

# **GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS NA PERSPETIVA DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO NO BRASIL: O CASO DE ESTUDO DO ESTADO DO PARANÁ**

**Fábio Pagliosa Ulkowski**

**Dissertação de Mestrado em Gestão do Território – área de  
especialização em Detecção Remota e Sistemas de Informação  
Geográfica**

**(Versão corrigida e melhorada após defesa pública)**

**Agosto, 2021.**



Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão do Território, área de especialização em Deteção Remota e Sistemas de Informação Geográfica, realizada sob a orientação científica do Prof. Dr. Rui Pedro de Sousa Pereira Monteiro Julião e Coorientação do Prof. Dr. José António Tenedório.



*Aos meus amores parceiros,*

*Antonio, Francisco e Lara.*

## AGRADECIMENTOS

Agradecimento constante a minha família e amigos por apoiarem e de qualquer forma ajudarem na realização desse trabalho de mestrado.

À minha esposa Iara Del Padre Iarema Ulkowski por acreditar e incentivar sempre, bem como pela paciência em toda a trajetória.

Aos meus pais, Wilmar e Ana Lize, e irmãos, Kelen Cristine e Felipe, por se fazerem presentes mesmo tão longe, especialmente minha mãe Ana Lize Pagliosa por todas as incansáveis conversas e ensinamentos.

À Luzinete Del Padre pela presença, carinho e apoio.

Ao INCRA por proporcionar minha capacitação e o desenvolvimento desse mestrado.

A todos os colegas do INCRA que participaram de alguma forma de minhas experiências profissionais e da inquietação em buscar conhecimento, em especial Ezequiel Corato, José Antônio Filho, Luciano Guimarães e Rossini Barbosa Lima pelas conversas e sugestões, como também demais colegas da Cartografia do Paraná e do Comitê Nacional de Certificação.

Aos orientadores Rui Pedro Julião e José Antônio Tenedório pelo aceite na orientação, paciência, considerações e reflexões mais que necessárias para o resultado do trabalho, além de tudo o conhecimento transmitido.

Aos entrevistados(as): Alzir Felipe Buffara Antunes, Cintia Estefania Fernandes, Danielle Prim, Egláisa Micheline Pontes Cunha, Gislene Lessa, Luiz Antonio Mano Ugeda Sanches, Marcos Aurélio Pelegrina, Rogério Leandro Lima da Silveira e Virginia Thereza Nalini, gratidão pela disposição e ajuda na construção desse trabalho.

A todos os servidores dos municípios do Estado do Paraná que trabalham nas Unidades Municipais de Cadastro (UMC), por além de fazerem esse importante trabalho, despendem do seu tempo para participar da investigação e responderem ao inquérito.

A todos os colegas de mestrado que participaram do curso e possibilitaram discussões e trocas de conhecimentos, em especial Rodrigo Moreira e Duarte Espanhol pelas conversas e contribuições.

A todos os professores do curso de Mestrado em Gestão do Território da Universidade Nova de Lisboa pelos ensinamentos.

A todos os funcionários administrativos do Departamento de Geografia e Planeamento Regional da Universidade Nova de Lisboa e do núcleo de mestrados.

## GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS NA PERSPETIVA DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO NO BRASIL: O CASO DE ESTUDO DO ESTADO DO PARANÁ.

FÁBIO PAGLIOSA ULKOWSKI

**RESUMO:** O exponencial crescimento da população do Brasil, bem como a do estado do Paraná, demandam políticas planeadas de intervenção e gestão do território. Nesse contexto o georreferenciamento de imóveis parece importante para a geração de base de dados cadastrais que antecede a um eficiente ordenamento do território. O ordenamento trata de organizar a relação da sociedade com o território a partir de regulações e com integração das políticas setoriais. Dessa forma, propõe-se analisar e evidenciar as políticas de ordenamento do território no Brasil em diferentes escalas territoriais, sendo o caso de estudo do Paraná a escala estadual e seus municípios, a local. Além disso, identificar a utilização e potenciais benefícios do georreferenciamento de imóveis para o ordenamento territorial. A investigação usa o método misto, qualitativa e quantitativa, parte da análise bibliográfica e documental, em especial a partir das legislações federais e estaduais. Posteriormente são realizados inquéritos por meio de questionário online a agentes municipais sobre cadastro georreferenciado e políticas de planejamento. Na sequência, são efetuadas entrevistas semi-estruturadas com questões abertas a investigadores e a agentes públicos do estado do Paraná. Executadas com prévio consentimento esclarecido oral, via videoconferência, gravadas e transcritas. A interpretação dos dados coletados seguiu para os inquéritos a “estatística descritiva” e para as entrevistas a “análise de conteúdo”. Com a análise documental percebeu-se que não há uma política nacional de ordenamento territorial definida e denominada. Mas, que é mais executada na escala municipal por meio do PDM. Os inquéritos confirmaram que os cadastros urbanos dos municípios do Paraná são principalmente para fins tributários e entorno de 30% possui cadastro georreferenciado. Também demonstrou não dispor de cadastro rural e poucos conhecem e acedem a base de dados do SIGEF disponibilizada pelo INCRA. Aproximadamente 20% dos municípios consideraram a base cadastral urbana e 10% a rural para fins de planejamento, ou seja, pouco se utiliza o georreferenciamento de imóveis. Esses resultados foram justificados principalmente pelo alto custo, pela falta de conhecimento e de profissionais habilitados. Já as entrevistas demonstraram que há “um pouco” de ordenamento do território no Brasil devido aos diversos planos setoriais e locais existentes. É executado na escala municipal por força do Estatuto da Cidade, sendo assim ocorre mais na área urbana. Na área rural existem alguns programas normativos e de financiamentos, mas menos planejamento do território. Para o estado do Paraná há um ordenamento sobretudo por meio do Paranacidade, mas que não é modelo. Ficou evidente que o georreferenciamento de imóveis é fundamental e um pressuposto para que se faça ordenamento territorial. Por fim, o

ordenamento no Brasil é realizado com maior intensidade na escala municipal, sem muita estratégia e sem considerar a base cadastral como elemento essencial, a não ser nas grandes cidades. Percebe-se que ocorreu uma evolução das políticas de planejamento nos municípios a partir da CF de 1988, porém necessita-se evoluir com a regulamentação da IDE, a cartografia oficial e cadastro territorial. Para isso, é imprescindível a integração dos dados e a definição de um órgão para centralizar esse trabalho.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ordenamento do Território, Cadastro Territorial, Georreferenciamento de Imóveis, Gestão Territorial, Infraestrutura de Dados Espaciais.

**ABSTRACT:** The exponential population growth in Brazil, as well as in the state of Paraná, demand planned policies for intervention and management of the territory. In this context, the georeferencing of properties seems important for the generation of a cadastral database that precedes an efficient spatial planning. The planning is about organizing the relationship of society with the territory based on regulations and integration of sectoral policies. Thus, it is proposed to analyze and highlight the land planning policies in Brazil in different territorial scales, being the Paraná case study the state scale and its municipalities, the local scale. Moreover, identify the use and potential benefits of georeferencing of properties for spatial planning. The research uses the mixed method, qualitative and quantitative, starts from bibliographic and documental analysis, especially from federal and state legislations. Subsequently, surveys are carried out by means of an online questionnaire to municipal agents about georeferenced cadastre and planning policies. In the sequence, semi-structured interviews with open questions are carried out to researchers and public agents of the state of Paraná. Executed with prior oral informed consent, via videoconference, recorded and transcribed. The interpretation of the data collected followed for the surveys the "descriptive statistics" and for the interviews the "content analysis". With the documental analysis it was noticed that there is not a defined and named national spatial planning policy. However, it is more executed at the municipal scale by means of the PDM. The surveys confirmed that the urban cadastres of the municipalities of Paraná are mainly for tax purposes and around 30% have georeferenced cadastres. They also showed that they do not have a rural cadastre and few know and have access to the SIGEF database made available by INCRA. Approximately 20% of the municipalities considered the urban cadastral base and 10% the rural one for planning purposes, that is, little use is made of the georeferencing of properties. These results were justified mainly by the high cost, lack of knowledge and lack of qualified professionals. The interviews showed that there is "a little" spatial planning in Brazil due to the several existing sectorial and local plans. It is executed on a municipal scale by force of the City Statute, so it occurs more in the urban area. In the rural area there are some normative and financing programs, but less land planning. For the state of Paraná there is some planning, especially through Paranacidade, but it is not a model. It became evident that



the georeferencing of properties is fundamental and a presupposition for spatial planning. Finally, spatial planning in Brazil is carried out with greater intensity on a municipal scale, without much strategy and without considering the cadastral base as an essential element, except in large cities. It can be seen that there has been an evolution of planning policies in municipalities since the FC of 1988, but it is necessary to evolve with the regulation of SDI, official cartography and territorial cadastre. For this, it is essential the integration of data and the definition of an organ to centralize this work.

