



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

RAFAEL LEITE MACEDO

**A POSTERGAÇÃO COMO PROBLEMA:
UM ESTUDO DA POLÍTICA DE ARBORIZAÇÃO URBANA DE
MANDAGUARI-PR SOB A ÓTICA
DA ABORDAGEM DE ARRANJOS POLÍTICOS**

Londrina
2018

RAFAEL LEITE MACEDO

A POSTERGAÇÃO COMO PROBLEMA:
UM ESTUDO DA POLÍTICA DE ARBORIZAÇÃO URBANA DE
MANDAGUARI-PR SOB A ÓTICA
DA ABORDAGEM DE ARRANJOS POLÍTICOS

Dissertação apresentada à banca examinadora como requisito para defesa em nível de Mestrado, do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Londrina.

Orientador: Prof. Dr. Benilson Borinelli

Londrina
2018

RAFAEL LEITE MACEDO

**A POSTERGAÇÃO COMO PROBLEMA:
UM ESTUDO DA POLÍTICA DE ARBORIZAÇÃO URBANA DE
MANDAGUARI-PR SOB A ÓTICA DA ABORDAGEM DE ARRANJOS
POLÍTICOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Londrina, em nível de Mestrado, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração.

BANCA EXAMINADORA

Prof.º Dr.º Benilson Borinelli
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof.ª Dra.ª Patrícia de Oliveira Rosa da Silva
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof.ª Dra.ª Irene Domenes Zapparoli
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Londrina, 10 de Abril de 2018.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a **Deus** por ter me dado forças suficientes para terminar este trabalho, mesmo sob condições desfavoráveis devido à minha debilitada saúde.

Ao meu **pai, José Álvaro Silva Macedo**, pelo seu sacrifício desde os seus 16 anos para me preparar para a vida, bem como todo apoio financeiro concedido nos momentos críticos que puderam me sustentar e me fazer concretizar todos os sonhos.

Ao meu orientador, **Professor Dr. Benilson Borinelli**, pela sua amizade, inteligência e compartilhamento de toda a sua experiência e conhecimento. Obrigado por acreditar na minha capacidade e permitir que eu finalizasse este trabalho.

À **Professora Dra. Simone Reis** por ter me incentivado e analisado a dissertação, contribuindo para a sua melhora.

À **Professora Dra. Irene Domenes Zapparoli** por aceitar participar da minha banca de qualificação e defesa, contribuindo diretamente para o trabalho.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Londrina (PPGA-UEL), que tanto me ensinaram, em especial a **Professora Dra. Patrícia de Oliveira Rosa da Silva**, pelo seu incentivo, suas orientações e participação na banca de qualificação e defesa.

A todos os colegas da minha turma de mestrado, em especial a **Nicole Cerci**, pela sua amizade e apoio incondicional nos momentos mais difíceis.

À minha namorada, **Rayane Nascimbeni**, pelo seu amor, carinho, atenção e compreensão, sobretudo nas horas mais críticas.

À **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES**, por ter-me concedido bolsa de estudos durante parte do período de realização do Mestrado.

MACEDO, Rafael Leite. **A postergação como problema:** um estudo da política de arborização urbana de Mandaguari-PR sob a ótica da abordagem de arranjos políticos. 2018. 99f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Estadual de Londrina, 2018.

RESUMO

O processo de modernização da política ambiental no final dos anos 1980 desencadeou uma série de transformações nas instituições. Associado ao novo discurso do desenvolvimento sustentável, os instrumentos de “comando e controle” perderam espaço para novas práticas de governança. Estes aspectos promoveram transformações significativas na política de arborização urbana, sobretudo no Brasil, a partir da Constituição Federal de 1988. Em meio a este contexto, o presente estudo teve como objetivo central analisar a influência da dinâmica dos arranjos de governança da política de arborização urbana na demora para a formulação do Plano de Arborização Urbana do Município de Mandaguari – PR, no período entre 1999 e 2017. Para atingir tal objetivo se realizou uma pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória, baseada na Abordagem de Arranjos Políticos (AAP) como *framework*, utilizando-se três categorias de análise: atores, recursos e regras do jogo. Foram realizadas seis entrevistas com atores de diferentes entidades privadas e públicas. Além das entrevistas, foram utilizados documentos para compor a coleta de dados. Os dados levantados em campo foram organizados, sistematizados e expostos, sendo utilizada a análise de conteúdo como método de investigação. A partir da triangulação das informações obtidas, foi possível apresentar uma resposta ao problema de pesquisa. Os principais resultados indicam que houve o aumento dos atores no processo político desde 1999, se mantendo assim ao longo dos anos. Os conflitos ideológicos somados à falta de vontade política, sobretudo da Prefeitura, foram um dos aspectos que contribuíram para a postergação do Plano de Arborização Urbana. Os recursos, muitas vezes escassos, não tinham como prioridade a elaboração do Plano. Por último, a ausência de força de instrumentos de comando e controle, além da marginalização dos aspectos ecológicos, sociais e simbólicos, contribuíram para a omissão do poder público e como consequência a postergação do Plano de Arborização Urbana local.

Palavras-chave: Arranjos políticos. Governança. Política de arborização Urbana. Plano de arborização urbana.

MACEDO, Rafael Leite. **The postponement as a problem:** a study of the urban forestry policy of Mandaguari-PR from the perspective of the policy arrangements approach. 2018. 99p. Dissertation (Master's Degree in Administration) – Universidade Estadual de Londrina, 2018.

ABSTRACT

The process of environmental modernization policy in the late 1980s triggered a series of transformations in institutions. Associated with the new discourse on sustainable development, "command and control" instruments have lost room for new governance practices. These aspects promoted significant transformations in urban forestry policy, especially in Brazil, as of the Federal Constitution of 1988. From this context, the present study had as its central objective to analyze the influence of the dynamics of the governance arrangements of urban forestry policy in order to achieve this objective, a qualitative, descriptive and exploratory research based on the Policy Arrangement Approach (PAA) was carried out as a framework, utilizing the results of the Urban Arborization Plan of the Municipality of Mandaguari, PR, in the period between 1999 and 2017. There are three categories of analysis: actors, resources and rules of the game. Six interviews were conducted with actors from different private and public entities. In addition to the interviews, documents were used to compose the data collection. The data collected in the field were organized, systematized and exposed, and content analysis was used as a research method. From the triangulation of the information obtained, it was possible to present a response to the research problem. The main results indicate that there has been an increase in the actors in the political process since 1999, which has been maintained over the years. The ideological conflicts added to the lack of political will, especially of the City Hall, were one of the aspects that contributed to the postponement of the Urban Arborization Plan. The resources, which were often scarce, did not prioritize the elaboration of the Plan. Finally, the absence of force of command and control instruments, besides the marginalization of the ecological, social and symbolic aspects, contributed to the omission of the public power and as a consequence, the postponement of the Local Urban Arborization Plan.

Keywords: Policy arrangement. Governance. Forestry urban policy. Urban arborization plan.

LISTA DE TERMOS, ABREVIATURAS E SIGLAS

ACEMAN	Associação Comercial de Mandaguari
AAP	Abordagem de Arranjo Político
ARENA	Arena Renovadora Nacional
CAOPMA	Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Proteção ao Meio Ambiente
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CF	Constituição Federal
CG	Conselhos Gestores
CO ²	Dióxido de Carbono
COMDEMA	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente
CMMA	Conselho Municipal do Meio Ambiente
COPEL	Companhia Paranaense de Energia
CTIAPMAUEPR	Comitê de Trabalho Interinstitucional para Análise dos Planos Municipais de Arborização Urbana no Estado do Paraná
CTNP	Companhia de Terras Norte do Paraná
DIDEF	Diretoria de Desenvolvimento Florestal
DMMA	Divisão Municipal de Meio Ambiente
ERMAG	Escritório Regional de Maringá
FMMA	Fundo Municipal do Meio Ambiente
GEA	Grupo de Estudos em Política e Gestão Socioambiental
IAP	Instituto Ambiental do Paraná
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ITCG	Instituto de Terra, Cartografia e Geologia do Paraná
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
MP	Ministério Público
MPPR	Ministério Público do Estado do Paraná
OMMA'S	Órgãos Municipais de Meio Ambiente
ONG	Organização Não Governamental
PDC	Partido Democrata Cristão
PFL	Partido da Frente Liberal

PIA	População em Idade Ativa
PM	Polícia Militar
PMDB	Partido do Movimento Democrático Brasileiro
PMM	Prefeitura Municipal de Mandaguari
PP	Partido Progressista
PR	Paraná
PSD	Partido Social Democrático
PSDB	Partido da Social Democracia Brasileira
PT	Partido dos Trabalhadores
SCO	Sociedade Civil Organizada
SMDEMAT	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e Turismo
SMPFG	Secretaria Municipal de Planejamento, Finanças e Gestão
SMUOSP	Secretaria Municipal de Urbanismo, Obras e Serviços Públicos
SPELL	Scientific Periodicals Electronic Library
STN	Secretaria Nacional do Tesouro Nacional
TCE – PR	Tribunal de Contas do Estado do Paraná
UE	União Europeia
UEM	Universidade Estadual de Maringá

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Localização do Município de Mandaguari, Estado do Paraná, Brasil	46
Figura 2 -	Clareira em linha reta para a ligação entre Londrina e Maringá, passando por Mandaguari – Rodovia do Café	49
Figura 3 -	Pátio da Serraria Vitória, de onde saíram as madeiras para a construção das primeiras casas do povoado em Mandaguari	50
Figura 4 -	Praça Independência de Mandaguari	51
Figura 5 -	Vista aérea da Praça Independência de Mandaguari	52
Figura 6 -	Desfiles em frente à Praça Independência de Mandaguari, mostrando ao fundo a evolução da arborização, Mandaguari, 1964 (A), 1972 (B), 1987 (C) e 2012 (D).....	53
Figura 7 -	Rua João Ernesto Ferreira. Mandaguari, 1964 (A) Árvores adultas. 2011 (B)	54
Figura 8 -	Sibipiruna (<i>Caesalpinia peltophoroides</i>).....	55
Figura 9 -	Árvores pequenas com manilhas no entorno do fuste. Mandaguari, 1977.....	55
Figura 10 -	Desfile na Av. Amazonas: as sibipirunas crescem imperiosas. Mandaguari, 1986	56
Figura 11 -	A ordem é reurbanizar	60
Figura 12 -	Árvore da Avenida Amazonas em Mandaguari ocada	63
Figura 13 -	Árvore na Avenida Amazonas em Mandaguari com poda em “V”	64
Figura 14 -	Hibisco (<i>Hibiscus rosa sinensis</i>)	65
Figura 15 -	Plantio de Hibiscos na Avenida Amazonas em Mandaguari	66

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Etapas metodológicas para compreensão de propriedades e processos da estrutura.....	28
Quadro 2 – Etapas metodológicas para compreensão de propriedades e processos da agência.....	29
Quadro 3 – Papel e relevância da maioria dos atores importantes nas políticas de arborização urbana	34
Quadro 4 – Resumo das legislações federais, estaduais e municipais relacionadas à política de arborização urbana	38
Quadro 5 – Síntese dos instrumentos de coleta de dados	43
Quadro 6 – Definição operacional das categorias.....	44
Quadro 7 – Número de habitantes em Mandaguari, Estado do Paraná e Brasil por ano.....	47
Quadro 8 – Produção a cada unidade de R\$1,00 por ramos de atividade em Mandaguari	48
Quadro 9 – Principais acontecimentos da política de arborização urbana dividida em arranjo, Mandaguari, 2017	69
Quadro 10 – Gestões municipais de Mandaguari por partido e período.....	74

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	OBJETIVO GERAL	13
1.2	OBJETIVOS	13
1.3	JUSTIFICATIVA	14
2	ARBORIZAÇÃO URBANA, POLÍTICA DE ARBORIZAÇÃO URBANA E A ABORDAGEM DE ARRANJOS POLÍTICOS (AAP)	16
2.1	ARBORIZAÇÃO URBANA	16
2.1.1	Benefícios da Arborização Urbana	17
2.2	POLÍTICA DE ARBORIZAÇÃO URBANA	19
2.2.1	Plano de Arborização Urbana	22
2.3	AAP: OBSERVAÇÕES E CONCEITOS FUNDAMENTAIS	23
2.4	DIMENSÕES DE ARRANJOS POLÍTICOS	26
2.4.1	Atores	28
2.4.1.1	Gestores de Áreas Públicas (GAP)	29
2.4.1.2	Empresários	30
2.4.1.3	Sociedade Civil Organizada (SCO)	31
2.4.1.4	Ministério Público (MP)	32
2.4.1.5	Conselhos gestores (CG)	33
2.4.2	Recursos	34
2.4.3	Regras do jogo	35
2.4.4	Discursos políticos	38
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	39
3.1	CLASSIFICAÇÕES	39
3.2	ESTRATÉGIA DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS	40
3.2.1	Unidade de Análise	40
3.2.2	Instrumentos de Coleta de Dados	41
3.2.3	Definição Operacional das Categorias	43
3.3	ANÁLISE DOS DADOS	44

4	EVOLUÇÃO, DEVASTAÇÃO E ARBORIZAÇÃO DE MANDAGUARI-PR	45
4.1	Caracterização Geral de Mandaguari.....	45
4.2	A evolução da política de arborização urbana de Mandaguari.....	47
4.2.1	A urbanização da terra arrasada (1930 - 1960).....	48
4.2.2	A era das sibipirunas (1970-1990).....	53
5	A PRÁTICA DA POSTERGAÇÃO	57
5.2.1	Conflitos de interesse: proteger ou remover? (1999-2000)	57
5.2.2	A protelação do Plano de Arborização Urbana (1999-2017)	60
6	ATORES, RECURSOS E REGRAS DO JOGO: UMA LEITURA DA POSTERGAÇÃO DO PLANO DE ARBORIZAÇÃO URBANA DE MANDAGUARI-PR A PARTIR DA ABORDAGEM DE ARRANJOS POLÍTICOS	70
6.1	ATORES	70
6.2	RECURSOS	75
6.3	REGRAS DO JOGO.....	78
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
	REFERÊNCIAS	84
	APÊNDICES	95
	APÊNDICE A – Carta de apresentação	96
	APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	97
	APÊNDICE C – Roteiro das entrevistas semiabertas realizadas em 2017.....	99

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa aborda a dinâmica dos arranjos de governança da política de arborização urbana nas últimas décadas, com ênfase na perspectiva da busca da efetividade diante das expressivas mudanças institucionais decorrentes, principalmente, da disseminação e descentralização das políticas ambientais ocorridas nesse período.

O processo de modernização da política ambiental no final dos anos 1980 desencadeou transformações significativas nas instituições econômicas, sociais, políticas e científicas, conferindo-lhes um novo papel, sob diferentes formas, nas sociedades ocidentais. Em um cenário de crise do Estado e dos avanços dos ideários neoliberais, o advento de novos discursos e conceitos sobre os problemas ambientais na agenda política internacional promoveu importantes mudanças nas instituições públicas, até então caracterizadas pela acentuada centralização. Os instrumentos clássicos de “comando e controle” perderam espaço e passaram a ser combinados com medidas flexíveis de governança (VAN TATENHOVE, 2003; VAN TATENHOVE; MAK, 2005).

As atribuições compartilhadas entre atores e instituições governamentais e não-governamentais geraram demandas por novos arranjos institucionais das políticas públicas, em diferentes níveis de tomada de decisão (LEROY; ARTS, 2006). No Brasil, essa mudança ficou mais evidente a partir da promulgação da Constituição Federal (CF) de 1988, marcada também pela redemocratização e inclusão das premissas do desenvolvimento sustentável nas políticas públicas, conceito este lançado em 1987 e legitimado internacionalmente na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992. Especificamente com relação à política de arborização urbana, os documentos finais do evento recomendavam o manejo florestal sustentável para atendimento aos aspectos sociais, necessidades econômicas, ecológicas, culturais e espirituais das gerações presentes e futuras (UNITED NATIONS, 1992). Isso gerou um desafio ainda maior à gestão do ambiente urbano e da arborização urbana em nível municipal (PARK; YOUN, 2013).

A arborização urbana é definida como o “conjunto de terras públicas e privadas com vegetação predominantemente arbórea ou em estado natural que uma cidade apresenta” (MILANO, 1992 *apud* MAGALHÃES, 2006, p. 24). Este conceito abrange árvores de ruas, avenidas, parques públicos e demais áreas verdes da cidade (DORIGON; PAGLIARI, 2013). A gestão da arborização urbana se caracteriza por diferentes visões, interesses e conflitos, principalmente sobre os seus valores de uso, que envolvem necessidades recreativas, estéticas, econômicas, de proteção do solo, da água e do clima (FORREST *et al.*, 1999;

KONIJNENDIJK, 1999; OTTISTCH; KROTT, 2005).

As árvores, sendo elas um importante elemento de ligação entre os seres humanos e a natureza, passam a disputar espaços na paisagem com outros elementos urbanos como calçadas, redes de energia, telefonia e fachadas comerciais. Elas são removidas, em muitos casos, devido ao entupimento de calhas, quedas de galhos e quebra de calçadas, ou mudanças e expansão da malha urbana. Assim, o resultado do aumento da urbanização gera condições ambientais difíceis para as árvores sobreviventes (CARREIRO, 2008).

Embora os conflitos e múltiplas funções das árvores em espaços urbanos tenham sido crescentemente enfrentados com a elaboração de planos de arborização urbana, essas iniciativas têm se caracterizado pelo seu viés operacional – centrados nos serviços de corte, poda, remoção de tocos, plantio, entre outros – em geral, com a marginalização dos aspectos ecológicos, sociais e simbólicos (ORDÓÑEZ; DUINKER, 2013). Isso posto, as políticas de arborização urbana são compreendidas como “o processo de negociação social para a regulação de conflitos relacionados com interesses na utilização e proteção das florestas e árvores de acordo com os programas florestais urbanos” (OTTISTCH; KROTT, 2005, p.119).

No Brasil, por se tratar de uma atividade de ordem pública municipal conforme a CF em seu Artigo 30 (BRASIL, 1988), e inerente ao bem estar da população, a criação, manutenção, preservação e proteção da arborização urbana foi incorporada às atribuições dos municípios, os quais assumiram também o discurso do desenvolvimento sustentável. No entanto, há poucos estudos que procuram compreender esses fenômenos nas ciências sociais à luz da modernização da política ambiental e dos novos arranjos políticos.

Estudos sobre a política de arborização urbana com o uso da Abordagem de Arranjos Políticos (AAP) já foram evidenciados em diferentes níveis jurisdicionais na Holanda (VEENMAN *et al.*, 2009), Bélgica (VAN GOSSUM *et al.*, 2011), e Coréia do Sul (PARK; YOUN, 2013). No Brasil, os poucos estudos sobre arborização urbana provêm de áreas como geografia (DE FATIMA, 2005; SARTI, 2009; BARGOS, 2010; PEREHOUSKEI; DE ANGELIS; BRAVO, 2011), arquitetura e urbanismo (ROTERMUND, 2012), agronomia (KONRAD, 2014), ciências (COSTA, 2015; POTENZA, 2016), meio ambiente (LAERA, 2011), história (MEDEIROS, 2014) e engenharia florestal (LEAL, 2007).

O presente estudo de caso analisa a política de arborização urbana do Município de Mandaguari, Paraná. Situado na região norte do Estado, Mandaguari foi fundada em 1947, possui uma área de 336,323 km² (ITCG, 2017), e uma população de 34.425 habitantes (IBGE, 2016).

A implantação das primeiras ocupações de imigrantes foi marcada pela devastação da

vegetação primária para acomodação das famílias da Companhia de Terras Norte do Paraná (CTNP) no local entre 1930 e 1950, as quais se ocuparam principalmente com atividades econômicas relacionadas a agricultura de subsistência, plantio do café e a atividade industrial madeireira para a construção civil.

As árvores inseridas posteriormente na cidade tinham como objetivo dar um aspecto estético e formação de áreas de lazer para a população. Assim, no final dos anos 1970, o poder municipal realizou o primeiro plantio em grande escala da espécie Sibipiruna (*Caesalpinia peltphoroides*) na região central da cidade. Em 1997, já assumindo o novo discurso de desenvolvimento sustentável, Mandaguari instituiu a Política Municipal do Meio Ambiente e o Código de Arborização e Ajardinamento Urbano.

Contudo, o marco mais importante da política de arborização urbana de Mandaguari ocorreu no final de 1999. As sibipirunas, já imperiosas e incorporadas ao patrimônio estético e cultural do município, desencadearam uma série de conflitos relacionados à iluminação noturna, a pavimentação dos passeios públicos, ao risco de segurança dos transeuntes, a inadequação de lugares onde se foram realizados o plantio de árvores, ao mau aspecto visual em consequência das podas para a redução das interferências junto a rede de energia.

Provocado, o poder público local realizou um projeto de revitalização da sua principal avenida, a Avenida Amazonas, removendo aproximadamente 100 árvores no local. Ainda que este número não seja consensual, variando entre 60 a 100 árvores, o corte raso das árvores gerou grande comoção e discussão na cidade, culminando, após denúncia, na abertura do Procedimento Investigatório por Dano Ambiental movido pelo Ministério Público do Estado do Paraná (MPPR). O procedimento resultou, em 1999, em uma recomendação conjunta com o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) para que o Poder Executivo Municipal desenvolvesse um plano de arborização urbana para todo o município. Passadas cinco gestões municipais de diferentes partidos, diversas mudanças na estrutura institucional responsável pelo setor e nos discursos sobre o tema, o referido plano foi entregue apenas em 2017. A experiência ilustra bem o debate sobre o “lugar” da política de arborização urbana na agenda municipal, os diversos atores e conflitos que movem essa política e o desfecho possível diante das várias mudanças ocorridas no arranjo institucional que vem abrigando o setor nos últimos 20 anos. A partir desse entendimento, o objeto desta pesquisa será a dinâmica dos arranjos da governança local que contribuíram para a demora na formulação do Plano de Arborização Urbana.

Mandaguari se constitui como uma interessante oportunidade para análise e reflexão de como essas mudanças recentes denominadas governança vem afetando o contexto institucional local e os resultados das políticas públicas. Assim, este estudo busca

compreender a seguinte questão: *como a dinâmica dos arranjos de governança da política de arborização urbana de Mandaguari contribuíram para a demora na formulação do Plano de Arborização Urbana?*

O fenômeno em questão será estudado por intermédio da Abordagem de Arranjos Políticos (AAP) (LEROY; ARTS, 2006; ARTS; TATENHOVE, 2006; LIEFFERINK, 2006; ARTS; GOVERDE, 2006). Parte-se do pressuposto de que, na ideia de modernização da política em geral (BECK, 1992), os processos políticos não são apenas o resultado de um comportamento estratégico, mas refletem tendências sociais e políticas. A análise dos arranjos institucionais se dá por dimensões organizacionais e substanciais, como: atores, recursos, regras do jogo e discursos políticos. Elas raramente se comportam isoladamente e tendem a sofrer interligações, com impactos recíprocos (LIEFFERINK, 2006).

Com isso, almejamos ir além do alcance restrito da escolha racional na compreensão das estratégias governamentais sobre as políticas públicas ambientais, indicando uma necessidade de incluir os aspectos que levem em consideração o contexto social e político (LEROY; ARTS, 2006). Esperamos trazer contribuições ao conhecimento da área da política de arborização urbana e à tomada de decisão no desenvolvimento de políticas públicas, principalmente na América Latina, onde a análise de políticas públicas é confrontada com dificuldades estruturais e relativa imaturidade do campo (FONTAINE, 2015, p. 15). De certa forma, isso possibilitaria avaliar o espaço criado para a gestão democrática e para uma nova identidade urbana que permita uma abordagem mais efetiva e abrangente da política de arborização urbana em tempos de desafios complexos e incertos.

1.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a influência da dinâmica dos arranjos de governança da política de arborização urbana na demora para a formulação do Plano de Arborização Urbana de Mandaguari–PR, no período entre 1999 e 2017.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Descrever a evolução do município de Mandaguari e da sua arborização pública até os anos 1990.
- b) Descrever os principais eventos relacionados à política de arborização urbana de Mandaguari entre 1999 e 2017.

- c) Discutir como os atores, recursos, regras do jogo, enquanto destacados elementos dos arranjos de governança da política de arborização urbana de Mandaguari no período, contribuíram para a postergação na formulação do Plano de Arborização Urbana da cidade de Mandaguari-PR.

1.3 JUSTIFICATIVA

Existe uma carência de estudos no Brasil sobre dinâmica de arranjos políticos, principalmente no que tange à política de arborização urbana. Embora se tenham estudos em outros países, também são caracterizados pelo foco na propriedade privada, e não em áreas públicas, como é o caso deste estudo (VAN GOSSUM, 2011).

Apesar do modelo da AAP ter sido criado em meio a um contexto de mudanças na elaboração de políticas públicas ambientais na Europa Ocidental, entendemos que o mesmo contexto de modernização e incorporação da agenda política internacional também podem, em diferentes graus, serem associados aos arranjos políticos em países da América Latina. Uma possível contribuição será a inclusão desta abordagem teórica na América Latina, onde a análise de políticas públicas é confrontada com dificuldades estruturais e relativa imaturidade do campo (FONTAINE, 2015, p. 15). Observamos também que a análise de políticas de arborização, não somente urbanas, começaram como uma subdisciplina nas ciências florestais. Por um lado, as ciências políticas florestais são uma subdisciplina jovem, ainda fortemente enraizada na silvicultura¹, de modo que se poderia esperar uma posição "retardatária" nas ciências políticas e, portanto, o uso de abordagens mais tradicionais. Por outro lado, há uma oportunidade, por se tratar de uma subdisciplina jovem, de não seguir o caminho de dependência da disciplina-mãe e, deste modo, aberto a inovação teórica (ARTS, 2012). Assim, há uma proposta de favorecer a discussão em Estudos Organizacionais a partir dos resultados da análise política institucional. A AAP permite uma compreensão do fenômeno em seu contexto social e político mais amplo, o qual visa justamente a captura de nuances políticas, aspectos de organização política, aspectos estratégicos e institucionais (LEROY; ARTS, 2006).

