislacao-municipal/2013/lei-1095-2013-acasam.pdf/view>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SAPUCAÍ-MIRIM (MG). **Lei nº 1.135/2013, de 01 de novembro de 2013**. Institui o plano municipal de saneamento básico destinado à execução dos serviços municipais de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município. Sapucaí-Mirim, MG, 1 nov. 2013b. Disponível em: <https://www.sapucaimirim.mg.leg.br/leis/legislacao-municipal/2013/lei-1135-2013-institui-o-plano-municipal-de-saneamento-basico.pdf/view>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SAPUCAÍ-MIRIM (MG). **Lei nº 1.146/2013, de 19 de dezembro de 2013**. Dispõe sobre autorização para firmar termo de cooperação mutua, e a conceder subvenção à Associação de Catadores de Material Reciclável de Sapucaí Mirim (ACASAM), e dá outras providências. Sapucaí-Mirim, MG, 19 dez. 2013c. Disponível em: <https://www.sapucaimirim.mg.leg.br/leis/legislacao-municipal/2013/lei-1146-2013-subvencao-a-associacao-de-catadores-de-material-reciclavel-de-sapuca-i-mirim-acasam.pdf/view>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SAPUCAÍ-MIRIM (MG). **Lei nº 1.173/2014, de 02 de outubro de 2014**. Autoriza o Poder Executivo a conceder subvenção à Associação de Agricultura Orgânica e Biodinâmica Serras de Santana – BLOSS, e dá outras providências. Sapucaí-Mirim, MG, 2 out. 2014a. Disponível em: <https://www.sapucaimirim.mg.leg.br/leis/legislacao-municipal/2014/lei-1173-2014-subvencao-bloss.pdf/view>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SAPUCAÍ-MIRIM (MG). **Lei nº 1.188/2014, de 28 de novembro de 2014**. Autoriza o Poder Executivo a conceder subvenção à Associação de Agricultura Orgânica e Biodinâmica Serras de Santana – BLOSS, e dá outras providências. Sapucaí-Mirim, MG, 2 out. 2014b. Disponível em: <https://www.sapucaimirim.mg.leg.br/leis/legislacao-municipal/2014/lei-1188-2014-subvencao-bloss.pdf/view>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SAPUCAÍ-MIRIM (MG). **Lei nº 1.236/2015, de 24 de novembro de 2015**. Dispõe sobre a política municipal de saneamento básico, e cria o Conselho Municipal de Saneamento Básico. Sapucaí-Mirim, MG, 24 nov. 2015. Disponível em: [https://www.sapucaimirim.mg.leg.br/leis/legislacao-municipal/2015/lei-1236-2015-dispoe-sobre-a-politica-municipal-de-saneamento-basico\\_-20e.pdf/view](https://www.sapucaimirim.mg.leg.br/leis/legislacao-municipal/2015/lei-1236-2015-dispoe-sobre-a-politica-municipal-de-saneamento-basico_-20e.pdf/view). Acesso em: 17 abr. 2020.

SAPUCAÍ-MIRIM (MG). **Lei nº 1.267/2016, de 07 de dezembro de 2016**. Autoriza o município de Sapucaí-Mirim, a alterar o perímetro urbano do município. Sapucaí-Mirim, MG, 07 dez. 2016a. Disponível em: <https://www.sapucaimirim.mg.leg.br/leis/legislacao-municipal/2016/lei-1267-2016-altera-o-perimetro-urbano-do-municipio.pdf/view>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SAPUCAÍ-MIRIM (MG). **Lei nº 1.275/2016, de 07 de dezembro de 2016**. Autoriza o Poder Executivo a conceder subvenção à Associação de Agricultura Orgânica e Biodinâmica Serras de Santana – BLOSS, e dá outras providências. Sapucaí-Mirim, MG, 7 dez. 2016b. Disponível em: <https://www.sapucaimirim.mg.leg.br/leis/legislacao-municipal/2016/lei-1275-2016-subvencao-a-associacao-de-agricultura-organica-e-biodinamica-serras-de-santana-2013-bloss.pdf/view>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SAPUCAÍ-MIRIM (MG). **Lei nº 1.291/2017, de 21 de agosto de 2017**. Cria o Projeto Nascentes de Sapucaí-Mirim, autoriza o executivo a prestar apoio técnico, de fomento e financeiro aos proprietários rurais e dá outras providências”. Sapucaí-Mirim, MG, 21 ago. 2017a. Disponível em: <https://www.sapucaimirim.mg.leg.br/leis/legislacao-municipal/2017/lei-1291-2017-cria-o-projeto-nascentes-de-sapucaimirim.pdf/view>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SAPUCAÍ-MIRIM (MG). **Lei nº 1.308/2017, de 06 de dezembro de 2017**. Autoriza o Poder Executivo a conceder subvenção à Associação de Agricultura Orgânica e Biodinâmica Serras de Santana – BLOSS, e dá outras providências. Sapucaí-Mirim, MG, 6 dez. 2017b. Disponível em: <https://www.sapucaimirim.mg.leg.br/leis/legislacao-municipal/2017/lei-1308-2017-subvencao-a-associacao-de-agricultura-organica-e-biodinamica-serras-de-santana-bloss.pdf/view>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SAPUCAÍ-MIRIM (MG). **Lei nº 1.338/2018, de 10 de dezembro de 2018**. Autoriza o Poder Executivo a conceder subvenção à Associação de Agricultura Orgânica e Biodinâmica Serras de Santana – BLOSS, e dá outras providências. Sapucaí-Mirim, MG, 10 dez. 2018. Disponível em: <https://www.sapucaimirim.mg.leg.br/leis/legislacao-municipal/2018/lei-1338-2018-subvencao-a-associacao-de-agricultura-organica-e-biodinamica-serras-de-santana-2013-bloss.pdf/view>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SAPUCAÍ-MIRIM (MG). **Lei orgânica**. Sapucaí-Mirim, MG, 21 mar. 1990. Disponível em: <https://www.camarasapucaimirim.mg.gov.br/legislacao/lei-organica-municipal>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SAPUCAÍ-MIRIM (MG). Prefeitura Municipal. **Prefeitura responde**: coleta seletiva. Disponível em: <https://www.sapucaimirim.mg.gov.br/portal/noticias/0/3/104891/PREFEITURA-RESPONDE---COLETA-SELETIVA>. Acesso em: 16 abr. 2020.

SILVA, José Afonso. **Direito urbanístico brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2010.



UEZU, A. *et al.* **Atlas dos serviços ambientais do Sistema Cantareira**. 1. ed. São Paulo: Memnon Edições Científicas; IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas, 2017.

VITALLI, P. L.; ZAKIA, M. J. B.; DURIGAN, G. Considerações sobre a legislação correlata à zona-tampão de unidades de conservação no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 67-82, 2009.

WHATELY, M.; CUNHA, P. **Cantareira 2006**: um olhar sobre o maior manancial de água da Região Metropolitana de São Paulo. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2007. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/1200/10289.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 8 maio 2019.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - Tabela de Usos Permitidos pelas Zonas Urbanas do Distrito de Camanducaia Sede

| Zonas   | Siglas       | Uso Permitido  |
|---|--------------|--|
| Residenciais  | ZRC          | Unifamiliar, multifamiliar, serviço, comércio, hospedagem = 125 m <sup>2</sup> e institucional de acordo com a diretriz municipal para cada caso.  |
| Mistas  | ZMC          | Unifamiliar, multifamiliar, serviço, comércio, hospedagem = 125 m <sup>2</sup> , institucional de acordo com a diretriz municipal para cada caso e industrial de pequeno porte =1000m <sup>2</sup> . |
| Industrial<br>Expansão Urbana                                     | ZOIND<br>ZEU | Unifamiliar, multifamiliar, serviço, comércio, hospedagem = 125 m <sup>2</sup> e institucional de acordo com a diretriz municipal para cada caso.  |
| Especiais de Interesse Social                                     | ZEIS 1       | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.   |
| Especiais de Interesse Social 2                                   | ZEIS 2       | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.   |
| Especiais de Interesse Coletivo                                   | ZEIC         | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.   |
| Especial de Preservação do Patrimônio<br>Arquitetônico e Cultural | ZEPAC        | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.   |
| Especial de Proteção à Atividade<br>Agrícola                      | ZEPAG        | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.   |
| Áreas de Intervenção Urbana                                       | AIU          | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.   |
| Áreas de Interesse Ambiental e<br>Paisagístico                    | AIAP         | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.   |
| Áreas de Interesse Turístico                                      | AIT          | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.   |
| Zonas Especiais de Proteção Ambiental                             | ZEPAM        | De acordo com a Lei Federal n. 12.651/12 (Código Florestal).   |

Fonte: Camanducaia (MG) (2017).

**APÊNDICE B - Tabela de Usos Permitidos pelas Zonas Urbanas do Distrito de Monte Verde**

| <b>Zonas</b>   | <b>Siglas</b> | <b>Uso Permitido</b>  |
|--|---------------|---|
| Residencial 1  | ZRMV-1        | Unifamiliar 600m <sup>2</sup> , multifamiliar e hospedagem 2.500m <sup>2</sup> .  |
| Residencial 2  | ZRMV-2        | Unifamiliar 125m <sup>2</sup> , multifamiliar 500m <sup>2</sup> , serviços e comércios 250m <sup>2</sup> e hospedagem 360m <sup>2</sup> .   |
| Mista de Monte Verde 1   | ZMMV-1        | Unifamiliar, multifamiliar, serviços e comércios 250m <sup>2</sup> , hospedagem 900m <sup>2</sup> e institucional.  |
| Mista de Monte Verde 2   | ZMMV-2        | Unifamiliar, multifamiliar, serviços e comércios 250m <sup>2</sup> , hospedagem 900m <sup>2</sup> , industrial de pequeno porte 1000m <sup>2</sup> e institucional de acordo com a diretriz municipal para cada caso. |
| Expansão Urbana  | ZEU           | Unifamiliar 600m <sup>2</sup> , multifamiliar e hospedagem 2.500m <sup>2</sup> .  |
| Especiais de Interesse Social 1                                | ZEIS-1        | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.  |
| Especiais de Interesse Social 2                                | ZEIS-2        | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.  |
| Especiais de Interesse Coletivo                                | ZEIC          | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.  |
| Especial de Preservação do Patrimônio Arquitetônico e Cultural | ZEPAC         | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.  |
| Especial de Proteção à Atividade Agrícola                      | ZEPAG         | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.  |
| Áreas de Intervenção Urbana                                    | AIU           | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.  |
| Áreas de Interesse Ambiental e Paisagístico                    | AIAP          | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.  |
| Áreas de Interesse Turístico                                   | AIT           | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.  |
| Zonas Especiais de Proteção Ambiental                          | ZEPAM         | De acordo com a Lei Federal n. 12.651/12 (Código Florestal).  |

Fonte: Camanducaia (MG) (2008).