**KEYWORDS:** Spatial Planning, Territorial Cadastre, Georeferencing of Properties, Land Management, Spacial Data Infrastructure.

## Índice Geral

Introdução .....	1
Tema e Contextualização .....	1
Questões Centrais do Trabalho .....	4
Objetivos e Hipóteses .....	5
Objetivos Principais .....	5
Objetivos específicos .....	5
Hipóteses .....	6
Metodologia .....	6
Estrutura do Trabalho .....	7
Capítulo I. Enquadramento Conceptual .....	9
1.1. Ordenamento do Território .....	12
1.2. Ordenamento do Território no Brasil .....	15
1.3. Georreferenciamento de Imóveis .....	24
1.4. Georreferenciamento de Imóveis Urbanos .....	28
1.5. Georreferenciamento de Imóveis Rurais .....	32
1.6. Síntese .....	36
Capítulo II. Área de Estudo e Opções Metodológicas .....	39
2.1. Caracterização da Área de Estudo .....	39
2.2. Ordenamento do Território no Estado do Paraná .....	41
2.3. Opções Metodológicas .....	46
2.3.1. Análise Conceptual e Bibliográfica .....	47
2.3.2. Análise Documental .....	47
2.3.3. Inquéritos a agentes municipais .....	48
2.3.4. Entrevistas Semi-Estruturadas .....	50
2.3.5. Análise crítica .....	51
2.4. Síntese .....	51
Capítulo III. Resultados e Análise dos Inquéritos .....	53
3.1. Inquéritos a agentes municipais do Estado do Paraná .....	53
3.2. Análise dos resultados dos inquéritos .....	63
Capítulo IV. Resultados e Análise das Entrevistas .....	67
4.1. Entrevistas aos investigadores e agentes públicos .....	67
4.1.1. Síntese das entrevistas aos investigadores .....	67

4.3.2. Síntese das entrevistas aos investigadores que são agentes públicos .....	78
4.3.3. Síntese das entrevistas aos agentes do Estado do Paraná .....	86
4.2. Análise das entrevistas .....	94
Capítulo V – Discussão dos Resultados .....	99
VI - Conclusões e Recomendações .....	104
6.1. Conclusões .....	104
6.2 Recomendações.....	109
Bibliografia.....	112
Lista de Figuras .....	i
Lista de Tabelas .....	ii
Anexo I - Formulário inquérito - Formulários Google	
Anexo II - Guião para entrevistas	
Anexo III - transcrição das entrevistas	

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

ABIPTI – Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica

APA – Área de Proteção Ambiental

ART – Anotação de Responsabilidade Técnica

ATA – Assembleia de Tramites Administrativos

CAFIR – Cadastro de Imóveis Rurais

CAR – Cadastro Ambiental Rural

CCIR – Certificado de Cadastro de Imóvel Rural

CF – Constituição Federal

CNIR – Cadastro Nacional de Imóveis Rurais

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CONCAR – Comissão Nacional de Cartografia

CTM – Cadastro Territorial Multifinalitário

DOT – Diretoria de Ordenamento Territorial

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FCSH – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas

FIG – Federação Internacional dos Geômetras

GNSS – Sistema Global de Navegação por Satélite

GTI – Grupo de Trabalho Interministerial

IAT – Instituto Água e Terra

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBRA – Instituto Brasileiro de Reforma Agrária

IDE – Infraestrutura de Dados Espaciais

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IICA – Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social

IPC – Instituto de Planejamento de Cascavel

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba

ITBI – Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis

ITR – Imposto Territorial Rural

LADM – Land Administration Domain Model

LDO – Lei de Diretrizes Orçamentárias

LOA – Lei Orçamentária Anual

LRP – Lei de Registros Públicos

MI – Ministério da Integração Nacional

MMA – Ministério do Meio Ambiente

ONU – Organização das Nações Unidas

PDM – Plano Diretor Municipal

PEM – Planejamento Estratégico Municipal

PIB – Produto Interno Bruto

PNAD – Plano Nacional por Amostra de Domicílios

PNDR – Plano Nacional de Desenvolvimento Regional

PNDU – Plano Nacional de Desenvolvimento Urbano

PNPS – Plano Nacional de Participação Social

PNRA – Plano Nacional de Reforma Agrária

PNRH – Plano Nacional de Recursos Hídricos

PNOT – Política Nacional de Ordenamento do Território

PPA – Plano Plurianual

PUC – Pontífica Universidade Católica

RFB – Receita Federal do Brasil

RMC – Região Metropolitana de Curitiba

SAE – Secretaria de Assuntos Estratégicos

SEDU – Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas

SETI-PR - Superintendência de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná

SGB – Sistema Geodésico Brasileiro

SIG – Sistemas de Informação Geográfica

SIGEF – Sistema de Gestão Fundiária

SINTER – Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais

SNCR – Sistema Nacional de Cadastro Rural

STDM – Social Tenure Domain Model

ZEE – Zoneamento Ecológico-Econômico

UAV – Veículo Aéreo não Tripulado

UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina

UFCE – Universidade Federal do Ceará

UFPR – Universidade Federal do Paraná

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

UMC – Unidade Municipal de Cadastro

UNB – Universidade de Brasília

UNL – Universidade Nova de Lisboa

UNISC – Universidade de Santa Cruz do Sul

USP – Universidade de São Paulo

## **Introdução**

Esta dissertação demonstra a relevância do georreferenciamento de imóveis na geração de base de dados cadastrais para suporte do ordenamento do território, como política planejada de intervenção e gestão organizada, e assim o seu contributo na busca por uma maior coesão territorial.

De forma introdutória serão apresentados por tópicos o tema do trabalho e a contextualização, a questão central e demais dúvidas de partida para o desenvolvimento da investigação, os objetivos definidos, um resumo das metodologias utilizadas e a estrutura final da dissertação.

### **Tema e Contextualização**

O Ordenamento do território vem sendo crescentemente encarado como uma forma de governança, correspondendo a um exercício técnico com objetivos políticos, com mudanças nos últimos anos de um modelo “*land use planning*” para “*spatial planning*”, isto é, um ordenamento do território mais abrangente, integrado e estratégico, com a participação de diferentes atores e de natureza prospetiva. (Ferrão, 2014, p. 38 e 39)

Nesse sentido, percebe-se a necessidade de ferramentas que busquem apoiar e melhorar a gestão e organização da relação da sociedade com o território, e de acordo com Ferrão (2014, p. 40) de uma “nova concepção de Ordenamento do Território na promoção de uma maior integração das políticas setoriais, tendo como referências as visões partilhadas de base territorial”.

Nessa perspectiva parece ser de extrema relevância o real conhecimento do território, preciso e atualizado, que se inicia com uma boa base de um sistema cadastral, sendo o georreferenciamento dos imóveis, através de suas diferentes metodologias e tecnologias, essencial para essa tarefa.

Tanto quanto ao ordenamento e planeamento, o georreferenciamento ou georreferenciação é uma técnica bastante em voga atualmente, com as atuais tecnologias

tudo tenta-se representar espacialmente, geolocalizar e realizar análises espaciais. Não apenas representações físicas do território, mas também os aspectos sociais, econômicos, de saúde, entre outros, como vimos muitos mapas a representar a pandemia de COVID-19 nesse ano.

A motivação para o desenvolvimento desse trabalho surgiu da experiência profissional no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Superintendência Regional do Paraná, Brasil, mais especificamente no Serviço de Cartografia onde trabalha-se diretamente com o georreferenciamento de imóveis rurais em atendimento a Lei nº 10.267/01 e com o ordenamento do território agrário do estado, ao dar apoio as políticas de cadastro rural, regularização fundiária, titulação de territórios quilombolas e projetos de assentamento para a reforma agrária.