Por se tratar de uma abordagem inovadora em contexto da América Latina, também há um desafio em compreender essas dinâmicas de arranjos institucionais em sua realidade,

¹ Silvicultura é um conceito distinto de florestas urbanas que envolve desde a atividades econômicas madeireiras à manutenção de árvores isoladas, localizadas em áreas urbanas (KONIJNENDIJK, 1999).

marcada por escassez de dados, fontes de informações confiáveis, interesse dos atores na participação da pesquisa, os próprios conflitos de interesse que não estão muito bem definidos nessa nova realidade, ou seja, possíveis obstáculos que podem dificultar a compreensão do fenômeno. Todavia, essa avaliação crítica da capacidade de governança dos arranjos em estudo podem indicar características jurídicas, políticas, econômicas, entre outras, determinando possíveis reformas nas políticas de arborização urbana como respostas estratégicas que visem a efetividade dos seus resultados, preparando-se, sobretudo, para eventos inesperados ou imprevistos.

Tratando-se do aspecto metodológico, inicialmente serão expostos os conceitos sobre arborização urbana, sua importância no contexto urbano e como ela funciona enquanto política pública. Após isso será apresentada a teoria relativa à AAP. Em um segundo momento serão apresentados os procedimentos metodológicos deste trabalho, para que posteriormente sejam elucidados os resultados, divididos em caracterização geral e histórico, aspectos que contribuíram para a postergação do Plano de Arborização Urbana e o resultado disto discutido conforme as categorias de análise: atores, recursos e regras do jogo.

Desta forma, apresentaremos na próxima seção a fundamentação teórica sobre política de arborização urbana e a Abordagem de Arranjos Políticos, permitindo uma construção coerente das categorias de análise e operacionalização do estudo.

2 ARBORIZAÇÃO URBANA, POLÍTICA DE ARBORIZAÇÃO URBANA E A ABORDAGEM DE ARRANJOS POLÍTICOS (AAP)

As próximas exposições darão um entendimento sobre o conceito de arborização urbana, seus benefícios e valores, a política de arborização urbana, planos de arborização urbana e a Abordagem de Arranjos Políticos (AAP). A arborização urbana será conceituada, assim como a política de arborização urbana e o plano de arborização urbana, dos quais possuem importância central na compreensão do objeto de estudo.

Em relação a AAP, suas observações iniciais e conceitos fundamentais serão trabalhados em primeiro lugar, de forma a conceber as premissas epistemológicas que definem o modelo. Em um segundo momento, as categorias da AAP necessárias para a captura do fenômeno em estudo serão apresentadas: atores; recursos; regras do jogo e; discursos políticos.

2.1 ARBORIZAÇÃO URBANA

O conceito de arborização urbana de Milano (1992 *apud* MAGALHÃES, 2005, p.24) abrange também as árvores de ruas (DORIGON;PAGLIARI, 2013). Com isso, trata-se da ação ou resultado do plantio e da manutenção das árvores, sejam elas individuais ou em grupos (FERREIRA, 1975). A definição de arborização urbana utilizada neste trabalho é conveniente ao estabelecer uma relação com as árvores isoladas da cidade, considerando que o termo arborização urbana é frequentemente utilizado nos trabalhos com essas árvores (MAGALHÃES, 2006).

A arborização urbana é uma das atividades mais relevantes no planejamento urbano, sendo considerada em planos, programas e projetos urbanísticos (SANTOS; BERGALLO; ROCHA, 2008). Este planejamento e o manejo da vegetação inserida no meio urbano são importantes para evitarem conflitos sobre o uso e ocupação do solo nas áreas públicas (TOSETTI, 2012 *apud* POTENZA, 2016).

O motivo pelo qual a arborização urbana é representada neste trabalho vai além do seu conceito. As árvores de rua são consideradas parte de um ecossistema² inserido no meio urbano (BOLUND, 1999). Elas geram serviços ecossistêmicos para a humanidade, proporcionando benefícios diretos ou indiretos. Embora nem todos os serviços ecossistêmicos

² Ecossistema é definido como “conjunto de espécies que interagem em seu ambiente local, não-biológico, funcionando em conjunto para sustentar a vida” (MOLL; PETIT, 1994).

sejam consumidos pelos seres humanos, todos são importantes para a manutenção e existência dos próprios ecossistemas (BOLUND, 1999).

2.1.1 Benefícios da arborização urbana

A arborização urbana apresenta uma diversidade de serviços ecossistêmicos que podem proporcionar benefícios ao ambiente natural e construído. Embora a contribuição destes serviços seja difícil de ser mensurada, as vantagens da arborização urbana na cidade dificilmente podem ser refutadas (JIM, 1987).

Entre alguns benefícios está a filtragem do ar na redução da poluição do ar causada por veículos automotivos, indústrias, entre outras fontes de gases poluentes (BOLUND, 1999). É possível, por exemplo, que 70% da poluição do ar de uma rua com árvores possa ser filtrada (BERNATZKY, 1983).

O clima local pode variar conforme a inserção ou não de árvores nas ruas, ocasionando o aumento da temperatura (BOLUND, 1999). Uma única árvore é capaz de gerar sombra, diminuir a temperatura, estabilizar a umidade do ar e reduzir o impacto do vento, alterando positivamente o microclima local (SATTLER, 1992).

O ruído ocasionado principalmente por veículos automotivos, entre outras fontes, gera problemas à saúde da população em áreas urbanas. Um arbusto com 5m de largura pode reduzir os níveis de ruído em até 2 decibéis (NATURVARDSVERKET, 1996 *apud* BOLUND, 1999).

Além disso, as cidades possuem uma característica peculiar relacionada a quantidade de áreas com pavimentação e impermeabilização. Isso cria caminhos não intencionais para recarga das águas, incluindo o vazamento da rede de água, esgoto e fossas sépticas (LERNER, 1990 *apud* BOLUND, 1999). Áreas com vegetação podem contribuir para redução de inundações, infiltrando o solo e permitindo a evapotranspiração.

Indivíduos arbóreos podem ser um habitat importante para aves, morcegos e invertebrados. As suas características são levadas em consideração em usos urbanos, sobretudo em áreas residenciais com objetivo de proteger a biodiversidade (TYRVÄNEIN *et al.*, 2005).

Para Bolund (1999), as cidades são caracterizadas por um ambiente hostil e estressante para a população. O estilo de vida nas cidades reduz as oportunidades para o descanso e a contemplação, o que seria uma das atividades mais importantes para a qualidade de vida (BOLUND, 1999). As árvores e áreas verdes proporcionam espaços para a prática do lazer e

aumentam os valores estéticos e culturais da cidade devido à qualidade da paisagem, além de reduzir o estresse (BOLUND, 1999). Somado a isso, a arborização urbana é incentivadora para a redução do sedentarismo, ampliação dos círculos sociais e promoção à educação ambiental (MILANO; DALCIN, 2000; TYRVÄNEIN *et al.*, 2005).

Árvores bem selecionadas podem quebrar a monotonia da grande quantidade de prédios e áreas pavimentadas, caracterizadas pela homogeneidade de formas do concreto, asfalto e vidro (JIM, 1987). O uso de espécies podem proporcionar aspectos decorativos eficazes, variando suas cores, formas, suavizando linhas arquiteturais e tornando os lugares mais atraentes (GREY; DENEKE, 1986; HARRIS, 1992; PHILLIPS, 1993; MILANO; DALCIN, 2000; BIONDI; ALTHAUS, 2005). Elas são ornamentos vivos que proporcionam aos sentidos fontes de alívio, frescor e alegria (JIM, 1987). Além de mitigar efeitos da urbanização, as árvores podem canalizar a visão para reduzir focos indesejáveis, como a circulação de trânsito de veículos (JIM, 1987).

As árvores têm sido cada vez exigidas em áreas com a ausência de elementos naturais, dada a redução da saúde mental e o equilíbrio entre a rotina de trabalho em um ambiente congestionado e estressante (JIM, 1987). A inserção das árvores pode proporcionar o aumento da saúde, felicidade e eficiência no trabalho (JIM, 1987). Isto se dá pela conforto gerado pela mudança no microclima local e pela oportunidade no uso de áreas para atividades recreativas (BIONDI; ALTHAUS, 2005; MCPHERSON; SIMPSON, 2002).

Esses impactos causados pela inserção da arborização urbana nas cidades também proporcionam, em virtude dos seus benefícios e conflitos, empregos diretos e indiretos e o consumo de bens e serviços associados (DETZEL, 1992). Isto aumenta conforme o reconhecimento da influência dos seus benefícios na melhoria do espaço urbano (DETZEL, 1992).

No aspecto financeiro, o volume de recursos utilizados pelas administrações municipais no manejo das árvores em áreas urbanas reflete a importância destes elementos nas cidades. Ao inverso da depreciação de elementos construídos da cidade que ocorrem ao longo do tempo, a arborização urbana é inversamente valorizada, em longo prazo, proporcionando uma variedade de benefícios econômicos, entre os quais: promoção ao turismo, o aumento do valor de propriedades residenciais e de arrecadação de impostos em decorrência do uso dessas propriedades; a redução do consumo de energia elétrica com condicionadores de ar; e a geração de matéria-prima para atividades industriais (JIM, 1987; TYRVÄNEIN *et al.*, 2005).

No entanto, árvores também apresentam valores econômicos negativos em decorrência

dos conflitos com elementos construídos, tais como calçadas (ocasionado pelo levantamento de raízes), queda de árvores ou galhos sobre patrimônios públicos e privados, custos com varrição, entre outros (GREY; DENEKE, 1986; PHILLIPS, 1993).

Isto mostra a complexidade na compreensão dos benefícios diretos e indiretos gerados pela arborização urbana à população e ao ambiente natural e construído. Eles podem variar conforme a região e por isso não devem ser levados como um elemento igual em todas as cidades (TYRVÄNEIN *et al.*, 2005). Mesmo que os benefícios da arborização urbana não sejam novos, eles não são suficientemente reconhecidos no planejamento urbano (TYRVÄNEIN *et al.*, 2005). Na prática, a gestão da arborização urbana é um desafio em decorrência da evolução das árvores e pela sua relação com as demais demandas existentes no meio urbano, gerando conflitos de interesse sobre a real importância das árvores nas cidades.

Estes benefícios são difíceis de serem mensurados. Uma das alternativas seria a atribuição de valores econômicos a arborização urbana. Ela significa conceder um valor monetário ao indivíduo arbóreo ou conjunto de indivíduos, como por exemplo árvores, arbustos ou plantas herbáceas (GARTON; TANKERSLEY, 2006). É uma tentativa de dar uma base econômica a um valor intangível, dando possibilidades palpáveis de se atribuir valor a um bem natural (HILDEBRAND, 2001). Com isso, entende-se que monetariamente o meio ambiente não é classificado como uma mercadoria, mas sim um valor que configure sua importância econômica, social e ambiental (FALCO, 2010).

A determinação destes valores se dá pela estimativa do valor monetário em relação a outros bens e serviços disponíveis na economia (LEAL, 2007). Embora não se tenha reconhecimento do valor econômico das árvores no mercado, ele existe na medida em que interfere no nível de produção e consumo da sociedade (MOTTA, 1998 *apud* LEAL, 2007).

De fato, os principais valores das árvores apresentadas como benefícios diretos e indiretos não têm preço de mercado (TYRVÄNEIN *et al.*, 2005). A avaliação econômica destes recursos naturais ainda é um desafio necessário para o uso como promoção à conservação e manutenção do meio ambiente (BORGER, 1998).

2.2 POLÍTICA DE ARBORIZAÇÃO URBANA

O termo “Política” possui diferentes sentidos. Pelo menos dois têm feito parte dos debates sobre políticas públicas realizados desde os anos 1950 nos Estados Unidos. Seguindo esse raciocínio, neste trabalho, serão usados os termos “*politics*” e “*policy*”. O primeiro, está relacionado ao caráter conflituoso da dinâmica política, referente à imposição de objetivos e

dinstinções sobre conteúdos e decisões. O termo “*policy*” se refere ao conteúdo tangível da política, como os programas e demais conteúdos aplicáveis (FREY, 2000; SECCHI, 2010).

É neste entendimento sobre “*politics*” e “*policy*” que se define a maneira como o conceito de política de arborização urbana será conduzido neste trabalho. As políticas intangíveis (*politics*) determinam políticas tangíveis (*policy*) e vice-versa, dependendo dos atores que são envolvidos na primeira relação. Assim, o conceito de Ottistch e Krott (2005, p.119) exprime as duas perspectivas, ao afirmar que a política de arborização urbana é “o processo de negociação social para a regulação de conflitos relacionados com interesses na utilização e proteção das florestas e árvores de acordo com os programas florestais urbanos” (OTTISTCH; KROTT, 2005, p. 119).

Nesse ambiente político têm se confrontado diferentes visões, interesses e conflitos, principalmente sobre os seus valores de uso, que envolvem necessidades recreativas, estéticas, econômicas, de proteção do solo, da água e do clima (ver FORREST *et al.*, 1999; KONIJNENDIJK, 1999; OTTISTCH; KROTT, 2005). As árvores, sendo elas um importante elemento de ligação entre os seres humanos e a natureza passam a disputar espaços na paisagem com outros elementos urbanos, como calçadas, redes de energia, telefonia e fachadas comerciais. Além disso, o crescimento dessas árvores nos espaços urbanos se torna um assunto imprescindível (ORDÓÑEZ; DUINKER, 2013). Elas são removidas, em muitos casos, devido ao entupimento de calhas, quedas de galhos, quebra de calçadas e o aumento da urbanização, onde as condições ambientais se tornam difíceis para as árvores sobreviventes (CARREIRO, 2008).

Para Ottitsch e Krott (2005), a política de arborização urbana não segue os interesses dos atores fortes apenas, mas oscila sobre os conflitos de interesse em favor da agenda política desenvolvida. A base conceitual sobre a política de arborização urbana está baseada em compreender “se” e “como” uma agenda de governo pode gerar impactos sobre os cidadãos e os espaços urbanos. Portanto, o uso da arborização urbana e os conflitos de interesse social, ambiental e econômico dentro das áreas urbanas são as mais relevantes questões para a política local.

Embora essas experiências e benefícios da arborização urbana sejam atribuídos a experiências na Europa, onde há diferenças socioeconômicas, políticas e culturais em relação à realidade brasileira, esses conflitos resultam de uma alteração geral dos valores e atitudes pós-materialistas dentro das sociedades (ocidentais), ligados a um processo contínuo de urbanização concomitantemente com a degradação ambiental. Konijnendjik (1999) provou que essa suposição se dá na realidade com resultados empíricos do seu estudo, que mostram que

esses valores têm uma importância central sobre os conflitos em políticas de arborização urbana, expressas em termos de densidade populacional e de desenvolvimento econômico. De certa forma, tal contexto apresentado se origina de estudos realizados na Europa, relacionados aos interesses dos atores ligados à industrialização e suas consequências na mudança do tecido social das aglomerações urbanas em países desenvolvidos. Trazer ao contexto brasileiro e, principalmente local, requer um entendimento do qual a sociedade e as características de urbanização e desenvolvimento econômico sejam coerentes, dada a visão pós-materialista inserida nas sociedades ocidentais após o processo de industrialização.

Neste sentido, Deák e Schiffer (1999) afirmam que, desde a década de 1930, vem-se manifestando no Brasil uma visão de que a falta de planejamento é o fator responsável pelos problemas de crescimento caótico das cidades. Entre esses problemas, podemos citar os problemas sociais relativos à habitação, transporte, saneamento e meio ambiente (DEÁK; SCHIFFER, 1999; ACSELRAD, 2004).

Relacionados à política de parcelamento, uso e ocupação do solo, também foram elaboradas diretrizes para o manejo de áreas verdes, tais como parques, jardins comunitários, áreas naturais remanescentes e árvores localizadas em passeios públicos. A Carta de Atenas, que veio a subsidiar a ideologia da política de uso e ocupação do solo no país, baseia-se na crença de que a ciência e a técnica são chaves para a solução dos problemas urbanos (DEÁK; SCHIFFER, 1999). Ela definiu pela primeira vez áreas verdes ou espaços verdes como essenciais ao planejamento urbano, recomendando a criação desses espaços em bairros residenciais e considerando alguns objetivos, entre os quais o lazer, o paisagismo, a substituição do patrimônio histórico prejudicial e a redução dos limites da densidade urbana (DAS NAÇÕES, 1931).

Muitas das políticas municipais de arborização urbana no Brasil estão baseadas nas diretrizes estaduais e federais, cujos princípios estão fundamentados na Carta de Atenas (DAS NAÇÕES, 1931). Por se tratar de uma atividade de ordem pública e inerente ao bem estar da população, a CF, em seus artigos 30, inciso VIII, artigos 182, 183, 255, bem como o Estatuto das Cidades, Lei Federal nº 10.257/01, determinou ao poder público municipal, em sua política de desenvolvimento urbano, a criação, preservação e proteção da arborização urbana. Com a obrigatoriedade no desenvolvimento dos planos diretores em nível local, municípios brasileiros incorporaram na agenda política, durante os anos 1990, orientações de acordos políticos internacionais sob o paradigma de desenvolvimento sustentável, como o Relatório Brundtland e a Agenda 21.

Todavia, a efetividade da agenda política depende, em partes, dos limites até onde se

atendem também as demais exigências obrigatoriamente urbanas. Elas vão além da relação entre natureza e população urbana, ao buscarem uma gestão do espaço verde urbano para definição de uma identidade urbana e democrática específica (OTTITSCH; KROTT, 2005).

Cabe salientar que o planejamento urbano no Brasil foi, como mencionado anteriormente, um conteúdo ideológico apresentado por uma classe dominante como uma solução para os problemas urbanos. Deák e Schiffer (1999) são categóricos ao afirmarem que, supostamente, o planejamento urbano não atende os problemas das massas populares urbanas, mas sim uma soma de ideias tecnocráticas que não geram resultados efetivos nas políticas públicas. Como próprio afirmam os autores, a falta de recursos financeiros não seria um dos principais problemas para a implementação desses planos, mas, a exemplo da descentralização dos entes federativos, os conflitos em torno da abrangência dessas soluções que tornaram ainda mais desafiadoras a integração e coordenação de órgãos públicos.

Assim, a política de arborização urbana deve ser compreendida como enredada em um processo complexo em que se confrontam atores, com seus valores, interesses e prioridades, com capacidades assimétricas de intervir nos arranjos institucionais, arranjos esses que, mesmo que dinâmicos, podem restringir ou ampliar as possibilidades de efetivação de projetos e programas.

2.2.1 Plano de Arborização Urbana

A arborização urbana é essencial ao planejamento urbano e tem como objetivo atender funções inerentes dos seres humanos que sofrem dos efeitos da urbanização (COSTA, 2015). A exclusão da arborização urbana no planejamento urbano promove a perda do seu potencial benéfico, gerando conflitos sobre a importância no uso destas árvores nas cidades (COSTA, 2015).

Para Clark *et al.* (1997), a existência de um plano de manejo municipal atende aspectos da gestão da arborização urbana, sendo esta um dos indicadores relacionados à sustentabilidade econômica, social e ambiental. Considera-se também a participação da comunidade como um fator necessário ao sucesso da arborização urbana (CLARK *et al.*, 1997). Biondi e Althaus (2005) ressaltam o planejamento como a escolha das árvores certas para os lugares certos, considerando critérios técnicos-científicos para a gestão da arborização urbana em curto, médio e longo prazo.

O plano de arborização urbana é assim, “um instrumento de caráter técnico, norteador das decisões sobre quaisquer aspectos relacionados à arborização, aplicado às condições e

características de cada município” (CTIAPMAUEPR, 2012). Esse documento tem em sua essência a avaliação da arborização urbana local por meio da realização do inventário. Com ele, são obtidas informações sobre os principais problemas e formas adequadas de manejo (PIVETTA; SILVA-FILHO, 2002).

O Estado do Paraná possui um documento norteador para planos municipais de arborização urbana desde 2012. O Manual para Elaboração do Plano Municipal de Arborização Urbana, desenvolvido pelo Comitê de Trabalho Interinstitucional para Análise dos Planos Municipais de Arborização Urbana no Estado do Paraná³ (CTIAPMAUEPR) tem como objetivo orientar os municípios a utilizarem este Manual como forma padrão para definição de diretrizes acerca da arborização urbana.

Trata-se de uma tentativa de estabelecer uma gestão adequada da arborização urbana, evitando assim conflitos com equipamentos urbanos e demais aspectos utilizados no meio urbano que são necessários para a população.

2.3 AAP: OBSERVAÇÕES E CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Como resultado de um programa do Departamento de Ciências Políticas de Meio Ambiente da Universidade de Nijmegen, Holanda, o estudo “novos arranjos nas políticas ambientais”, iniciado no final dos anos 1990, foi desenvolvido com base em resultados de trabalhos anteriores realizados sobre políticas ambientais na Europa em diferentes níveis de governo (LEROY; ARTS, 2006).

Esses trabalhos revelaram transformações globais nas políticas ambientais desde os anos 1980. Em suma, Leroy e Arts (2006, p. 2) destacaram quatro aspectos determinantes para estas transformações. O primeiro, uma mudança substancial na definição dos problemas ambientais, em sua nomenclatura e enquadramento, a exemplo do conceito de desenvolvimento sustentável. Isto tornou os problemas ambientais associados a outras áreas de interesse da sociedade e, assim, ligados a outras agendas políticas. Em suma, a partir dos anos 1990, a política ambiental tornou-se gradativamente um campo multisetor.

Segundo, as mudanças discursivas implicaram em uma aproximação e compartilhamento das responsabilidades da agenda pública em diversos atores. O que era

³ O Comitê é formado pelo Ministério Público do Estado do Paraná (MPPR), Associação Paranaense de Engenheiros Florestais (APEF), Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR), Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), Companhia Paranaense de Energia (COPEL), Instituto Ambiental do Paraná (IAP), Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná (CREA-PR) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA-FLORESTAS)

visto no estágio inicial do surgimento da política ambiental, sob uma centralidade do Estado, tornou-se uma questão de responsabilidade compartilhada. Novas práticas sociais promoveram a política ambiental em um campo multiator. Isto não significou somente a multiplicação quantitativa desses atores, mas mudanças nas funções e inter-relações entre indivíduos e instituições envolvidas.

Terceiro, inspirado por novos conceitos substanciais e pela multiplicidade de atores, desde o final dos anos 1980 surgiram novos modelos de interação entre as esferas público-privadas. As políticas ambientais foram desenvolvidas sob estratégias de regulação e geridas por abordagens participativas, em uma variedade cada vez maior de instrumentos baseados em multiregras, referindo-se a multiplicidade de projetos, processos, cada um com as suas próprias regras, interações e tomadas de decisão.

E quarto, a exemplo da União Européia (UE), as políticas ambientais apontaram um caráter transnacional sobre suas formas de coordenação, incidindo para uma internacionalização das políticas ambientais em abordagens de cima para baixo (*top-down*) e de baixo para cima (*bottom-up*). Este caráter multinível, embora não signifique um papel decrescente para o nível local e crescente para o nível global, expressa que as políticas são concebidas, discutidas e implementadas em diferentes níveis de governo.

No entanto, essas observações empíricas sobre as mudanças das políticas ambientais revelaram também uma acentuada fragmentação do campo de análise teórico. Leroy e Arts (2006) buscaram, então, a partir de uma abordagem teórica de nível meso, o desenvolvimento de um modelo de compreensão das transformações das políticas ambientais que mostrassem tanto a substância política, como a organização política, em seus aspectos estratégicos e institucionais. Para ambos, isso faria juz à importância epistemológica da agência e da estrutura.

Inspirados tanto pela Sociologia Clássica, quanto pela Sociologia Ambiental Contemporânea, Leroy e Arts (2006) tiveram como premissas básicas para a compreensão das dinâmicas de arranjos políticos o significado e o impacto da conduta racional das agências, por um lado, e os fatores estruturais que impulsionavam a inovação política, ou a governança, por outro. Tanto comportamento da agência, quanto os fatores estruturais estariam relacionados às questões ambientais que representam, em grande parte, aspectos fundamentais da sociedade moderna. Consequentemente, Leroy e Arts tiveram uma dupla ambição para o seu programa de pesquisa:

- a) analisar as mudanças recentes (e padrões de estabilidade) em políticas

ambientais como uma dinâmica institucional; b) relacionar essas alterações “específicas” no dia-a-dia das políticas ambientais em uma forma atual e plausível de tendências estruturais, abrangendo as tendências da sociedade e das políticas (LEROY; ARTS, 2006, p. 6).

Para tanto, alguns conceitos fundamentais seriam necessários para o seu posicionamento teórico e definição de um quadro analítico. Assim, conceitos como “institucionalização” ou “arranjos políticos”, “modernização da política em geral” e “modernização da política ambiental”, foram expressos por Leroy e Arts (2006). Para os autores, a institucionalização ou arranjos políticos pode ser entendida como a “estabilização temporária do conteúdo e da organização de um determinado domínio de política a um determinado nível político ou ao longo de vários níveis políticos - no caso de governação a vários níveis” (LEROY; ARTS, 2006, p. 13). Também se referem aos padrões mais ou menos fixos de divisões de tarefas e interações que se desenvolvem entre os atores, para a estabilização de regras do jogo mais ou menos fixas. Referem-se à solidificação gradual de padrões institucionais em cada uma dessas dimensões, que por sua vez restringem-se no dia-a-dia do comportamento político, e criam mecanismos de dependência de caminho da trajetória que as agências não podem facilmente superar. A modernização da política geral corresponde às mudanças tecnológicas, econômicas, sociais, políticas e epistemológicas e, simultaneamente, impactam as instituições econômicas, sociais, políticas e científicas. Estudiosos se referem a processos como a globalização, a desmaterialização das nossas economias, entre outros, como a modernização da política ambiental, sendo ela a construção de novas instituições políticas e sociais que podem organizar a capacidade e a legitimidade necessárias para lidar adequadamente com os problemas ambientais (BECK, 1992).

A relação entre os conceitos de institucionalização e modernização converge no que se entende como governança, referindo-se ao fato de que a direção da sociedade não é mais um privilégio exclusivo das agências governamentais, mas é a responsabilidade comum de uma variedade de agências, representando órgãos governamentais, agências do mercado e da sociedade civil (ARTS; VAN TATENHOVE, 2006).