**APÊNDICE C - Tabela de Usos Permitidos pelas Zonas Urbanas do Distrito de São Mateus**

| <b>Zonas</b>   | <b>Siglas</b> | <b>Uso Permitido</b>   |
|--|---------------|--|
| Mista  | ZMSM          | Unifamiliar, multifamiliar, serviço, comércio e hospedagem 125m <sup>2</sup> , industrial 1000m <sup>2</sup> e institucional de acordo com a diretriz municipal. |
| Especiais de Interesse Social 1                                | ZEIS-1        | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.   |
| Especiais de Interesse Social 2                                | ZEIS-2        | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.   |
| Especiais de Interesse Coletivo                                | ZEIC          | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.   |
| Especial de Preservação do Patrimônio Arquitetônico e Cultural | ZEPAC         | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.   |
| Especial de Proteção à Atividade Agrícola                      | ZEPAG         | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.   |
| Áreas de Intervenção Urbana                                    | AIU           | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.   |
| Áreas de Interesse Ambiental e Paisagístico                    | AIAP          | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.   |
| Áreas de Interesse Turístico                                   | AIT           | De acordo com a diretriz municipal para cada caso.   |
| Zonas Especiais de Proteção Ambiental                          | ZEPAM         | De acordo com a Lei Federal n. 12.651/12 (Código Florestal).   |

Fonte: Camanducaia (MG) (2008).

**APÊNDICE D - Tabela de Usos Permitidos pelas Zonas Rurais do Município de Camanducaia**

| <b>Zonas</b>  | <b>Siglas</b> | <b>Uso Permitido</b>  |
|---|---------------|---|
| Zonas especiais de proteção ambiental                       | ZEPAM         | De acordo com a Lei Federal n. 12.651/12 (Código Florestal), é proibida a edificação de caráter público ou privado, podendo o município criar unidades de conservação, reservas biológicas, parques naturais com a exploração do ecoturismo, entre outros, os quais poderão ser conservados, explorados e mantidos pelos proprietários ou iniciativa privada.   |
| Zonas de conservação e uso sustentado dos recursos naturais | ZUS           | São as áreas destinadas à agropecuária. Os usos e ocupação desta zona serão detalhados no Zoneamento Ambiental (PLAGEAC), conforme sua compatibilidade, considerando o modo de produção ambientalmente adequado   |
| Áreas de interesse ambiental e paisagístico                 | AIAP          | Deve evitar o parcelamento, especialmente, nos casos de mata nativa e outras belezas naturais e paisagísticas.  |
| Áreas de interesse Turístico                                | AIT           | Nestas áreas, a ocupação do solo deverá ter parecer favorável do COMTUR, (Conselho Municipal de Turismo) e atender às demais legislações pertinentes.   |
| Perímetros urbanos  |               | São os distritos de Camanducaia Sede, Monte Verde e São Mateus, seus usos e ocupação do solo seguem seus zoneamentos.   |
| Bairros rurais  |               | Aglomerações localizadas fora dos perímetros urbanos, que apresentam algumas características urbanas. Eles serão considerados núcleos “rurbanos” e deverão contar com serviços básicos de coleta de lixo, transporte escolar, atendimento para urgências hospitalares e comércio local para abastecimento alimentar. Deverão ser incentivados usos relacionados ao desenvolvimento de atividades hortifrutigranjeira. |
| Industrial  | ZIND          | Observar o zoneamento da APA Fernão Dias  |

Fonte: Camanducaia (MG) (2008).

**APÊNDICE E - Tabela de usos permitidos pela macrozona de Extrema**

| <b>Zonas</b>                      | <b>Siglas</b> | <b>Uso Permitido</b>   |
|-----------------------------------|---------------|--|
| Central Tradicional               | ZCT           | Residencial, comercial e serviços < 600 m2.  |
| Central                           | ZC            | Residencial, comercial e serviços < 600 m2 e industrial < 300m2.   |
| Uso Predominantemente Residencial | ZUPR          | Residencial, comercial e serviços <300m2.  |
| Residencial Uso Misto I           | ZRUM I        | Residencial, comercial < 900 m2, serviços <600 m2 e em vias arteriais e coletoras, nos termos do Grupo III e industrial < 300m2. |
| Residencial Uso Misto II          | ZRUM II       | Residencial, comercial, serviços < 900 m2 e industrial < 900m2.  |
| Residencial Uso Misto III         | ZRUM III      | Residencial, comercial, serviços e industrial < 900m2.   |
| Residencial Uso Misto IV          | ZRUM IV       | Residencial, comercial, serviços e industrial <900 m2.   |
| Residencial Uso Misto V           | ZRUM V        | Residencial, comercial, serviços e industrial <900 m2.   |
| Industrial Específica             | ZIE           | Residencial, comercial, serviços e industrial “conclusão”  |

Fonte: Extrema (MG) (2016).

**APÊNDICE F - Legislações do município de Camanducaia**

| <b>Leis</b>  | <b>Ementa</b>  |
|--------------|--|
| Lei Orgânica |  |
| 183/1998     | Dispõe sobre o Parcelamento de Solo Urbano e dá outras providências.   |
| 020/2006     | Institui o Plano Diretor Participativo do Município de Camanducaia, nos termos do artigo 182 da Constituição da República Federativa do Brasil e do Capítulo III da Lei Federal 10.257 de 2001.  |
| 033/2006     | Altera os Anexos da Lei Complementar 020/06 e dá outras providências.  |
| 1.631/2009   | Autoriza o Poder Executivo a participar da constituição da Fundação Agência das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, dirigida aos corpos de água superficiais e Subterrâneos.  |
| 1.715/2009   | Proíbe a queima e incêndio de qualquer material orgânico ou inorgânico na zona urbana de Camanducaia e seus Distritos e dá outras providências.  |
| 2.108/2015   | Cria o Projeto Guardião das Águas, autoriza o executivo a prestar apoio financeiro aos proprietários rurais e dá outras providências.  |
| 2.109/2015   | Aprova os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).  |
| 2.110/2015   | Cria o Conselho Municipal de Saneamento Básico de Camanducaia (COMUSB) e dá outras providências.   |
| 126/2018     | Altera o Anexo IV da Lei Complementar nº 1 0033 de 11 de agosto de 2008 que dispõe sobre o Plano Diretor Participativo do município de Camanducaia, nos termos do artigo 182 da Constituição da República Federativa do Brasil e dá outras providências. |

Fonte: Do autor (2020).

**APÊNDICE G - Legislações do Município de Itapeva**

| <b>Leis</b>  | <b>Ementas</b>   |
|--------------|--|
| Lei Orgânica |  |
| 1.107/09     | Cria os Distritos de Tropical Flores e Areias De Itapeva   |
| 1.167/11     | Dispõe sobre a Delimitação do Perímetro Urbano do Município de Itapeva, dos Distritos De Tropical Flores e Areias de Itapeva e dá outras providências.   |
| 1.193/11     | Institui o plano municipal de saneamento básico do Município de Itapeva, MG, destinado à execução dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na sede do município.                              |
| 1.249/13     | Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e Rural e dá outras providências.   |
| 1.250/13     | Dispõe sobre a criação de Zonas e Urbanização Específica no Município de Itapeva-MG e dá outras providências   |
| 1.256/13     | Altera e acrescenta dispositivos na lei ordinária n.º1.249 de 17 de outubro de 2013, que “dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e rural e dá outras providências”.  |
| 1.289/14     | Dispõe sobre a autorização para proceder ao prolongamento das Ruas Resende Campos e Sebastião Cândido da Silva e declara Zona de Urbanização Específica e dá outras providências.                                  |
| 1.338/15     | Cria o Projeto Águas de Itapeva, autoriza o Executivo a Prestar Apoio Financeiro aos Proprietários Rurais e dá outras providências.  |
| 1.387/16     | Cria o conselho municipal de saneamento básico de Itapeva/MG e dá outras providências.   |
| 1.412/17     | Altera e acrescenta dispositivos da lei municipal nº 1250 de 25 de novembro de 2013, que "dispõe sobre a criação de zonas de urbanização específica no município de Itapeva/MG e dá outras providências.           |
| 1.413/17     | Altera e acrescenta dispositivos na lei municipal n.º 1.249 de 17 de outubro de 2.013, que "dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e rural e dá outras providências.   |
| 1.446/18     | Altera e acrescenta dispositivos da lei municipal nº 1250 de 25 de novembro de 2013, que dispõe sobre a criação de zonas de urbanização específica no Município de Itapeva/MG e dá outras providências             |
| 1.461/18     | Altera a lei municipal n.º 1250 de 25 de novembro de 2013, que "dispõe sobre a criação de zonas de urbanização específica no Município de Itapeva/MG e dá outras providências                                      |
| 1.462/18     | Dispõe sobre a Política Municipal de Turismo de Itapeva (MG), define as atribuições da Administração Pública no Planejamento, Desenvolvimento e Estímulo ao Setor Turístico e dá outras providências. “conclusão”. |

Fonte: Do autor (2020).



### APÊNDICE H - Legislações do Município de Extrema

| Leis/Decreto | Ementas   |
|--------------|---|
| Lei Orgânica |   |
| 805/1990     | Institui normas sobre polícia administrativa (CÓDIGO DE POSTURAS), no município de Extrema, estado de Minas Gerais.   |
| 1.063/1994   | Dispõe sobre disciplina, supressão, poda, replantio e corte adequado das áreas revestidas de vegetação de porte arbóreo no Município e dá outras providências.                |
| 1.829/2003   | Dispõe sobre a política de proteção, de conservação e de controle do meio ambiente e da melhoria da qualidade de vida no município de Extrema.                                |
| 2.100/2005   | Cria o Projeto Conservador das Águas, autoriza o executivo a prestar apoio financeiro aos proprietários rurais e dá outras providências.                                      |
| 1.782/2006   | Regulamenta a lei 1.829/03 que dispõe sobre a política de proteção, de conservação e de controle do meio ambiente e da melhoria da qualidade de vida no município de Extrema. |
| 2.712/2010   | Dispõe sobre a obrigação de pavimentação em parcelamento de solo.   |
| 083/2013     | Aprova a revisão do Plano Diretor do Município de Extrema.  |
| 097/2014     | Institui o Código de Vigilância Sanitária do Município de Extrema e dá outras providências.   |
| 118/2016     | Altera dispositivo na lei complementar n. 83/2013 (Plano Diretor) e dá outras providências.   |
| 3.829/2018   | Institui o Plano de Combate às Mudanças Climáticas do Município de Extrema, Estado de Minas Gerais.   |
| 160/2019     | Estabelece normas de chaceamento no município de Extrema e dá outras providências..   |

Fonte: Do autor (2020).