Nesse contexto surge a questão de partida para o desenvolvimento desse trabalho, em relação ao programa de georreferenciamento de imóveis rurais, exigido pela legislação brasileira. Esse georreferenciamento, ou podemos dizer a base cadastral gerada por ele, é utilizada e considerada como subsídio do ordenamento do território, para além da sua obrigatoriedade legal quanto ao Registro de Imóveis?

Com base nesse questionamento apresenta-se o problema inicial para o estudo, porém ampliando o seu escopo, sendo que se trata da política de ordenamento do território, considera-se toda a área da localidade a se estudar, sendo ela rural ou urbana.

Dessa forma, esse trabalho discute e identifica se o georreferenciamento de imóveis é utilizado como ferramenta no contexto do Ordenamento do Território no Brasil, através do caso de estudo do Estado do Paraná, assim como os benefícios que pode proporcionar para subsidiar as políticas de intervenção, e ainda discutir possíveis problemas da sua inexistência.

Para se buscar respostas foram realizadas análises documentais, entrevistas e inquéritos na perspectiva do georreferenciamento de imóveis e do ordenamento do território, com foco na escala municipal, porém sendo necessário uma verificação das políticas territoriais na escala regional e nacional, conforme afirma essa importância Ruckert (2010),

O processo de redemocratização, a descentralização de poder para estados e municípios, as práticas de poder com enfoque territorial remergem como



práticas em múltiplas escalas de poder e gestão. Tal processo coincide com o início do transbordamento das discussões sobre a recuperação do conceito de território que assim, chega, progressivamente, às práticas de políticas territoriais em escalas supra-nacional, nacional, meso-regional e regional local.

(p. 21)

No Brasil, procura-se integrar políticas nacionais de ordenamento com as desenvolvidas no âmbito regional, e conforme definido pelo Artigo 182 da Constituição Federal (CF) de 1988 passou de um modelo centralizador da união federal para uma política com maior autonomia dos municípios. (Costa & Antonello, 2018; Sander & Maiorki, 2012).

Verifica-se então a partir da CF uma descentralização de políticas de desenvolvimento urbano aos municípios e em especial a Lei nº 10.257/2001, denominada Estatuto da Cidade, que regulamentou os Art. 182 e 183 da CF. O Estatuto da Cidade estabeleceu instrumentos a serem implementados, os quais necessitam de dados que só podem ser disponibilizados por um cadastro territorial com base na representação das parcelas<sup>1</sup> georreferenciadas. Entretanto, para a maioria dos municípios brasileiros esse cadastro não é uma realidade, sendo o cadastro urbano de responsabilidade dos municípios e o cadastro rural centralizado pelo governo federal e gerenciado por uma Autarquia, vinculada ao Ministério da Agricultura, o INCRA, regulamentado pela Lei nº 10.267/01. (Cunha, Oliveira, Julião & Carneiro, 2019; Purificação, Carneiro & Julião, 2019).

Apesar de não ser uma realidade para muitos municípios, há trabalhos desenvolvidos de georreferenciação em áreas urbanas, projetos realizados ao longo do tempo, assim como há o programa de georreferenciamento de imóveis rurais que teve grandes avanços nas últimas duas décadas, o que será brevemente apresentado e nos permite uma análise quanto a seu aproveitamento para fins de gestão e planeamento.

Portanto, esse estudo pretende além de discutir o georreferenciamento na perspectiva do ordenamento do território, perceber se é utilizada essa ferramenta para fins de

---

<sup>1</sup> Em Portugal esse termo “parcela” para fins de cadastro é tratado como “prédio”, tanto que a Diretoria-Geral do Território define como cadastro predial, porém será utilizado nesse trabalho o termo parcela por se tratar de estudo no Brasil e a maioria das citações utilizadas apresentam dessa forma.

planeamento nos municípios, e assim dar a devida visibilidade desses resultados aos interessados de forma a apoiar as tomadas de decisões quanto a maior investimento ou não ao programa, assim como na divulgação e disseminação da ferramenta.

### **Questões Centrais do Trabalho**

Através de uma breve análise documental da legislação brasileira e de estudos realizados quanto ao ordenamento do território no Brasil, bem como de inquéritos e entrevistas a agentes e investigadores dessa política, a presente dissertação propõe verificar a utilização do georreferenciamento de imóveis como ferramenta do ordenamento territorial, ao mesmo tempo que descreve resumidamente sobre essa política de ordenamento e a relação com a base cadastral gerada pela georreferenciação dos imóveis.

Dessa forma, pretende-se responder a questão central de saída para o trabalho: A base cadastral gerada pelo georreferenciamento de imóveis no Brasil é utilizada e considerada como ferramenta para o Ordenamento do Território, além da sua exigência prevista na legislação brasileira, e quais os benefícios que pode proporcionar?

A partir da análise dessa questão central surgem outros questionamentos: A base cadastral gerada pelo georreferenciamento é importante para as políticas de ordenamento do território? Nos casos de não dispor dessa base, pode prejudicar as políticas de ordenamento?

Já em relação a própria política de ordenamento do território nos municípios brasileiros também gera algumas dúvidas: Existem intervenções planejadas ou as evoluções são descontroladas e apenas associadas as dinâmicas sociais e econômicas? O ordenamento é baseado em planeamento mais estratégico ou físico?

Sendo o georreferenciamento de imóveis um tema bastante importante no contexto brasileiro, principalmente para imóveis rurais, pois a lei nº 10.267/01 trouxe exigências que revolucionou o meio rural em termos de controle espacial, registo de imóveis e também na área profissional de cartografia, agrimensura e geografia. É um tema que interessa ao autor, por trabalhar diretamente com o programa e pelo interesse em verificar a sua utilidade como ferramenta operacional das políticas públicas de gestão territorial.

A ideia é discutir o programa de georreferenciamento na política de ordenamento do território no Brasil, porém para ter uma melhor análise foi necessário definir uma escala maior de trabalho com a possibilidade de uma verificação mais prática.

Portanto, o trabalho inicia com análise documental na escala federal e a partir disso verifica-se que tanto pela política de ordenamento do território como para fins de investigação há necessidade de se trabalhar em escala mais regional e/ou local, e assim foi definido o Estado do Paraná e seus municípios.

### **Objetivos e Hipóteses**

A partir do questionamento central apresentado que motivou o desenvolvimento e aprofundamento no tema de estudo, bem como as demais questões que surgiram, definiu-se os objetivos do trabalho.

### **Objetivos Principais**

- Analisar a legislação brasileira relativa ao ordenamento do território de forma a evidenciar essa política nas diferentes escalas territoriais.
- Identificar os potenciais benefícios do georreferenciamento de imóveis por oposição aos problemas da inexistência desse cadastro para o ordenamento do território no Brasil.

### **Objetivos específicos**

- Sintetizar conceitos de território, ordenamento do território e georreferenciamento de imóveis rurais e urbanos;

- Descrever sobre a política de ordenamento do território no Brasil e correlacionar com o georreferenciamento de imóveis a partir de análise documental, bem como entrevistas a agentes públicos e investigadores;
- Verificar a utilização da base cadastral gerada pelo georreferenciamento de imóveis no planejamento municipal através de inquérito a agentes das prefeituras municipais do Estado do Paraná;
- Propor sugestões a partir das análises para auxiliar a disseminação e utilização do georreferenciamento de imóveis nas políticas de planejamento territorial.

### **Hipóteses**

- Não há uma política nacional definida e integrada de ordenamento do território no Brasil e quando realizada é de forma municipal e/ou local.
- Há conhecimento da ferramenta de georreferenciamento de imóveis urbanos e rurais, tal como dos seus potenciais benefícios, por parte dos agentes da política de ordenamento do território, porém é pouco utilizada para fins de planejamento.

### **Metodologia**

Para o desenvolvimento do trabalho, assim como a busca dos objetivos aqui propostos e das respostas as dúvidas iniciais elencadas, foram definidas metodologias a serem seguidas, parte importante de uma investigação.