No final dos anos 1990, os campos da ciência política e da administração pública abordaram transformações dos modos de institucionalização e modernização como uma mudança de paradigma na forma de governar a sociedade e as organizações. Em outras palavras, alega-se que a globalização e a mudança na relação entre Estado, mercado e sociedade civil implicaram em novas concepções e estruturas de governança (ARTS; VAN TATENHOVE, 2006). O que se via no “velho paradigma”, de um Estado centralizado em

instrumentos de “comando e controle”, não bastava para a resolução dos problemas da modernidade. Em vez disso, novas formas de instrumentos de governança evidenciaram a entrada de novos atores privados e sociais na formulação e implementação de políticas públicas, em diferentes níveis de governo. Van Tatenhove (2003) e Van Tatenhove e Mak (2005) se referem à governança como uma nova forma de governar, acentuada pela coordenação e o autogoverno, que se manifestam em diferentes tipos de arranjos políticos, incluindo uma participação cada vez maior não somente do Estado, mas da própria sociedade civil e do mercado.

Alguns estudiosos sugerem que os novos padrões de governança são capazes de promover resultados efetivos nas políticas públicas, em paralelo à visão da qual os instrumentos de “comando e controle” se tornaram insuficientes para atender toda a complexidade da sociedade moderna. Todavia, as práticas de governança são avaliadas em relação a sua capacidade e como elas representam mudanças, de fato, sobre a legitimidade e responsabilidade dos governos, ao invés de não proporcionarem problemas a respeito da sociedade (LEROY; ARTS, 2006)

Acredita-se, portanto, que a AAP nos permitirá compreender os arranjos políticos de uma forma social e política em seu contexto mais amplo, considerando aspectos substantivos e racionais das práticas de governança ao longo das últimas décadas. Para tanto, há de considerar alguns processos, que podem ser entendidos como categorias de pesquisa, capazes de captar as ações dos atores e mudanças estruturais nas instituições, de forma a permitir a avaliação dos impactos da governança nos resultados da política de arborização urbana do Município de Mandaguari-PR

2.4 DIMENSÕES DE ARRANJOS POLÍTICOS

Como visto anteriormente, os arranjos políticos são definidos como um conceito institucional. Como tal, esse conceito busca analisar os padrões institucionais de mudança ou estabilidade em médio prazo. Seguindo esta linha, os principais objetivos do estudo de Leroy e Arts são, em primeiro lugar, descrever e caracterizar arranjos; segundo, interpretar e compreender a sua relativa estabilidade ou mudança, bem como analisar os seus resultados (LEROY; ARTS, 2006). A fim de capturar estes pressupostos, Leroy e Arts (2006) distinguem quatro categorias de arranjos políticos, cada um dos quais são fontes de mudança ou estabilidade: a) Os atores envolvidos e suas coalizões; b) a divisão de recursos entre esses atores, poderes e influências; c) as regras do jogo, quer em termos de procedimentos ou regras

formais e informais; d) os discursos políticos, o que implicam as normas e valores e as definições de problemas.

Embora as primeiras três categorias se refiram aos aspectos organizacionais e a última aos aspectos substanciais de um arranjo político, a sua combinação visa a captar a dualidade existente entre estrutura e agência.⁴ A análise da estrutura se destina a questionar a conduta das agências, ou seja, “como essas propriedades e processos estruturais restringem ou capacitam os atores políticos para alcançar certos resultados e, portanto, se as estruturas favorecem uma mudança de processos e resultados políticos ou não.” (ARTS; TATENHOVE, 2006, p. 35). Dessa forma, para se compreender essas propriedades e processos, são necessários alguns passos (Quadro 1):

Quadro 1 – Etapas metodológicas para compreensão de propriedades e processos da estrutura

Ordem	Etapa metodológica
1	Seleção e elaboração de processos relevantes de modernização política (por exemplo, globalização econômica [...] deslocalização da autoridade política para níveis subnacionais, novos discursos de governação, novas relações entre o Estado e o mercado, etc.);
2	Análise das propriedades estruturais do arranjo político (regras do jogo, discursos políticos, divisão do poder), em relação aos processos de transformação estrutural selecionados;
3	Análise de como esses processos e propriedades estruturais se relacionam entre si, bem como se manifestam no arranjo político;
4	Análise de como esses processos e propriedades estruturais limitam ou permitem que os agentes atuem de uma determinada forma e obtenham determinados resultados políticos.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Arts e Tatenhove (2006).

No entanto, Arts e Van Tatenhove (2006) alertam sobre a cautela nesse processo, de forma tal que evite um determinismo incoerente. Explicações estruturais devem ser confrontadas com as intenções e motivações das pessoas para agirem de uma determinada forma.

A análise da Agência implica em compreender “as ações, ideias e influências de atores em interações do dia-a-dia em arranjos políticos” (ARTS; TATENHOVE, 2006, p. 36). Ou seja, como os atores usam as regras, recursos, discursos, para atenderem os seus objetivos. Ao mesmo tempo, reproduzir as propriedades estruturais onde eles atuam, influenciando até mesmo estruturas em âmbito global. Arts e Tatenhove (2006) destacam que para uma análise

⁴Em geral, a agência refere-se a habilidades individuais ou em grupo (intencional ou não) para afetar seu ambiente, ao passo que a estrutura refere-se ao contexto: a condições ideacionais que definem a faixa de ações disponíveis para os atores e materiais (ARTS; VAN TATENHOVE, 2006, p. 23).

adequada da Agência, deve-se distinguir as propriedades estruturais dos arranjos políticos do processo estrutural de modernização da política em geral. Em relação aos passos metodológicos para compreensão dos aspectos de Agência, como mostra o Quadro 2, são destacados:

Quadro 2 – Etapas metodológicas para compreensão de propriedades e processos da agência

Ordem	Etapa metodológica
1	Análise das interações sociais e os resultados das políticas em matéria de um arranjo político;
2	Análise da mudança ou estabilização das propriedades estruturais (regras, recursos, discursos) de acordo com este arranjo político em específico, como consequência dessas interações sociais e os resultados das políticas;
3	Reiteração dos passos analíticos 1 e 2 para outros arranjos políticos;
4	Análise da reprodução estrutural ou processos de transformação (modernização política), como consequência da mudança ou continuidade em todos os arranjos políticos;

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Arts e Tatenhove (2006).

Portanto, os resultados da presente pesquisa se darão justamente pela compreensão dos arranjos políticos, vistos sob uma perspectiva dialética entre agência e estrutura. No mais, a forma como as quatro categorias serão descritas e analisadas ao decorrer da pesquisa dependem do alinhamento ao contexto brasileiro e, sobretudo, de Mandaguari.

Os próximos itens tratarão desse aprofundamento. As categorias atores, recursos, regras do jogo e discursos políticos serão alinhadas ao contexto e conceitos que se relacionam com o objeto de estudo.

2.4.1 Atores

A primeira dimensão consiste no papel (variedade e relevância), influência (sobre o processo político) e pontos de vista (crenças) dos atores formais e informais que participam de arranjos políticos específicos, dos quais podem envolver também uma série de coalizões. Esses agentes políticos desempenham papéis diferentes na formação, implementação e avaliação dessas políticas (LIEFFERINK, 2006).

Em relação a política de arborização urbana, a distribuição desses papéis entre os diferentes participantes neste domínio político corresponde, nas últimas décadas, no aumento de novos atores. Para Ottitsch e Krott (2005), o papel das instituições ambientais tornou-se cada vez mais importante. Isto se deu não só em âmbito nacional, mas sobretudo, em nível internacional, onde Organizações Não Governamentais (ONG) são hoje reconhecidas por um

importante papel no processo político.

No Brasil, o processo de redemocratização ao final dos anos 1980 acentuou a participação e influência política de novos atores, incluindo os Conselhos Gestores (CG) (GOHN, 2000), juizes e árbitros legítimos, a exemplo do Ministério Público (MP) (ARANTES, 1999). A seguir destacaremos os principais atores, incluindo aqueles que possuem uma relevância frente aos arranjos de governança na política de arborização urbana de Mandaguari.

2.4.1.1 Gestores de Áreas Públicas (GAP)

Para Ottitsch e Krott (2005), a gestão da arborização urbana é dividida entre unidades administrativas separadas. Seguindo os padrões gerais de interesses institucionais, estas organizações separadas também estão competindo por um aumento de suas respectivas áreas de competência, bem como a alocação de recursos adicionais. Desde o início, a maioria dos municípios que adquiriu florestas, terrenos e outros espaços verdes tinha feito explicitamente com objetivos sociais, tais como a recreação e a melhoria do ambiente urbano. Em alguns casos, as instituições administrativas municipais assumem a gestão ou mesmo a propriedade da política de arborização urbana, das quais seriam de responsabilidade de órgãos em nível regional e/ou nacional.

No âmbito brasileiro, a Lei Federal nº 6.766/79, que dispõe sobre Uso e Ocupação do Solo é a primeira lei a atribuir aos órgãos municipais a competência para o planejamento urbano (VILLAÇA, 1999). Antes disso, sobretudo nas décadas de 1930 e 1940, a gestão da arborização urbana era realizada pelos municípios sob uma perspectiva urbanista, associada a projetos isolados de embelezamento, visando o paisagismo e a valorização das atividades econômicas do entorno (VILLAÇA, 1999).

No final da década de 1980, a CF atribuiu aos municípios, em seu Artigo 30, a competência de “[...] legislar sobre assuntos de interesse local; II- complementar a legislação federal e a estadual no que couber; [...] V- organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local [...]” (BRASIL, 1988). Com a inclusão das premissas do desenvolvimento sustentável pela CF, a arborização urbana seria também, conforme o Artigo 225, importante patrimônio que contribui ao

[...] meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder

Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988).

Dessa forma, o município passa a exercer um papel de articulador entre sociedade e esfera governamental, assumindo caráter autônomo para gerir problemas locais (TOZI, 2007). Os Órgãos Municipais de Meio Ambiente (OMMA's) viriam a se tornar importantes órgãos para o desenvolvimento da política de arborização urbana. Eles se dividem em Órgão Municipal do Meio Ambiente (OMMA), Conselho Municipal do Meio Ambiente (CMMA) e Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA) (CARLO, 2006). No entanto, outros órgãos locais também podem assumir funções e determinarem conflitos em torno da disputa de poder e recursos para legitimação de interesses próprios, voltando, ao que Ottitsch e Krott (2005) afirmam sobre a divisão de tarefas entre unidades administrativas separadas.

Em Mandaguari, foi somente a partir da Lei da Política Municipal do Meio Ambiente, nº 269/97, que se atribuiu a um órgão específico a função de lidar com as questões ambientais. Na mesma Lei, também foram criados o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA) e o Fundo Municipal do Meio Ambiente (FMMA). A Lei Municipal que dispõe sobre o Código de Arborização e Ajardinamento Urbano também atribuiu à Divisão Municipal de Meio Ambiente (DMMA), vinculada a responsabilidade de lidar com as demandas administrativas e fiscalizatórias sobre as florestas urbanas. Embora a DMMA fosse, ao longo dos anos, alterada de Secretaria (já pertenceu à Secretaria de Obras e Serviços Públicos, Secretaria de Agricultura e Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e Turismo), essas atribuições se mantiveram na Divisão Municipal de Meio Ambiente ao longo do período analisado.

A política pública exercida por estes órgãos em nível municipal gera vantagens em relação ao aumento da visão do governo sobre a realidade; o cuidado da sociedade em relação ao acúmulo do poder; e a maior oportunidade na participação dos processos decisórios (CARLO, 2006). Contudo, a corrupção e interferências e influência dos grupos que detém o poder econômico na região podem proporcionar impactos negativos na condução das políticas, bem como a necessidade de recursos financeiros, técnicos e pessoais (CARLO, 2006).

2.4.1.2 Empresários

O papel dos proprietários privados na política de arborização urbana tem sido relativamente menor, principalmente devido ao uso da terra pública para a implementação de

programas urbanos. Esta tendência geral no sentido de uma privatização de florestas públicas em nível nacional e regional em países da Europa não tem tido lugar às autoridades locais na mesma medida (OTTISTCH; KROTT, 2005). Devido ao desenvolvimento de política de arborização urbana, a propriedade privada nos dias de hoje desempenha um papel na forma de terras não-produtivas privadas (jardins, parques, esportes, recreação, entre outros). O tipo e a natureza da vegetação (seleção de espécies), design, paisagismo, ainda menores, são em alguns casos deixados a critério do proprietário.

Quando se trata da interferência da arborização urbana sobre as atividades econômicas em geral, temos algumas situações em destaque. As companhias de energia, por exemplo, tem motivado a reduzir impactos gerados pelas linhas de transmissão e em menor escala, pela convivência da rede com o ambiente urbano (MAÇAMBANNI *et al.*, 2013). Isso têm atraído o interesse das companhias de energia pelas políticas de arborização urbana no Brasil. No Estado do Paraná, a Companhia Paranaense de Energia (COPEL) possui o Programa Florestas Urbanas. Ele foi desenvolvido em 2006 e tem como objetivo a atuação “junto às prefeituras no planejamento da arborização das vias públicas, contribuindo com a melhoria ambiental das cidades e a redução das interrupções no fornecimento de energia causadas pelo conflito entre a vegetação e os sistemas elétricos” (COPEL, 2016). Segundo dados da Companhia, aproximadamente 15% das interrupções de energia nas cidades são ocasionadas por conflitos entre redes de distribuição de energia e árvores (COPEL, 2016b).

Outros setores, a exemplo do setor de comércio, também têm desempenhado um papel sobre os conflitos de interesse em torno da política de arborização urbana local. As forças econômicas e políticas dos comerciantes da cidade derivam das receitas fiscais e geração de empregos, e por isso sabem do seu valor e importância nos processos de tomada de decisão (OTTITSCH; KROTT, 2005). Em Mandaguari, a Avenida Amazonas é a principal via de circulação de veículos e pedestres, onde o comércio de produtos e serviços são concentrados e impactam diretamente na política local.

Os procedimentos para transformações da cidade, sobretudo em relação a política de arborização urbana, podem sofrer influência direta desses atores, onde o planejamento se torna apenas um procedimento formal do qual necessita de adaptação aos interesses destes setores com poderes de decisão.

2.4.1.3 Sociedade Civil Organizada (SCO)

Atores da Sociedade Civil Organizada são importantes em contextos urbanos

(SEVERIANO FILHO; MACIEL, 2016). Algumas ONG têm desenvolvido, a partir do grande número de um só tema, iniciativas *ad-hoc*, que também são características da política de arborização urbana. Além disso, as ONG têm papel central em movimentos ambientais e sociais dos quais atribuem valores de uso a estes espaços no meio urbano.

No Brasil, a Lei Federal nº 4.717/65 dá o direito ao cidadão de “pleitear a anulação ou a declaração de nulidade de atos lesivos ao patrimônio da União, do Distrito Federal, dos Estados, dos Municípios, de entidades autárquicas, de sociedades de economia mista” (BRASIL, 1965). Na década de 1980, a sociedade civil obteve maior empoderamento nas políticas públicas a partir da Lei Federal nº 7.347, atribuindo-lhes a competência da Ação Civil Pública, por meio de ações de denúncia e responsabilização por danos morais e patrimoniais causados ao meio ambiente. De fato, a Lei da Ação Civil Pública permitiu, posteriormente, a aproximação da população junto ao Ministério Público, no papel de fiscalizar e denunciar atos lesivos à arborização urbana.

2.4.1.4 Ministério Público (MP)

O processo de redemocratização do Brasil produziu um impacto sobre o sistema de justiça. De um lado, a demanda por justiça, em grande parte represada nos anos de autoritarismo, inundou o Poder Judiciário com o fim dos constrangimentos impostos pelo regime militar ao seu livre funcionamento. De outro, a democratização e o retorno ao Estado de direito recolocaram a necessidade de juízes e árbitros legítimos para decidir eventuais conflitos entre a sociedade e governo e entre os poderes do próprio Estado. (ARANTES, 1999). Este papel foi atribuído em grande medida ao Poder Judiciário. Assim, o Ministério Público (MP) assume duas funções principais: (a) a de fiscal da lei (*custos legis*) e (b) a de titular da ação penal pública (ARANTES, 1999, p. 84). Como fiscal da lei, o MP acompanha a aplicação da lei pelo juiz em casos concretos, quando envolvem direitos individuais considerados indisponíveis. Nesses casos, o MP não é parte no processo, mas figura como órgão interveniente. Constitui-se em um terceiro elemento, ao lado do juiz e das partes em conflito, representando o Estado e sua função pública de zelar por direitos indisponíveis e interesses de indivíduos classificados juridicamente como incapazes (ARANTES, 1999). Como titular da ação penal pública, o MP está encarregado de acionar o Poder Judiciário em nome do Estado com vistas à aplicação da pena nos crimes codificados pela legislação. O direito de punir é exclusividade do Estado e o MP é o órgão estatal que detém a responsabilidade exclusiva de desenvolver a acusação no processo criminal. (ARANTES,

1999). Apenas de modo subsidiário a vítima ou seu representante podem atuar neste tipo de processo judicial.

2.4.1.5 Conselhos gestores (CG)

Ao longo dos anos 1990, a grande novidade no Brasil foram os conselhos gestores de caráter interinstitucional. Eles tiveram o papel de serem instrumentos mediadores na relação sociedade/Estado e estão inscritos na CF (GOHN, 2000, p. 177). A Constituição adotou em seu Artigo 1º a cidadania como princípio fundamental e previu instrumentos concretos para o seu exercício por meio da democracia participativa. Leis orgânicas específicas passaram a regulamentar o direito constitucional à participação de conselhos deliberativos, de composição paritária entre representantes do poder executivo e de instituições da sociedade civil. Desde então, um número crescente de estruturas colegiadas passou a ser exigência constitucional em diversos níveis da administração pública (Federal, Estadual e Municipal). Muitas já foram criadas, a exemplo dos conselhos circunscritos às ações e aos serviços públicos (saúde, educação e cultura) e aos interesses gerais da comunidade (meio ambiente, defesa do consumidor, patrimônio histórico-cultural), assim como aos interesses de grupos e camadas sociais específicas como, crianças e adolescentes, idosos, mulheres etc. Em Mandaguari, a responsabilidade consultiva e deliberativa sobre a política de arborização urbana é atribuída por meio da Lei Municipal nº 269/97, ao Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA).

Assim, temos como síntese sobre os tipos de atores e seus respectivos papéis e importâncias no Quadro 3, a seguir:

Quadro 3 - Papel e relevância da maioria dos atores importantes na política de arborização urbana

Grupos de atores	Política de Arborização Urbana
Gestores de áreas públicas	- Implementação da política de arborização urbana - Gestão de terras públicas (uso e ocupação do solo)
Empresários	- Na maioria dos países europeus não são muito relevantes; - No Brasil, as companhias de energia elétrica surgem como ator ativo na resolução de conflitos entre as redes de transmissão de energia e arborização urbana. - As forças econômicas e políticas dos comerciantes da cidade refletem o seu valor e importância nos processos de tomada de decisão
Sociedade Civil Organizada	- Práticas de gestão ambientalmente saudáveis - Áreas de conservação - Papel menos conflitante - Empoderamento dos grupos locais e iniciativas de um só tema

	- Ação civil pública
Ministério Público	- Fiscal da Lei - Titular da Ação Penal Pública
Conselhos Gestores	- Instrumentos mediadores na relação entre Sociedade e Estado

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Ottisch; Krott (2005), Arantes, 1999 e Da Glória Gohn (2000).

A variedade, papéis e relevância dos atores na política de arborização urbana mostram a complexidade para lidar com as diferentes visões e interesses desses atores. Embora em cada realidade se tenha um nível de participação de cada autor de maneira diferenciada, isso não deixa de evidenciar os desafios da gestão urbana em relação as árvores.

2.4.2 Recursos

A segunda dimensão, recursos, trata da transferência, retirada, dependência ou coligação dos recursos e a sua distribuição ao longo dos atores políticos (LIEFFERINK, 2006). Em suma, Carlo (2006) afirma que as políticas públicas não podem ser entendidas separadamente dos meios inerentes à sua execução. Falar de recursos é tratar unicamente no uso de recursos (humanos, técnicos ou financeiros) na execução de políticas públicas.

Os recursos humanos correspondem a habilidades, experiências e níveis de esforços que eles trazem para as organizações, separados por equipes pagas e equipes voluntárias. Os recursos técnicos dizem respeito à informação e nível de conhecimento sobre uma determinada agenda política e o seu contexto local. Já os recursos financeiros são fundos, o processo de captação de recursos e doações do governo e instituições privadas (CARLO, 2006, p. 159).

A alocação de recursos pode levar a diferenças de poder e influência. No Brasil, há uma dificuldade em estabelecer uma divisão de recursos clara a respeito da política de arborização urbana. Ao focar na discussão da agenda sobre o planejamento urbano, cada ente federativo procura encontrar o seu papel e desta maneira não há um incentivo à cooperação (ABRUCIO, 2006). Entre as razões, estariam as diferentes capacidades dos governos na implementação de políticas públicas em virtude das desigualdades financeiras, técnicas e de gestão (SOUZA, 2006).

Do ponto de vista da descentralização do Estado, a capacidade financeira dos estados e municípios brasileiros se coloca necessária ao desempenho da administração pública. Não há eficiência à administração local sem recursos necessários ou ausência de autoridade tributária (PEREIRA; PENALVA, 2010). Outro aspecto relevante está associado ao tamanho dos municípios e sua capacidade de lidar com esses problemas com poucos recursos.

Após a promulgação da Constituição de 1988, os estados ficaram com um quadro de indefinição quanto a suas competências. Esse vazio institucional favoreceu uma posição flexível dos governos estaduais: quando as políticas tinham financiamento da União, procuravam participar; quando não tinham, eximiam-se de atuar ou repassavam as atribuições aos governos locais. Dessa forma, grande parcela dos encargos foi assumida pelos municípios (PEREIRA; PENALVA, 2010, p.161).

Após a promulgação da CF ocorreu aumento de responsabilidades e das receitas provenientes de transferência das instâncias federais e estaduais para os municípios, o que permitira a implementação de políticas de interesse local (SOUZA, 2006), somado à competência de administração de tributos municipais (SOTERO; LEME, 2009). No entanto, este movimento não foi acompanhado de uma adequada preparação dos municípios para tal responsabilidade (PEREIRA; PENALVA, 2010). A maioria dos municípios brasileiros se limitou ao uso do orçamento nas áreas de saúde, educação e pagamento de servidores, contribuindo pouco no planejamento urbano e no meio ambiente (PEREIRA; PENALVA, 2010).

2.4.3 Regras do jogo

As regras são os procedimentos formais mutuamente acordados e rotinas informais de interação dentro das instituições. As regras formais, ou poderes regulamentares, estão associadas aos aparatos jurídicos e procedimentos que sejam relevantes para um determinado domínio político (LIEFFERINK, 2006). Consiste em, por exemplo, regulamentos e legislações (VEENMAN *et. al*, 2009). Regulamentos podem indicar mudanças no discurso, refletidas na materialização de regras formais (WIERING; ARTS, 2006). Estas regras demarcam os atores políticos, por exemplo, seu acesso a arena política, a sua participação na tomada de decisões, o seu papel nos processos de execução, etc.

No âmbito brasileiro, a Lei Federal nº 6.766/79, que dispõe sobre de Uso e Ocupação do Solo, determina, em seu Artigo 22, que o registro de parcelamento do solo deve constituir e integrar ao domínio público as vias, praças e espaços livres (BRASIL, 1979). Como as suas diretrizes são específicas para a implantação de unidades de loteamento, e não uma visão ampla da cidade como um todo (VILLAÇA, 1999), somente alguns espaços compostos por árvores (tais como os parques e praças) são considerados parte das diretrizes, e não, por exemplo, as árvores localizadas nas vias de circulação, integradas ao sistema viário (MACEDO, 2014).

Há uma determinação a partir da CF que os entes municipais acima de 20.000 habitantes, em seu Artigo 182, parágrafo primeiro, são obrigados a elaborar planos diretores como instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana (BRASIL, 1988). Em 2001, estas diretrizes seriam atribuídas ao Estatuto das Cidades pela Lei Federal nº 10.257/01, que dispõe sobre a execução da política urbana. Entre algumas premissas do Estatuto, estão a

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações; [...] III- cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social; [...] XII – proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico (BRASIL, 2001).

Conforme já mencionado, a inclusão das premissas do desenvolvimento sustentável pela CF, em seu Artigo 255, tornariam a arborização urbana um importante patrimônio ambiental. Em 1998, A Lei Federal de Crimes Ambientais, nº 9.605/98, nos termos do Art. 49, ressalta o ato lesivo as plantas de ornamentação de logradouros públicos ou em propriedades privadas, sendo o praticante penalizado por crime ambiental. A competência para a fiscalização e sanção transcenderia as esferas administrativas, sendo o ato lesivo a qualquer árvore, independente da sua localização, passível de processo criminal (BRASIL, 1998).

No Estado do Paraná, a Portaria do Instituto Ambiental do Paraná (IAP) nº 121/07 atribui aos municípios a autorização pela liberação do corte de árvores de espécies exóticas localizadas em áreas urbanas, desde que seguidas as diretrizes propostas pelo plano diretor local.

Art. 1º - Determinar a inexigibilidade de aprovação prévia pelo IAP para o corte de árvores exóticas, situados em áreas públicas que estejam localizadas no perímetro urbano dos Municípios, ficando tal demanda sob responsabilidade dos Municípios desde que atendidas suas diretrizes, programas e planos, em especial o Plano Diretor quando existir (PARANÁ, 2007).

No mesmo ano, o Ministério Público do Estado do Paraná (MPPR) emitiu a Recomendação nº 002, alegando que o autolicenciamento fere os princípios constitucionais da impessoalidade e da moralidade, determinando aos municípios a autorização de corte,

mediante aprovação do IAP e, em caso de negativa, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA):

1. Que qualquer corte de árvores destinadas à arborização urbana, praças ou parques, só seja executado em qualquer espécie, nativa ou exótica, desde que apresente condições fitossanitárias desfavoráveis, atestada por profissional habilitado e, mediante autorização ambiental do Instituto Ambiental do Paraná, e em caso de negativa de referido órgão ao IBAMA, em caráter supletivo (PARANÁ, 2007b).