**APÊNDICE I - Legislações do Município de Sapucaí-Mirim**

| <b>Leis</b>  | <b>Ementas</b>  |
|--------------|---|
| Lei Orgânica |   |
| 1.035/2010   | Autoriza a conceder subvenção à Associação de Agricultura Orgânica e Biodinâmica Serras de Santana – BIOSS e dá outras providências.  |
| 1.095/2013   | Dispõe sobre a autorização, para firmar termo de cooperação mutua e a conceder subvenção à Associação de Catadores de Material Reciclável de Sapucaí-Mirim (ACASAM) e dá outras providências. |
| 1.135/2013   | Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico Destinado à Execução dos Serviços Municipais de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Município.                                   |
| 1.146/2013   | Dispõe sobre a autorização, para firmar termo de cooperação mutua e a conceder subvenção à Associação de Catadores de Material Reciclável de Sapucaí-Mirim (ACASAM) e dá outras providências. |
| 1.173/2014   | Autoriza a conceder subvenção à Associação de Agricultura Orgânica e Biodinâmica Serras de Santana – BIOSS e dá outras providências.  |
| 1.188/2014   | Autoriza a conceder subvenção à Associação de Agricultura Orgânica e Biodinâmica Serras de Santana – BIOSS e dá outras providências.  |
| 1.236/2015   | Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico e cria o Conselho Municipal de Saneamento Básico.  |
| 1.244/2015   | Autoriza a conceder subvenção à Associação de Agricultura Orgânica e Biodinâmica Serras de Santana – BIOSS e dá outras providências.  |
| 1.267/2016   | Autoriza O Município De Sapucaí-Mirim a alterar o perímetro urbano do município.  |
| 1.275/2016   | Autoriza a conceder subvenção à Associação de Agricultura Orgânica e Biodinâmica Serras de Santana – BIOSS e dá outras providências.  |
| 1.291/2017   | Cria o Projeto NASCENTES DE SAPUCAÍ-MIRIM, autoriza o executivo a prestar apoio técnico, de fomento e financeiro aos proprietários rurais e dá outras providências.                           |
| 1.308/2017   | Autoriza a conceder subvenção à Associação de Agricultura Orgânica e Biodinâmica Serras de Santana – BIOSS e dá outras providências.  |
| 1.338/2018   | Autoriza a conceder subvenção à Associação de Agricultura Orgânica e Biodinâmica Serras de Santana – BIOSS e dá outras providências.  |

Fonte: Do autor (2020).

## APÊNDICE J - Questionário Semiestruturado para a Presidente da APA Fernão Dias



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

### QUESTIONÁRIO

Nome do entrevistado (a): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Cargo/Função: \_\_\_\_\_

**APA Fernão Dias**

1. Quais são as ações desenvolvidas pela APA Fernão Dias para que ela cumpra com seus objetivos?
2. Como funciona o conselho da APA Fernão Dias? Quem participa?
3. O Senhor (a) identifica algum ator regional importante para a gestão dos recursos naturais, mas que não participa da gestão da UC?
4. Além do conselho existem outros espaços de participação e de tomada de decisão que influenciam a gestão da UC?
5. Após a criação da APA Fernão Dias quais foram os impactos/efeitos observáveis sobre a gestão dos recursos naturais?
6. Quais as dificuldades existentes para a gestão da APA Fernão Dias?
7. Quais usos da terra que eventualmente conflitam e dificulta a gestão da APA?
8. Qual a importância desta UC sobre a gestão dos recursos naturais na área de contribuição do Sistema Cantareira?
9. Há sobreposição de leis que influenciam negativamente na gestão da APA Fernão Dias? Quais?
10. Há conflitos de ideias e interesses entre os municípios e a APA? Quais?
11. Qual os mecanismos institucionais para a superação dos conflitos?
12. Como funciona os programas e subprogramas para a gestão da APA?
13. Dentro dos Municípios de Camanducaia, Itapeva, Sapucaí-Mirim e Extrema há crescimento urbano sem controle e planejamento?
14. As previsões para o uso restrito de zoneamento necessitam de autorização da APA Fernão Dias?
15. De tudo que foi indagado, gostaria de esclarecer algum ponto?

Campus Universitário  
Caixa Postal 3037  
37200-000 Lavras-MG – Brasil

Sítio: [http://www.prp.ufla.br/site/?page\\_id=440](http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440)  
E-mail: [coep@nintec.ufla.br](mailto:coep@nintec.ufla.br)  
Fone: 35 3829 5182  
CNPJ: 22.078.679/0001-74

Fonte: Do autor (2020).

## APÊNDICE K - Questionário semiestruturado para os secretários municipais de meio ambiente dos municípios

|  |   |
|--|---|
| <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS</p>  | <p><b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS</b><br/>         PRÓ-REITORIA DE PESQUISA<br/>         COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP</p>  |
| <p><b>QUESTIONÁRIO</b></p>   |   |
| <p><b>Nome do entrevistado (a):</b> _____</p>  | <p><b>Data:</b> ___/___/___</p>   |
| <p><b>Cargo/Função:</b> _____</p>  |   |
| <p><b>Município:</b> _____</p>   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quais são os objetivos da Secretaria de Meio Ambiente do Município?</li> <li>2. Que ações o Município realiza para alcançar seus objetivos?</li> <li>3. O Município tem conhecido que seu território ou parte dele se localiza dentro da APA Fernão Dias?</li> <li>4. O Município participa de alguma forma da gestão da APA Fernão Dias?</li> <li>5. O Município considera importante a APA Fernão Dias para a gestão dos recursos naturais?</li> <li>6. Que ações o Município tem realizado para preservar os recursos naturais de seu território?</li> <li>7. Há algum ator (es) que interferem negativamente na preservação dos recursos naturais?</li> <li>8. Quais usos da terra que eventualmente conflitam e dificulta a gestão dos recursos naturais?</li> <li>9. Na elaboração do macrozoneamento do Município este levou em consideração o zoneamento da APA Fernão Dias?</li> <li>10. Há no Município legislação municipal que diverge do zoneamento da APA Fernão Dias?</li> <li>11. A proteção dos recursos naturais no território do Município pode influenciar os níveis dos reservatórios do Sistema Cantareira?</li> </ol> |   |
| <p>Campus Universitário<br/>         Caixa Postal 3037<br/>         37200-000 Lavras-MG – Brasil</p>   | <p>Sítio: <a href="http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440">http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440</a><br/>         E-mail: <a href="mailto:coep@nintec.ufla.br">coep@nintec.ufla.br</a><br/>         Fone: 35 3829 5182<br/>         CNPJ: 22.078.679/0001-74</p> |

Fonte: Do autor (2020).

## APÊNDICE L - Termo de assentimento de entrevista



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

### TERMO DE ASSENTIMENTO

#### I - IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Título do trabalho experimental: O zoneamento dos municípios mineiros que contribuem para a formação do Sistema Produtor de Água Cantareira em relação ao Plano de Manejo da APA Fernão Dias

Pesquisador(es) responsável(is): Philippe Stéphanou Gonçalves Corrêa

Telefone para contato: [REDACTED]

#### II - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO

Convite para participar da pesquisa; esclarecimentos quanto a forma de participação voluntária, armazenamentos dos dados coletados e assinatura do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido); as entrevistas serão norteadas por questionários semiestruturados; serão gravadas as entrevistas quando autorizadas pelo entrevistado, de modo a facilitar o trabalho do pesquisador na tabulação dos dados; durarão aproximadamente 60 (sessenta) minutos a entrevista; somente o entrevistado e o pesquisador terão acesso aos conteúdos das entrevistas; o nome dos entrevistados não aparecerão no trabalho final de pesquisa, somente o cargo e a instituição a que está vinculado, de igual modo, eventuais sujeitos citados pelos entrevistados; o entrevistado não terá nenhuma despesa por participar na pesquisa; o entrevistado poderá interromper o pesquisador, caso tenha divergência de dados e/ou se sinta constrangido e/ou intimidado com alguma pergunta, sendo encerrada a entrevista; o entrevistado não será beneficiado diretamente com a pesquisa no momento da entrevista, mas sua participação será importante para esclarecer divergências que venham ocorrer da interpretação legislativa e fática de seus órgãos de trabalho; o entrevistado poderá requer do pesquisador cópia dos resultados obtidos com a pesquisa, a partir do término do produto final acadêmico.

#### III - PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva ou ligue para o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UFLA. Endereço – Campus Universitário da UFLA, Pró-reitoria de pesquisa, COEP, caixa postal 3037, Telefone: 3829-5182.

Eu \_\_\_\_\_, declaro que li e entendi todos os procedimentos que serão realizados neste trabalho. Declaro também que, fui informado que posso desistir a qualquer momento. Assim, aceito participar como voluntário do projeto de pesquisa descrito acima.

Lavras, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

NOME (legível) \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_

ASSINATURA \_\_\_\_\_

**Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.**

*No caso de qualquer emergência entrar em contato com o pesquisador responsável no Departamento de Administração e Economia (DAE)/Universidade Federal de Lavras (UFLA). Telefones de contato: (35) 3829-4677/4677, e-mail: ppge.dae@ufla.br*

Campus Universitário  
Caixa Postal 3037  
37200-000 Lavras-MG – Brasil

Sítio: [http://www.prp.ufla.br/site/?page\\_id=440](http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440)  
E-mail: [coep@nintec.ufla.br](mailto:coep@nintec.ufla.br)  
Fone: 35 3829 5182  
CNPJ: 22.078.679/0001-74

**APÊNDICE M - Termo de autorização de uso de imagem**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

**AUTORIZAÇÃO PARA O USOD E IMAGEM**

Eu, \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade nº \_\_\_\_\_, inscrito no CPF sob nº \_\_\_\_\_, **AUTORIZO** o uso de minha imagem em foto, sem finalidade comercial, para ser utilizada no trabalho “O zoneamento dos municípios mineiros que contribuem para a formação do Sistema Produtor de Água Cantareira em relação a APA Fernão Dias”.

A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem acima mencionada em todo território nacional e no exterior, em todas as suas modalidades e, em destaque, como apêndice de dissertação.

Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro.

Lavras, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

**Assinatura**

Campus Universitário da UFLA, Caixa Postal 3037  
37200-000 Lavras-MG – Brasil  
E-mail [coep@nintec.ufla.br](mailto:coep@nintec.ufla.br)

Fone 35 3829 5182  
CNPJ: 22.078.679/0001-74  
Sítio: [http://www.prp.ufla.br/site/?page\\_id=440](http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440)

Fonte: Do autor (2020).



**APÊNDICE N - Foto do autor com a gestora da APA Fernão Dias**

Fonte: Do autor (2020).

**APÊNDICE N - Foto do autor com o secretário de meio ambiente do município de Itapeva**



Fonte: Do autor (2020).



**APÊNDICE O - Foto do autor com a secretária de meio ambiente do município de Camanducaia**



Fonte: Do Autor (2020).