As investigações podem definir apenas um único método, que é o mais habitual, porém atualmente tem-se associado os métodos quantitativo e qualitativo, em especial nas ciências sociais, e define-se como método misto, ou abrevia-se conforme descreveu Bryman

(2012, p. 628) “O termo método misto de pesquisa é usado como uma abreviatura para designar a integração da pesquisa quantitativa e qualitativa em um único projeto”.<sup>2</sup>

Normalmente as técnicas qualitativas ou quantitativas são utilizadas com distintas finalidades, e ambas têm potencialidades e limitações. A integração delas nos permite utilizar o que há de melhor em cada uma para responder questões específicas. (Paranhos, Figueiredo Filho, Da Rocha, Da Silva Júnior, 2016, p. 389).

Para essa dissertação foi utilizado o método misto, sendo o método quantitativo devido aos dados obtidos através de inquéritos e o método qualitativo a análise documental, bem como as entrevistas semi-estruturadas.

Como citado, foram realizadas as técnicas de entrevistas e inquéritos, e assim definidas as formas de análise desses dados. Para os inquéritos utilizou-se a estatística descritiva, já para as entrevistas o método de análise de conteúdo.

A definição dos métodos utilizados foi pensada previamente, mas definida no decorrer da investigação, sendo que ao realizar a análise bibliográfica, conceptual e documental, criaram-se definições, mas também dúvidas nas interpretações de forma a adaptar a metodologia e melhorar a coleta dos dados e análise dos resultados.

Para finalizar quanto a metodologia, foi aplicada a análise documental, conceptual e bibliográfica em diferentes escalas territoriais, as entrevistas em uma escala federal e estadual e os inquéritos na escala municipal, o que será melhor detalhado no Capítulo III e IV.

## **Estrutura do Trabalho**

Com as considerações iniciais apresentadas a estrutura do trabalho será composta, para além dessa introdução, pelo capítulo I com o enquadramento conceptual de ordenamento do território e georreferenciamento de imóveis com ênfase no Brasil, o capítulo II que apresentará o caso de estudo e os materiais e métodos utilizados, o capítulo III com os

---

<sup>2</sup> No original: The term mixed methods research is used as a simple shorthand to stand for research that integrates quantitative and qualitative research within a single project. (Bryman, A., 2012, p. 628)

inquéritos, seus resultados e análises, o capítulo IV das sínteses das entrevistas e análises, o capítulo V das discussões dos resultados e o capítulo VI das conclusões e por fim a bibliografia.

## Capítulo I. Enquadramento Conceptual

O crescimento das cidades, bem como da população, junto a globalização e as preocupações ambientais, demanda uma gestão mais planeada sobre o território e as políticas são importantes para ordenar a forma de atuação, em oposição a um crescimento descontrolado, espontâneo. Nesse sentido entra o Ordenamento do Território com diferentes formas de execução e de políticas de intervenção, a considerar a sustentabilidade e competitividade como eixo conceitual.(Pereira, 2005).

De acordo com Pereira, (2009) uma competição é benéfica para o território, e a necessidade de uma sustentabilidade prospetiva, inteligente e em contínua evolução,

Competitividade entendida como a capacidade efectiva dos territórios (em diferentes âmbitos espaciais) atrair investimento, gerar riqueza, reter valor e recursos humanos em benefício das populações e das empresas. (p. 78).

A definição original de sustentabilidade (Relatório Brundtland, 1987) defende que o desenvolvimento da sociedade actual não pode comprometer o das gerações futuras, por força do uso descontrolado dos recursos. Neste entendimento há um pressuposto organizacional que importa relevar. Assim, a sustentabilidade deve ser entendida como um processo inteligente, auto-organizativo e de aprendizagem permanente. (p. 79).

No Brasil não é diferente, com crescimento acentuado da população nas últimas décadas, principalmente nas grandes cidades e suas áreas metropolitanas, com um intenso êxodo rural a partir da década de 1950, e o aumento considerável das metrópoles nas décadas seguintes em decorrência do processo de industrialização, chegando a migrar para as áreas urbanas, em 1970, 30% da população rural. (Alves, Souza & Marra, 2011).

Ainda de acordo com Alves et al. (2011, p. 81) “No passado, o êxodo rural contribuiu para a urbanização do Brasil. No período 1950–1960, chegou a ser responsável por 17,4% do crescimento populacional das cidades, e foi muito importante nas duas décadas seguintes.”

Atualmente a estimativa populacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) publicada no Diário Oficial da União, em 27 de agosto de 2020, contando todos os municípios e as Unidades da Federação brasileiros, com data de referência em 1º de julho de 2020, é de um total de 211.755.692 pessoas. (IBGE, 2020)

O crescimento demográfico é elevado, pois nos últimos 40 anos passou-se de uma população de 119.002.706 habitantes em 1980, para uma população atual com mais de 211 milhões de habitantes (figura 1).

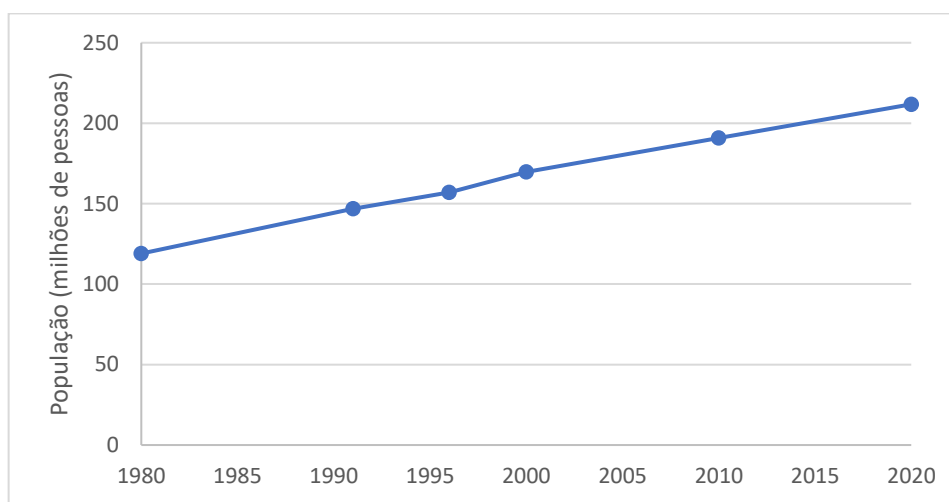


Figura 1: Crescimento populacional do Brasil (1980 a 2020)

Fonte: (IBGE, 2020).

Desse total verifica-se um expressivo aumento da população a viver nas áreas urbanas, segundo indicam os dados dos últimos censos demográficos e a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD, IBGE, 2015), onde os números apontam que são 84,72% a viver nas áreas urbanas enquanto 15,28% nas áreas rurais. (Tabela I).

Tabela I: Percentual de população urbana e rural. Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991, 2000 e 2010, Contagem da população 1996, PNAD 2015.

<b>Distribuição percentual da População por situação de domicílio Brasil - 1980 a 2015</b>		
<b>Ano</b>	<b>Urbano (%)</b>	<b>Rural (%)</b>
1980	67,70	32,30
1991	75,47	24,53
1996	78,36	21,64
2000	81,23	18,77
2010	84,36	15,64
2015	84,72	15,28



Fica claro com esses números além do acentuado crescimento populacional, a migração do meio rural para o urbano, de uma população de 119 milhões de habitantes em 1980, onde 32,3% viviam na área rural, para uma população atual com mais de 211 milhões de habitantes (figura 1), onde em torno de 85% vivem na área urbana.

Porém, a partir de 2000 verifica-se uma desaceleração dessa migração e nos últimos 5 anos da análise, de 2010 a 2015, constata-se uma estagnação do crescimento proporcional da população urbana em relação a rural, o que vinha em constante crescimento até a virada do século.

Apesar de atualmente ser menor a proporção em relação ao total da população, são aproximadamente 30 milhões de pessoas a morar nas áreas rurais, o que corresponde a mesma população que havia nos anos 1980. Entretanto, a população urbana aumentou mais de 125% em 40 anos.