A Recomendação nº 002, em seu Art. 2º, aborda a necessidade de melhorias no planejamento urbano municipal referente à arborização, oficiando aos municípios do Estado que “apresentem plano de arborização urbana, submetendo-o à análise do Instituto Ambiental do Paraná, com cópia integral, em meio digital, ao Ministério Público, atestando as condições fitossanitárias dos indivíduos existentes, com georreferenciamento” (PARANÁ, 2007b).

Em 2011, a Portaria do IAP nº 225/11 estabeleceria novamente a responsabilidade aos municípios para a autorização de cortes, baseada na Lei de Uso e Ocupação do Solo e demais leis sobre arborização, para as solicitações de autorização florestal, nas modalidades de corte de vegetação de espécies nativas, cortes isolados de árvores nativas ameaçadas de extinção e/ou demais espécies nativas localizadas em área urbana.

No âmbito Municipal, Mandaguari dispõe, desde 1997, do Código de Arborização e Ajardinamento Urbano (Lei Municipal nº 257/97) e da Política Municipal do Meio Ambiente (Lei Municipal nº 269/97). São as principais legislações que estão em vigência até o presente e que tem papel decisivo nas decisões e procedimentos administrativos e fiscalizatórios da Divisão Municipal de Meio Ambiente (Quadro 4).

Quadro 4 – Resumo das legislações federais, estaduais e municipais relacionadas à política de arborização urbana

Tipo	Nº	Ano	Ementa
Lei Federal	6.766	1979	Uso e Ocupação do Solo
Lei Federal	4.717	1965	Ação Popular
Lei Federal	7.347	1985	Ação Civil Pública
Lei Federal		1988	Constituição Federal
Lei Municipal	257	1997	Código de Arborização e Ajardinamento Urbano
Lei Municipal	269	1997	Política Municipal do Meio Ambiente
Lei Federal	9.638	1998	Lei de Crimes Ambientais
Lei Federal	10.406	2002	Código Civil
Portaria IAP	121	2007	Liberação de corte de espécies exóticas em áreas urbanas
Recomendação MPPR	002	2007	Corte de espécies nativas
Portaria IAP	225	2011	Autorizações florestais, na modalidade de corte

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

O papel das regras do jogo na política de arborização urbana no Brasil não tem incluído conhecimentos técnicos que permitam a compatibilidade das árvores com outros equipamentos urbanos, tais como calhas, redes de esgoto, fios de alta tensão, infraestrutura viária e edificações, desencadeando a perda do seu papel físico e simbólico e transformando-se em um problema local (COSTA, 2015). Para Biondi e Althaus (2005), a solução seria o planejamento mínimo necessário para a escolha de espécies arbóreas no local adequado, a partir do uso de critérios técnico-científicos que permitissem a manutenção da arborização urbana em curto, médio e longo prazo.

Com a Recomendação nº 002 do MPPR, o plano municipal de arborização urbana se tornou, no Estado do Paraná, uma orientação aos municípios como instrumento norteador para o planejamento e execução de programas relacionados à arborização urbana.

Essa falta de clareza sobre a função das políticas de arborização urbana, os responsáveis e os possíveis conflitos existentes podem desencadear problemas de gestão e desafios para lidar com os problemas ambientais, já que a ausência de regras pode conduzir à prevalência de atores e instituições com maior poder e interesses prejudiciais à sociedade e a política de arborização urbana. Ao mesmo tempo, a falta de planejamento permitiria um maior grau de liberdade e uma menor incidência de conflitos entre esses atores.

2.4.4 Discursos políticos

Os discursos políticos podem ser compreendidos como mudanças nas normas, valores, e como estes aspectos influenciam na definição de um problema político. Isto implica em uma visão diferente em relação ao *status quo* e uma nova forma de visualizar possíveis cenários futuros (LEROY; ARTS, 2006). Hajer (1995, p. 264) afirma que esses discursos produzem, reproduzem e geram práticas dos quais incorporam-se novos significados a realidades físicas e sociais.

As políticas de arborização urbana foram atribuídas às premissas do desenvolvimento sustentável a partir dos anos 1990, o qual implicou em transformações na construção da agenda política e, portanto, nas formas como os governantes a implementariam. Como pano de fundo, a modernização da política enquanto paradigma implicou em mudanças nas relações entre Estado, mercado e sociedade civil, manifestando transformações nas práticas de governo. Ou seja, a modernização da política desencadeou a inclusão de novos atores,

responsabilização da política em diversos setores, novas regras do jogo e níveis de tomada de decisão, o que podemos chamar de governança.

Assim, os discursos políticos estão diretamente associados à mudança de significados, possibilitando a estruturação da vida pública. Se tratando de significados, os discursos políticos podem ser relevantes em dois níveis diferentes: o primeiro, refere-se as idéias gerais sobre a organização da sociedade, nomeadamente a relação entre Estado, mercado e sociedade civil, ou seja, sobre o modo preferido de governança. O segundo nível diz respeito as ideias sobre o problema que está relacionado à política concreta, por exemplo, sobre o caráter do problema, suas causas e possíveis soluções (LIEFFERINK, 2006).

Os discursos ajudam, desta forma, a compreender os efeitos empíricos da modernização política, se de fato houve mudanças para práticas de governança ou não, e se estas seguiram preceitos do desenvolvimento sustentável.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Apresentaremos nesta seção as ações desenvolvidas em todo o decorrer da pesquisa. Desta forma, abordando o delineamento, a classificação geral e a natureza da pesquisa, a unidade de análise e as formas como foram realizadas a coleta e a análise de dados.

3.1 CLASSIFICAÇÕES

Este trabalho foi construído a partir de uma pesquisa qualitativa e exploratória, por meio de estudo de caso único sobre a política de arborização urbana de Mandaguari – PR e recorte longitudinal.

As pesquisas qualitativas envolvem uma compreensão complexa, baseada em elementos históricos, onde é o próprio objeto de estudo quem direciona o método mais apropriado para a análise (GODOI; MELLO; SILVA, 2006). Por isso, este estudo se configura como qualitativo por demandar uma compreensão de relações complexas, diferentes atores, interesses, percepções e recursos. Além disso, há uma diversidade de fonte de dados que possibilitam o aprofundamento do estudo. De acordo com Duarte (2009, p. 7), nesse tipo de pesquisa “os pressupostos teóricos vão sendo descobertos e formulados à medida que se dá a incursão no campo e que se vão analisando os dados”.

O caráter exploratório provém de uma questão sobre a sua natureza incipiente: não há estudos científicos detalhados e aprofundados a respeito de política de arborização urbana. Desse modo, optamos por posicionar o estudo como qualitativo e exploratório, pois permite explorar o problema, ampliar o seu conhecimento e gerar novas hipóteses para futuras pesquisas (SELLTIZ, WRIGHTSMAN, 1967).

Em relação ao tipo de pesquisa, essa se caracteriza pelo estudo de caso único (YIN, 2001), já que se trata de uma “investigação detalhada de uma ou mais organizações ou grupos dentro de uma organização [...] o fenômeno não está isolado do seu contexto, já que o interesse do pesquisador é justamente essa relação entre o fenômeno e o contexto” (HARTLEY, 2004, p. 323). O caso aqui estudado é a política de arborização urbana de Mandaguari que se relevou como um caso inovador, sobretudo na participação dos atores e configuração das regras do jogo nos arranjos políticos locais, onde não foram estudados até o momento sobre como essas transformações podem ter influenciado nos resultados atuais da política de arborização urbana. Um estudo de caso único abrange considerar a natureza do objeto (GODOI, 2006) e faz uma “investigação detalhada de um objeto a fim de prover uma análise do contexto e dos processos envolvidos no fenômeno em estudo” (HARTLEY, 2004, p. 323).

O recorte temporal principal estudado correspondeu ao período entre o ano da abertura do Procedimento Investigatório, 1999, onde se iniciou a apuração do corte das sibipirunas na Av. Amazonas, até o ano de 2017, ano da entrega do plano de arborização de Mandaguari.

3.2 ESTRATÉGIA DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção, serão definidas a unidade de análise, os instrumentos de coleta de dados e a definição operacional das categorias.

3.2.1 Unidade de Análise

A unidade de análise foi a política de arborização urbana do Município de Mandaguari-PR. Mandaguari foi escolhida por apresentar um contexto político favorável, envolvendo a participação do MP no processo, do qual culminou em um Procedimento Investigatório e posterior Inquérito Civil. Eles foram determinantes na escolha deste caso, sobretudo pela organização com a qual o arranjo político foi conduzido para dentro do processo judicial. Em linhas gerais, todas as ações da política de arborização urbana de

Mandaguari, desde 1999, foram registradas no Inquérito como forma de controle do MP em relação ao desenvolvimento do Plano de Arborização Urbana local. Como o Plano só foi entregue em 2017, o Inquérito encontra-se em aberto até o presente momento. A proximidade geográfica, a experiência profissional na Prefeitura e o relativo conhecimento das instituições locais contribuirão também na escolha da unidade de análise.

Este trabalho também é parte de uma pesquisa maior da Universidade Estadual de Londrina, do Grupo de Estudos em Política e Gestão Socioambiental (GEA), da qual realiza pesquisas e políticas ambientais municipais e estaduais.

3.2.2 Instrumentos de Coleta de Dados

Os dados para descrever a evolução da política de arborização urbana de Mandaguari entre 1999 e 2017, bem como a dinâmica dos arranjos de governança com base nas categorias da AAP foram reunidos por meio de três instrumentos de coleta de dados: documentos, entrevistas e observação.

Optou-se, primeiramente, pelo levantamento bibliográfico e documental. Entre a pesquisa bibliográfica, encontram-se documentos, ou dados que não possuem tratamento analítico (BAYLEY, 1994). Já a pesquisa documental se difere da bibliográfica, pois permite a análise de documentos, com uma observação imediata da realidade (ARÓSTEGUI, 2006). Esta coleta se deu em três etapas. A primeira, compreendeu as seguintes atividades: levantamento de dados em artigos, livros, teses e dissertações nos periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Scientific Periodicals Electronic Library (SPELL) e *Web of Science*, site da Prefeitura Municipal de Mandaguari (PMM), buscando leis, decretos, portarias e resoluções, bem como comunicados da imprensa, acordos formais, balanços patrimoniais e planos municipais que tenham relações com a política de arborização urbana. Um ponto importante para a descrição da evolução dos atores ativos sobre a política de arborização urbana, além das legislações em geral, foi o Inquérito Civil do Ministério Público nº 0082.99.000003-4, que reúne desde agosto de 1999 importantes documentos comprobatórios de ações relativas à política de arborização urbana local, de forma a esclarecer a participação dos atores, recursos e regras do jogo.

Além disso, as informações não obtidas por mecanismos a distância foram levantadas *in loco*, por meio das principais instituições locais e regionais: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e Turismo (SMDEMAT), Secretaria Municipal de Planejamento, Finanças e Gestão (SMPFG), Secretaria Municipal de Urbanismo, Obras e

Serviços Públicos (SMUOSP), Ministério Público do Estado do Paraná (MPPR), Instituto Ambiental do Paraná (IAP), por terem algum vínculo formal ou informal com a política de arborização urbana. Os documentos foram coletados durante os anos de 2016 a 2017.

Na segunda etapa ocorreram entrevistas por meio de roteiros semiestruturados (GODOY, 2006). Foram construídas perguntas abertas que permitissem uma ênfase na teoria e, simultaneamente, flexibilidade ao entrevistado, visando contribuir o máximo possível para os resultados da pesquisa. Além disso, valorizar a voz do entrevistador, oferecer liberdade e espontaneidade maior ao informante, para enriquecer a investigação, além de dar maior suporte aos questionamentos básicos apoiados em teorias (TRIVIÑOS, 1994). A entrevista semiestruturada é o método mais adequado para coletar informações junto aos atores que tiveram relação ou estão envolvidos com a política de arborização urbana.

As entrevistas com o roteiro semiestruturado (Apêndice C) ocorreram nos dias 12, 17 e 18 de Abril de 2017, na cidade de Mandaguari, Paraná, utilizando-se do “método de saturação” (GLAUSER; STRAUSS, 1967). Neste caso, as entrevistas ocorrem até que o relato dos entrevistados comece a se repetir. No entanto, os entrevistados foram escolhidos previamente. Esta escolha se deu pelos cargos e/ou funções de pessoas que tinham ou têm influência sobre os arranjos políticos identificados e estudados neste trabalho. Foram entrevistadas pessoas que ocupavam ou ocupam os cargos de Prefeito, Secretário de Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e Turismo, Chefe do Departamento de Agricultura e Meio Ambiente, Promotor do Ministério Público, Vereador, Presidente da Associação Comercial de Mandaguari (ACEMAN), membro do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA), Chefe Regional do Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e membro da Agência Regional de Desenvolvimento (ARD).

Além dos documentos e das entrevistas, a observação direta foi considerada importante, em razão de que a pesquisa proporciona o acesso a informações não identificadas em documentos e transcrições obtidas (GODOY, 2006). As observações ocorreram durante as visitas a campo em contatos com os entrevistados e com outros os atores que tenham vivenciado ou vivenciem a política estudada. As anotações foram realizadas por meio de bloco de notas, registros fotográficos e registros de áudio.

O resumo dessas ações está contido no Quadro 5, abaixo:

Quadro 5 - Síntese dos instrumentos de coleta de dados

Instrumentos	Documentos	Entrevistas	Fontes de dados
--------------	------------	-------------	-----------------

Documentos; Entrevistas; Observação Direta.	Livros, teses e dissertações, periódicos, <i>sites</i> da PMM, inquéritos do MPPR, leis, decretos, portarias e resoluções, bem como comunicados de imprensa, acordos formais, balanços patrimoniais e planos municipais.	Prefeito, Secretário de Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e Turismo, Chefe do Departamento de Agricultura e Meio Ambiente, Promotor do Ministério Público, Vereador, membro da Associação Comercial de Mandaguari (ACEMAN), membro do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA) e Chefe Regional do Instituto Ambiental do Paraná (IAP) no período entre 1999 e 2016.	Periódicos CAPES, SPELL e Web of Science; PMM; SMDEMAT; SMPFG; SMUOSP; TCE-PR; MPPR; IAP; STN.
--	--	--	--

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

3.2.3 Definição Operacional das Categorias

Este item aborda a descrição das categorias operacionais e suas respectivas referências bibliográficas, condicionadas ao cumprimento dos objetivos específicos do estudo. Considerando as restrições de tempo e recursos da pesquisa, bem como os dados empíricos disponíveis, definimos como categorias de trabalho mais relevantes, dentre aquelas sugeridas por Liefferink (2006) e Carlo (2006), os atores, recursos e regras do jogo. Abaixo, segue uma definição de como essas categorias foram entendidas nesta pesquisa.

Quadro 6 – Definição operacional das categorias

Categoria	Definição
Atores	A primeira dimensão consiste no papel (variedade e relevância), influência (sobre o processo político) e pontos de vista (crença) dos atores formais e informais que participaram de arranjos políticos específicos, dos quais podem envolver também uma série de coalizões (LIEFFERINK, 2006).
Recursos	A segunda dimensão, recursos, trata da transferência, retirada, dependência ou coligação dos recursos e a sua distribuição ao longo dos atores políticos (LIEFFERINK, 2006). Estes recursos podem ser tanto, humanos, quanto técnicos e/ou financeiros. Os recursos humanos correspondem a habilidades, experiências e níveis de esforços que eles trazem para as organizações, separados por equipes pagas e equipes voluntárias. Os recursos técnicos dizem respeito à informação e nível de conhecimento sobre uma determinada agenda política e o seu contexto local. Já os recursos financeiros são fundos, o processo de captação de

	recursos e doações do governo e instituições privadas (DE CARLO, 2006, p. 159).
Regras do jogo	As regras são os procedimentos formais mutuamente acordados e rotinas informais de interação dentro das instituições. As regras formais, ou poderes regulamentares, estão associadas aos aparatos jurídicos e procedimentos que sejam relevantes para um determinado domínio político (LIEFFERINK, 2006). Consiste em, por exemplo, regulamentos, legislações, (VEENMAN <i>et al.</i> , 2009). Regulamentos podem indicar mudanças no discurso, refletidas na materialização de regras formais (WIERING; ARTS, 2006). Estas regras demarcam os atores políticos, por exemplo, seu acesso a arena política, a sua participação na tomada de decisões, o seu papel nos processos de execução, etc.

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Para se atingir o objetivo geral desta pesquisa, utilizar-se-á o método de análise de conteúdo. A análise de conteúdo consiste em uma metodologia voltada para descrever e interpretar o conteúdo de documentos e textos em trabalhos de natureza dialética. Segue procedimentos sistemáticos para compreender os significados de um fenômeno, que vão além de uma leitura comum (MORAES, 1999). A sua contribuição vem da possibilidade de se compreender o contexto associado ao texto, as suas formas de codificação e transmissão das mensagens.

Os dados levantados em campo foram organizados, sistematizados e expostos de forma que, num diálogo reflexivo e constante com a literatura, fosse possível apresentar uma resposta consistente ao problema de pesquisa: quais os fatores que contribuíram para a demora no Plano de Arborização Urbana de Mandaguari-PR.

4 EVOLUÇÃO, DEVASTAÇÃO E ARBORIZAÇÃO DE MANDAGUARI-PR

A seguir será apresentada a caracterização geral do Município de Mandaguari, incluindo dados de localização, área, divisão territorial, tipologia vegetal, solo e dados socioeconômicos. Na segunda parte, a descrição da evolução histórica da política arborização urbana de Mandaguari, incluindo momentos críticos de sua trajetória.

4.1 Caracterização Geral de Mandaguari

O Município de Mandaguari está situado na Mesorregião Norte Central do Estado do Paraná sob as coordenadas de Latitude 23° 32' 51" S e Longitude 51° 40' 12" W, possui uma área de 336,323 km² (ITCG, 2017), e uma população de 34.425 habitantes (IBGE, 2016).

Figura 1 – Localização do Município de Mandaguari, Estado do Paraná, Brasil.



Fonte: Abreu (2006).

Em relação à tipologia vegetal, o município está distribuído em área correspondente à Bacia Hidrográfica do Ivaí (CBAI, 2017), sob domínio da Floresta Estacional Semidecidual (SEMA, 2010). O solo é do tipo Podzólico Vermelho, que foi originado pela decomposição do Basalto, mais conhecido como “terra roxa”. A formação geológica do município de Mandaguari está associada ao Planalto de Apucarana, na formação Serra Geral (RIGON, 2015).

Localizado no hemisfério sul, a região sofre influência de fatores macroclimáticos, onde ventos dominantes são do Nordeste e Oeste; Há infiltração de massas de ar frio da frente

polar nos meses de inverno. A corrente marítima quente do Brasil provoca uma expansão das características de clima tropical quente e úmido em direção ao sul do Brasil (Paraná), tornando o ar mais úmido e com temperaturas estáveis. O clima predominante na região é do tipo subtropical úmido mesotérmico, com verões quentes e geadas pouco frequentes. (CAVIGLIONE *et al.*, 2000).

O Município de Mandaguari possui 34.425 habitantes e uma densidade demográfica de 102,35 habitantes por quilômetro quadrado (IBGE, 2016). Desde 1991, há um crescimento populacional de 22,56% , ao mesmo tempo que no Estado do Paraná houve um aumento de 33,07%, e no Brasil de 40,35% (IBGE, 2016).

Quadro 7 – Número de habitantes em Mandaguari, Estado do Paraná e Brasil por ano.

Ano	Mandaguari	Paraná	Brasil
1991	28.086	8.448.713	146.825.475
1996	28.451	8.942.244	156.032.944
2000	31.395	9.563.458	169.799.170
2007	31.890	10.284.503	183.987.291
2010	32.658	10.444.526	190.755.799
2016	34.425	11.242.720	206.081.432

Fonte: IBGE (2016).

A taxa de crescimento geométrico populacional por tipo de domicílio em Mandaguari apresenta 0,90% em área urbana e decréscimo de 5,74% em área rural (IBGE, 2011). Isto implica, portanto, em uma maior urbanização. A População em Idade Ativa (PIA) do Município, ou seja, a quantidade de pessoas aptas a exercer atividades econômicas representa 28.654 (87,71%) do total, sendo a População Economicamente Ativa 18.290 (56%) e a População Ocupada 17.487 (53,54%) (IBGE, 2011).

Da distribuição populacional em Atividades Econômicas, destaca-se a Indústria de transformação (4.367), o Comércio (2.866) e a Agricultura (2.166) (IBGE, 2011). Em 2015, mais de 10.090 empregos locais foram distribuídos (IPARDES, 2017). Do total de habitantes em 2010, 30.934 (94,72%) residem em área urbana e 1.724 (5,28%) em área rural (IBGE, 2011), indicando o alto percentual de pessoas inseridas na cidade. São 11.004 domicílios inseridos na área urbana (94,10%) e 689 na área rural (5,90%) (IBGE, 2011). No aspecto socioeconômico, Mandaguari apresenta um PIB *per capita* de R\$ 25.756 (a cada Unidade de R\$1,00), em relação a R\$ 30.265 do Paraná e R\$ 26.445 do Brasil (IPARDES, 2017). No que diz respeito aos ramos de atividades locais, a Produção Primária contribuiu em 2015 R\$125.351.413, a Produção Industrial R\$456.029.008 e Comércio e Serviços R\$156.869.515 (IPARDES, 2017). Isto reflete a característica do Município na região em virtude da sua força no setor industrial.

Quadro 8 – Produção a cada unidade de R\$1,00 por ramos de atividade em Mandaguari

Ramo de Atividade	Produção (R\$)
Produção Primária	125.351.413
Produção Industrial	456.029.008
Comércio e Serviços	156.869.515
Recursos/Autos (1)	646.974
Total	738.896.910

Fonte: IPARDES (2017).

Mandaguari apresenta Índice de GINI⁵ inferior à média Estadual e Nacional, sendo 0,4513, 0,5416 e 0,6086, respectivamente. Quanto menor o índice, maior a desigualdade social encontrada. Em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, Mandaguari possui IDH-M de 0,751, onde a Longevidade apresenta o maior Índice (0,840), seguido por Renda (0,732) e Educação (0,689). A renda *per capita* local é de R\$762,54. Esses índices posicionam o Município em 29º lugar em relação ao Estado e 526º lugar no Brasil.

Os dados ambientais refletem as características morfológicas e fisiológicas da arborização urbana na região de Mandaguari, as quais influenciam na sua condução, manutenção e ações que possivelmente viriam a gerar impactos ambientais e sociais. Embora a média de crescimento populacional esteja abaixo da média nacional e estadual, Mandaguari mostra um aumento no grau de urbanização, o qual reflete em um possível aumento dos conflitos sobre a arborização urbana, as atividades econômicas (como a indústria, que detém maior produção econômica da região), interesses e visões sobre a cidade. Em relação aos índices sociais, apesar de Mandaguari apresentar Índice de GINI inferior à média estadual e federal, seu IDH-M apresenta resultados de destaque a nível nacional.

Esses dados podem ajudar a compreender como fatores do contexto social e econômico podem influenciar o funcionamento dos arranjos da política de arborização urbana, sobretudo no que diz respeito à participação social simétrica nas instâncias decisórias

No próximo item será apresentado o histórico de formação e desenvolvimento da cidade, em paralelo à política de arborização urbana local, confrontando-se com os diferentes marcos históricos e, assim, permitindo uma visão sistêmica dos arranjos políticos.

4.2. A evolução da política de arborização urbana de Mandaguari

Neste item será apresentada a história da política de arborização urbana local, dividida em quatro momentos: A urbanização da terra arrasada (década de 1930 até 1960); A era das

⁵ Índice de GINI é um cálculo usado para medir a desigualdade social, desenvolvido pelo estatístico italiano Corrado Gini, em 1912.

sibipirunas (década de 1970 até 1990); Conflitos de interesse: proteger ou remover? (de 1999 a 2000) e; A proteção do Plano de Arborização Urbana (de 1999 a 2016).

4.2.1 A urbanização da terra arrasada (1930 - 1960)

Inicialmente chamada de Vila Vitória, de Patrimônio Lovat, de Distrito Mandaguari e, por fim, de Cidade de Mandaguari, sua origem está associada ao processo de colonização realizado pela Companhia de Terras Norte do Paraná (CTNP) que, nos anos 1930 comprou terras férteis do entorno dos rios Tibagi, Paranapanema e Ivaí. A CTNP instalou-se originalmente em Londrina (antes chamada de Três Bocas), onde se iniciou a colonização da região. Futuramente, a CTNP viria a se transferir para Mandaguari, acomodando famílias pioneiras no local. A estrada ferroviária, também comprada pela CTNP, colaborou para a chegada dessas pessoas e para o progresso da cidade (FONTES, 1987 *apud* MEDEIROS, 2014).

Áreas de Floresta Estacional Semidecidual pertencentes ao Bioma da Mata Atlântica foram desmatadas para dar lugar a plantações e edificações (Figura 2). Com isso, não somente espécies vegetais foram levadas, mas memórias e aspectos da biodiversidade (MEDEIROS, 2014). Mesmo com orientações da CTNP acerca da importância da manutenção de uma reserva florestal nos lotes ocupados com vistas a um equilíbrio ecológico, os colonizadores não deram a devida importância e, assim, completaram por devastar a mata presente (FONTES, 1987 *apud* MEDEIROS, 2014).

Figura 2 - Clareira em linha reta para ligação entre Londrina e Maringá, passando por Mandaguari – Rodovia do Café.



Fonte: Akimitsu Yokoyama, [19--] (*In:* BONI, 2009 *apud* MEDEIROS, 2014).

A mata fechada era derrubada para, logo em seguida, serem iniciadas as plantações de subsistência. As terras férteis permitiram a consolidação das famílias (PERES, 1977 *apud* MEDEIROS, 2014), e o plantio do café, que se tornou o símbolo da fertilidade e do progresso da região (SILVA, 1988, *apud* MEDEIROS, 2014).