## ANEXOS

### ANEXO A - Diretrizes de Uso e Ocupação do Solo da APA Fernão Dias (Continua)

**Tabela 6.13 – Diretrizes de Uso da Zona de Vida Silvestre**

| <i>INCENTIVOS E USOS PERMITIDOS</i>   | <i>USOS RESTRITOS</i>   | <i>USOS PROIBIDOS</i>  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Incentivo a recuperação de áreas degradadas;</li> <li>– Plantio de espécies nativas para enriquecimento dos fragmentos;</li> <li>– Pesquisa científica<sup>1</sup>;</li> <li>– Incentivo à meliponicultura;</li> <li>– Incentivo a construção de fossas sépticas;</li> <li>– Averbação das reservas legal;</li> <li>– Áreas de propriedade de empresas de reflorestamento devem possuir programas ambientais para conhecimento e proteção de suas áreas;</li> <li>– Incentivo a criação de RPPN ou outras unidades de conservação públicas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Turismo rural, científico e ecológico, desde que seja estabelecido ordenamento junto as secretarias municipais, estaduais e circuitos turísticos e que não comprometam os recursos naturais;</li> <li>– Esportes radicais não motorizados desde que com liberação pelos órgãos responsáveis por tal licenciamento e que se tenha controle e fiscalização do fluxo de pessoas e das agências envolvidas;</li> <li>– Culturas anuais já estabelecidas, desde que com o manejo adequado do solo e utilização permitida de água (outorga e uso insignificante);</li> <li>– Pecuária, silvicultura e a truticultura já existentes desde que desenvolvendo ações em busca da sustentabilidade;</li> <li>– Soltura de animais silvestres, desde que acompanhada pelo órgão responsável e seguindo critérios estabelecidos pelo mesmo;</li> <li>– Construções de melhoria nas propriedades existentes que envolvam modificações nas condições atuais de conservação da área, desde que aprovadas pelo órgão gestor da APA e sujeitas a normas rígidas de licenciamento ambiental;</li> <li>– Coleta de pinhão no período proposto pela portaria normativa DC nº 20<sup>2</sup>;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ampliação de atividades agrosilviculturais;</li> <li>– Supressão da vegetação nativa;</li> <li>– Uso de agrotóxicos;</li> <li>– Abertura de novas estradas que comprometam o estado atual de conservação;</li> <li>– Atividade minerária (CONAMA 10/88 Art.5º § 6º);</li> <li>– Pousadas, hotéis e outros empreendimentos que afetem o ecossistema da zona;</li> <li>– Atividade de apicultura (espécies exóticas de abelhas);</li> <li>– Parcelamento de unidades territoriais para o uso do solo &lt; 2 ha ( segundo o INCRA-Minas Gerais esse é o lote mínimo para os oito municípios da APA);</li> <li>– Turismo de aventura motorizados;</li> <li>– Turismo utilizando montaria;</li> <li>– Caça e pesca (art.33 do SNUC);</li> <li>– Criação ou soltura de peixes exóticos, incluindo a truta, nos córregos da região;</li> <li>– Expansão urbana;</li> <li>– Atividade de criação de ovinos, eqüinos, gado entre outros animais domésticos soltos, facilitando a entrada na zona;</li> <li>– Uso do fogo (Lei 4.771 de 15/09/1965 - Art. 26 e Lei 9.605</li> </ul> |

**1** Segundo o SNUC: Art. 13 - § 4º - A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

Art. 15 - § 3º As condições para a realização de pesquisa científica e visitação pública nas áreas sob domínio público serão estabelecidas pelo órgão gestor da unidade.

§ 4º Nas áreas sob propriedade privada, cabe ao proprietário estabelecer as condições para pesquisa e visitação pelo público, observadas as exigências e restrições legais.

**2** Considerando o procedimento danoso ao aproveitamento florestal das próprias sementes, através de costumes predatórios que necessitam ser rigidamente disciplinados, e Tendo em vista que o § 1º do artigo 1º da Portaria Normativa DC nº 10, de 20-06-75f, torna obrigatória a reposição com a mesma espécie, no caso de exploração do Pinho Brasileiro (Araucaria Angustifolia), RESOLVE: Art. 1º - Fica

## ANEXO A - Diretrizes de Uso e Ocupação do Solo da APA Fernão Dias (Continua)

| <i>INCENTIVOS E USOS PERMITIDOS</i> | <i>USOS RESTRITOS</i>   | <i>USOS PROIBIDOS</i>   |
|-------------------------------------|---|---|
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividades, projetos e planos não elencados como permitidos ou proibidos, ou que já estejam efetivamente implantados antes da vigência do Plano de Gestão, desde que observados os trâmites do processo de licenciamento ambiental.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>de 12/02/1998 Art. 41);</li> <li>- Novas instalações de serraria e carvoarias;</li> <li>- Abertura de novas áreas para pecuária, agricultura e silvicultura, a truticultura;</li> <li>- Implantação de aterros sanitários, controlados ou lixões (CONAMA nº308/2002, Lei Estadual 11.720/1994 e Lei Estadual 12.040/1995, Deliberação Normativa COPAM 52/2001);</li> <li>- Atividade industrial de qualquer natureza.</li> </ul> |

**Tabela 6.15 – Diretrizes de Uso da Zona de Conservação com Concentração de Atividades Agropastoris**

| <i>INCENTIVOS E USOS PERMITIDOS</i>  | <i>USOS RESTRITOS</i>  | <i>USOS PROIBIDOS</i>  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivo à criação de RPPNs nos remanescentes de vegetação nativa;</li> <li>- Formação de corredores de mata nativa entre as áreas de reflorestamento e agricultura;</li> <li>- Plantio de espécies nativas para recuperação de APP;</li> <li>- Incentivo à: pesquisa científica, meliponicultura e culturas anuais;</li> <li>- Incentivo ao consórcio entre culturas anuais e floresta plantada;</li> <li>- Expansão de áreas de silvicultura (sujeitas ao licenciamento ambiental), com utilização de bases</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pavimentação de estradas (sujeito ao licenciamento ambiental ou a normas que minimizem os impactos sobre os recursos naturais, especialmente os recursos hídricos);</li> <li>- Soltura de animais silvestres, desde que com permissão do órgão responsável e manejo adequado;</li> <li>- Atividades industriais de acordo com a DN COPAM nº 74/2004, sujeito ao licenciamento ambiental e consentimento da entidade administradora da APA e seu Conselho Consultivo;</li> <li>- Uso de agrotóxicos (Lei Estadual 9.121 de 30/12/1985<sup>3</sup>, portaria 36/Bsb da secretaria da saúde<sup>4</sup>);</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso do Fogo (Lei 4.771 de 15/09/1965 - Art. 26 e Lei 9.605 de 12/02/1998 Art. 41);</li> <li>- Uso de pastagem sobre áreas de supressão de nativas;</li> <li>- Supressão de fragmentos de nativas;</li> <li>- Ocupação das faixas limitrofes aos cursos d'água, lagoas e nascentes conforme normalização do Código Florestal e Lei Florestal de Minas Gerais nº10.561 de 27/12/91;</li> <li>- Propriedades rurais sem reserva legal averbada em cartório;</li> <li>- Entrada de animais domésticos nas áreas de vegetação nativa;</li> </ul> |

terminantemente proibido o abate de pinheiros adultos (*Araucaria Angustifolia*), portadores de pinhas, na época da queda de sementes, ou seja, nos meses de abril, maio e junho. Art. 2º Fica igualmente proibida a colheita de pinhão, por derrubada de pinhas imaturas, antes do dia 15 de abril, data em que tem início o desprendimento das sementes. Art. 3º Fixar a data de 15 de abril para o início da colheita.

**3** Regulamenta o uso de agrotóxicos e biocidas no Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

## ANEXO A - Diretrizes de Uso e Ocupação do Solo da APA Fernão Dias (Continua)

| <i><b>INCENTIVOS E USOS PERMITIDOS</b></i>  | <i><b>USOS RESTRITOS</b></i>   | <i><b>USOS PROIBIDOS</b></i>   |
|---|--|--|
| <p>ecológicas, condicionadas a manutenção ou recomposição de, pelo menos 20% do total da área conforme legislação prevista;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantio de espécies nativas nos pastos para sombreamento;</li> <li>- Manejo sustentável da criação de gado de corte e leiteiro e da agricultura proporcionando baixo consumo de recursos ambientais e promovendo o desenvolvimento de tecnologias que associem alta produtividade e redução de impactos ambientais;</li> <li>- Incentivo a culturas orgânicas a exemplo dos Orgânicos da Mantiqueira;</li> <li>- Turismo rural ordenado e normatizado;</li> <li>- Pousadas e outros empreendimentos que permitam o desenvolvimento do ecoturismo e turismo rural;</li> <li>- Construção de fossas sépticas;</li> <li>- Criatórios para aqüicultura desde que seguindo o proposto pela Lei nº12.265 de 24/07/1996 e Decreto Estadual 38.744 de 09/04/1997 e pela DN74/2004;</li> <li>- Inserção de aterros sanitários desde que com o devido licenciamento e estudos de impactos (Deliberação Normativa Copam 75/2004, CONAMA nº308/2002, Lei Estadual 11.720/1994 e Lei Estadual 12.040/1995, Deliberação Normativa COPAM 52/2001). Adotar os moldes Centro Mineiro de Referência em Resíduos - CMRR do programa Minas sem lixões;</li> <li>- Utilização dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, de acordo com as normas de licenciamento vigente (DN do COPAM nº74/2004);</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividade de mineração (sujeito ao licenciamento ambiental);</li> <li>- Coleta de pinhão no período proposto pela portaria normativa DC nº 20;</li> <li>- Esportes motorizados;</li> <li>- Expansão urbana desde que devidamente contemplada em Plano Diretor Municipal;</li> <li>- Monocultura intensiva (sujeito ao licenciamento ambiental);</li> <li>- Suinocultura (sujeito ao licenciamento ambiental);</li> <li>- Lavouras temporárias nas zonas de cabeceiras dos cursos d'água;</li> <li>- Loteamentos já existentes destinados a chácaras de lazer e outras finalidades urbanas, condicionados à implantação de infra-estrutura de coleta e tratamento adequado de efluentes sanitários;</li> <li>- Utilização de áreas para disposição e tratamento de efluentes sanitários, resíduos sólidos domésticos ou industriais, sob condições que impliquem risco de poluição do solo e das águas superficiais e subterrâneas;</li> <li>- Agroindústrias de pequeno porte e de baixo potencial poluidor, complementar às atividades agropecuárias da região;</li> <li>- Loteamentos rurais, desde que aprovados pelo INCRA, pela entidade administradora (CONAMA 10/88 art.9) e contemplados no plano diretor municipal.</li> <li>- Atividades, projetos e planos não elencados como permitidos ou proibidos, ou que já estejam efetivamente implantados antes da vigência do Plano de Gestão, desde</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parcelamento do uso do solo &lt; 2 ha (módulo mínimo indicado pelo INCRA de Minas Gerais para os oito municípios da APA);</li> <li>- Parcelamento do solo destinado a loteamentos com finalidades urbanas;</li> <li>- Implantação e operação de indústrias de alto e médio potencial poluidor (DN74/2004);</li> <li>- Soltura de peixes exóticos, incluindo a truta, nos córregos da região;</li> <li>- Utilização dos rios e de suas margens para lavagem de carros e maquinários;</li> <li>- Crescimento urbano sem controle e planejamento a exemplo do que vem ocorrendo com os bairros São Sebastião, Serrinha e Córrego da Foice em Gonçalves;</li> <li>- Chacreamentos não devem ser permitidos até que se tenha definição, por meio dos planos diretores a serem elaborados ou já instituídos, das áreas destinadas a esse tipo de parcelamento do solo.</li> </ul> |

4 Aldrin, BHC, DDD (TDE), DDE, DDT, Dieldrin, Endosulfan, Endrin, HCB, Heptacoloro, Lindane (BHC), Metoxicloro, Toxofeno (Campheclor), Dysiston (Disulfaton), Ethion, Malathion, Metil-Parathion, Naled, Parathion, Phosdrin (Mesinphos), Vapona (Diclor-vos).