Toda essa dinâmica populacional e estatísticas são importantes para fins de planejamento e gestão das políticas públicas territoriais, que necessitam de estratégias, como afirmam (Casagrande & Souza, 2012, p. 6) “Assim, o planejamento é utilizado como um instrumento para a intervenção estatal no ordenamento do território, segundo as políticas e estratégias.”, e ainda “Desse modo, os indicadores oferecidos pelos órgãos de pesquisa são muito importantes para obter um retrato das condições vivenciadas pela população, ao mesmo tempo, servem para direcionar ações e políticas que atendam aos cidadãos por meio de um planejamento.”(2012, p. 7)

Ao se tratar de planejamento e políticas de ordenamento do território, de acordo com López Trigal (2015, p. 432 e 433), estamos a envolver as relações entre o território, a sociedade e a economia. Portanto após descrever resumidamente o contexto e as transformações populacionais é importante considerar o território que essa população se relaciona.

O Brasil tem uma área de 8.510.295,914 km<sup>2</sup>, publicado no DOU nº 94 de 19/05/2020, conforme Portaria nº 177, de 15 de maio de 2020, ou seja, mais de 8,5 milhões de km<sup>2</sup>, um país dito continental<sup>3</sup>, e segundo estudo de funcionários da EMBRAPA - Empresa Brasileira de

---

<sup>3</sup> “Acredite ou não, tudo isso é culpa da Austrália! Acontece que o território australiano, que possui 7.741.220 de km<sup>2</sup>, ocupa quase toda a Oceania, que é o menor dos continentes. Por causa disso, foi definido que toda massa de terras igual ou superior ao território da Austrália seria considerada um continente...”(<https://escolakids.uol.com.br/geografia/o-brasil-e-um-pais-continental.htm>).

Pesquisa Agropecuária apontam que menos de 1 % dessas áreas são urbanas (Farias, Mingoti, Valle, Spadotto & Lovisi Filho, 2017), prevalecendo as áreas rurais. Sendo assim, constata-se que a grande maioria da população vive em pequenas áreas territoriais, principalmente nas capitais e regiões metropolitanas (IBGE, 2020), mas que não deixam de interagir com o interior, as cidades pequenas e as áreas rurais, que correspondem a um imenso território a se gerenciar.

Esse enfoque dado em termos de território e população com a separação entre áreas urbanas e rurais se faz relevante para: analisar e considerar as políticas públicas para todo o território, sendo ele urbano ou rural, mas também com suas especificidades; para demonstrar a diferença em relação aos dados da população mundial onde segundo a Organização das Nações Unidas – ONU (UN, 2019) em revisão do seu relatório de 2018 apresenta que 55% da população mundial vive em áreas urbanas enquanto 45% em áreas rurais; e pelo tema central do trabalho que é considerar o georreferenciamento de imóveis rurais e urbanos no contexto do ordenamento territorial.

As cidades brasileiras proporcionam um amplo acesso a equipamentos, serviços e atividades, mas em contrapartida apresentam demasiados problemas sociais, a desigualdade, exclusão, muito em virtude da concentração populacional e a falta de planejamento e de políticas públicas. No meio rural o acesso a essa estrutura das cidades é menor, e além disso encontram-se também alta desigualdade social, pobreza, entre outros problemas que demandam de gestão planejada. Assim, deve-se repensar a atuação no território de forma estratégica e ordenada, nesse contexto que entra o ordenamento do território.

### **1.1. Ordenamento do Território**

Para iniciar esse trabalho se fez necessária a procura por conceitos de ordenamento do território, e primeiramente verificou-se as definições apresentadas em dicionário<sup>4</sup>: ordenamento é derivado de “ordenar: latim *ordino, are*, pôr em ordem, dispor, regular;

---

<sup>4</sup> "ordenamento", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2020, <https://dicionario.priberam.org/ordenamento> [consultado em 03-10-2020].

escrever, compor, classificar; governar; dirigir.”, e território<sup>5</sup>: área dependente de uma nação, província ou localidade; jurisdição.” Assim percebe-se claramente uma primeira definição ao se associar as duas palavras, onde um verbo transitivo define algumas ações que serão executadas em uma região, em especial a regulação, governação e direção de políticas sobre o território de forma a pôr em ordem.

Entretanto, para território existem diferentes conceitos, e além desse é relevante o ponto de vista jurídico apresentado por Houaiss (as cited in MI, 2006, p.14) “extensão ou base geográfica do Estado, sobre a qual ele exerce a sua soberania e que compreende todo o solo ocupado pela nação, inclusive ilhas que lhe pertencem, rios, lagos, mares interiores, águas adjacentes, golfos, baías, portos e também a faixa do mar exterior que lhe banha as costas e que constitui suas águas territoriais, além do espaço aéreo correspondente ao próprio território”.

Segundo Augusto (2013, p. 35) o “Estado é a fórmula política da sociedade” e a sua soberania tem limites geográficos definidos, seu território, que são vulneráveis, o que nos faz ponderar a seriedade de gerenciá-lo, ordená-lo e planeá-lo.

O território é o elemento mais sensível do Estado, pois é único recurso que não há como expandir, sem prejudicar direito alheio. A poluição, o aquecimento global, a utilização irresponsável do solo e da água, enfim, tudo isso agrava ainda mais a situação. (Augusto, 2013, p. 27)

Já Dallari (as cited in Augusto, 2013, p. 55) sintetiza alguns aspectos teóricos que caracteriza praticamente não ocorrer divergências, e que são significantes para o entendimento da relação entre o Estado e território;

- a) Não existe Estado sem Território. [...]
- b) O território estabelece a delimitação da ação soberana do Estado. [...]

---

<sup>5</sup> "território", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2020, <https://dicionario.priberam.org/territ%C3%B3rio> [consultado em 10-10-2020].

c) Além de ser elemento constitutivo necessário, o território, sendo o âmbito de ação soberana do Estado, é objeto de direitos deste, considerado no seu conjunto. [...] (p. 76)

Ao analisar esses conceitos de território como limite da soberania e a própria extensão do Estado, entende-se que o ordenamento seria uma atuação através de regras e instrumentos para se organizar a sociedade nessa base geográfica, mas evidentemente, de forma mais atual e democrática, com a participação dos diversos atores.

Essa atuação é também descrita por Ugeda (2017, p. 252) “A ação do Estado deve ser igualmente abordada com centralidade, bem como sua atribuição de dispor de como a sociedade deve ser, utilizando de seus instrumentos normativos para reordenar o espaço”.

O dicionário de geografia aplicada e profissional, Universidad de León (López Trigal, 2015, p. 432 e 433) define o Ordenamento do Território como um programa de ação com base em regulamentos e instrumentos adotados para estruturar e organizar, a médio e longo prazo, as relações entre o território, a sociedade e a economia. Trata-se de adaptar a tomada de decisão em virtude do que é importante no território e que os objetivos possibilitem atingir níveis de coesão, qualidade e competitividade necessários para o desenvolvimento e organização da sociedade e das atividades económicas em um ambiente coerente com o uso eficiente, equitativo e sustentável de seu potencial e recursos. Ainda defende que é mais uma política do que uma técnica concreta, e uma política com grande alcance.

Da mesma forma Ferrão (2014) relaciona as questões social, de valor e território, como pontos centrais do ordenamento do território.

Os conceitos de interesse público como valor, planeamento como actividade social e território como referencial das intervenções de ordenamento do território variam, naturalmente, ao longo do tempo e entre países com culturas políticas e modelos sociais distintos.

Estes três conceitos estão no centro da razão de ser do ordenamento do território como política pública. Têm, por isso, um papel decisivo pelo modo

como balizam e moldam a concepção dos sistemas e culturas de ordenamento do território. (p. 46)

Além disso, deixa explícito a variação dos sistemas de ordenamento do território entre os países devido as diferenças políticas, culturais e sociais, o que nos leva a descrever brevemente sobre o tema no território brasileiro.

## **1.2. Ordenamento do Território no Brasil**

As políticas de planejamento territorial no Brasil foram retomadas a partir da redemocratização, após o final da ditadura militar em 1985, com o resgate do processo político e democrático e a promulgação da Constituição Federal (CF) de 1988, que geraram condições institucionais e políticas de se planejar o território. Possibilitou avanços no planejamento urbano com maior participação da sociedade civil organizada com novos espaços e instrumentos públicos de consulta, discussão e decisão. (Silveira & Pereira, 2018, p. 226).