O desmatamento era usado para a construção de moradias, fabricação de móveis e carvão vegetal (Figura 3). Entre algumas espécies importantes, o cedro rosa (Cedrela), canela (Nectandra; Ocotea), imbuia (Fhoebe), peroba (Aspidosperma), pau d'alho (indicador de terra boa); palmeira jussara (Euterpe) e jerivá (Recastum) eram utilizadas (FONTES, 1987 *apud* MEDEIROS, 2014). A Serraria Vitória, uma das principais empresas foi, então, inspiração para o nome do local (FONTES, 1987 *apud* MEDEIROS, 2014). Quando a cidade possuía cerca de 100 casas, teve o seu nome mudado pela CTNP, em 1938, para Patrimônio Lovat, sendo tal nome conservado somente até 1942 devido a exigência de troca de nomes estrangeiros por nomes brasileiros. Assim surge Mandaguari (MEDEIROS, 2014).

Figura 3 – Pátio da Serraria Vitória, de onde saíram as madeiras para a construção das primeiras casas do povoado em Mandaguari



Fonte: Autor desconhecido, [19--] (*In*: FONTES, 1987 *apud* MEDEIROS, 2014).

A relação do processo de colonização da região com a arborização urbana fica evidente quando há, a partir dos registros, a clareza sobre o uso das árvores como recursos naturais para a subsistência dos colonizadores da região. Pouco se sabe sobre este período e a reintrodução de árvores na cidade, sobretudo com uma visão integrada ao meio ambiente (MEDEIROS, 2014). Apesar disso, o acervo de fotografias apresentadas no trabalho de

Medeiros (2014) permite ter uma ideia da história de Mandaguari em relação ao processo de plantio e manutenção das florestas urbanas. Gonçalves (2013, *apud* MEDEIROS, 2014), chama este movimento de “urbanização da terra arrasada”. Ou seja, quando há uma reintrodução das árvores na cidade em posterior processo de devastação de uma vegetação original por atividades antrópicas.

O primeiro prefeito de Mandaguari foi Ary da Cunha Ferreira, em 1947. Em caráter provisório, ele deu lugar ao prefeito Décio Medeiros Pullin (PSD), que assumiu o Município até 1951. Nesta época, já eram evidentes as transformações da cidade, com novas edificações, inserção de mudas de árvores nos passeios públicos e a construção de áreas verdes, como praças, para a prática do lazer (Figura 4).

Figura 4 – Praça Independência de Mandaguari



Fonte: Autor desconhecido, [195-] (*In:* FACEBOOK, 2014 *apud* MEDEIROS, 2014).

A Praça Independência foi a primeira área verde da cidade, destinada à prática do lazer (Figura 5).

Figura 5 – Vista aérea da Praça Independência de Mandaguari



Fonte: Autor desconhecido, [19--] (*In:* FACEBOOK, 2014 *apud* MEDEIROS, 2014).

Em 1964, já na gestão do prefeito Manoel Donha Sanches (PDC), há registros dos primeiros desfiles em comemoração ao Dia da Independência. Na figura 6, é possível acompanhar o crescimento das mesmas árvores localizadas na Praça Independência, nos anos de 1964, 1972, 1987 e 2012.

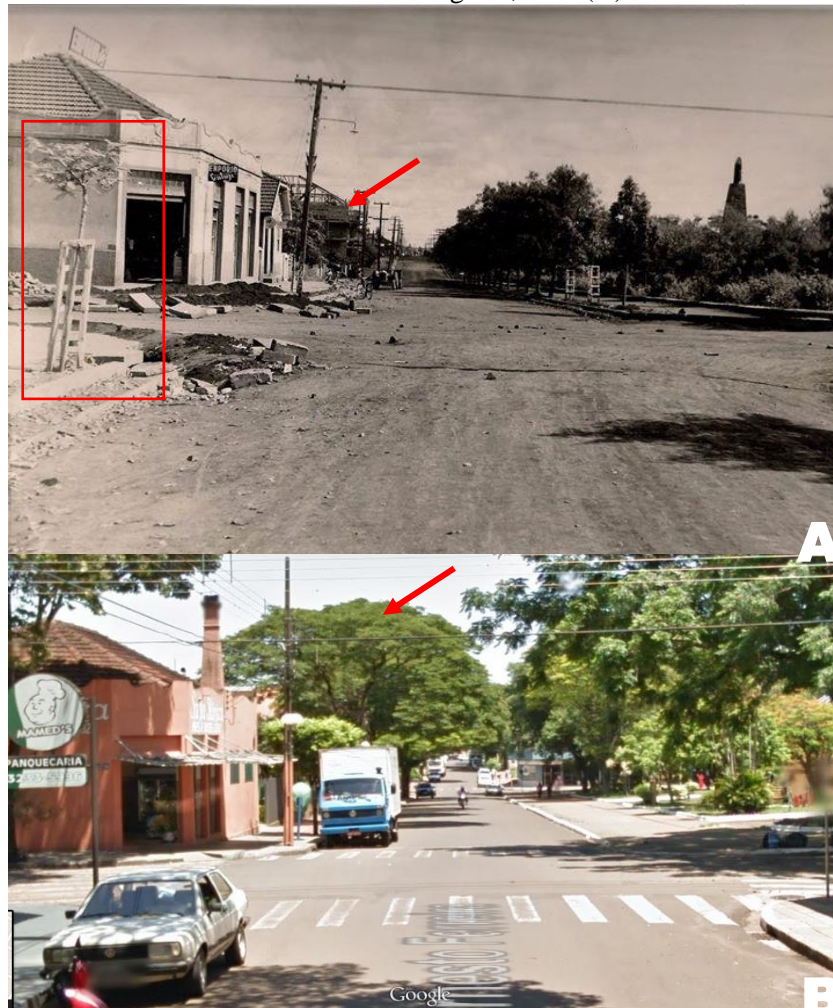
Figura 6 – Desfiles em frente à Praça Independência de Mandaguari, mostrando ao fundo a evolução da arborização. Mandaguari, 1964 (A), 1972 (B), 1987 (C) e 2012 (D)



Fontes: (A) Autor desconhecido, 1964 (*In: FACEBOOK, 2014 apud MEDEIROS, 2014*); (B) Autor desconhecido, 1972; (*In: FACEBOOK, 2014 apud MEDEIROS, 2014*); (C) Autor desconhecido, 1987 (*In: FACEBOOK, 2014 apud MEDEIROS, 2014*); (D) Acessoria de Imprensa da FAFIJAN, 2012 (*In: FAFIJAN, 2012 apud MEDEIROS, 2014*).

Ainda na década de 1960, há uma comparação de fotos na Rua João Ernesto Ferreira, umas das principais vias da cidade, onde em 1964 haviam árvores jovens e mudas dentro de gradis de proteção, e em 2012, essas mesmas árvores já adultas (Figura 7).

Figura 7 – Rua João Ernesto Ferreira. Mandaguari, 1964 (A) Árvores adultas. 2011 (B)



Fonte: (A) Autor desconhecido, 1964 (In: FACEBOOK, 2014 *apud* MEDEIROS, 2014); (B) GOOGLE (2011, *apud* MEDEIROS, 2014).

As árvores plantadas nas primeiras décadas de existência da cidade causaram mudanças na paisagem urbana. Muitas foram suprimidas, mas uma grande parte ainda resiste ao tempo e às adversidades (MEDEIROS, 2014).

4.2.2 A era das sibipirunas (1970-1990)

No final da década de 1970, o então prefeito Alexandre Elias Nacif (ARENA) plantou uma grande proporção de árvores da espécie Sibipiruna (*Caesalpinia peltophoroides*) (MEDEIROS, 2014). A Sibipiruna, ou sebigira (Figura 8), possui altura entre 8-16 m, flores amarelas, com ocorrência na Mata Atlântica do Rio de Janeiro, Sul da Bahia e Pantanal Mato-grossense. É uma planta semidecídua, indiferente às condições do solo, com características que a fazem se adaptar a mata pluvial atlântica (HARRI; RENZI, 2008, p.128).

Figura 8 – Sibipiruna (*Caesalpinia peltophoroides*).



Fonte: SMDEMAT (2014 *apud* MEDEIROS, 2014).

Em uma foto tirada em 1977, é possível visualizar árvores da espécie Sibipiruna, ainda jovens, na principal avenida da Cidade, a Avenida Amazonas (Figura 9).

Figura 9 – Árvores pequenas com manilhas no entorno do fuste. Mandaguari, 1977



Fonte: Autor desconhecido, 1977 (*In:* FACEBOOK, 2014 *apud* MEDEIROS, 2014).

No ano de 1984, o prefeito Antônio Galera Gonzalez (PMDB) instituiu o Código de Posturas do Município de Mandaguari. A Lei Municipal nº 028/1984 é o primeiro documento legal do Município a mencionar aspectos sobre arborização, ao atribuir ao Município a responsabilidade pela emissão de licenças para derrubada de matas, em conformidade com as

legislações estaduais e federais. Além disso, estimula o plantio de árvores e a proteção contra devastações.

Art. 162 – A derrubada de mata dependerá de licença da Prefeitura, desde que observados os moldes estabelecidos pelos órgãos estaduais e federais [...] §2º - A licença será negada se a mata for considerada de utilidade pública (MANDAGUARI, 1984).

Em 1987, ainda na gestão do prefeito Antônio Galera Gonzalez, as árvores de Sibipiruna manifestam-se novamente na Avenida Amazonas, em condições maiores do que registradas há 10 anos atrás, como mostra a Figura 10:

Figura 10 – Desfile na Av. Amazonas: as sibipirunas crescem imperiosas. Mandaguari, 1986



Fonte: Autor desconhecido, 1986 (In: FACEBOOK, 2014 *apud* MEDEIROS, 2014).

Em 1996, novamente com o prefeito Alexandre Elias Nacif (PFL), o município instituiu o seu primeiro plano diretor, regulamentado pela Lei Complementar nº 191/96 que assegurava a compatibilização da ocupação urbana, visando manter uma qualidade urbanística e ambiental, bem como proteger e recompor a arborização em áreas públicas e privadas, incluindo ruas e praças.

No ano seguinte, a ex-vereadora Maria Inês Botelho assume o mandato de prefeito pelo Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB). Em seu primeiro ano, instituiu três leis municipais, visando uma série de ações em defesa do meio ambiente e da educação. A primeira delas foi a Lei Municipal nº 252/97, que incentiva à implantação de hortas e pomares em escolas da rede de ensino municipal.

A Lei Municipal nº 257/97 instituiu o Código de Arborização e Ajardinamento Urbano do Município. Nela, em seu artigo 6º, as árvores são compreendidas como “toda espécie representante do reino vegetal que possua sistema radicular, tronco, estipe ou caule lenhoso e sistema foliar, independente do diâmetro, altura e idade” (MANDAGUARI, 1997). São integrantes do sistema de áreas verdes não somente árvores das zonas agourbanas e rurais, mas as árvores localizadas em zonas urbanas, com objetivo de preservação das águas, estabilidade dos solos, habitat da fauna e proteção paisagística. Além disso, a legislação estimula a arborização e o ajardinamento com fins ecológicos, e prevê punições em caso de danos a árvore como um patrimônio ambiental.

Ainda no mesmo ano, o Município instituiu a Lei nº 269/97, que dispõe sobre a Política de Proteção, Controle, Conservação e Recuperação do Meio Ambiente de Mandaguari. Nela, cria-se o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA), competindo-lhe ação consultiva, deliberativa e normativa acerca das políticas ambientais, incluindo a aplicação de recursos do Fundo Municipal do Meio Ambiente (FMMA) e medidas destinadas à melhoria da qualidade ambiental do município. Em ambas as leis, a competência para administrar e fiscalizar as ações em torno da arborização urbana e do meio ambiente é da Divisão Municipal de Meio Ambiente (DMMA).

Um ano depois, em 1998, o governo federal instituiu a Lei Federal nº 9.605/98, ou lei de crimes ambientais, que prevê pena de detenção, de seis meses a um ano, e multa para infratores que danifiquem, destruam ou maltratem plantas de ornamentação de logradouros públicos. O Município, portanto, receberia a partir desta legislação o apoio da Polícia Militar na fiscalização de infrações cometidas ao patrimônio paisagístico e ecológico.

5 A PRÁTICA DA POSTERGAÇÃO

Neste item serão descritas as principais etapas do processo recente da política de arborização urbana de Mandaguari-PR, destacando aspectos que contribuíram para a demora na elaboração do seu Plano de Arborização Urbana.

5.2.1 Conflitos de interesse: proteger ou remover? (1999-2000)

O ano de 1999 ficaria marcado como um momento de importantes acontecimentos em torno da política de arborização urbana local. No mês de abril foi instituída a Lei Municipal nº 430/99, integrando as secretarias de obras e serviços públicos à secretaria de meio ambiente. A unificação das secretarias levaria a criação da Secretaria Municipal de Infra-Estrutura, Serviços Públicos, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente.

Em maio, o Jornal Gazeta Regional (Mandaguari, 1999b) publicou uma matéria com o título: “Mandaguari sofre com queda de árvores”. A cidade sofria com quedas constantes da energia elétrica devido às chuvas torrenciais e com danos, sobretudo às atividades econômicas, como indústria e comércio. A COPEL argumentou na matéria que o município sofria da queda de energia em decorrência da queda de árvores e da falta de isolamento na rede elétrica. “Nossa rede é convencional, não isolada, quando algum galho cai sobre ela, há maior possibilidade de interrupção de energia” (MANDAGUARI, 1999b). Na mesma matéria, afirmava-se, que

No final de 1997, a Copel enviou um projeto à prefeitura que previa implantação da rede compacta em Mandaguari. A prefeita Maria Inês Botelho o remeteu à Câmara, mas os vereadores o reprovaram, alegando alto custo para o município (MANDAGUARI, 1999b).

Em junho de 1999, a Prefeitura de Mandaguari desenvolveu um projeto de rearborização da sua principal avenida, a Avenida Amazonas. Como relatado desde o início do surgimento de Mandaguari, a Avenida foi alvo de inúmeras ações de plantio de árvores desde a construção da cidade. As sibipirunas, já imperiosas em 1999, eram vistas como um problema à população, principalmente aos comerciantes da Avenida Amazonas. O projeto justificou a troca das árvores por diversos motivos, entre os quais:

[...] uma vez que às árvores ali existentes vem causando problemas à rede elétrica, prejudicando a iluminação noturna, sérios danos à pavimentação dos passeios, e, conseqüentemente, colocando em risco os transeuntes. A

Sibipiruna, espécie de porte alto e sistema radicular agressivo, é a responsável por tais transtornos [...] Soma-se isto o fato de que as espécies foram plantadas há muitos anos, muitas até em locais inadequados sem observância de distanciamento mínimo recomendado de postes e garagens. A maioria delas, por sofrerem frequentes podas pela COPEL, para preservação da rede elétrica, estão totalmente descaracterizadas, apresentando-se com mau aspecto visual [...] Levamos, também, em consideração, as constantes reivindicações dos comerciantes [...] os quais querem uma melhoria visual daquele logradouro (MANDAGUARI, 1999c, p.2).

Como tentativa de atender as demandas da cidade, entre os objetivos apresentados pelo projeto, estavam:

Proporcionar bem-estar à população [...] Promover maior segurança aos transeuntes [...] Sensibilizar, estimular e educar a população para as questões do meio ambiente e, [...] Promover o embelezamento do local (MANDAGUARI, 1999c, p. 2)

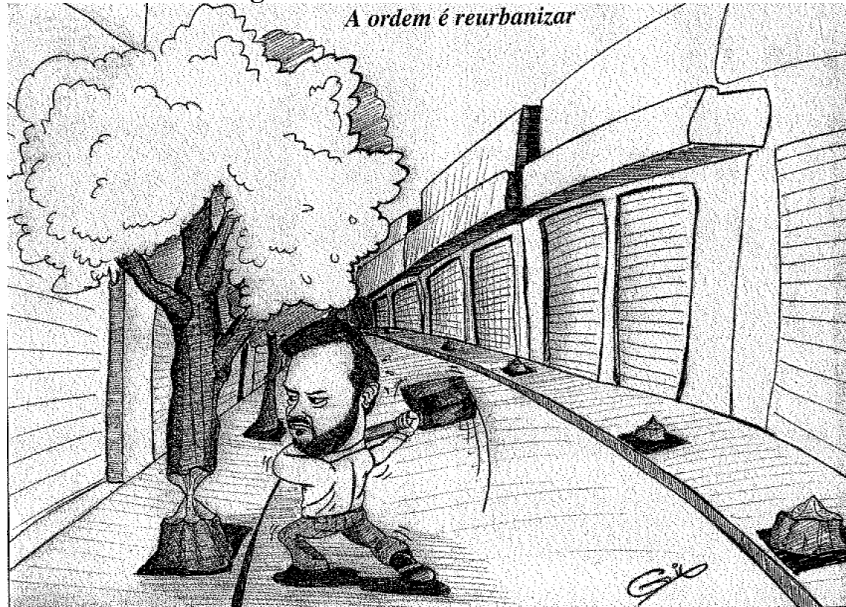
O relato da ex-prefeita Maria Inês destaca também a participação de outros atores neste processo, incluindo 139 estabelecimentos comerciais filiados à Associação Comercial de Mandaguari (ACEMAN):

A Associação Comercial teve uma participação importante também. Evanir Stadler, Presidente à época também. Ele realmente era integrado, né? E nós tínhamos, evidentemente [...] muita integração com a comunidade [...] foi feito uma pesquisa, qual o melhor pra gente colocar na cidade, né? E também que os comerciantes pudessem revitalizar, né? As suas fachadas, que a cidade ficasse assim ... mais atrativa, mais atraente, mais bonita [...] Pelo menos a avenida (BOTELHO, 2016).

Contudo, quase que repentinamente, enquanto se desenvolvia o projeto, no dia 11 de junho houve o “corte de 50 árvores aproximadamente na Avenida Amazonas desta cidade, sendo estas 40 delas nas calçadas, e 10 delas localizadas na Praça Independência desta cidade” (MARTINEZ, 1999).

No entanto, o projeto de rearborização foi entregue as autoridades somente em 30 de junho de 1999 para conhecimento da proposta. A Prefeitura foi respondida em 17 de julho pelo IAP, representado pela Diretoria de Desenvolvimento Florestal (DIDEF), o qual congratulou o Município “[...] pela iniciativa, que certamente trará benefícios permanentes à comunidade e exemplos se faz para outros municípios do Estado”. No entanto, apenas dois dias depois, o Jornal Gazeta Regional publicou a charge: “A ordem é reurbanizar” (A ORDEM, 1999), fazendo uma alusão às remoções ocorridas no mês de junho e ao projeto de rearborização (Figura 11).

Figura 11 – A ordem é reurbanizar
A ordem é reurbanizar



Fonte: A ordem (1999)

A remoção contínua das árvores na Avenida Amazonas desencadeou um choque à população, e aos atores envolvidos. Parte da população que havia assumido o então discurso do desenvolvimento sustentável se viu em um conflito de interesses com aqueles que defendiam a estética e o uso da árvore como equipamento urbano.

Somente no dia 21 de julho, o IAP, por meio do Escritório Regional de Maringá (ERMAG), submeteu o Ofício nº 060/99 à Prefeitura, apresentando um parecer a respeito do projeto de rearborização. O ERMAG apontou que não houve ampla divulgação do projeto em toda a cidade, bem como havia incoerências na proposta técnica.

[...] toda e qualquer intervenção [...] necessita ser precedido de ampla divulgação no município e discussão pela sociedade organizada [...] o procedimento proposto é totalmente incorreto. [...] “As árvores existentes serão erradicadas de imediato e as novas espécies serão repostas de forma gradativa e contínua”, quando o correto seria substituir a arborização de forma gradativa (corte concomitante com o plantio) e descontínua. Esse procedimento visa principalmente evitar o forte impacto visual [...] É muito importante a escolha das espécies que substituirão as atuais [...] de forma que as opções recaiam sobre espécies que não interfiram na fiação elétrica, porém não sejam de porte tão baixo que causem transtornos tanto a circulação de transeuntes como para iluminação pública [...] Embora seja elogiável a iniciativa da Prefeitura [...] não deverá estar restrito apenas à Avenida Amazonas [...] o que demonstra a necessidade de um plano global (ERMAG, 1999).

Ao mesmo tempo, no dia 02 de agosto, a Prefeitura foi solicitada pelo MPPR a apresentar documentos comprobatórios das medidas que foram adotadas para execução do projeto. Isto se deu após uma denúncia de um cidadão que recebeu o aviso de um morador da cidade sobre os cortes de aproximadamente 50 árvores no dia 11 de junho. Além disso, o denunciante alegou que as ações teriam sido realizadas pela Prefeitura sem o consentimento do IAP e do próprio órgão ambiental do município.

No mesmo dia, o denunciante recebeu uma resposta da Câmara de Vereadores. Foi alegado que “tal matéria, ou seja, o corte, poda ou a derrubada de árvores em área pública é totalmente regulada pela Lei Municipal 257/97, donde se extrai que a competência para tal fim é exclusiva do Município (Executivo)” (MANDAGUARI, 1999d).

Também no dia 02 de agosto, três vereadores do Município emitiram o Requerimento nº 212/99, solicitando ao Presidente da Câmara medidas cabíveis com vistas à apuração e punição dos responsáveis por terem realizado o “corte de 54 árvores nas vias públicas e 09 na Praça Independência” (MANDAGUARI, 1999e). Tanto a denúncia do morador da cidade, quanto o Requerimento da Câmara destacaram que o procedimento realizado na Avenida Amazonas infringiu a Lei Municipal nº 257/97, nos artigos 2º, 3º, 7º, 13º, 16º, 29º, a inobservância do Parecer Técnico do IAP, bem como do responsável pela Divisão Municipal de Meio Ambiente. Somente no dia 3 de agosto, os membros do COMDEMA realizaram uma assembleia para discutir o projeto da Avenida Amazonas. Segundo comentários do presidente do COMDEMA, representante do departamento de meio ambiente, houve aprovação de “97% dos comerciários (sic) em relação a substituição da espécie e reurbanização da avenida” (COMDEMA, 1999). Na mesma reunião, um dos membros do COMDEMA se voluntariou a pesquisar sobre a assessoria técnica da Universidade Estadual de Maringá (UEM), de forma a contribuir para o projeto.

Por fim, o MPPR abriu, por meio de uma Portaria, o Procedimento Investigatório Preliminar nº 003/99, afirmando haver “indícios da ocorrência de danos ao meio ambiente” e exigindo da Prefeitura documentos comprobatórios das medidas que foram adotadas com vistas a execução do projeto de reurbanização da Avenida Amazonas (MPPR, 1999).

5.2.2 A protelação do Plano de Arborização Urbana (1999-2017)

Com a abertura do Procedimento Investigatório, o MPPR emitiu em 05 de agosto de 1999 o Ofício nº 36/99, solicitando esclarecimentos à Prefeitura acerca das medidas posteriores à apresentação do primeiro Parecer Técnico enviado pelo IAP. Ao mesmo tempo,

enviou ao ERMAG o Ofício nº 37/99, solicitando um levantamento na Avenida Amazonas para apurar os possíveis danos causados pela remoção das árvores.

O primeiro argumento da Prefeitura sobre o corte das árvores foi, em Ofício entregue ao morador denunciante, que a Prefeitura possui a competência pelo Código de Arborização e Ajardinamento Urbano, com base no Art. 29, Inciso V, para proceder com este tipo de ação:

Art. 29 [...] V – em trabalhos de substituição programados com planejamento prévio, aprovados pela Divisão de Meio Ambiente da Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e defesa do Meio Ambiente (MANDAGUARI, 1997).

Em Ofício nº 841/99 enviado ao MPPR, a Prefeita julgou a denúncia como improcedente, argumentando que as árvores removidas “[...] estavam ocadas, outras ameaçadas de cair, e que outras já estavam mortas. Ademais, as referidas árvores não pertencem a espécies recomendadas para o local” (MANDAGUARI, 1999f). Além disso, “estavam ocasionando quebraimento de calçadas, danificando a rede telefônica e a rede de água e esgoto [...] ocasionando sérios problemas à rede elétrica.” (MANDAGUARI, 1999f). A figura 12 retrata um desses problemas, cuja árvore identificada se apresenta ocada.

Neste ofício, a Prefeitura anexou o Parecer Técnico do Departamento de Agricultura e Meio Ambiente sobre o diagnóstico realizado na cidade, supostamente antes da remoção das árvores. Nele, foi observado que as sibipirunas “foram implantadas a muitos anos sem observar alguns parâmetros técnicos, como por exemplo, de manter um distanciamento mínimo recomendado dos postes de iluminação pública, o que acarreta em problemas para iluminação;” (MANDAGUARI, 1999g). Ainda, afirma que as podas em “V”⁶ (Figura 13) efetuadas pela Copel

encontram-se descaracterizadas, muitas apresentando apenas a copa voltada para o lado da rua [...] encontram-se ocas, devido ao ataque de insetos, doenças ou provocado por danos físicos, e ainda observou-se que algumas árvores estão mortas. (MANDAGUARI, 1999e).

⁶ Poda em “V” é considerada uma poda drástica, onde se deixa a copa com poucos galhos ou nenhum. Ela afeta as condições de enraizamento e pode ocasionar a morte da árvore (SEITZ, 2006).

Figura 12 – Árvore da Avenida Amazonas em Mandaguari ocada



Fonte: Mandaguari (1999g)

Em 10 de agosto de 1999, a COPEL emitiu um Ofício, nº 125/99, à Prefeitura, alegando que a

[...] a convivência da arborização de ruas com as redes de distribuição de energia elétrica vem preocupando há algum tempo os administradores municipais e as empresas de energia elétrica, principalmente porque a implantação dos sistemas de arborização e as redes elétricas, historicamente foram realizadas de modo independente (COPEL, 1999).

Ainda no referido Ofício, a COPEL reconhece a conscientização da população em relação ao meio ambiente, da qual dificulta a própria Companhia em manter índices de confiabilidade dentro de “valores compatíveis com o crescente nível de exigência da própria população consumidora deste insumo” (COPEL, 1999). Diante da situação, a COPEL apoiou a Prefeitura no projeto de arborização, adicionando ao Ofício uma minuta de termo de convênio, onde a Companhia forneceria mudas de espécies adequadas para arborização urbana, com o objetivo de reduzir os conflitos com a arborização urbana e os custos com podas.