## ANEXO A - Diretrizes de Uso e Ocupação do Solo da APA Fernão Dias (Continua)

| <i><b>INCENTIVOS E USOS PERMITIDOS</b></i>   | <i><b>USOS RESTRITOS</b></i>  | <i><b>USOS PROIBIDOS</b></i> |
|--|---|------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividades de piscicultura desde que tomadas as devidas precauções e que estejam em consonância aos processos de licenciamento vigentes no Estado (DN 74/2004);</li> <li>- Articulação entre o mercado imobiliário, as agências de turismo em Monte Verde e Gonçalves e demais municípios da APA, buscando a integração de suas atividades e a conservação dos ambientes da APA;</li> <li>- Apresentar as imobiliárias da região as implicações envolvendo a compra da terra na APA, referente as restrições ambientais em termos de APP e reserva legal;</li> <li>- Regularização das Outorgas e usos insignificantes através de uma força tarefa do IGAM para regularização dos usos d'água.</li> </ul> | <p>que observados os trâmites do processo de licenciamento ambiental.</p> |                              |

**Tabela 6.16 – Diretrizes de Uso da Zona de Conservação com Concentração de Atividades Silviculturais**

| <i><b>INCENTIVOS E USOS PERMITIDOS</b></i>   | <i><b>USOS RESTRITOS</b></i>  | <i><b>USOS PROIBIDOS</b></i>   |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivo à criação de RPPNs;</li> <li>- Incentivo a implantação de atividades silviculturais com espécies nativas;</li> <li>- Formação de corredores de mata nativa entre as áreas de reflorestamento;</li> <li>- Incentivo à pesquisa científica;</li> <li>- Culturas anuais;</li> <li>- Meliponicultura;</li> <li>- Consórcio entre culturas anuais e floresta plantada;</li> <li>- Incentivo a construção de fossas sépticas;</li> <li>- Implantação de programas ambientais de empresas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apicultura restrita a área de cultivo, desde que as caixas estejam dentro dos plantios ou pastos;</li> <li>- Expansão das áreas de silvicultura apenas mediante licenciamento;</li> <li>- Atividades industriais (sujeitas ao licenciamento ambiental) e que não comprometam a integridade do ambiente, de acordo com a DN COPAM nº 74/2004;</li> <li>- Esportes motorizados, desde com licença dos órgãos pertinentes e do órgão gestor da APA. Como é realizado em áreas particulares, deve-se solicitar e obter as devidas autorizações;</li> <li>- Pavimentação de estradas (sujeito ao licenciamento</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso alternativo do solo para a implantação de novas pastagens;</li> <li>- Uso do Fogo (Lei 4.771 de 15/09/1965 - Art. 26 e Lei 9.605 de 12/02/1998 Art. 41);</li> <li>- Supressão de fragmentos de vegetação nativa, primária e secundária em estágio médio e avançado de regeneração, ressalvados os casos permitidos pela Lei 11.428/06;</li> <li>- Expansão urbana;</li> <li>- Parcelamento do uso do solo &lt;2 ha (segundo INCRA Minas Gerais, esse é o módulo mínimo para os oito municípios da região).</li> </ul> |

## ANEXO A - Diretrizes de Uso e Ocupação do Solo da APA Fernão Dias (Continua)

| <b>INCENTIVOS E USOS PERMITIDOS</b>  | <b>USOS RESTRITOS</b>  | <b>USOS PROIBIDOS</b>   |
|--|--|---|
| <p>do setor florestal na região de inserção dos plantios;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Articulação entre o mercado imobiliário, as agências de turismo em Monte Verde e Gonçalves e demais municípios da APA, buscando a integração de suas atividades e a conservação dos ambientes da APA;</li> <li>- Inserir as imobiliárias da região na conservação ambiental, apresentando as implicações envolvendo a compra da terra na APA, referente as restrições ambientais (APP e reserva legal);</li> <li>- Regularização das Outorgas e usos insignificantes através de uma força tarefa do IGAM para regularização dos usos d'água;</li> <li>- Criatórios para aquíicultura desde que seguindo o proposto pela Lei nº12.265 de 24/07/1996 e Decreto Estadual 38.744 de 09/04/1997 e pela DN74/2004;</li> <li>- Incentivar a regularização ambiental das propriedades.</li> </ul> | <p>ambiental ou a normas que minimizem os impactos sobre os recursos naturais, especialmente os recursos hídricos;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soltura de animais silvestres, desde que com permissão do órgão responsável e manejo adequado;</li> <li>- Uso de agrotóxicos (Lei 9.121 de 30/12/1985<sup>5</sup>, portaria 36/Bsb da secretaria da saúde<sup>6</sup>);</li> <li>- Lavouras temporárias nas zonas de cabeceiras dos cursos d'água;</li> <li>- Loteamentos já existentes destinados a chácaras de lazer e outras finalidades urbanas, condicionados à implantação de infra-estrutura de coleta e tratamento adequado de efluentes sanitários;</li> <li>- Utilização de áreas para disposição e tratamento de efluentes sanitários, resíduos sólidos domésticos ou industriais, sob condições que impliquem risco de poluição do solo e das águas superficiais e subterrâneas;</li> <li>- Agroindústrias de pequeno porte e de baixo potencial poluidor, complementares às atividades agropecuárias da região;</li> <li>- Loteamentos rurais, desde que aprovados pelo INCRA e constantes no plano diretor municipal (CONAMA 10/88 art.9);</li> <li>- Atividades, projetos e planos não elencados como permitidos ou proibidos, ou que já estejam efetivamente implantados antes da vigência do Plano de Gestão, desde que observados os trâmites do processo de licenciamento ambiental.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrada de animais domésticos na vegetação nativa;</li> <li>- Novas áreas de disposição de lixo;</li> <li>- Soltura de peixes exóticos, incluindo a truta, nos córregos da região;</li> <li>- Crescimento urbano sem controle e planejamento a exemplo do que vem ocorrendo com os bairros São Sebastião, Serrinha e Córrego da Foice em Gonçalves.</li> </ul> |

<sup>5</sup> Regulamenta o uso de agrotóxicos e biocidas no Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

<sup>6</sup> Aldrin, BHC, DDD (TDE), DDE, DDT, Dieldrin, Endosulfan, Endrin, HCB, Heptacloro, Lindane (BHC), Metoxicloro, Toxofeno (Campheclor), Dysiston (Disulfaton), Ethion, Malathion, Metil-Parathion, Naled, Parathion, Phosdrin (Mesinphos), Vapona (Diclor-vos).

## ANEXO A - Diretrizes de Uso e Ocupação do Solo da APA Fernão Dias (Continua)

**Tabela 6.17 – Diretrizes de Uso da Zona Urbana**

| <i><b>INCENTIVOS E USOS PERMITIDOS</b></i>   | <i><b>USOS RESTRITOS</b></i>  | <i><b>USOS PROIBIDOS</b></i>   |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infra-estruturas destinadas as atividades de turismo de grande porte como hotéis e outros equipamentos;</li> <li>- Imantação de infra-estrutura de saneamento básico;</li> <li>- Implantação de projetos de urbanização desde que com autorização da entidade administradora (resolução CONAMA 10/88);</li> <li>- Parques urbanos, dotados de infra-estrutura para esportes, lazer, centros de convenções e exposições;</li> <li>- Parques lineares, aproveitando as áreas de proteção ao longo dos rios para o lazer e trabalhos de educação ambiental;</li> <li>- Coleta seletiva de lixo;</li> <li>- Assentamentos urbanos, residencial, comercial e de serviços, observadas as condições elencadas nos planos diretor referente a arruamentos, obras de drenagem e controle de erosão, etc;</li> <li>- Loteamentos e conjuntos habitacionais;</li> <li>- Articulação entre o mercado imobiliário, as agências de turismo em Monte Verde e Gonçalves e demais municípios da APA, buscando a integração de suas atividades e a conservação dos ambientes da APA;</li> <li>- Apresentar as imobiliárias da região as implicações envolvendo a compra da terra na APA, referente as restrições ambientais em termos de APP e reserva legal;</li> <li>- Regularização das Outorgas e usos insignificantes através de uma força tarefa do IGAM para regularização dos usos d'água;</li> <li>- Atividades industriais que possuam porte pequeno a médio e potencial poluidor/degradador pequeno (de acordo com a Deliberação Normativa 74/2004 do</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilização de áreas para disposição e tratamento de efluentes sanitários, resíduos sólidos domésticos ou industriais;</li> <li>- Indústrias já existentes sendo que na renovação das licenças ambientais, deverão ser observadas, com maior rigor, a forma de controle e disposição de efluentes e resíduos;</li> <li>- Atividades, projetos e planos não elencados como permitidos ou proibidos, ou que já estejam efetivamente implantados antes da vigência do Plano de Gestão, desde que observados os trâmites do processo de licenciamento ambiental.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposição de efluentes ou de resíduos industriais, resíduos de agrotóxicos ou de fertilizantes e outros resíduos perigosos sem os devidos tratamentos;</li> <li>- Expansão do perímetro urbano sobre áreas de alta vulnerabilidade;</li> <li>- Manutenção ou ampliação dos atuais padrões de lançamento de efluentes domésticos sem tratamento nos córregos da região de acordo com os prazos estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM Nº128/2008 e Deliberação Normativa COPAM 96/2006;</li> <li>- Crescimento urbano sem controle e planejamento a exemplo do que vem ocorrendo com os bairros São Sebastião, Serrinha e Córrego da Foice em Gonçalves.</li> </ul> |