Ideia também defendida por (Araujo & Guimarães Neto, 2010, s/p);

As políticas de desenvolvimento territorial também encontraram espaço de afirmação, no Brasil, no bojo do novo momento vivido pelo país, a partir do processo de redemocratização e da tendência a ele associada de descentralização das políticas públicas, que teve como marco inicial a Constituição de 1988. A revalorização da esfera municipal e o estímulo gradual à participação da sociedade civil, em particular de agentes locais, reforçaram o avanço das políticas públicas territoriais.

Bem como outros autores Ruckert (2010), Sander & Maiorki (2012), Costa & Antonello (2018), Cunha, Oliveira, Julião & Carneiro (2019), Purificação, Carneiro & Julião (2019) defenderam que a partir da CF de 1988 ocorreu a descentralização das políticas de planejamento urbano da união para os municípios.

Essa questão fica evidente ao analisar o artigo 182 da CF de 1988 que define a execução da política de desenvolvimento urbano e obrigatoriedade do plano diretor para cidades com mais de 20 mil habitantes, e outras exigências,

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§ 1º O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

§ 2º A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.

§ 3º As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro.

§ 4º É facultado ao poder público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:

I - parcelamento ou edificação compulsórios;

II - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo;

III - desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate

de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.

Da mesma forma da política de planejamento a CF definiu competências em termos dos planos de ordenação do território. O Art. 21 - IX da CF define que compete à União “elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social”, do mesmo jeito o Estatuto das Cidades, Lei nº 10.257/01, em seu Art. 3º. Assim a carta magna brasileira vinculou no mesmo inciso os planos de ordenamento com os de desenvolvimento econômico e social.

Já o Art. 30 da CF estabelece as competências dos municípios: legislar em relação a assuntos locais, suplementar as legislações estaduais e federais no que couber, entre outras. Porém, cita-se especialmente “VIII – promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;”.

Isto posto, além da descentralização a CF buscou integrar as instâncias de poder e redefinir as competências quanto ao planejamento do território, como afirmaram Silveira & Pereira (2018),

A Constituição de 1988 valorizou o modelo federativo, com redução do centralismo administrativo da União e com maior autonomia e integração entre as distintas instâncias administrativas do Estado Brasileiro: União, Estados e Municípios. A partir de então, ocorreu uma redefinição das competências desses entes federados em relação ao processo de planejamento do território. À União coube elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social; aos Estados, o planejamento regional e metropolitano; e aos municípios, a promoção do planejamento do uso e ocupação do solo municipal, notadamente o urbano. (p. 226)

Entretanto, no Brasil não há uma política ou plano denominado de Ordenamento do Território, como podemos citar o exemplo de Portugal, onde existe o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), desenvolvido e acompanhado pela Direção-Geral do Território. Um avanço para o país, mas que também demorou a ser implementado após ser definido como política de Estado pela Constituição da República Portuguesa, como pode-se verificar em Pereira (2009),

Em Portugal, a responsabilidade pela política de ordenamento do território é do Estado (Constituição da República Portuguesa, 1976), mas só a Lei de Bases do Ordenamento do Território e Urbanismo (1998) explicita os princípios que lhe devem ser subjacentes – sustentabilidade e solidariedade intergeracional, economia, coordenação, subsidiariedade, equidade, participação, responsabilidade, contratualização e segurança jurídica. A aprovação do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)(MAOTDR, 2007) representa um marco que merece ser sublinhado, apontando uma visão estratégica para o país num horizonte alargado (2025).  
(p. 79)

No Brasil o que se encontra é uma proposta, documento base da Política Nacional de Ordenamento do Território (PNOT), desenvolvida em 2006, que não foi oficializada. Atualmente se discute menos sobre a aprovação desse tipo de documento do que na década passada, quando já não era favorável como descreveu Ruckert (2007) que apesar de alguns seminários regionais e nacionais a questão do PNOT era fortemente desconhecida no país. Relata na época não haver integração entre os grupos que elaboravam o Plano Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) e a proposta do PNOT, e nem um debate nacional instaurado sobre essa proposta no Brasil. O processo de tentativa de construção caminhava em descompasso com os principais debates das políticas territoriais contemporâneas no cenário internacional.



Entretanto, a inexistência de uma Política de Ordenamento do Território no Brasil não se caracteriza pela ausência de políticas públicas que impactam o território. São vários instrumentos (Sander & Maiorki, 2012, p. 233), em diferentes escalas, como Planos Nacionais de Desenvolvimento Urbano (PNDU), de Desenvolvimento Regional (PNDR), de Recursos Hídricos (PNRH), de Reforma Agrária (PNRA), Programa de Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), entre outros, e em especial os Planos Diretores Municipais e demais instrumentos de gestão territorial municipal.

Em Silveira & Pereira (2018) encontra-se a mesma afirmação que nos permite entender que a política de ordenamento do território no Brasil acaba sendo efetivada principalmente na esfera local através do Plano Diretor Municipal (PDM),

A ausência atual no País de uma política explícita de ordenamento territorial não significa a inexistência de políticas públicas setoriais que impactam o território. No entanto, as inúmeras políticas em vigor (da educação ao desenvolvimento econômico, da habitação e infraestrutura ao meio ambiente, por exemplo), apresentam objetivos diferentes, distintas lógicas de organização espacial e desiguais rebatimentos no território. Assim, é apenas na escala local que se verifica alguma ação no domínio do ordenamento do território, através dos planos municipais de desenvolvimento urbano, obrigatórios nos municípios com mais de 20 mil habitantes. (p. 233)

Da mesma forma Ferrão (2014, p. 26) cita no caso de Portugal e no contexto europeu, as políticas de ambiente, desenvolvimento regional, entre outras como tematicamente vizinhas, e as com fortes impactos territoriais como concorrenciais, o caso de transportes, agricultura, economia, etc. Afirma ainda; “sabemos que as políticas de ordenamento do território, desenvolvimento regional, de ambiente ou agrícola, para nos cingirmos de alguns exemplos, se sobrepõem, articulam ou até substituem, concorrendo muitas vezes entre si [...]”(p.28). Para o Brasil pode-se entender semelhantemente, porém não se tem a PNOT e acaba a ocorrer na escala local com o PDM e demais políticas municipais.

Além disso, não existe uma cultura de ordenamento do território apreendido pelo Estado e pela sociedade brasileira. (Silveira & Pereira, 2018, p. 233).

## **1.2. Marco Legal do Ordenamento do Território no Brasil**

No Brasil, como citado anteriormente, após a redemocratização e, portanto, com a Constituição Federal de 1988 criaram-se condições políticas e institucionais para o planejamento territorial.

Os Art. 21 e 30 da CF definiram as competências para elaboração, execução e promoção dos planos de ordenação do território e o Art. 182 a política de desenvolvimento urbano, em especial o Plano Diretor Municipal.

A partir dessas mudanças foi o foco desse estudo e constatou-se os principais mecanismos de ordenamento do território até os dias atuais.

Em 1990 no primeiro governo eleito democraticamente após a ditadura militar, criou-se a Diretoria de Ordenamento Territorial - DOT, vinculada a Secretaria de Assuntos Estratégicos – SAE, por meio da medida provisória nº 150/1990, depois convertida na lei federal nº 8.028/1990. Essa Diretoria tinha a função de promover o ordenamento territorial, porém limitou-se a elaborar o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), nos planos regional, estadual e nacional. (MI, 2006, p. 9).

O ordenamento territorial não teve muito avanço nessa época e acabou sendo considerado através das atribuições do ZEE, que em 1999 com a extinção da SAE por meio da medida provisória nº 1.795/99, passou a ser de responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente, enquanto a responsabilidade pela ordenação territorial foi transferida para o Ministério da Integração Nacional. (MI, 2006, p. 9; MMA)

Como afirmou também Ugeda (2017, p. 263) “[...] em 29 de julho de 1999, por meio de medida provisória, foi criado o Ministério da Integração Nacional que, dentre outras funções, passaria a conduzir a política de desenvolvimento nacional de forma integrada, formulando os planos e programas regionais de desenvolvimento, bem como o ordenamento territorial”.

No ano de 2001 foram aprovadas duas legislações importantes e que impactam diretamente os territórios, urbanos e rurais: trata-se da Lei nº 10.257 ou Estatuto da Cidade que regulamentou os Art. 182 e 183 da CF e estabeleceu diretrizes da política urbana; e a Lei nº 10.267 ou lei do georreferenciamento de imóveis rurais que alterou dispositivos de outras cinco legislações, criou um novo paradigma para o registro de imóveis rurais e o Cadastro Nacional de Imóveis Rurais (CNIR).