Figura 13 – Árvore na Avenida Amazonas em Mandaguari com poda em “V”



Fonte: Mandaguari (1999g)

No dia 17 de agosto de 1999, em nova reunião do COMDEMA, o Presidente afirmou ser “difícil contratar uma assessoria em Maringá, pelo custo alto que o contactado (sic) teria me passado, portanto ficou descartado [...]” (COMDEMA, 1999c). Esta dificuldade era em contratar uma assessoria para a elaboração do Plano de Arborização Urbana.

No mesmo dia, o ERMAG apresentou o segundo parecer técnico sobre o projeto em posterior análise de campo para identificação dos supostos danos ambientais ocorridos na Avenida Amazonas. Segundo o Engenheiro responsável, o “corte realizado sem um prévio estudo e um adequado projeto traz danos ao ambiente, desconforto à população e prejuízos a estética e paisagismo da via pública” (ERMAG, 1999b). E ainda reitera:

No dimensionamento do dano, temos a citar o corte em aproximadamente 900 metros da citada Avenida, no trecho compreendido entre à Avenida Presidente Vargas e a Rua Princesa Isabel, onde se procedeu com o corte de cerca de 100 árvores, na sua maioria da espécie *Caesalpinia peltophoroides* comumente conhecida como Sibipiruna (ERMAG, 1999b).

O DIDEF ressalta o Ofício entregue pelo ERMAG no Ofício nº 090/99 à Prefeitura, considerando que “não pode uma arborização sofrer alterações drásticas que só trazem consequências à árvore e também no aspecto visual acaba apresentando forte impacto transformando negativamente todo um crescimento que normalmente levaram anos” (DIDEF, 1999).

Em resposta a uma solicitação do MPPR, o ERMAG afirmou que:

Em relação a recomposição do dano causado pela eliminação de aproximadamente 100 árvores da Avenida Amazonas no Município de Mandaguari, esclarecemos que as árvores suprimidas eram árvores bem desenvolvidas (aproximadamente 20 anos de idade) e que tinham importante papel no ambiente urbano [...] Sua supressão acarretou danos que poderão somente serem mitigados, com o replantio de novas árvores. Sua restauração, entretanto, necessitaria do mesmo período de tempo que as árvores precisaram para se desenvolver. Neste ínterim a população sofrerá as consequências da supressão da arborização (ERMAG, 1999c).

No referido Ofício, ainda há uma recomendação para plantio de novas árvores, obedecendo critérios técnicos. Indica também a urgência na paralização da erradicação das árvores, reiterando a importância de um “projeto global de arborização urbana” (IAP-ERMAG, 1999c).

O MPPR solicitou posteriormente à Prefeitura novos esclarecimentos sobre o projeto de arborização. A Prefeitura responde, prevendo prazo de 36 meses para execução e imediato plantio a partir do dia 21 de setembro de 1999. No entanto, a Prefeitura apresentou o mesmo projeto de arborização enviado em 30 de junho, sem considerar todas as orientações feitas pelo IAP.

O COMDEMA, em reunião realizada no dia 17 de agosto, de 1999, escolheu a espécie para substituição das sibipirunas na Avenida: a Hibisco (*Hibiscus rosa sinensis*) (Figura 14).

Figura 14 – Hibisco (*Hibiscus rosa sinensis*)



Fonte: não identificado (2017).

Em 26 de novembro de 1999, o ERMAG, em visita a campo, responde ao MPPR sobre o andamento do plantio das Hibiscos na Avenida Amazonas.

A Prefeitura Municipal de Mandaguari, vem realizando o plantio de “HIBISCO”, ao longo da Avenida Amazonas, no trecho compreendido entre a Avenida Getúlio Vargas e a Rua Princesa Izabel, em acordo com o projeto original e suas alterações (IAP-ERMAG, 1999d).

Após este período, somente em outubro de 2000 há um novo posicionamento acerca do caso. O MPPR exige novamente uma vistoria de campo do ERMAG para avaliar as condições dos plantios de Hibisco. Embora o ERMAG ressaltasse que o plantio vem ocorrendo de forma técnica correta (Figura 15), “na questão ambiental este (sic) regional do IAP foi contrário ao corte raso das árvores e de forma não seletiva, como foi executado” (ERMAG, 2000).

Figura 15 – Plantio de Hibiscos na Avenida Amazonas em Mandaguari



Fonte: ERMAG (2000)

O jornal Gazeta Regional de 02 de novembro de 2002 apresentou a seguinte manchete: “Mandaguari avalia estragos causados pelo vendaval” (MANDAGUARI, 2002). Segundo a matéria, mais de 100 árvores caíram e 30 postes foram danificados com o vendaval. Em 05 de fevereiro de 2005, o Gazeta Regional apresentou nova matéria sobre as árvores da cidade. Sob o título “Árvores velhas e doentes são um perigo para cidades”, a matéria retratou os conflitos existentes entre os benefícios estéticos das árvores e os problemas ocasionados pela falta de planejamento. Entre algumas razões, a inadequação de espécies, conflitos com as redes de energia elétrica, calçadas e tubulações (GAZETA REGIONAL, 2005).

Em 4 de maio de 2006, o prefeito Cyllêneo Pessoa Pereira Júnior (PP) apresentou ao MPPR o Relatório de Arborização Urbana. Se destacou novamente o conflito da espécie Sibipiruna com a rede de energia elétrica. No entanto, são considerados novos aspectos. O primeiro foi a caracterização de outros bairros, como por exemplo as dificuldades de planejamento encontradas sobre a espécie Ipê (*Tabebuia sp*) no Bairro Jardim Esplanada. Além disso, ressaltou a importância da educação ambiental para melhor relação entre a população e as árvores, bem como considerações técnicas sobre a gestão de poda, remoção e a participação deliberativa e consultiva do COMDEMA em casos especiais.

O COMDEMA – Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – criado através da Lei Municipal 269/97 e reativado através do Decreto Municipal nº 829/2003, competindo-lhe ação consultiva, deliberativa e normativa de assessoramento ao cumprimento da lei, está deliberando e assessorando ao departamento responsável pela arborização urbana em casos especiais, e também está incumbido em estudar mais profundamente a questão da arborização urbana para promover uma compatibilização das árvores com os equipamentos urbanos, culminando assim, com a elaboração de um Plano Diretor de Arborização Urbana [...]” (MANDAGUARI, 2006).

O Relatório enfatizou a importância na elaboração de um plano diretor de arborização urbana, de modo “a substituir a arborização de forma gradativa (corte concomitante com o plantio) e descontínua, pois desta forma visa principalmente evitar o forte impacto visual [...]” (MANDAGUARI, 2006). Segundo dados do Relatório, em 2005 foram realizadas 770 intervenções (podas de limpeza, manutenção e cortes) nas árvores da cidade.

Posteriormente, a Prefeitura apresentou também o estudo Levantamento e Avaliação da Arborização Urbana do Município de Mandaguari-Paraná. O documento focou na necessidade da escolha de espécies adequadas ao espaço urbano, de forma a compatibilizá-las com os equipamentos urbanos, como redes de energia, etc. “Arborização no município de Mandaguari é de grande importância para a qualidade de vida, o que necessita para o

momento é compatibilizar as árvores com os equipamentos urbanos e essa compatibilização é possível desde que utilize-se adequadas espécies nos locais adequados” (MANDAGUARI, 2006b).

Em 2007, o MPPR promulgou a Recomendação nº 002, orientando os municípios na elaboração de um Plano de Arborização Urbana, com avaliação junto ao IAP. O MPPR reiterou esta Recomendação no Ofício nº 217/2007, dando prazo de 30 dias para a entrega do referido Plano. A Prefeitura argumentou que o Relatório e o Levantamento e Avaliação da Arborização Urbana desenvolvidos em 2006 não foram enquadrados como um plano, e que haveria, portanto, a necessidade de adequação do documento. O secretário da pasta do meio ambiente solicitou um prazo de 60 dias para entrega de um plano. As adequações que o IAP determinou no Ofício nº 1082/07 à Prefeitura são relativas a inclusão de “informações sobre levantamento florístico e/ou inventário da arborização urbana; relação das espécies arbóreas a serem utilizadas; planejamento da produção e/ou aquisição das mudas arbóreas; metas e cronograma de execução do referido plano, abrangendo a implementação da arborização, bem como, a substituição das espécies inadequadas, manutenção e os tratamentos silviculturais necessários ao bom desenvolvimento das árvores existentes.” (ERMAG, 2006).

Em 28 de maio de 2008, o MPPR submeteu o Ofício nº 36/2009 à Prefeitura, exigindo novamente informações acerca do Plano de Arborização Urbana. Em resposta, a Prefeitura alegou que “estão sendo implantadas medidas que possam viabilizar a execução dos objetivos a serem propostos no referido plano que encontra-se em fase de elaboração por essa municipalidade” (MANDAGUARI, 2009). Além disso, a Prefeitura ressaltou a utilização de técnicas adequadas na condução da arborização local, e utilização do Termo de Compromisso junto à comunidade, como forma de compensação ambiental pela remoção de árvores na cidade.

Em 30 de Julho de 2010, o MPPR transformou o Procedimento Investigatório por Dano Ambiental nº 003/99 em Inquérito Civil.

Somente em 2011 o Inquérito apresentou um novo fato. O MPPR requisitou, novamente, informações sobre a realização do plano de arborização. A resposta concedida pela Prefeitura no Ofício 12/2011, em 22 de julho, é semelhante a entregue em 2009.

Em 17 de maio de 2013, já na gestão de Romualdo Batista (PT), o MPPR deu continuidade ao processo, fazendo a mesma solicitação. Em resposta, a Prefeitura afirmou que “ciente da importância da arborização no aspecto ecológico, estético e social da cidade, iniciou em 2013 uma articulação para promover um Plano de Arborização do Município” (MANDAGUARI, 2013). Segundo informações no Ofício, houve uma articulação com a

COPEL, a qual se disponibilizou em fornecer espécies adequadas, mais um repasse de R\$120,00 para substituição de árvores conflitantes com a rede de energia. Também houve uma alegação pela Prefeitura de “pouca quantidade de profissionais na Divisão de Meio Ambiente, assim como outras demandas emergenciais” (MANDAGUARI, 2013).

Em 19 de fevereiro de 2014, a Prefeitura decretou o Comitê Executivo para a Elaboração do Plano Municipal de Arborização urbana do Município de Mandaguari. No dia 27 de agosto de 2014, houve a primeira audiência pública para apresentação do Plano Municipal de Arborização Urbana de Mandaguari – PR, desenvolvido pela equipe da própria Prefeitura. O documento foi submetido ao MPPR no mesmo mês, sob aguardo para avaliação pelo Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Proteção ao Meio Ambiente (CAOPMA).

Em 20 de abril de 2015, o CAOPMA apresentou o Parecer Técnico nº 10/2015 a respeito do Plano Municipal de Arborização Urbana. Foram sugeridos 19 itens de mudança no documento oficial do Plano. No entanto, o Gestor Ambiental e a Bióloga da Prefeitura, responsáveis tecnicamente pelo Plano, foram exonerados ainda em 2015, o que dificultou o cumprimento dos itens sugeridos pelo CAOPMA.

Somente em julho de 2016 a Prefeitura retoma o tema no COMDEMA. O Presidente do Conselho sugere a liberação de R\$8.000,00 do Fundo Municipal do Meio Ambiente para a contratação de empresa especializada na elaboração do Plano de Arborização Urbana, alegando que “a quantidade de membros da Secretaria é limitada e a demanda de serviços é muito ampla” (COMDEMA, 2016).

Após deferimento, a Prefeitura realizou, no final de 2016, uma dispensa de licitação para a realização do Plano. O documento, desenvolvido de acordo com o Manual para Elaboração do Plano Municipal de Arborização Urbana do CTIAPMAUEPR, foi finalizado em março de 2017. Após aproximadamente 20 anos Mandaguari cumpriu, em tese, o planejamento técnico adequado para o manejo da arborização urbana local.

O histórico permitiu identificar as principais mudanças ocorridas na política de arborização urbana local. Foram identificados ao menos três arranjos políticos a partir do momento crítico relacionado à extração de aproximadamente 100 árvores na Av. Amazonas (Quadro 9). Este processo desencadeou a necessidade de se rever a condução da política e desenvolver um plano de arborização urbana em toda a cidade.

Quadro 9 – Principais acontecimentos da política de arborização urbana dividida em arranjos, Mandaguari, 2017

Arranjo político	Período (mês/ano)	Principais acontecimentos
1999-2005	06/99	A Prefeitura de Mandaguari desenvolve um projeto de rearborização da Avenida Amazonas em parceria com a ACEMAN.
	06/99	A Prefeitura de Mandaguari realiza a remoção de aproximadamente 100 árvores da espécie Sibipiruna na Avenida Amazonas.
	07/99	O IAP (ERMAG) emite um parecer identificando falhas na divulgação do projeto, incoerências na proposta técnica e necessidade de elaboração de um plano global.
	08/99	O Ministério Público abre o Procedimento Investigatório Preliminar 003/99, por indícios de dano ambiental.
	08/99	O IAP (DIDEF) emite parecer técnico identificando alterações drásticas na Avenida Amazonas e forte impacto causado.
2006-2012	05/2006	A Prefeitura apresenta ao MPPR um Relatório de Arborização Urbana.
	--/2006	A Prefeitura apresenta ao MPPR um Levantamento e Avaliação da Arborização Urbana.
	11/2006	O IAP emite um Ofício a Prefeitura exigindo alterações técnicas no Relatório e Levantamento e Avaliação da Arborização Urbana para serem classificados como um Plano.
	--/2007	O MPPR promulga a Recomendação nº 002, orientando a elaboração de um plano de arborização urbana global.
	07/2010	O MPPR transforma o Procedimento Investigatório por Dano Ambiental nº003/99 em Inquérito Civil.
2013-2017	02/2014	A Prefeitura decreta o Comitê Executivo para a Elaboração do Plano Municipal de Arborização Urbana.
	08/2014	Entrega do Plano Municipal de Arborização Urbana de Mandaguari-PR.
	04/2015	O CAOPMA emite parecer técnico indicando a necessidade de adequações técnicas no Plano.
	--/2015	O Gestor Ambiental e a Bióloga da Prefeitura são exonerados.

	07/2016	O COMDEMA aprova o uso de R\$8.000,00 do Fundo do Meio Ambiente para a contratação de empresa para a elaboração do Plano de Arborização Urbana.
	03/2017	Entrega do Plano Diretor de Arborização Urbana de Mandaguari-PR.

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Estes arranjos se coincidem pela tentativa de elaboração de um projeto/plano de arborização urbana de acordo com as orientações do IAP e do MP. Embora tenham contextos distintos, o objetivo central que era a entrega do referido Plano de Arborização Urbana acabou ocorrendo somente em 2017, ou seja, 18 anos após a primeira solicitação

No próximo item, buscando destacar elementos e articulações relevantes no processo de postergação na elaboração do plano de arborização de Mandaguari, será apresentada uma análise da dinâmica dos arranjos políticos com base nas categorias da AAP: atores, recursos e regras do jogo.

6 ATORES, RECURSOS E REGRAS DO JOGO: UMA LEITURA DA POSTERGAÇÃO DO PLANO DE ARBORIZAÇÃO URBANA DE MANDAGUARI-PR A PARTIR DA ABORDAGEM DE ARRANJOS POLÍTICOS

Nos itens anteriores foram elucidadas as teorias, as características socioeconômicas e a evolução da política de arborização urbana local. Neste item serão descritos e analisados os arranjos políticos identificados conforme as categorias da AAP: atores, recursos e regras do jogo. Cabe ressaltar que as dimensões dos arranjos políticos são indissolúvelmente interligadas, ou seja, uma mudança sobre uma dimensão raramente está sozinha e tende a ter um impacto sobre uma ou mais dimensões (LIEFFERINK, 2006). Outras dimensões poderiam ter sido consideradas, mas por restrições de tempo e de acesso a dados, optamos por discutir as dimensões atores, recursos e regras do jogo.

6.1 ATORES

O compartilhamento das responsabilidades na agenda da política de arborização urbana a partir do processo de modernização da política ambiental culminou na aproximação e na participação de diversos atores. O que era visto no estágio inicial do surgimento da

política ambiental, sob uma centralidade do Estado, tornou-se então uma questão de responsabilidade compartilhada. Assim, novas práticas sociais promoveram a política ambiental em um campo multiator, assumindo desta forma uma importância central na compreensão dos fenômenos a partir desta categoria (LEROY; ARTS, 2006).

A primeira dimensão dos atores consiste na variedade e relevância, influência e crenças dos atores formais e informais que participam de arranjos políticos específicos, dos quais podem envolver também uma série de coalizões. Esses agentes políticos desempenham papéis diferentes na formação, implementação e avaliação dessas políticas (LIEFFERINK, 2006).

A política de arborização urbana de Mandaguari se caracterizou por uma variedade de papéis, influências e pontos de vista dos atores envolvidos ao longo dos arranjos políticos identificados. A partir disso, foi possível compreender a influência destes atores sobre a protelação e posterior entrega do plano de arborização urbana. A inércia observada entre 1999 e 2013 se deu, apesar da descontinua demanda externa do MPPR e do IAP, pela falta de vontade política. A partir disso, acredita-se que houve um momento de ruptura, onde em 2014 a gestão do Prefeito Romualdo Batista (PT) mobilizou esforços para a concretização do plano, conforme as orientações do IAP e do MPPR.

Em meados de 1999, a remoção das sibipirunas na principal avenida da cidade gerou uma comoção local, despertando a participação de múltiplos atores no processo político relativo à arborização urbana. A partir disso chega-se a primeira conclusão: a responsabilidade e o desenvolvimento das políticas públicas não se restringem a agências governamentais, mas houve de fato a inclusão de novos atores no processo político desde 1999 (ARTS; VAN TATENHOVE, 2006). Isto se deu por diversas razões, entre as quais a abertura do Procedimento Investigatório pelo MPPR, o interesse da COPEL em reduzir o prejuízo financeiro em virtude dos conflitos com a arborização urbana, bem como o interesse dos comerciantes em modificar a estética da Avenida Amazonas.

O projeto de rearborização desenvolvido pela Prefeitura em 1999, por meio da Divisão Municipal de Meio Ambiente, teve a participação direta dos comerciantes locais.

Na época, a associação comercial foi quem mais bateu o pé e disse que teria que ter esse plano. A câmara de vereadores era contra esse plano, os vereadores eram contra essa alteração que teve, mas o executivo em conjunto com a associação comercial acabou fazendo toda essa modificação, que foi mais precisamente na Avenida Amazonas, nos bairros adjacentes e nos bairros novos não teve

nenhuma alteração quanto ao plano de arborização não (ENTREVISTADO 2, 2017).

De certa forma, esta influência corrobora o que Ottitsch e Krott (2005) consideram como forças econômicas, das quais possuem valor e importância nos processos de tomada de decisão. Isto significa que havia uma articulação e uma pressão dos comerciantes para que se fizesse a remoção das sibipirunas e o plantio de novas árvores. Todavia, tal interesse se limitou a principal avenida da cidade e não ao município. Isso demonstra a vontade do Poder Executivo em fazer apenas o que foi pedido pelos comerciantes locais, se restringindo a Avenida Amazonas.

A participação de outros atores como a COPEL e o IAP representaram influências indiretas neste processo. A COPEL, como afirma Maçanbanni *et al.* (2013), se limitou a promover ações (posteriormente se tornaria o Programa Florestas Urbanas) que permitissem uma redução dos conflitos com a arborização urbana. A participação do IAP se deu com orientações técnicas a respeito de como conduzir a elaboração do Plano de Arborização Urbana, tendo em vista que os projetos apresentados de 1999 a 2014 não foram aceitos por problemas técnicos, falta de participação da população ou falta de inclusão do restante das árvores da cidade. A participação da comunidade é considerada um fator necessário ao sucesso da arborização urbana (CLARK *et al.*, 1997).

Do pouco que eu participei desses anos aí para cá, eu acho que ficou bem a desejar. Na minha leitura, ficou bem a desejar, você não vê um plano mobilizando a comunidade, acho que a comunidade tinha que ser chamada para discutir isso aí junto. Você vê mais associações, não tem uma representatividade necessária para se discutir isso, é isso que eu falo “cada um tá preocupado com a árvore do vizinho”, então infelizmente a cultura atrapalha muito o desenvolvimento (ENTREVISTADO 2, 2017).

Um ator que demonstrou um comportamento ambíguo nos arranjos apresentados, até pelas suas diferentes composições ao longo do tempo, foi o COMDEMA. Em 1999, o COMDEMA vetou a contratação de uma empresa de consultoria para a elaboração do referido plano, diferente de 2016 quando o mesmo COMDEMA aprovou recursos para a contratação de uma empresa para o desenvolvimento do projeto.

[Em 2013] A ativação do Conselho de Meio Ambiente foi um dos fatores preponderantes, porque Conselho de Meio Ambiente e Conselho de Desenvolvimento Social foram importantes (ENTREVISTADO 1, 2017).

O Conselho de Meio Ambiente é um dos que têm apoiado as decisões, então o plano de arborização nasceu de discussões dentro do conselho de meio ambiente, também tem uma parceria com o conselho de desenvolvimento e até no conselho de habitação o assunto tem surgido, e lá foi avaliado como positivo, então são setores que representam a sociedade, e que a própria igreja tem mostrado interesse recentemente (ENTREVISTADO 1, 2017).

Porque eu vejo que o Conselho Municipal de Meio Ambiente, no passado e hoje, é composto por uma gama de entidades representativas da sociedade, tem vários setores representados por ela. Então ali é possível você fazer uma política de arborização pro município baseado naquilo que as pessoas estão imaginando (ENTREVISTADO 5, 2017).

O Ministério Público se figurou como um dos atores mais importantes, pois exerceu pressão (embora não suficiente e sistemática) sobre a Prefeitura de 1999 a 2017 para que se apresentasse um documento compatível com as orientações do IAP e posteriormente do CAOPMA. Talvez este tenha sido o principal ator externo no que tange à concretização do plano, devido a pressão exercida sobre o Poder Público.

Não houve participação de ONGs no processo político, contrariando o que Severiano Filho e Maciel (2016) afirmam sobre a importância das ONGs no contexto urbano. No entanto, foi graças a denúncia de uma pessoa por meio da Ação Civil Pública que houve uma mobilização e a participação de tantos atores na política de arborização urbana local a partir de 1999.

A multiplicidade de atores acarretou em conflitos por diferentes visões e interesses. Ideologicamente haviam duas formas de visão acerca da arborização urbana local: os conservadores e os em prol do meio ambiente. Os conservadores viam as árvores como equipamento urbano, pensando nela como elemento para compor esteticamente a cidade em espaços restritos. Os em prol do meio ambiente viam as árvores como patrimônio ambiental e, portanto, parte de uma biodiversidade importante a ser protegida e ofertadas para toda a cidade.

Infelizmente a cultura não só de Mandaguari, mas do povo brasileiro, não liga muito para isso. Acho que a arborização tem um papel fundamental na nossa vida (ENTREVISTADO 2, 2017).

A Prefeitura, a qual possuía poder centralizado, demonstrou ao longo de suas gestões as duas visões. Por isso, pode-se afirmar que diferentes crenças acerca da arborização urbana foram determinantes para o atraso na elaboração do plano de arborização urbana. A mudança de gestão municipal se apresentou como um fator importante tanto para compreender o atraso na entrega do plano, quanto para a realização do mesmo. A entrada do governo do PT em

2013 (Quadro 10) foi determinante para a alocação de recursos e priorização da política de arborização urbana.

Quadro 10 – Gestões Municipais de Mandaguari por partido e período

Prefeito	Partido	Vice-Prefeito	Período
Maria Inês Botelho	PSDB	Fernando Cesar Ruelis Padilha	1997-2000
Ari Eduardo Stroher	PPS/PFL/PSC/PSL	Luiz Carlos de Paula	2001-2005
Cyllêneo Pessoa Pereira Jr	PP	Luiz Claudio Fachini	2005-2012
Romualdo Batista	PT	Ivonéia Furtado	2013-2017

Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

A realização do Plano se deu graças a articulação entre a Prefeitura e o COMDEMA, algo que supostamente não ocorreu nos anos anteriores por conflitos ideológicos e vontade política de priorizar recursos na política de arborização urbana.

Pela ausência de conhecimento na minha opinião, porque a gente sempre buscava algum modelo, ou junto com o IAP ou com a COPEL, então acredito que seja por falta desse conhecimento prático e pelo isolamento de algumas entidades, como a universidade que ficou no canto dela, o IAP no dele. E acho que outro ponto importante, a nível de poder público municipal, executivo municipal, há tanta coisa a fazer que vemos a arborização e é mais uma (ENTREVISTADO 6, 2017).

Mas a nossa sociedade era muito menos organizada naquela época do que é hoje, praticamente o que o poder público orientava ou a associação comercial orientava, a maioria acabava aceitando. Não tínhamos um seguimento organizado para a defesa do meio ambiente, o Conselho Municipal de Meio Ambiente é controlado pelo poder público, não dá para dizer que tem autonomia. A Câmara de Vereadores, embora alguns fossem contra, não tinham o poder. O ministério público estava mais na linha do acompanhamento, porque não tinham o conhecimento técnico. O IAP também acabava não interferindo pois era uma atribuição do município, e teria que parar com as atribuições dele para ir especificamente estudar esse assunto. Talvez a UEM poderia ajudar, mas também praticamente não se envolvia nisso aí, ou talvez também não foi acionada (ENTREVISTADO 6, 2017).