## ANEXO A - Diretrizes de Uso e Ocupação do Solo da APA Fernão Dias (Continua)

| <i><b>INCENTIVOS E USOS PERMITIDOS</b></i> | <i><b>USOS RESTRITOS</b></i> | <i><b>USOS PROIBIDOS</b></i> |
|--|------------------------------|------------------------------|
| COPAM).                                    |                              |                              |

**Tabela 6.18 – Diretrizes de Uso da Zona de Desenvolvimento Industrial**

| <i><b>INCENTIVOS E USOS PERMITIDOS</b></i>   | <i><b>USOS RESTRITOS</b></i>  | <i><b>USOS PROIBIDOS</b></i>  |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivar a concepção de um plano industrial estratégico dos municípios inseridos na APA, visando o planejamento das atividades industriais municipais;</li> <li>- Incentivar a alocação de indústrias nessa zona;</li> <li>- Inserção de aterros sanitários desde que com o devido licenciamento e estudos de impactos (Deliberação Normativa Copam 75/2004, CONAMA nº308/2002, Lei Estadual 11.720/1994 e Lei Estadual 12.040/1995, Deliberação Normativa COPAM 52/2001). Adotar os moldes Centro Mineiro de Referência em Resíduos - CMRR do programa Minas sem lixões;</li> <li>- Incentivar atividades industriais de baixo e médio potencial de poluição ou impacto social;</li> <li>- Estações de tratamento de água e esgoto (sujeito ao licenciamento ambiental);</li> <li>- Pavimentação de vias (sujeitas ao licenciamento ambiental) e de forma a não comprometer os recursos naturais;</li> <li>- Desenvolver serviços e infra-estrutura para dinamizar o potencial ecoturístico dos municípios envolvidos, além de atividades relacionadas ao marketing na Unidade de Conservação;</li> <li>- Assentamentos urbanos, residencial, comercial e de serviços (com médio a baixo índice de ocupação), observadas as condições de implantação de arruamentos, obras de drenagem e controle de erosão;</li> <li>- Articulação entre o mercado imobiliário, as agências de</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vilas operárias;</li> <li>- Utilização da água condicionada a outorga ou uso insignificante dada pelos órgãos competentes;</li> <li>- Emissão e tratamento de efluentes líquidos e atmosféricos (sujeitos ao licenciamento ambiental);</li> <li>- Deposição de resíduos sólidos sujeito ao licenciamento ambiental (Resolução CONAMA nº 308 de 21/03/2002);</li> <li>- Assentamentos urbanos já instalados sendo dotados de sistemas de coleta, disposição e tratamento de efluentes sanitários;</li> <li>- Atividades, projetos e planos não elencados como permitidos ou proibidos, ou que já estejam efetivamente implantados antes da vigência do Plano de Gestão, desde que observados os trâmites do processo de licenciamento ambiental.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supressão de fragmentos de vegetação nativa primária e secundária em estágio médio e avançado de regeneração, ressalvados os casos permitidos pela Lei 11.428/06;</li> <li>- Disposição de efluentes ou de resíduos urbanos ou industriais, resíduos de agrotóxicos ou de fertilizantes e outros resíduos perigosos, sem manejo adequado;</li> <li>- Utilização dos rios e de suas margens para lavagem de carros e maquinário.</li> </ul> |



## ANEXO A - Diretrizes de Uso e Ocupação do Solo da APA Fernão Dias (Conclusão)

| <b>INCENTIVOS E USOS PERMITIDOS</b>  | <b>USOS RESTRITOS</b> | <b>USOS PROIBIDOS</b> |
|--|-----------------------|-----------------------|
| <p>turismo em Monte Verde e Gonçalves e demais municípios da APA, buscando a integração de suas atividades e a conservação dos ambientes da APA;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Regularização das Outorgas e usos insignificantes através de uma força tarefa do IGAM para regularização dos usos d'água.</li><li>- Indústrias que possuem pequeno a médio potencial poluidor/degradador, de acordo com a Resolução 74/2004 do COPAM, regularmente licenciadas e observadas as exigências relativas ao controle ambiental da atividade.</li></ul> |                       |                       |

Fonte: APA Fernão Dias (2010).

**ANEXO B - Contribuições dos municípios de Camanducaia, Itapeva, Extrema e Sapucaí-Mirim e comunidades para o zoneamento da APA Fernão Dias (Continua)**

**Tabela 6.09 – Contribuições das Prefeituras e das Comunidades para o Zoneamento**

| <b>MUNICÍPIO</b> | <b>PARTICIPANTES DAS REUNIÕES COM OS PREFEITOS*</b>  | <b>REUNIÃO COM A COMUNIDADE</b>                | <b>CONTRIBUIÇÕES DA COMUNIDADE</b>  |
|------------------|--|--|---|
| Camanducaia      | Prefeito Celio de Faria Santos;<br>Chefe do gabinete José Carlos;<br>Celia Sayama – STCP;<br>José Manoel – STCP;<br>Michela Cavilha – STCP;<br>José Francisco Tavares – DER/MG;<br>Leonardo Viera – SEMAD;<br>Raquel Junqueira Costa – IEF (gerente da APA).   | Data: 26/07/07<br>Local: Sede da APA           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Necessidade de articular o mercado imobiliário com as agências de turismo, especialmente em Monte Verde buscando a conservação do que restou de vegetação nativa;</li> <li>– Vincular as atividades de turismo à conservação do meio ambiente.</li> </ul>  |
| Extrema          | Gestor Ambiental Paulo Henrique Pereira;<br>Michela Cavilha – STCP;<br>José Francisco Tavares – DER/MG;<br>Raquel Junqueira Costa – IEF (gerente da APA);<br>Leonardo Vieira – SEMAD.  | Data: 30/07/07<br>Local: Oficina Ambiental     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Detalhamento das normas quanto ao licenciamento ambiental;</li> <li>– As diretrizes devem buscar a interação entre as políticas Federal, Estadual e Municipal para evitar a duplicidade;</li> <li>– As abelhas exóticas enquanto atividade restrita. A colocação é de que não haja restrições quanto a apicultura;</li> <li>– A vulnerabilidade baixa em Extrema, justamente nos locais onde há maior especulação imobiliária para chacreamento pode contribuir negativamente para o aumento do parcelamento do solo;</li> <li>– Apresentar um mapa com pontos de chacreamento nos municípios;</li> <li>– Os municípios, assim que possuam planos diretores, devem Esclarecer a normatização para o chacreamento quando elaborarem os planos diretores.</li> </ul> |
| Itapeva          | Prefeita Sílvia Antonia Ferreira Santiago;<br>Secretário Anísio;<br>Secretária de Meio Ambiente Vivian Santos Maia;<br>Michela Cavilha – STCP;<br>Paula Endres – STCP;<br>Livia de Oliveira Martins – SEMAD;<br>Raquel Junqueira Costa – IEF (gerente da APA); | Data: 30/07/07<br>Local: Câmara dos Vereadores | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Não há planejamento das atividades industriais no município;</li> <li>– A área conhecida como Campo Redondo é um bairro onde se propõe a criação da zona industrial, porém há conflito territorial. Pela delimitação oficial, o bairro pertence a Camanducaia, mas a comunidade e os representantes de Itapeva consideram-no como parte de Itapeva;</li> <li>– Solicitaram a inclusão de diretrizes que coíbam a utilização dos rios e de suas margem para lavagem de carros;</li> <li>– Em relação ao parcelamento do solo: foi apontado que a fiscalização é ineficiente, e que se tem atualmente uma valorização da terra quando do</li> </ul>  |

**ANEXO B - Contribuições dos municípios de Camanducaia, Itapeva, Extrema e Sapucaí-Mirim e comunidades para o zoneamento da APA Fernão Dias (Conclusão)**

| <i>MUNICÍPIO</i> | <i>PARTICIPANTES DAS REUNIÕES COM OS PREFEITOS*</i>  | <i>REUNIÃO COM A COMUNIDADE</i>                | <i>CONTRIBUIÇÕES DA COMUNIDADE</i>  |
|------------------|--|--|---|
|                  | Julia C. M. Braga – IEF.   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>chacreamento;</li> <li>– Foi colocado que o chacreamento tem trazido benefícios para a comunidade;</li> <li>– O município já possui um plano diretor elaborado pela Fundação João Pinheiro, porém está paralisado na câmara municipal;</li> <li>– A comunidade solicitou que o zoneamento do Plano Diretor seja trabalhado de forma participativa;</li> </ul>  |
| Sapucaí-Mirim    | Prefeito Geraldo Cauvilha;<br>Chefe de Gabinete Rogério;<br>Donizete;<br>Michela Cavilha – STCP;<br>Paula Endres – STCP;<br>Leonardo Vieira – SEMAD;<br>Raquel Junqueira Costa – IEF (gerente da APA);<br>Julia C. M. Braga – IEF. | Data: 03/07/07<br>Local: Câmara dos Vereadores | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Plano diretor: participação dos MES – Municípios Educadores e CONTUR;</li> <li>– O município está se mobilizando e formalizando o CODEMA;</li> <li>– Não há interesse de expansão urbana municipal;</li> <li>– A VCP tem projeto de recuperação de APP;</li> <li>– Preocupações: batata enquanto cultura que utiliza muito agrotóxico e existente na região;</li> <li>– Elaboração de um manual para a população e inserção do mesmo no currículo das escolas apontando condutas de licenciamento;</li> <li>– Propor metas para atingimento da recuperação das APP;</li> <li>– Governo propor incentivos;</li> <li>– Regularização das Outorgas e usos insignificantes por meio de uma força tarefa do IGAM para regularização dos usos d'água.</li> </ul> |

\* Os participantes das oficinas com a comunidades estão anexo 6.01.  
 Fonte: Oficinas e reuniões com os municípios.

Fonte: Minas Gerais (2008).

## ANEXO C - Folder do Programa Extrema no Clima

NESSE SENTIDO, O PROGRAMA SE MOSTRA ESCALÁVEL, UMA VEZ QUE A CIDADE DE EXTREMA CONTINUA A ATRAIR INVESTIMENTOS DO SETOR PRIVADO, INDUSTRIAL E COMERCIAL, ALÉM DE POSSUIR ESTRUTURA ADMINISTRATIVA PRÓPRIA PARA O LICENCIAMENTO, FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DOS IMPACTOS DAS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA NO TERRITÓRIO DA CIDADE.

### INOVAÇÃO

Com o Programa Extrema no Clima, a cidade de Extrema é a primeira do Brasil a implementar, de forma efetiva, um sistema de neutralização das emissões de GEE (gases de efeito estufa) nos processos de licenciamento ambiental, por meio de uma política pública de combate às mudanças climáticas, com a integração de todos os setores da sociedade no avanço em direção à neutralidade climática, fomentando o crescimento de baixo carbono e o fortalecimento de comunidades resilientes às mudanças do clima.