Em 2003 o governo brasileiro propôs construir uma Política Nacional de Ordenamento Territorial (PNOT). Para tanto, foi aprovada e sancionada a lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, que em seu artigo 27 – inciso XIII – letra L e parágrafo 3º do mesmo artigo, incumbiu na época o Ministério da Integração Nacional, junto ao Ministério da Defesa, coordenar este processo de elaboração da PNOT. (MI, 2006; Alves, 2017)

Isto posto, em 2004, o Ministério da Integração Nacional realizou processo licitatório para contratação de consultoria para realização de estudos e elaboração de uma proposta de Política Nacional de Ordenamento Territorial.

A partir desse contrato e de estudos de uma equipe de professores e pesquisadores do Centro de Desenvolvimento Sustentável/CDS da Universidade de Brasília (UnB), juntamente com professores da Universidade de São Paulo (USP), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e da Universidade Federal do Ceará (UFCe), o Ministério da Integração Nacional através da sua Coordenação-Geral de Planejamento e Gestão Territorial e junto com a UnB, o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) e a Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica (ABIPTI), apresentaram em 2006 um documento base para a PNOT, sendo uma versão preliminar.

Documento muito bem estruturado que trazia como seus princípios: Soberania nacional e integridade territorial; Inclusão social e cidadania; Reconhecimento da diversidade sócio-cultural; Reconhecimento da diversidade ambiental e proteção do meio-ambiente; Uso e ocupação racional e sustentável do território; Incorporação da dimensão territorial, e suas especificidades, na formulação das políticas públicas setoriais. (MI, 2006).

Além disso, foi dividido em seis eixos temáticos desenvolvidos pelos investigadores das universidades já citadas, que geraram seis documentos temáticos com imensa quantidade

de dados e informações oriundas de diversos órgãos e instituições, bem como avaliações e apresentação de resultados e levantamentos detalhados. (Alves, 2017)

Após esse documento em 12 de fevereiro de 2007, um decreto presidencial instituiu o Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) com a finalidade de elaborar proposta da PNOT por via de lei. Esse grupo era composto por membros de vários ministérios e tinha o poder, conforme o Art. 2 - § 2º, de convidar representantes de outros órgãos e entidades, públicos e privados, para participarem de reuniões do colegiado.

Porém, apesar desse GTI ter criado um Projeto de Lei da PNOT em 2008, que tramitou até 2009 e paralisou na Casa Civil, não foi lançado oficialmente um plano ou política nacional de ordenamento do território. (Alves, 2017). Recentemente, com o Art. 1º - inciso CCC do decreto nº 10.087 de 5 de novembro de 2019 o atual governo revogou o decreto que vem encerrar a oficialização desse grupo de trabalho.

Ainda em 2007 foi lançado um importante instrumento de gestão territorial, a Política Nacional de Desenvolvimento Regional, mas que não substitui a importância da PNOT, conforme defenderam Silveira & Pereira (2018);

A PNDR conseguiu, apesar das dificuldades e limitações, ser parcialmente implementada; mas a PNOT, apesar de estar prevista na Constituição Federal de 1988, como atribuição da União, e de ser de importância estratégica para a organização territorial do País, não superou ainda a condição preliminar de proposta técnica. (p 229).

E conforme exposto por Alves (2017) o PNDR não seria tão abrangente quanto a PNOT, “Além de desconhecida no formato proposto, a PNOT era mais abrangente que a PNDR, interferia mais em mecanismos e lógicas arraigadas do aparato governamental e nos paradigmas de planejamento anteriores.” (p. 180).

Percebe-se assim que não há uma formalização da política de ordenamento territorial, mas isso não significa a inexistência de políticas que impactam o território, ela tem sido realizada por diferentes meios e finalidades. Existem legislações por setores que acabam por

ordenar o território, cita-se principalmente a Lei nº 10.257/01, o Estatuto da Cidade, que define diretrizes da política urbana e é executada principalmente por intermédio do PDM.

De acordo com seu Art. 1º “estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.” e seu Art. 2º tem como “objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana”.

A legislação é bastante abrangente, e ainda permite atuar em todo o território do município, sendo que deixa claro em seu Art. 2º - VII a integração de políticas e atividades urbanas e rurais para o desenvolvimento socioeconômico do município.

Define ainda competências, como da União, ou seja, do governo federal do Brasil na política urbana: legislar sobre normas gerais e de cooperação entre as diferentes escalas territoriais, estados e municípios, e sobretudo em seu Art. 3º - V – “elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social.”

Nesse sentido, adentra-se nos instrumentos que devem ser utilizados para a execução da política, apresentados pelo Art. 4º como os planos nacionais, regionais e estaduais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social; planejamento das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões; e o planejamento municipal, notadamente o PDM.

De acordo com o Art. 40 - § 2º “O plano diretor deverá englobar o território do Município como um todo”, ou seja, tratar de todo o território sendo urbano e rural.

O plano diretor é exigido conforme Art. 41 para cidades: com mais de vinte mil habitantes; integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas; onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do Art. 182 da CF; integrantes de áreas de especial interesse turístico; inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional; e incluídas no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.

Sendo assim, após essa análise de documentos que de alguma forma atuam para ordenar e organizar o território, parece ser principalmente o PDM, regulamentado e exigido

peelo Estatuto da Cidade o principal instrumento que impacta diretamente o território para fins de ordenamento.

De forma a sintetizar o que foi descrito sobre as políticas de ordenamento do território a partir da CF de 1988 onde percebe-se atualmente o PDM como principal instrumento que impacta diretamente o território, apresenta-se a figura 2 abaixo:

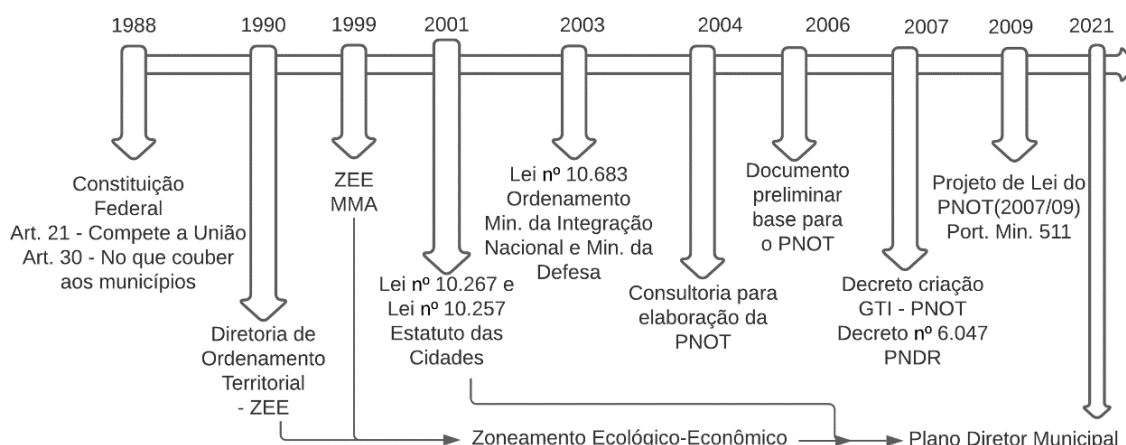


Figura 2: Políticas de Ordenamento do Território no Brasil a partir da CF de 1988.

### 1.3. Georreferenciamento de Imóveis

O conceito de georreferenciamento, o mesmo que georreferenciação, conforme definido em dicionário<sup>6</sup>: “Atribuir coordenadas a determinado objeto espacial, fazer a georreferenciação de”. Nesse caso o objeto é o imóvel, definido como adjetivo<sup>7</sup>: “Que não se move; privado de movimentos; Imutável; Inalterável.” E juridicamente “Diz-se de ou bem que é fixo por natureza ou por disposição de lei.”