Desta forma, pode-se concluir que houve, primeiro, o aumento dos atores no processo político desde 1999, se mantendo assim ao longo dos anos. Segundo, dos atores envolvidos, o MPPR foi quem teve papel decisivo na pressão exercida sobre a Divisão Municipal de Meio Ambiente para que se fizesse um plano de arborização urbana dentro das orientações do IAP e do CAOPMA. E por último, os conflitos ideológicos e a falta de vontade política dos atores, sobretudo da Prefeitura, foram decisivos para o atraso na elaboração do plano de arborização

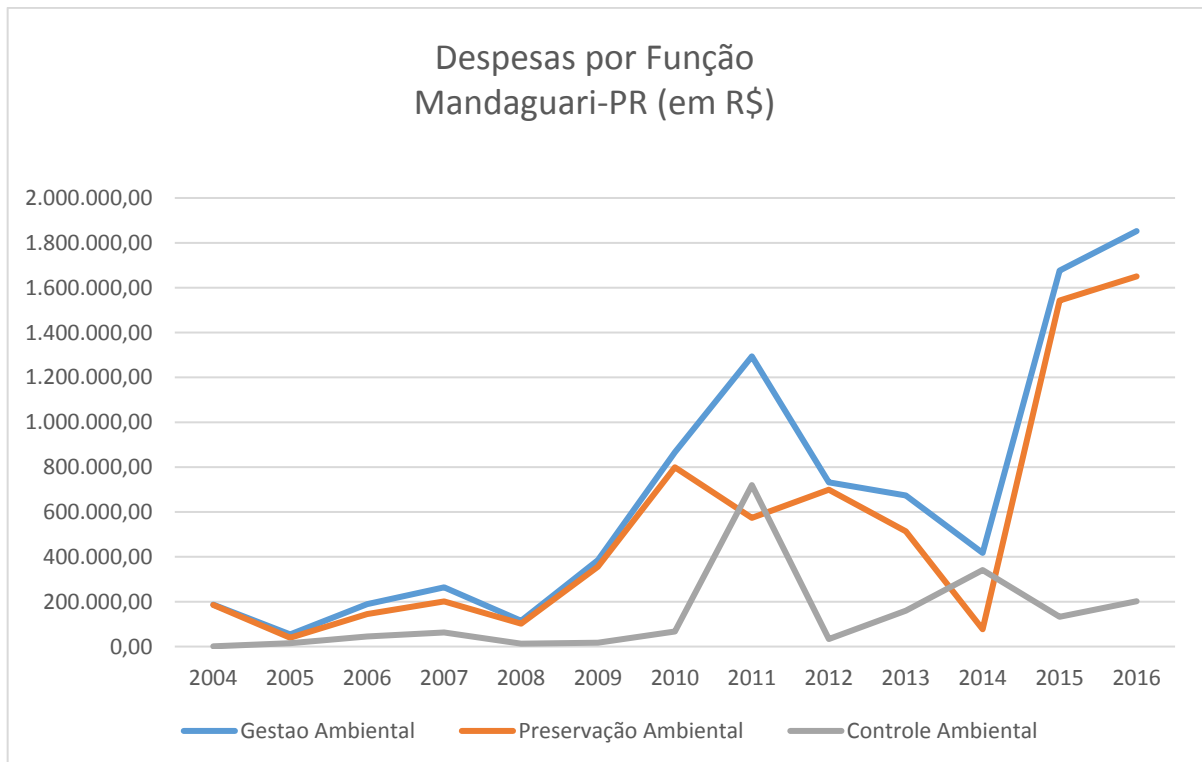
urbana até 2014, quando a Gestão do PT contou com um arranjo político mais favorável, o que permitiu mobilizar recursos e concretizar o Plano ao longo de quatro anos.

6.2 RECURSOS

A categoria recursos se refere a transferência, retirada, dependência ou coligação dos recursos e a sua distribuição ao longo dos atores políticos (LIEFFERINK, 2006). São definidos como tipos de recursos neste trabalho os recursos humanos, técnicos ou financeiros (CARLO, 2006). A política de arborização urbana de Mandaguari se caracterizou por uma base diversificada de recursos ao longo dos arranjos políticos de 1999 a 2017. Isto quer dizer que nem sempre houve recursos disponíveis para a concretização do Plano de Arborização Urbana, ou quando teve, mesmo assim os recursos não foram alocados para tal fim.

O Gráfico 1 mostra a evolução dos gastos públicos em meio ambiente por função. É possível observar que os gastos na Gestão Romualdo Batista (2013-2016) aumentaram significativamente a partir de 2015. O Plano de Arborização Urbana de Mandaguari foi realizado em 2016.

Gráfico 01 – Despesas de Mandaguari em Meio Ambiente por Função, 2004-2016 (em R\$)



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), reajustado com base no Índice IGP-DI (2018).

O poder sobre a política de arborização urbana local é centralizado no Poder Executivo Municipal. Assim, a base de recursos deriva da Prefeitura, a qual pode ou não articular parcerias para a promoção das políticas públicas. Ao compreender que houve uma multiplicidade de atores e participação deles no processo político, presume-se que houve aumento também de recursos para a concretização dos objetivos estabelecidos. No entanto, o que se via desde 1999 foi uma desarticulação entre os atores envolvidos e uma falta de priorização de recursos para a Divisão Municipal de Meio Ambiente. Para se ter noção, havia somente 1 técnico responsável pela elaboração do projeto de rearboração da Avenida Amazonas. Este mesmo técnico era responsável por toda arborização da cidade. A deficiência no acompanhamento técnico das árvores pode levar ao aumento dos custos com podas devido o seu em caráter emergencial, ao invés de preventivo (ROCHA *et al.*, 2004).

[Em 1999] Havia eu como técnico, um engenheiro agrônomo, e recursos foram viabilizados com a COPEL. A prefeitura entrou com a mão de obra para a remoção e a COPEL entrou com a sessão das mudas Hibisco (ENTREVISTADO 5, 2017).

O projeto de rearboração da Avenida Amazonas foi, portanto, articulado entre a Prefeitura (Divisão Municipal de Meio Ambiente) e a ACEMAN. O COMDEMA, na época,

chegou a procurar a UEM para assessoria técnica. No entanto, o Presidente do COMDEMA disse “[...] ser difícil contratar uma assessoria em Maringá pelo custo alto que o contactado teria lhe passado, portanto ficou descartado essa possibilidade e que assessoria para auxiliar no plano de arborização deveria ser feita por nós mesmos do Conselho” (COMDEMA, 1999c). Assim, o COMDEMA foi, inclusive, quem determinou a escolha da espécie a ser escolhida para o plantio na Avenida: Hibisco. Parte do Poder Legislativo se posicionou contra, oficiando o Município para exigir esclarecimentos e medidas cabíveis.

Somente a partir de 2013 a Prefeitura viria a se manifestar novamente. Desta vez foi formada uma equipe técnica dentro da Prefeitura para a elaboração de um plano de arborização urbana.

Foi isso a orientação do prefeito Batistão, então o município começou lá já em 2013 com a contratação de um gestor ambiental, depois nós contratamos uma bióloga para assessorar a secretária e então montou-se um corpo técnico juntamente com elementos da parte de urbanismo e engenharia do município, que também foi estruturado. Também um profissional na área de Engenharia Agrícola, um agrônomo, que também hoje tem uma estrutura técnica para chamar essa responsabilidade e indicar um caminho para que a gente possa dizer para a sociedade que está aqui uma proposta, e essa proposta é técnica e com grande chance de ter êxito, assim como uma casa quando tem um conjunto técnico, um engenheiro elétrico, um engenheiro civil, um arquiteto e etc., um bom executor, e um bom mestre de obras você com certeza vai ter economia e vai ter uma casa que atende seus objetivos (ENTREVISTADO 1, 2017).

Um ano depois, o CAOPMA, já substituindo o IAP na avaliação dos planos de arborização, emitiu um parecer técnico indicando a necessidade de adequações técnicas no plano. Com a saída de dois profissionais do órgão ambiental do Município, as alterações não foram realizadas.

Com isso, a Prefeitura viu a necessidade de contratação de uma empresa terceirizada para a elaboração do plano. Foram utilizados recursos do FMMA, com aprovação do COMDEMA, para a elaboração do documento dentro das orientações do CAOPMA.

O Fundo Municipal do Meio Ambiente foi extremamente importante para permitir recursos e montar esse projeto. O plano é algo recente, mas todo o encaminhamento do fator arborização vem tendo investimentos através do Fundo devidamente aprovado no Conselho do Meio Ambiente, então a constituição do Fundo, a alimentação do

Fundo, a autorização do Conselho foi extremamente importante (ENTREVISTADO 1,2017).

A ausência de recursos ao longo dos arranjos políticos foram determinantes no atraso da entrega do plano de arborização urbana dentro das orientações do IAP e do CAOPMA. Mas, de fato, é categorico afirmar que tal ausência e o sucateamento da Divisão Municipal de Meio Ambiente se deram pela falta de priorização da política de arborização urbana, culminando na falta de transferência de recursos e poder político para execução dos projetos. Todavia, é importante frizar que houve um momento de ruptura dos arranjos quando em 2014 entra um novo governo, disposto a dialogar com o MPPR e com direcionamento de recursos para a conclusão do referido plano de arborização.

Em Mandaguari não foi diferente da realidade brasileira, onde se tem uma dificuldade em estabelecer uma divisão clara de recursos para as agendas políticas, incluindo arborização urbana. Como afirma Abrucio (2006), quando se fala de planejamento urbano, cada ente federativo procura encontrar o seu papel e desta maneira não há um incentivo à cooperação. Pereira e Penalva (2010) ressaltam que a administração local é eficiente a partir do momento que se tem recursos necessários para a condução das políticas públicas. Todavia, a partir da CF os municípios sofreram com uma carga elevada de responsabilidades sobre políticas locais, incluindo arborização urbana. Isso também gerou uma dificuldade maior para o desenvolvimento das políticas públicas.

6.3 REGRAS DO JOGO

As regras são os procedimentos formais mutuamente acordados e rotinas informais de interação dentro das instituições (LIEFFERINK, 2006). Elas são importantes para estabelecer normas, sem as quais as administrações não têm como administrar os bens e os serviços sob sua responsabilidade (PAIVA; GONCALVES, 2002). Assim como no restante do Brasil, Mandaguari teve de assumir, conforme a constituição Federal, a política de arborização urbana local. Isso implica em alocação de recursos, definição de atores com suas respectivas responsabilidades, bem como a definição de regras para manter a harmonia entres as partes, levando resultados que sejam satisfatórios para toda a população local.

Com a promulgação da Lei nº 257/97, Mandaguari avançou significativamente em termos de regras relacionadas ao manejo da arborização urbana na cidade. Atribuiu à Divisão Municipal de Meio Ambiente a responsabilidade de gerir este manejo e institucionalizou uma série de ações de manutenção, plantio e remoção de árvores. Contudo, a primeira impressão

observada foi de que houve uma marginalização dos aspectos ecológicos, sociais e simbólicos. Ordóñez e Duinker (2013) destacam essa característica dos modelos de planejamento das cidades em relação a arborização urbana. Mandaguari não foi diferente, cujo Código de Arborização e Ajardinamento Urbano não apresenta uma série de informações.

A primeira delas é relativa a atribuição de papéis dos atores locais. Como mencionado anteriormente, não há um consenso claro e objetivo do que cada entidade precisa fazer para atender metas frente à arborização urbana.

Os problemas são alguns deles de má orientação da gestão pública, não tendo um plano de arborização não existe uma norma a se seguir, portanto como não tem norma, cada um faz do seu jeito (ENTREVISTADO 1, 2017).

Com isso, pode ocorrer tanto uma passividade em relação aos problemas existentes quanto uma omissão. Em Mandaguari não houve uma coalizão para o desenvolvimento do Plano de Arborização Urbana, sendo este desenvolvido plenamente somente em 2016 pela Prefeitura, sob aprovação do COMDEMA.

Então acredito que o aspecto legal é importante e influenciou na postergação desse plano de arborização do município (ENTREVISTADO 6, 2017).

Mesmo com a pressão exercida pelo Ministério Público a partir de 1999 o Plano de Arborização Urbana não foi desenvolvido. A promulgação da Recomendação MPPR nº 002/2007 fortaleceu o Ministério Público no que tange à cobrança das prefeituras acerca da elaboração dos planos de arborização urbana, mas como não tem força de lei, pouco se teve enquanto resultados efetivos.

A segunda ausência importante é relativa às condições técnicas que possuem um plano de arborização urbana. A Lei nº 257/97 é limitada a apenas orientar a população da responsabilidade da Divisão Municipal de Meio Ambiente e como proceder sobre a manutenção, plantio e remoção de árvores. Não são mencionados aspectos técnicos, ambientais, sociais e econômicos, sem os quais tornam a lei incapaz de alcançar objetivos mínimos para o planejamento adequado da arborização urbana local. O que comprova tal ausência são os pareceres técnicos emitidos pelo IAP e pelo CAOPMA. Como a Prefeitura não apresentou o plano de arborização urbana dentro destes critérios importantes, talvez como

estratégia de postergação, ele foi reprovado em três tentativas (1999, 2007 e 2014). Somente em 2017 o Plano foi feito dentro dos critérios aceitos.

A legislação na política de arborização urbana no Brasil não tem incluído conhecimentos técnicos que permitam a compatibilidade das árvores com outros equipamentos urbanos, desencadeando a perda do seu papel físico e simbólico e transformando-se em um problema local (COSTA, 2015). De fato, mesmo com a inovadora Lei nº 257/97, Mandaguari não conseguiu ter embasamento técnico adequado para planejar a política de forma aceitável. A ausência de instrumentos de comando e controle ou governança sobre os papéis dos atores locais também contribuiu para o atraso na elaboração do plano de arborização urbana. Para Biondi e Althaus (2005), a solução seria o planejamento mínimo necessário para a escolha de espécies arbóreas no local adequado, a partir do uso de critérios técnico-científicos que permitissem a manutenção da arborização urbana a curto, médio e longo prazo.

O papel das regras do jogo na protelação do plano de arborização urbana deriva da sua capacidade de exercer, enquanto força de lei, o ordenamento necessário para que o poder público e/ou coalizões junto ao poder público desenvolvam as políticas públicas. A partir do momento em que não existe essa força de lei, o poder público, no caso a Prefeitura de Mandaguari, pôde, talvez estrategicamente, postergar durante quase 20 anos a elaboração do referido Plano. Somado a isso, a ausência de elementos técnicos, ambientais, sociais, simbólicos, etc., não permitem uma ação efetiva dos municípios pela falta de conhecimento sobre a realidade.

O plano de arborização urbana de Mandaguari foi entregue à população em maio de 2017, com a realização de duas audiências públicas (a quantidade se justificou em virtude do atendimento a todas as regiões da cidade). A partir deste momento, se iniciou a elaboração do projeto de lei do plano de arborização urbana de Mandaguari. Em maio de 2018, passado um ano, o projeto de lei ainda não foi avaliado e aprovado na câmara de vereadores. Alguns motivos são de ordem jurídica, outros institucionais. Aspectos do referido projeto travam avanços no processo, como é o caso da discussão sobre a calçada ecológica e as suas dimensões em termos de área permeável e impermeável. Contudo, a demora maior tem ocorrido devido à ausência de técnicos na Prefeitura que possam avaliar o projeto de lei desenvolvido pela empresa de consultoria. Isso mostra as dificuldades e os desafios a serem enfrentados para o desenvolvimento de políticas públicas, e de certa forma, antecipa os possíveis obstáculos à implementação do plano de arborização em Mandaguari.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo principal analisar os fatores que contribuíram para a demora na realização do plano de arborização urbana de Mandaguari, Paraná. Para tal fim se fez necessário o embasamento teórico sobre arborização urbana, seus benefícios e conceitos políticos, bem como o uso da Abordagem de Arranjos Políticos e suas respectivas categorias: atores, recursos e regras do jogo.

Primeiramente foi descrita a evolução da política de arborização urbana do Município de Mandaguari desde a fundação da cidade, sendo dividida em quatro grandes momentos. O principal deles ocorreu em 1999, quando houve a remoção de aproximadamente 100 árvores da espécie Sibipiruna na principal Avenida da Cidade, a Av. Amazonas. A partir deste evento se multiplicou a participação dos atores locais no processo político. A abertura do Procedimento Investigatório pelo MPPR permitiu o registro de todas as ações destes atores ao longo dos quase 20 anos de política de arborização urbana desde o ocorrido em 1999.

No segundo momento houve a descrição da dinâmica dos arranjos políticos de governança com base nas categorias da AAP. Com a multiplicidade dos atores pouco articulados, os conflitos ideológicos e a falta de vontade política, contribuíram para a política de arborização urbana de Mandaguari não contar com os recursos e prioridade a agenda política, denotando a ausência de interesse dos principais atores, como a própria Prefeitura, no plano de arborização urbana. Na prática, a falta de vontade política associada a ausência de direcionamento de recursos para a agenda política da arborização urbana também reflete a ausência de elementos ambientais, sociais e simbólicos que não foram inclusos na legislação sobre arborização urbana.

O Plano só foi entregue em 2017, em audiências públicas realizadas nos dias 17 e 18 de Maio. Após diversas tentativas desde 1999, todas refutadas pelo IAP e pelo MPPR, a última delas foi realizada por uma empresa licitada, dentro de critérios técnicos aceitáveis, levando em consideração a utilização do Manual desenvolvido pelo CTIAPMAUEPR. O contexto político também estava favorável, foram alocados recursos do Fundo Municipal de Meio Ambiente, aprovados pelo COMDEMA, para a realização do referido Plano. Com isso, mostra-se que é possível desenvolver as políticas públicas locais quando se há vontade política e alocação de recursos.

É perceptível a mudança do Estado em novos arranjos políticos, transitando entre instrumentos de comando e controle e novas práticas de governança. Essas práticas já incorporam a participação de novos atores no processo político, com a utilização de novos instrumentos participativos de governo. No entanto, a postergação do plano de arborização urbana de Mandaguari mostrou que a falta de participação ampliada da população e o comprometimento das gestões, podem ter prejudicado a sua efetividade. Tal fato se comprova quando diversas tentativas foram realizadas, mas nenhuma dentro dos critérios do IAP e do CAOPMA.

Essa ausência de participação democrática no processo pode ser um dos motivos pelo qual se há tantos conflitos sobre os valores de uso das árvores na cidade. O objetivo do plano de arborização urbana é, entre alguns, incorporar na agenda política as necessidades da população acerca de como essas árvores são úteis no seu cotidiano, sejam elas por motivos recreativos, emocionais, estéticos, econômicos, ambientais, etc. A disputa das árvores na paisagem com outros elementos urbanos implica em uma reflexão de como essas árvores podem ser incorporadas ao meio urbano com a redução de conflitos e que esses, quando existirem, possam ser resolvidos democraticamente.

A entrega do plano em 2017 foi um avanço significativo sobre a resolução dos conflitos existentes entre a população e as árvores da cidade. Todavia, acredita-se que não há indicativos de que este arranjo político se perpetuará por um longo tempo. A perspectiva de que, após cumprida a demanda do Inquérito Civil, o plano encontre expressivas dificuldades em termos de implementação e continuidade não é remota. Se toda essa discussão acerca da arborização não se refletir em uma mudança profunda e sustentável dos arranjos instituições, poucos avanços poderão acontecer. Uma legislação bem elaborada e legítima, embora não suficiente é necessária para que se tenha um embasamento legal e público para informar a população e se cobrar das autoridades públicas aquilo que está contemplado enquanto política pública.

No que tange ao uso da teoria sobre arranjos neste trabalho, o uso da AAP ainda é incipiente e desafiador no contexto brasileiro, país que enfrenta problemas de desigualdades social, política, econômica e cultural. Em muitos casos ainda a centralização no poder executivo local continua sendo determinante para o conteúdo, forma e prioridade das políticas públicas.

Para pesquisas futuras sugerimos o uso da categoria discurso, a qual permite a captação de nuances substanciais dos fenômenos a serem pesquisados. O uso da AAP pode contribuir na prática de avaliação de políticas públicas, determinando possíveis ações para o

desenvolvimento destas políticas e oferecendo uma abordagem para a compreensão mais completa dessas iniciativas. Além disso, estudos comparativos sobre os resultados e impactos da iniciativa do MP na criação de planos de arborização dos municípios paranaenses seriam de grande relevância para se avaliar o avanço, obstáculos e formas peculiares de enfrentar esse desafio.

Este estudo contempla um tema de elevada relevância para a sociedade inserida nos centros urbanos. A política de arborização urbana é enredada em um contexto de conflitos, dada as diversas dimensões da cidade que ela encerra e articula, como as ecológicas, sociais, econômicas, estéticas e simbólicas. Compreender os fenômenos relacionados à arborização urbana é dar um passo a frente na construção de arranjos políticos e formas de governança para equacionar esses conflitos. O desafio que emerge desse debate é como harmonizar democraticamente os direitos dos cidadãos, fazendo com que as árvores sejam inseridas no meio urbano de forma planejada e sustentável.

REFERÊNCIAS

A ORDEM é reurbanizar. **Gazeta Regional**, Mandaguari, 17 jul.1999. [n.p]

ABREU, Raphael Lorenzeto de. **Map locator of Paraná's Mandaguari city**. 2006. 1 ilustração, color. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Parana_Municip_Mandaguari.svg>. Acesso em: 19 nov. 2016.

ABRÚCIO, Fernando Luiz. Para além da descentralização: os desafios da coordenação federativa no Brasil. In: FLEURY, Sônia (Org.). **Democracia, descentralização e desenvolvimento**: Brasil e Espanha. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. p. 77-125.

ACSELRAD, Henri. Desregulamentação, contradições espaciais e sustentabilidade urbana. **Revista paranaense de desenvolvimento**, Curitiba, n. 107, p. 25-38, jul./dez. 2004.

ARANTES, Rogério Bastos. Direito e política: o Ministério Público e a defesa dos direitos coletivos. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 14, n. 39, p. 83-102, 1999.

ARÓSTEGUI, J. **A pesquisa histórica**: teoria e método. Bauru: Edusc, 2006.

ARTS, Bas; GOVERDE, Henri. The governance capacity of (new) policy arrangements: a reflexive approach. In: ARTS, Bas; LEROY, P. (Ed.). **Institutional dynamics in environmental governance**. Springer: Netherlands, 2006. p. 69-92.

ARTS, Bas; VAN TATENHOVE, Jan. Political modernisation. In: In: ARTS, Bas; LEROY, P. (Ed.). **Institutional dynamics in environmental governance**. Springer: Netherlands, 2006. p. 21-43.

ARTS, Bas. Forests policy analysis and theory use: overview and trends. **Forest Policy and Economics**, v. 16, p. 7-13, 2012.

ÁRVORES velhas e doentes são um perigo para as cidades. **Gazeta Regional**, Mandaguari, 05 fev. 2005.

BARGOS, Danúbia Caporusso. **Mapeamento e Análise das Áreas Verdes Urbanas como Indicador da Qualidade Ambiental Urbana**: estudo de caso de Paulínia-SP. 2010. 157 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual de Campinas. Campinas. 2010.

BARGOS, Danúbia Caporusso. Cartografia das áreas verdes urbanas: efetividade e representação da influência no espaço urbano em Paulínia (SP). 2010. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2010.

BAYLEY, K. D. **Methods of Social Research**. New York: Free Press, 1994.

BECK, Ulrich. **Risk society**: Towards a new modernity. Sage, 1992.

BERNATZKY, A. **Tree ecology and preservation**. New York: Elsevier Scientific Publishing Company, 1978. 357 p.

BIONDI, D. ALTHAUS. M. **Árvores de rua de Curitiba**: cultivo e manejo. Curitiba, FUPEF, 2005. 182 p.

BOLUND, P.; HUNHAMMAR, S. Ecosystem services in urban areas. **Ecological Economics**, v. 29, p. 293 – 301, 1999.

BORGER, F.G. Valoração econômica do meio ambiente: aplicação da técnica de avaliação contingente no caso da bacia do Guarapiranga. In: VEIGA, J.E. da. **Ciência Ambiental**: primeiros mestrados. São Paulo: Annablume; FAPESP, 1998. P. 230-235.

BOTELHO, Maria Inês: depoimento [ago. 2016] Entrevistadores: R. Macedo. Mandaguari: 2016. 1 arquivo .mp3 (50 min).

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 26 jan. 2017.

_____. Lei nº 4.717, de 29 de Junho de 1965. Regula à ação popular. **Ministério da Justiça**. Distrito Federal, 1965. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L4717.htm> Acesso em: 26 jan. 2017.

_____. Lei nº 6.766, de 19 de Dezembro de 1979. Parcelamento do Solo Urbano. **MEPF – Política Fundiária**. Distrito Federal, 1979. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6766compilado.htm> Acesso em: 19 nov. 2016.

_____. Lei nº 10.257, de 10 de Julho de 2001. Estabelece diretrizes gerais da política urbana. **Ministério da Justiça; Ministério da Defesa; Ministério da Fazenda; Ministério do Desenvolvimento; Indústria e Comércio Exterior; Ministério do Planejamento; Orçamento e Gestão; Ministério do Meio Ambiente; Gabinete da Segurança Institucional**. Distrito Federal. 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm> Acesso em: 26 jan. 2017.

_____. Lei nº 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998. Sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, de 12 de Fevereiro de 1998. Ministério do Meio Ambiente. Distrito Federal. 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm> Acesso em: 26 jan. 2017.

CARLO, Sandra de. **Gestão ambiental nos municípios brasileiros**: impasses e heterogeneidade. 2006. 329 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília. 2006.

CARREIRO, Margaret M. Introduction: the growth of cities and urban forestry. In: _____, SONG, Yong-Chang, WU, Jianguo (Ed.). **Ecology, Planning, and Management of Urban Forests**. Springer: New York, 2008. p. 3-9.

CAVIGLIONE, João Henrique; KIIHL, Laura Regina Bernardes; CARAMORI, Paulo Henrique; OLIVEIRA, Dalziza. **Cartas climáticas do Paraná**. Londrina: IAPAR, 2000. Disponível em: <<http://www.iapar.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=677>> Acesso em: 19 nov. 2016.

CBAI – COMITÊ DA BACIA DO ALTO IVAÍ. Descrição e diagnóstico da unidade hidrográfica do alto Ivaí com vistas à criação do comitê de bacia. [2012]. Disponível em: <http://www.recursoshidricos.pr.gov.br/arquivos/File/CERH_20_RO/descricao_diagnostico_alto_ivai.pdf> Acesso em: 19 nov. 2016.