Assim, o modelo de incorporação dos impactos ambientais das emissões de GEE nos processos de licenciamento ambiental municipal é uma atividade pioneira, compatibilizando o desenvolvimento socioeconômico com a proteção do sistema climático.

### ASPECTOS TRANSFORMACIONAIS

O Extrema no Clima tem o potencial de causar transformações positivas de âmbito local com impactos globais, sendo um instrumento de política pública local construída por meio de um processo participativo com a sociedade, com diretrizes e ações coordenadas para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas no território municipal, visando assegurar a transição para uma economia de baixo carbono e um desenvolvimento sustentável.

Considerando que a experiência de 15 anos do Projeto Conservador das Águas, inserido no escopo do Programa Extrema no Clima, levou à criação de um projeto mais amplo, o Conservador da Mantiqueira, verifica-se o enorme potencial de replicação do modelo para as mais de 280 cidades da região de influência da Serra da Mantiqueira.

Assim, esperamos que a mudança transformacional causada pelo programa seja uma mudança de paradigma, de modo que a internalização das questões climáticas nas práticas organizacionais sejam compreendidas como uma forma de evitar prejuízos financeiros, ecológicos e humanos, na busca de uma economia de baixo carbono e da neutralidade climática.



SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE  
extrema.mg.gov.br



### EXTREMA NO CLIMA

POLÍTICA MUNICIPAL DE COMBATE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

### O PROGRAMA EXTREMA NO CLIMA

O PROGRAMA EXTREMA NO CLIMA foi criado a partir da Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas, instituída pela Lei nº 3.829, de 29 de agosto de 2018. No entanto, as ações de compensação e neutralização das emissões do governo municipal e da população extremense já ocorrem no município desde 2005, por meio de restauração florestal no âmbito do PROJETO CONSERVADOR DAS ÁGUAS.

### OBJETIVOS

- 1 Compatibilizar o desenvolvimento socioeconômico com a proteção do sistema climático;
- 2 Acelerar a redução das emissões de carbono no município;
- 3 Identificar e implementar medidas de adaptação, reduzindo a vulnerabilidade aos efeitos adversos da mudança do clima;
- 4 Fortalecer as remoções antrópicas de gases de efeito estufa (GEE) por sumidouros;
- 5 Fomentar a transição para um novo modelo energético mais eficiente.



### EXTREMA NO CLIMA E O LICENCIAMENTO AMBIENTAL

O PROGRAMA EXTREMA NO CLIMA atua como um mecanismo de aproximação dos setores comercial e industrial às iniciativas de restauração florestal e fixação de carbono, realizadas pelo poder público municipal.

Nesse sentido, Extrema é o 8º município de Minas Gerais a estruturar um sistema de licenciamento ambiental municipal dos empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras, de impacto ambiental local, conforme Convênio celebrado com a SEMAD (Secretaria do Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável) em 2018.

Assim, a principal inovação do programa é a incorporação dos impactos das emissões de GEE nos processos de licenciamento ambiental, através de compensação das emissões por meio de restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas.

Trata-se de instrumento econômico da política climática local que está sendo implementada de forma gradual e progressiva, visando conciliar o desenvolvimento econômico e socioambiental da cidade, com a neutralização das emissões de GEE.

### BENEFÍCIOS ECONÔMICOS E SOCIAIS

O PROGRAMA EXTREMA NO CLIMA tem fomentado a busca pela melhoria das práticas organizacionais tanto do poder público municipal como do setor privado, visando aumentar a eficiência energética e reduzir o consumo de recursos naturais, de modo a reduzir as emissões de gases de efeito estufa, compensando apenas as emissões inevitáveis.

Anualmente as empresas apresentam à Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMA) o relatório de consumo de recursos hídricos e das fontes de emissão de GEE, referente ao ano base anterior, e a SMA elabora o inventário de emissões das empresas utilizando a metodologia do GPC (Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories).

Em contrapartida, as empresas recebem o certificado de compensação de emissões de GEE. Dessa forma, a certificação de compensação das emissões fortalece o reconhecimento da marca e garante competitividade das empresas da cidade no mercado externo.

### ESCALABILIDADE

O PROGRAMA EXTREMA NO CLIMA visa integrar todos os setores da sociedade, desde a escala municipal até a global (como o Acordo de Paris), no enfrentamento dos desafios das mudanças climáticas.



Fonte: Extrema (MG) (2019).



## ANEXO D - Cartilha Projeto Conservador das Águas de Extrema



Fonte: Extrema (MG) (2019).

## ANEXO E - Cartilha Projeto Conservador da Mantiqueira



Fonte: Extrema (MG) (2019).



## ANEXO F - Folder “Que você precisa saber para comprar um lote” no Município de Extrema

**O QUE FAZER SE O LOTE COMPRADO É IRREGULAR?**

Se você foi enganado e comprou um imóvel em loteamento irregular ou clandestino, o contrato de compra e venda pode ser anulado, com a devolução das parcelas pagas.

Procure a Secretaria de Obras e Urbanismo da Prefeitura de Extrema na Rua Pau Brasil, 305 - Bairro Vila Rica  
Telefone: 35 3435-5322 | [www.extrema.mg.gov.br](http://www.extrema.mg.gov.br)

**Evite invasões!** Providencie cerca ou muro, mantenha o lote limpo e visite-o com frequência.

Lembre-se, o “loteador” é considerado um fornecedor de produto (lote), por isso está sujeito às regras do Código de Defesa do Consumidor!

Loteamento irregular é crime: fazer empreendimento clandestino ou vender lotes sem registro (irregular) poderá ser punido em até 5 (cinco) anos de prisão.



### O QUE VOCÊ PRECISA SABER PARA COMPRAR UM LOTE!



Você sabia que comprar um lote irregular ou clandestino pode trazer um grande prejuízo financeiro e uma enorme incomodação, como não conseguir a instalação de energia elétrica, o fornecimento de água e até ser proibido de construir no terreno?

Você sabia que a Lei n. 6.766/79 fala sobre a divisão (parcelamento) do solo para fins urbanos, trazendo as condições para um loteamento ou desmembramento?

**MAS O QUE É LOTEAMENTO?**

Loteamento é a subdivisão do solo em lotes destinados a construção, com aberturas de novas ruas de circulação. Lote é todo terreno, ou menor pedaço de terra, que conta com uma infraestrutura mínima.

**E DESMEMBRAMENTO, O QUE SIGNIFICA?**

O desmembramento é uma divisão de terras mais simples. Quando não é necessário abrir novas ruas, aproveitando as já existentes. Apenas se divide um terreno grande em porções menores.

**REQUISITOS BÁSICOS DE TODOS OS LOTEAMENTOS**

- As dimensões dos lotes e todo o empreendimento devem estar de acordo com o exigido na lei municipal;
- O loteamento deve ser aprovado pela Prefeitura e registrado no Registro de Imóveis; Deve dispor de infraestrutura básica: redes de esgoto, de abastecimento de água e de energia elétrica, bem como de equipamentos para escoamento de águas pluviais e iluminação pública;
- Deve reservar área de uso comum não inferior a 35% da área total, constituindo-se áreas destinadas ao sistema de circulação, áreas verdes e de uso comunitário as quais deverão ser doadas ao município.
- Não é permitido lotear áreas com restrições ambientais. No caso de construção a Justiça pode determinar a reparação do dano causado ao meio ambiente e a demolição das edificações existentes na área de preservação.

**CUIDADO!** COMO DEVO PROCEDER PARA COMPRAR UM LOTE?

- Visitar o local. Nunca compre um lote sem vê-lo, evitando possível golpe de venda de imóvel inexistente ou em local diverso do que é apresentado na planta;
- Verificar junto a Prefeitura se o lote tem infraestrutura, como saneamento básico e serviços como água e luz, ou se não há alguma dívida fiscal ou restrição a construções no imóvel. Lembre-se que se a área for de utilidade pública, poderá ser desapropriada;
- O terceiro passo é se dirigir até o Cartório de Registro de Imóveis para conferir se o loteamento está registrado; se o imóvel não possui dívidas ou restrições (hipoteca, usufruto, etc); bem como se eventuais construções estão inscritas. Confira, ainda, se o terreno não está cadastrado como rural no INCRA.

- Verifique a situação judicial do loteador ou proprietário do lote junto a Justiça Estadual, Federal e Trabalhista. Havendo ações em seu nome, consulte um advogado para avaliação dos riscos.
- Não havendo impedimentos, faça uma proposta de compra ao corretor ou à administradora. Mas lembre-se: proposta não é contrato, é apenas um documento que firma a intenção de compra.
- Após, acertadas as condições do negócio, estando, por exemplo, o empreendimento ainda a ser terminado, pode ser realizado um contrato de compromisso de compra e venda, o qual, quando registrado, já firma o direito sobre a coisa.
- Por último, é realizado o contrato de compra e venda e lavrada a Escritura Pública no Tabelionato de Notas ou Registro de Títulos e Documentos. Esse é o momento de pagar o Imposto Sobre a Transmissão de Bens Imóveis (ITBI) e as Taxas de Cartório. A Escritura Pública é muito importante e deve ser registrada no Cartório de Registro de Imóveis da região, o que dá ao novo dono todas as garantias da propriedade do imóvel, evitando problemas futuros e até despesas extras.

Agora o terreno é seu:  
E não esqueça de realizar requerimento na Prefeitura para a alteração do lançamento do IPTU em seu nome.  
**Se for construir, verifique na Prefeitura as autorizações.**



**Lembre-se:**  
Mantenha seu terreno/lote sempre limpo.  
Ajude a eliminar os focos do mosquito da dengue.

Fonte: Extrema (MG) (2019).



## ANEXO G - Folder “Coleta de Lixo em Extrema”

### Lixo Doméstico

**COLETA DE RESÍDUOS NÃO RECICLÁVEIS**  
Lixo de banheiro, fraldas descartáveis, absorventes higiênicos, isopor, couro, espelhos, peças de cerâmica, papel adesivo, fotografias, bitucas de cigarro e sobras de alimentos.

### Coleta Seletiva

| DIAS DA SEMANA | LOCALS  |
|----------------|---|
| Segunda        | Cachoelra I, II e III<br>Fabiano<br>Pires / Mantiqueira / Postinho<br>Praças dos 3 Poderes<br>Roseira I e II<br>Tenentes I e II |
|                | Agenor<br>Centro (Praça até o Posto de Saúde)<br>Jardim Nova Extrema  |
| Quarta         | Centro (Praça até o Poliesportivo)<br>Morbidelli  |
| Quinta         | Cemitério / Jd. Santa Rita<br>Jardim Bela Vista<br>Parque dos Pássaros<br>Vila Rica   |
| Sexta          | Poliesportivo<br>Jd. São Cristóvão<br>Vila Egídinho (Rodoviária)<br>Vila Esperança  |

**MATERIAIS RECICLÁVEIS:**

- Folhas e aparas de papel;
- Jornais;
- Revistas;
- Caixas;
- Papelão;
- Latas de alumínio e de aço (óleo, sardinha, molho de tomate, etc.);
- Ferragens, canos, esquadrias e arames (via Cata-treco);
- Garrafas PET;
- Plásticos;
- Potes de vidro;
- Copos e garrafas de vidro.

OBS. Colocar a sacola somente com materiais recicláveis a partir das 08h da manhã. Aos sábados e domingos não é realizada a coleta seletiva.

### Cata-treco

**MÓVEIS, ELETRODOMÉSTICOS E FERRO VELHO**  
Entrar em contato com a Secretaria de Meio Ambiente para solicitar o CATA-TRECO.

Tel.: (35) 3435.3620 / 8861.5389  
admmeioambiente@extrema.mg.gov.br  
www.extrema.mg.gov.br

EM 100% DAS MORADIAS

# COLETA DE LIXO EM EXTREMA

Informações, roteiros e horários



**Lixo Doméstico**

Orgânico (restos de alimentos) e não recicláveis

**Coleta Seletiva**

Papel, plásticos, latas e vidro.

**Cata-treco**

Móveis, eletrodomésticos e ferro velho




www.extrema.mg.gov.br

### Lixo Doméstico

Todo o LIXO coletado é destinado ao Aterro Sanitário Municipal.  
**Fique atento aos dias e ao horário da Coleta de NÃO Recicláveis no seu bairro!**

**ROTEIROS E HORÁRIOS DA COLETA DE LIXO**

De segunda a sábado, a partir das 7h.

- PONTE NOVA
- JD. SÃO CRISTÓVÃO
- JD. EUROPA
- JD. SANTA CRUZ
- VL. EGIDINHO
- VL. ESPERANÇA
- PORTAL DE EXTREMA

Segunda, quarta e sexta, a partir das 7h.

- TENENTES I E II
- CACHOEIRA I, II E III
- MANTIQUEIRA
- PIRES
- BARREIRO
- ROSEIRA
- POSTINHO
- FISGAO

### DICAS IMPORTANTES:

- Evite colocar o LIXO em várias embalagens para agilizar a coleta;
- Separe os materiais recicláveis e o óleo e coloque-os apenas no dia da Coleta Seletiva;
- Coloque o LIXO apenas no horário de coleta da sua rua;
- Embale corretamente o LIXO para evitar vazamentos;
- Mantenha o LIXO fora do alcance de crianças e animais.

De segunda a sábado, a partir das 11h.

- BELA VISTA
- PARQUE DOS PÁSSAROS
- VILA RICA

De segunda a sábado, a partir das 08h.

- NOVA EXTREMA
- MORBIDELLI
- BOSQUE
- AGENOR
- CENTRO
- LAVAPÉS

Fonte: Extrema (MG) (2019).



## ANEXO H - Folder “Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis” em Extrema

### COLETA SELETIVA

**COMO PARTICIPAR DA COLETA SELETIVA?**  
Veja o dia da coleta no seu bairro no mapa interno.

Separe os materiais secos recicláveis:  
Papel, vidro plástico, metal, papelão, óleo de cozinha, folhas e aparas de papel, jornais, revistas, caixas, papelão, latas de alumínio e de aço (óleo, sardinha, molho de tomate, etc.), ferragens, canos, esquadrias e arames (via Cata-treco), garrafas PET, plásticos, potes de vidro, copos e garrafas de vidro.

Diminua o volume do material, dobre as caixas de leite e de papelão, amasse as latinhas e as garrafas PET.

Você não precisa de sacola para participar da coleta seletiva, coloque seu material em caixas de papelão ou em outras sacolas.

Informe ou ajude seu novo vizinho a participar da Coleta Seletiva.

**VOCÊ E EXTREMA SÓ TÊM A GANHAR!**

### CATA-TRECO

**MÓVEIS, ELETRODOMÉSTICOS E FERRO VELHO**  
Entre em contato com a Secretaria de Meio Ambiente para solicitar o CATA-TRECO.

Tel.: (35) 3435.3620 | 8861.5389  
admmeioambiente@extrema.mg.gov.br

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

# COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECIKLÁVEIS

**INFORMAÇÕES, ROTEIROS E HORÁRIOS**

### COLETA SELETIVA

PAPEL, PLÁSTICOS, LATAIS E VIDRO

### CATA-TRECO

MÓVEIS, ELETRODOMÉSTICOS E FERRO VELHO

**100% EXTREMA**

EDUCAÇÃO AMBIENTAL



---

### COLETA SELETIVA

Fique atento aos dias e aos horários da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis no seu bairro



**SEGUNDA-FEIRA,**  
a partir das 7h.

Cachoeira I, II e III  
Fabiano  
Piras / Maniqueira  
Praça dos 3 Poderes  
Rosário I e II  
Tenentes I, II e III

**TERÇA-FEIRA,**  
a partir das 7h.

Agenor  
Centro  
(Praça até o Posto de Saúde)  
Jardim Nova Extrema

**QUARTA-FEIRA,**  
a partir das 7h.

Centro  
(Praça até o Poliesportivo)  
Maribideli

**QUINTA-FEIRA,**  
a partir das 7h.

Cemitério  
Jd. Santa Rita  
Jd. Bela Vista  
Parque das Faisanais  
Vila Rica

**SEXTA-FEIRA,**  
a partir das 7h.

Poliesportivo  
Jd. São Cristóvão  
Vila Esquilino  
(Rodoviária)  
Vila Esperança

**COLOQUE O MATERIAL DA COLETA SELETIVA NO PORTÃO DA SUA CASA**

Extrema vive em constante desenvolvimento. Os altos índices de qualidade de vida obtidos nos últimos anos favorece o crescimento da população. Em pouco mais de 13 anos, a cidade cresceu mais de 64% e com isso aumentou a geração de lixo. Todos devem fazer a sua parte! Ajude a coletar o lixo de maneira correta e reaproveitar os que são recicláveis.

**COLETA DE ÓLEO DE COZINHA**  
Depois de frio, armazene o óleo de cozinha em garrafa pet, não é necessário coar. Tampe bem! No dia de coleta seletiva no seu bairro coloque a garrafa pet junto a sacola com os materiais recicláveis (preferencialmente longe do acesso de crianças e de animais). Se você gera grande quantidade de óleo usado, procure a Secretaria de Meio Ambiente. Para mais informações: 3435-3620.



Fonte: Extrema (MG) (2019).



## ANEXO I - Cartilha Projeto Guardiã das Águas

**PROJETO  
GUARDIÃO DAS ÁGUAS**

**Mais informações:**  
**Prefeitura Municipal de Camanducaia**  
**Departamento de Meio Ambiente**  
 Avenida Targino Vargas, nº 45 - Camanducaia-MG  
 (35) 98431-9500 / (35) 3433-1323  
 meioambiente@camanducaia.mg.gov.br

**Apoio:**  
**Assessoria Ambiental - Agência das Bacias PCJ**  
 Rua Alfredo Guedes, nº 1949 - Piracicaba-SP  
 Edifício Racz Center - sala 802 (8º Andar)  
 (19) 3437-2100 - dígito 9  
 mananciais@agencia.baciaspcj.org.br

**Realização:**  
 **CAMANDUCAIA**  
 Comemorando 100 anos de emancipação  
 1911-2011

**Apoio:**  
 **PCJ**  
 10 anos  
 **COMITÊ PCJ**  
 **IEF**  
 INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

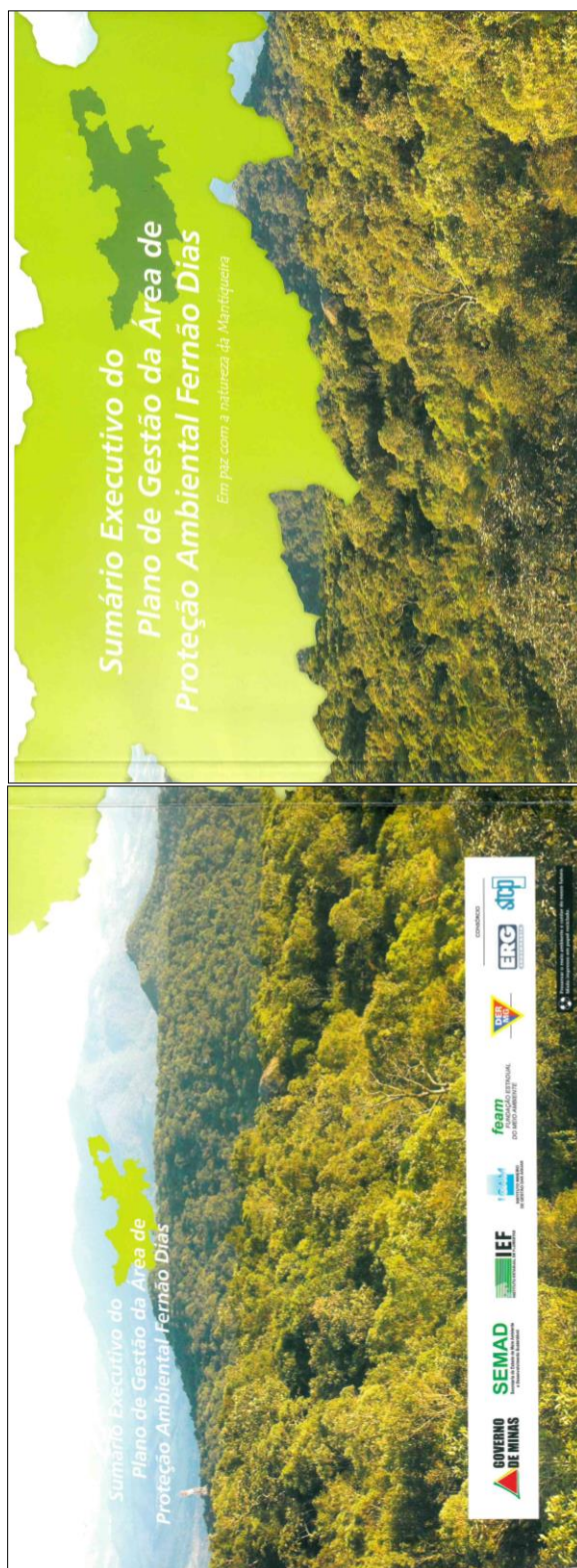
Fonte: Camanducaia (MG) (2019).

## ANEXO J - Resumo Público do Plano de Manejo Florestal da empresa Melhoramentos Florestal Ltda



Fonte: Melhoramentos Florestal Ltda (2017).

## ANEXO K - Sumário Executivo do Plano de Gestão da Área de Proteção Ambiental Fernão Dias



Fonte: APA Fernão Dias (2009).