CLARK, J.R.; MATHEY, N.P.; CROSS, G.; WAKE, V. A modelo of urban forest sustainability. *Journal of Arboriculture*, Pleasanton, V. 23, n. 1, p.17-30, jan. 1997. Disponível em: <Http://www.dnr.wa.gov./publications/rp_urban_ecasustainability_model_clark.pdf> Acesso em: 06 abr. 2017

COMDEMA. Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente. Módulo Cultural. **Segunda Reunião**. 3 de Agosto de 1999. 3p. 1-3

_____. _____. **Terceira Reunião**. 13 de Agosto de 1999b. 3p. 1-3.

_____. _____. **Quarta reunião**. 17 de Agosto de 1999c. 3p. 1-3.

_____. Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente. Associação Comercial e Industrial de Mandaguari (ACEMAN). 01 de Junho de 2016. 5p. 1-5.

COPEL. Companhia Paranaense de Energia. **Programa Florestas Urbanas**. 2016. Disponível em <<http://www.copel.com/hpcopel/root/nivel2.jsp?endereco=%2Fhpcopel%2Froot%2Fpagcopel2.nsf%2Fdocs%2FA6169A70807F1190032573F7006C5E4D>> Acesso em: 19 nov. de 2016.

_____. Companhia Paranaense de Energia. **Case Florestas Urbanas**. 2016b. Disponível em: <<http://www.copel.com/hpcopel/root/nivel2.jsp?endereco=%2Fhpcopel%2Froot%2Fpagcopel2.nsf%2Fdocs%2FA6169A70807F1190032573F7006C5E4D>> Acesso em: 19 nov. de 2016.

_____. Companhia Paranaense de Energia. **Ofício nº 125/99**. 10 ago. 1999

COSTA, Camila Melani Neves. **Gestão da arborização urbana no Estado de São Paulo**. 2015. 168 f. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) – Universidade de São Paulo/Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Piracicaba: ESALQ. 2015.

CTIAPMAUEPR. Comitê de Trabalho Interinstitucional para Análise dos Planos Municipais de Arborização Urbana do Estado do Paraná. **Manual para elaboração do Plano Municipal de Arborização Urbana**. Paraná, maio/2012. Disponível em: <http://www.meioambiente.mppr.mp.br/arquivos/File/planejamento_estrategico/6_Manual_P_MARB.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2017

DAS NAÇÕES, Sociedade; GERAIS, A.Conclusões; GERAIS, I.-Doutrinas Princípios. Carta de Atenas. **Cury, Isabelle (org.). Cartas**, 1931. Disponível em: <

<http://homepage.ufp.pt/avoliv/apontamentos/Carta%20de%20Atenas-1931-restauro.pdf>>
Acesso em: 19 nov. 2016.

DE FÁTIMA, Maria. **Estudo dos impactos ambientais da interação da rede de distribuição de energia elétrica com a arborização urbana nos municípios da Região Metropolitana do Recife**. 2005. 143f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Políticas Ambientais). Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 2005.

DEÁK, Csaba; SCHIFFER, Sueli Terezinha Ramos. **O processo de urbanização no Brasil**. São Paulo: EdUSP, 1999.

DETZEL. **Avaliação monetária e de conscientização pública sobre arborização urbana: aplicação metodológica à situação de Maringá / PR**. Curitiba, 1993. 84 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

DORIGON, E.B.; PAGLIARI, S.C. Arborização urbana: importância das espécies adequadas. **Unesc & Ciência – ACET**, Joaçaba, V. 4, p. 139-148, 2013.

DUARTE, T. A Possibilidade da Investigação a 3: Reflexões sobre Triangulação (Metodológica). Centro de Investigação e Estudos de Sociologia – CIES, e-Working Paper, n. 60, 2009.

FALCO, G.P. Porque quantificar o meio ambiente? **Revista Vianna Sapiens**, Juiz de Fora, v. 1, n. 2, p. 1-28, out. 2010.

FERREIRA, A.B.H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975. 1517 p.

FONTAINE, Guillaume. El análisis de políticas públicas. Conceptos, teorías y métodos. Quito: Anthropos, Flacso, 2015.

FORREST, Mary et al. Research and development in urban forestry in Europe. 1999.

FREY, Klaus. Políticas Públicas: um Debate Conceitual e Reflexões Referentes à Prática de Análise de Políticas Públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, São Paulo, n. 21, p. 213-259, jun. 2000.

GARTON, S.; TANKERSLEY, L. **What are those plants worth?** Tennessee: Agricultural Extension Service. Disponível em:
<[Http://www.utextension.utk.edu/publications/spfiles/sp614.pdf](http://www.utextension.utk.edu/publications/spfiles/sp614.pdf)> Acesso: 3 de Abril de 2017

GLAUSER, B.; STRAUSS, A. **The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research**. New York: Aldine de Gruyter, 1967.

GODOI, C.K; MELLO, R. B. de; SILVA, A. B. **Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais: Paradigmas, Estratégias e Métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

GODOY, Arilda Schmidt. Estudo de caso qualitativo. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, p. 115-146, 2006.

GOHN, Maria da Glória. **O papel dos conselhos gestores na gestão urbana**. In: Repensando a Experiência Urbana na América Latina: questões, conceitos e valores. Buenos Aires: CLACSO, 2000. p. 175-201.

GREY, G. W.; DENEKE, F. J. **Urban Forestry**. 2. ed. New York: John Wiley, 1986. 299 p.

HAJER, Maarten A. **The politics of environmental discourse: ecological modernization and the policy process**. Oxford: Clarendon Press, 1995.

HANNIGAN, John. Sociologia ambiental. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009, p.99-140; 177-217

HARRI, Lorenzi; RENZI, H. Árvores brasileiras. **Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**, v. 1, p. 5, 2008.

HARRIS, R. W. **Arboriculture: integrated management of landscape trees, shrubs and vines**. New Jersey: Prentice-Hall, 1992. 674 p.

HARTLEY, J.A. Case Study Research. In: CASSEL, C.; SYMON, G. (Ed.). **Essential Guide to Qualitative Methods in Organizational Research**. London: Sage Publications, 2004. p. 323–333.

HILDEBRAND, E. **Avaliação econômica dos benefícios gerados pelos parques urbanos: estudo de caso em Curitiba / PR**. Curitiba, 2001. 136 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

IAP-DIDEF. Instituto Ambiental do Parana – Diretoria de Desenvolvimento Florestal. **Ofício 090/99**. Curitiba. 16 ago. 1999

IAP-ERMAG. Instituto Ambiental do Paraná – Escritório Regional de Maringá. **Ofício nº 060/99**. Curitiba. 21 jul. 1999.

_____. _____. **Ofício nº 076/99**. Maringá. 19 ago. 1999b.

_____. _____. **Complementação do Parecer Técnico 002/099**. Maringá. 09 set. 1999c

_____. _____. **Ofício nº 133/99**. Maringá. 26 nov. 1999d

_____. _____. **Ofício nº 133/99**. Maringá. 26 nov. 1999d

_____. _____. **Ofício nº 180/00**. Maringá. 21 nov. 2000

_____. _____. **Ofício nº 1082/07**. Maringá. 08 nov. 2006

IBGE INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Características da população e dos domicílios: resultados do universo**. Rio de Janeiro. [2011]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/resultados_do_universo.pdf>. Acesso em: 19 nov.2016.

IPARDES INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Caderno Estatístico** - Município de Mandaguari. [2017]. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=86975&btOk=ok>> Acesso em: 01 jan.2017.

ITCG INSTITUTO DE TERRAS CARTOGRAFIA E GEOCIÊNCIAS. **Relatório de cálculo de área dos municípios do estado do Paraná**. [2017]. Disponível em: <http://www.itcg.pr.gov.br/arquivos/File/Produtos_DGEO/Divisas_Municipais/CALCULO_AREA_DOS_MUNICIPIOS_DO_PARANA_2013.pdf> Acesso em: 01 jan.2017.

JIM, C. Y. Urban trees in Hong Kong: benefits and constraints. **Arboricultural Journal**, Great Britain, v. 11, p. 145 - 164, 1987 (a).

KONIJNENDIJK, Cecil C. Urban forestry: Comparative analysis of policies and concepts in Europe; Contemporary urban forest policy-making in selected cities and countries of Europe. EFI working paper 20. European Forest Institute. Joensuu. 1999.

KONRAD, Eliana Cristina Generoso. **Políticas de apoio a gestão da arborização urbana: uma análise do programa município verde azul**. 2014. 161 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Engenharia, 2014.

LAERA, Luiza Helena Nunes. **Potencialidades da cidade do Rio de Janeiro: um enfoque em árvores urbanas**. 2011. 198 f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

LEAL, Luciana. **Custos das árvores de rua–Estudo de caso: cidade de Curitiba/PR**. 2007. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Paraná.

LEROY, Pieter; ARTS, Bas. Institutional dynamics in environmental governance. In: ARTS, Bas; LEROY, Pieter (Ed.). **Institutional dynamics in environmental governance**. Springer: Netherlands, 2006. p. 1-19.

LIEFFERINK, Duncan. The dynamics of policy arrangements: turning round the tetrahedron. In: ARTS, Bas; LEROY, Pieter (Ed.). **Institutional dynamics in environmental governance**. Springer Netherlands, 2006. p. 45-68.

MACEDO, Rafael L. As Políticas de Arborização Urbana do Município de Mandaguari - Paraná: um estudo sobre o conceito de áreas verdes e a legislação federal, estadual e municipal. In: XVIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2014, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, 2014.

MAÇAMBANNI, Tchiara Aparecida et al. Evidenciação Socioambiental: uma análise do balanço social de empresas do setor elétrico que atuam nas regiões sul e nordeste do Brasil. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade-GeAS**, v. 2, n. 1, p. 123-142, 2013.

MAGALHÃES, Luís Mauro S. Arborização e florestas urbanas: terminologia adotada para a cobertura arbórea das cidades brasileiras. **Série Técnica Floresta e Ambiente**, Seropédica, v. 1, p. 23-26, 2006

MANDAGUARI. Lei nº 020. 1984. Código de Posturas do Município de Mandaguari. Poder Executivo. Mandaguari. 1984.

_____. Lei nº 257, de 22 de Setembro de 1997. Código de Arborização e Ajardinamento Urbano do Município de Mandaguari. Mandaguari. 1997.

MANDAGUARI sofre com queda de árvores. **Gazeta Regional**, Mandaguari, [n.p], 01 mai. 1999b.

MANDAGUARI. Prefeitura do Município de Mandaguari. **Projeto de Rearborização da Avenida Amazonas**. Mandaguari. 1999c. p. 1-4.

_____. Câmara Municipal de Mandaguari. **Ofício**. 02 ago. 1999d.

_____. _____. **Requerimento nº 212/99**. 30 jul. 1999e.

_____. Prefeitura do Município de Mandaguari. **Ofício nº 841/99**. 13 ago. 1999f.

_____. Departamento de Agricultura e Meio Ambiente. Parecer Técnico. 20 jun. 1999g.

MANDAGUARI avalia estragos causados pelo vendaval. **Gazeta Regional**, Mandaguari, [n.p], 02 nov. 2002.

_____. Prefeitura do Município de Mandaguari. **Relatório da Arborização Urbana do Município de Mandaguari**. [s.d]. 2006. 1-8 p.

_____. _____. **Levantamento e Avaliação da Arborização Urbana do Município de Mandaguari-Paraná**. [s.d]. 2006b. 1-23 p.

_____. _____. **Ofício nº 187/2009**. 08 mai. 2009.

_____. _____. **Ofício nº 132/2013**. 05 jul. 2013.

MARTINEZ, José Henrique. Ofício. 02 ago. 1999.

McPHERSON, E.G; SIMPSON, G.R. A comparison of municipal forest benefits and costs in Modest and Santa Monica. **Urban Forestry and Urban Greening**, Jena, V. 1, p. 61-74, 2002.

MEDEIROS, Karla Cristina de. O uso de dados históricos como ferramenta educativa e como método investigativo para levantamento e caracterização da arborização urbana do Município de Mandaguari - PR. In: XVIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2014, RIO DE JANEIRO. Anais... Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, 2014.

MILANO, M. S.; DALCIN, E. Arborização de vias públicas. Rio de Janeiro: Light, 2000. 226 p.

MOLL, Gary; PETIT, Jack. The Urban Ecosystem: Putting Nature Back in the Picture. **Urban forests**, v. 14, n. 5, p. 8-15, 1994.

MORAES, Roque. Análise de Conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n.37, p. 7-32, 1999.

MPPR. **Ministério Público do Paraná**: Portaria [s.n]. Mandaguari. 02 ago. 1999.

ORDÓÑEZ, Camilo; DUINKER, Peter N. An analysis of urban forest management plans in Canada: implications for urban forest management. **Landscape and Urban Planning**, v. 116, p. 36-47, 2013.

OTTITSCH, Andreas; KROTT, Max. Urban forest policy and planning. In: **Urban Forests and Trees**. Springer Berlin Heidelberg, 2005. p. 117-148.

PARANÁ. Portaria IAP nº 121, de 10 de Julho de 2007. Regulamenta o corte de espécies florestais exóticas arbóreas em perímetro urbano. **Instituto Ambiental do Paraná**. Curitiba, 2007. Disponível em: http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/Legislacao_ambiental/Legislacao_estadual/PORTARIAS/PORTARIA_2007_121.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2017.

_____. Recomendação CAOP nº 002, de 02 de Outubro de 2007. Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Proteção do Meio Ambiente. Curitiba, 2007. Disponível em: <http://www.meioambiente.mppr.mp.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=24>>. Acesso em: 16 jan. 2017.

PARK, Mi Sun; YOUN, Yeo-Chang. Development of urban forest policy-making toward governance in the Republic of Korea. **Urban forestry & urban greening**, v. 12, n. 3, p. 273-281, 2013.

PEREIRA, Marlene de Paula; PENALVA, Angela Moulin. A legislação que impacta a política urbana: conflitos e diálogo. **Revista Internacional Interdisciplinar Interthesis**, v. 7, n. 1, p. 145-169, 2010.

PEREHOUSKEI, Nestor Alexandre; DE ANGELIS, Bruno Luiz Domingos; BRAVO, João Victor Meza. A importância das áreas verdes nos serviços públicos de saúde na cidade de Mandaguari-PR. **Geingá**, v. 3, n. 1, p. 83-107, 2012.

PHILLIPS, L. E. **Urban trees**: a guide for selection, maintenance and master planning. New York: McGraw-Hill, 1993. 273 p.

PIVETTA, K. F. L.; SILVA-FILHO D. F. Arborização urbana. **Boletim Acadêmico**. Serie Arborização Urbana, UNESP /FCAV /FUNEP. Jaboticabal, SP. 2002.

POTENZA, Renata Fragoso. **Métodos de fórmula para valoração econômica de árvores nas cidades**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

RIGON, Osmar; DOS PASSOS, Messias Modesto. Estudo Fisiográfico da Bacia Hidrográfica do Rio Pirapó-PR. **Geografia**, Londrina, v. 23, n. 1, p. 35-56, 2015.

ROCHA, R. T.; TELES, P. S. S.; NETO, S. N. O. Arborização de vias públicas em Nova Iguaçu, RJ: O caso dos Bairros Rancho Novo e Centro. *Revista Árvore*, Viçosa, v. 28, n. 4, p. 599-607, 2004.

ROTERMUND, Renier Marcos. **Análise e planejamento da floresta urbana enquanto elemento da infraestrutura verde**: estudo aplicado na bacia do córrego Judas/Maria Joaquina, São Paulo, SP. 2012, 158 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2012.

SANTOS, A.R. dos; BERGALLO, H.G.; ROCHA, C.F.D. da. Paisagem urbana alienígena. *Revista Ciência Hoje*, Rio de Janeiro, v. 41, n. 245, p. 68-70, fev. 2008.

SARTI, Antonio Carlos. Floresta urbana: propostas de gestão e subsídios para políticas públicas em Rio Claro SP. 2009. 179f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Rio Claro, 2009.

SATTLER, M. A. Arborização urbana e conforto ambiental. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, 1., 1992, Vitória. **Anais...** Vitória: SBAU, 1992. p. 15 - 28.

SECCHI, Leonardo. Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos. São Paulo: **Cengage Learning**, v. 133, 2010.

SEITZ, R.A. Avaliação visual de árvores de risco (AVR). Mini-curso In: X CBAU - CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, Maringá, 2006. **Anais...** Maringá: Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, 2006. **CD-ROM**.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN; COOK. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. Rio de Janeiro: E.P.U, 1967.

SEMA – SECRETARIA DO ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. **Série ecossistemas paranaenses**: floresta estacional semidecidual. Vol 5. [2010]. Disponível em:

<http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/cobf/V5_Floresta_Estacional_Semidecidual.pdf> Acesso em: 20 nov. 2016.

SEVERIANO FILHO, Valdemiro; MACIEL, Ana Beatriz Câmara. ESPAÇO PÚBLICO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: cidadania e participação política. **InterEspaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade**, v. 2, n. 5, p. 446-465, 2016.

SHAMS, Juliana Cristina Augusto; GIACOMELI, Daniele Cristina; SUCOMINE, Nivia Maria. Emprego da arborização na melhoria do conforto térmico nos espaços livres públicos. **REVSBAU, Piracicaba-SP**, v. 4, n. 4, p. 1-16, 2009.

SOTERO, João Paulo; LEME, Taciana Neto. Financiamento ambiental no Brasil: A contribuição do IBAMA. In: Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica.8., 2009, Cuiabá. **Anais eletrônicos**. Cuiabá, 2009. Disponível em:

<<http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/VIII/GT4-7-11-20090531185743.pdf>> Acesso em: 19 nov. de 2016.

SOUZA, Celina et al. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, v. 8, n. 16, p. 20-45, 2006.

TOZI, Shirley Capela. **Municipalização da Gestão Ambiental**: situação atual dos municípios do estado do Pará. 2007. 130f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Pará, Pará, 2007.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: a pesquisa qualitativa em Educação. São Paulo: Atlas, 1994.

TYRVÄINEN, Liisa et al. Benefits and uses of urban forests and trees. In: **Urban forests and trees**. Springer Berlin Heidelberg, 2005. p. 81-114.

VAN GOSSUM, Peter et al. An institutional evaluation of sustainable forest management in Flanders. **Land Use Policy**, v. 28, n. 1, p. 110-123, 2011.

VAN TATENHOVE, Jan. Multi-level Governance and the ‘institutional void’: the interplay between frontstage and backstage politics. In: **Assessing Emergent Forms of Governance: European Public Policies Beyond the ‘Institutional Void’**. ECPR Joint Sessions of Workshops, University of Edinburgh, 28 March – 2 April 2003.

VAN TATENHOVE, Jan; MAK, Jeannette. Shifting Relations in Governance in the EU: Winners and Losers of Informal Governance. In: **Draft Version, Introductory Paper prepared for the International Workshop in Amsterdam**. 2005. p. 13-14.

VEENMAN, Sietske; LIEFFERINK, Duncan; ARTS, Bas. A short history of Dutch forest policy: The ‘de-institutionalisation’ of a policy arrangement. **Forest Policy and Economics**, v. 11, n. 3, p. 202-208, 2009.

VILLAÇA, Flávio. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In: DEÁK, Csaba; SCHIFFER, Sueli Ramos (Org.). **O processo de urbanização no Brasil**. São Paulo: EdUSP, 1999. p. 169 – 243.

UNITED NATIONS, 1992. Non-legally binding authoritative statement of principles for a global consensus on the management, conservation and sustainable development of all types of forests. Disponível em: <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-annex3.htm>. Acesso em: 05 set. 2016.

WIERING, M. A.; ARTS, B. J. M. Discursive shifts in Dutch river management: ‘deep’ institutional change or adaptation strategy? In: LEUVEN, R.S.E.W.; RAGAS, A.M.J.; SMITHS, A.J.M.; VAN DER VELDE, G. (Ed.). **Living rivers: trends and challenges in science and management**. Springer: Netherlands, 2006. p. 327-338.

YIN, Robert K. **Estudo de caso, planejamento e métodos**. 2 ed. São Paulo: Bookman, 2001.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Carta de apresentação



**CENTRO DE ESTUDOS SOCIAIS APLICADOS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO****CARTA DE APRESENTAÇÃO**

Apresento Rafael Leite Macedo, número de matrícula 201512900166, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Londrina. Ele desenvolve uma investigação, como projeto de dissertação de mestrado, sobre arranjos institucionais de governança e resultados da política de arborização urbana de Mandaguari-PR. Nesse sentido, solicito que, na medida do possível e no prazo mais apropriado, sejam fornecidos os dados requeridos para desenvolver a presente pesquisa.

Desde já renovo o agradecimento ao empenho dessa instituição para a realização de mais uma pesquisa que pretende contribuir para o maior conhecimento e aperfeiçoamento da gestão de políticas públicas ambientais no Estado do Paraná.

Londrina, 00 de Abril de 2017.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Benilson Borinelli
Orientador e Coordenador do Projeto Gastos Públicos em Meio Ambiente no Brasil: uma análise do comportamento de Estados e Municípios na década de 2000 com base nos dados da Secretaria do Tesouro Nacional (STN)

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Arranjos Institucionais de Governança e Resultados da Política de Arborização Urbana de Mandaguari-PR

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo(a) para participar da pesquisa: Arranjos Institucionais de Governança e Resultados da Política de Arborização Urbana de Mandaguari-PR, a ser realizada em Mandaguari. O objetivo da pesquisa é analisar como os resultados dos arranjos de governança influenciaram na demora para a formulação do Plano de Arborização Urbana. Sua participação é muito importante e ela se daria na forma de entrevista.

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo o(a) senhor(a) recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para esta e futuras pesquisas e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Esclarecemos ainda, que o(a) senhor(a) não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação.

Os benefícios esperados são contribuir para o maior conhecimento e aperfeiçoamento da gestão de políticas públicas ambientais no Estado do Paraná.

Quanto aos riscos, não há a existência de riscos físicos. Entretanto o(a) senhor(a) poderá sentir desconforto ao compartilhar informações, ou em alguns tópicos pode se sentir incômodo em falar.

Caso o(a) senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá contatar Jessica Eloísa de Oliveira do Centro de Estudos Sociais Aplicados da Universidade Estadual de Londrina, no Campus Universitário, telefone (43) 9652-0014, e-mail: jessicaeloisal@gmail.com, ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455, e-mail: cep268@uel.br.

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue ao(à) senhor(a).

Londrina, ____ de março de 2016.

Pesquisador Responsável

RG: 20.360.222-2

_____, tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____

Data: _____

APÊNDICE C – Roteiro das entrevistas semiabertas realizadas em 2017

Questão problema e objetivo geral	
<p>- Como a dinâmica dos arranjos de governança da política de arborização urbana de Mandaguari contribuíram para a demora na formulação do Plano de Arborização Urbana?</p> <p>- Analisar a influência da dinâmica dos arranjos de governança da política de arborização urbana na demora na formulação do Plano de Arborização Urbana de Mandaguari-PR, no período entre 1999 e 2017.</p> <p>O objetivo de estudo é compreender quais fatores contribuíram para a demora na elaboração do Plano de Arborização Urbana.</p>	
Questões/Objetivos	Questões
Gerais	1) O(a) Sr(a). poderia descrever brevemente sobre a sua formação e experiência relacionada à arborização urbana, inclusive os cargos e atividades que exerceu nessa área?
a) Descrever a evolução da política de arborização urbana do Município de Mandaguari, entre 1999 e 2017	<p>2) Como o(a) Sr(a). descreveria a situação da arborização urbana de Mandaguari?</p> <p>3) Qual a importância e quais benefícios que a arborização traz para a cidade?</p> <p>4) O tema tem gerado muita mobilização e participação da população? Quais as principais demandas?</p> <p>5) Quais os principais atores que participam da definição da política de arborização urbana?</p> <p>6) O Sr. acredita que existam na cidade diferentes visões sobre como deveria ser a arborização urbana? Se sim, quais são as principais?</p> <p>7) Como vem sendo tomadas as decisões do setor?</p> <p>8) Como o senhor(a) avalia a política de arborização urbana da cidade desde de 2000? Pontos fortes e limitações.</p>
b) Descrever a dinâmica dos arranjos de governança na política de arborização urbana de Mandaguari, com base nas categorias da AAP, de modo a compreender como esses arranjos influenciaram no atraso na elaboração do Plano de Arborização Urbana	<p>9) Na sua opinião, por que demorou tanto tempo para a elaboração do Plano de Arborização Urbana?</p> <p>10) Quais os principais atores que se mobilizaram para a elaboração do Plano?</p> <p>11) Havia consenso em torno da elaboração do Plano de Arborização Urbana? Se não, quais as principais visões conflitantes?</p> <p>12) Qual era a situação dos recursos para a elaboração do Plano de Arborização Urbana na época? Havia técnicos suficientes, recursos financeiros e qualificação do pessoal? Se não, por quê?</p> <p>13) A falta de obrigação legal e de leis específicas pode ter contribuído para a demora na elaboração do Plano de Arborização Urbana?</p> <p>14) Como foi a participação da população na elaboração do Plano de Arborização Urbana? Houve apoio neste sentido?</p> <p>15) Qual a sua expectativa em relação à aplicação do Plano de Arborização Urbana?</p>
c) Identificar e discutir os aspectos do processo analisado que contribuíram para a demora na formulação do Plano de Arborização Urbana de Mandaguari-PR	<p>7) Como vem sendo tomadas as decisões do setor?</p> <p>8) Como o senhor(a) avalia a política de arborização urbana da cidade desde de 2000? Pontos fortes e limitações.</p> <p>9) Na sua opinião, por que demorou tanto tempo para a elaboração do Plano de Arborização Urbana?</p> <p>10) Quais os principais atores que se mobilizaram para a elaboração do Plano?</p> <p>11) Havia consenso em torno da elaboração do Plano de</p>

Arborização Urbana? Se não, quais as principais visões conflitantes?

12) Qual era a situação dos recursos para a elaboração do Plano de Arborização Urbana na época? Havia técnicos suficientes, recursos financeiros e qualificação do pessoal? Se não, por quê?

13) A falta de obrigação legal e de leis específicas pode ter contribuído para a demora na elaboração do Plano de Arborização Urbana?

14) Como foi a participação da população na elaboração do Plano de Arborização Urbana? Houve apoio neste sentido?