No Brasil encontram-se diferentes conceitos de imóveis, para esse trabalho é considerado o imóvel conforme o Registo Público por disposição legislativa, Lei nº 6.015/73 – Art. 176 - § 1º - “cada imóvel terá matrícula própria, que será aberta por ocasião do primeiro

<sup>6</sup> "georreferenciamento", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2020, <https://dicionario.priberam.org/georreferenciamento> [consultado em 27-11-2020].

<sup>7</sup> "imóvel", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2020, <https://dicionario.priberam.org/im%C3%B3vel> [consultado em 27-11-2020].

registro a ser feito na vigência desta Lei”, bem como aquele passível de titulação e registro, que podem ser cadastrados.

Esse conceito é utilizado nos casos previstos pela Lei 10.267/01 para exigência do georreferenciamento e certificação de imóveis rurais, conforme também preconiza o Manual Técnico de Limites e Confrontações – 1ª Edição (INCRA, 2013). Para o SNCR, CAFIR, CAR, cadastros urbanos, são utilizados outros conceitos, como exemplo: no SNCR um imóvel pode conter várias matrículas contíguas de mesmo proprietário e nesse caso seria georreferenciada e certificada cada uma delas. Porém, esses conceitos não serão detalhados e o mais relevante nesse trabalho é ponderar a informação georreferenciada dos imóveis no domínio do planejamento e ordenamento territorial.

É importante ainda citar o artigo em relação ao imóvel que se encontra no Código Civil Brasileiro, instituído pela Lei nº 10.406/02 - Art. 79 – “São bens imóveis o solo e tudo quanto se lhe incorporar natural ou artificialmente.”, onde nesse caso tratará apenas do solo e a sua localização.

Portanto, o georreferenciamento de imóveis é a atribuição de coordenadas geográficas<sup>8</sup> aos limites dos imóveis que serão objeto de registro público, essas coordenadas são referenciadas a um sistema oficial, conforme descrevem Pereira & Augusto (2004, p. 2 e 3): “georreferenciar ao Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) significa identificar inequivocamente o imóvel, descrevendo-o através de coordenadas do sistema de referência do mapeamento oficial adotado no país, que é de responsabilidade do IBGE.”, atualmente o Sirgas2000<sup>9</sup>.

Para execução desse serviço de definição das coordenadas ao SGB existem diferentes métodos de levantamento, que necessitam de profissional habilitado para este fim, bem como seguir normas pré-definidas. Para as áreas rurais existem manuais técnicos emitidos pelo INCRA com os procedimentos obrigatórios a serem adotados, já para os imóveis urbanos

---

<sup>8</sup> - Dá-se o nome de coordenadas geográficas as coordenadas determinadas sobre uma superfície esférica de referência, na qual os pontos são posicionados em função de valores de angulares de arcos medidos convenientemente em relação a esta superfície (Segantine, 2015, p. 183).

<sup>9</sup> Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS) em uso no Brasil a partir de 25 de fevereiro de 2005 através da resolução nº 1/2005 do IBGE, com um período de 10 anos de transição, durante o qual o **SIRGAS2000** poderia ser utilizado em concomitância com os outros sistemas de referência, e, portanto, sendo oficializado como o Sistema Geodésico Brasileiro – SGB em 2015. (IBGE)

não há uma definição detalhada de procedimentos. Existe a Portaria nº 511/09 do Ministério das Cidades, atual Ministério do Desenvolvimento Regional, que estabelece diretrizes para a criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) nos municípios brasileiros, que não são obrigatórias e adotadas de forma voluntária.

Como a adoção do CTM não é obrigatória o que é realizado pelas administrações municipais, na melhor das hipóteses, é um cadastro apoiado em bases cartográficas georreferenciadas, não no levantamento de cada imóvel, diferentemente do cadastro de imóvel rural para fins de certificação no SIGEF. Assim, as coordenadas dos vértices dos imóveis urbanos são obtidas a partir da base cartográfica, se houver, enquanto dos imóveis rurais do levantamento e georreferenciamento de cada imóvel.

O serviço técnico de georreferenciar os imóveis é um trabalho especializado que pode ser realizado por diferentes métodos, os mais utilizados são: levantamentos por técnicas convencionais de topografia, levantamentos geodésicos por satélites de localização GNSS (Global Navigation Satellite System), Sensoriamento ou Detecção Remota por satélites imageadores e Aerofotogrametria com aeronaves de pequeno porte ou UAVs (Veículos aéreos não tripulados).

Esse georreferenciamento é a definição dos limites dos imóveis, isto é, elemento fundamental de um cadastro ou como definido por muitos autores o cadastro físico ou geométrico, como apresentou Erba (2005) em relação a obtenção da localização, forma e dimensões dos terrenos, bem como a utilidade para o planejamento.

Grande parte dessas variáveis se obtém por meio de levantamentos topográficos, geodésicos e, ou, fotogramétricos e se registram em documentos cartográficos e bases alfanuméricas que conformam o Cadastro Geométrico (denominado de Cadastro Físico por alguns autores). Esses dados são de extremo valor também para os grupos de planejamento, pois retratam a realidade de fato, a ocupação efetiva do território. (Erba, 2005, p. 18)

A Federação Internacional dos Geômetras (FIG) através do documento Cadastro 2014 (Kaufmann, 1998) estabeleceu: o cadastro é baseado em parcelas, são definidos seus limites



geométricos e os direitos, restrições e responsabilidades sobre elas, bem como defendeu os propósitos sendo um deles o planeamento:

Pode ser estabelecido para fins fiscais (por exemplo, avaliação e tributação equitativa), fins legais (transferência), para auxiliar na gestão da terra e uso da terra (por exemplo, para planejamento e outros fins administrativos), e permite o desenvolvimento sustentável e proteção ambiental. (FIG, 1995, p. 1).<sup>10</sup>

Assim como definiram Amorim, Pelegrina & Julião (2018);

O cadastro deve ser constituído com a descrição geométrica das parcelas, em conjunto com outros registros que descrevem a natureza dos interesses da parcela, tais como direitos, restrições e responsabilidades, bem como as condições dessa propriedade ou o controle desses interesses. (p. 7)

De acordo ainda com Santos, Farias & Carneiro (2013) há um consenso internacional em relação ao conceito de cadastro, e bem conhecido;

Cadastro é um inventário público de dados metodicamente organizados, concernentes a parcelas territoriais, dentro de uma determinada região administrativa, baseado no levantamento dos seus limites. É adotado por diversos autores (WILLIAMSON, 1983; DALE E MCLAUGHLIN, 1990) e recomendado pela FIG (Federação Internacional de Geômetras). Também é o conceito sugerido pela Portaria 511, do Ministério das Cidades. (p. 576).

Sendo a parcela, que é oriunda do georreferenciamento dos limites dos imóveis, a base de um cadastro, e como no Brasil o cadastro urbano e rural são tratados de formas

---

<sup>10</sup> No original: It may be established for fiscal purposes (e.g. valuation and equitable taxation), legal purposes (conveyancing), to assist in the management of land and land use (e.g. for planning and other administrative purposes), and enables sustainable development and environmental protection. (tradução nossa, FIG, 1995, p. 1).

distintas, como afirmaram (Antunes, 2017; Cunha et al., 2019) que o cadastro urbano é responsabilidade dos municípios e o rural é centralizado pelo governo federal, por meio do INCRA segundo a lei nº 10.267/01, se faz imprescindível descrever cada um deles separadamente e com mais detalhes.

#### **1.4. Georreferenciamento de Imóveis Urbanos**

Ao se analisar o passado da ocupação do Brasil, entende-se a dificuldade em organizar o território, não havia interesse em demarcação dos imóveis, as ocupações das terras eram descontroladas e realizada através das sesmarias<sup>11</sup>. O registo de terras surgiu apenas no século XIX e conseqüentemente o cadastro de propriedades. O acesso a terra e os direitos sobre ela se desenvolvem junto ao avanço da sociedade com a criação de mecanismos jurídicos. Nesse sentido o cadastro e o registo de terras são essenciais para a segurança jurídica da propriedade. (Antunes, 2017)

A partir da Constituição Federal do Brasil de 1946 teve expressivo aumento do número de municípios e a implantação de eleições para prefeitos, dando maior liberdade em termos de serviços públicos para a administração municipal, assim como uma maior autonomia política e administrativa para cobrança de tributos e a participação na arrecadação da União e dos estados. Dessa forma, os municípios começaram a se organizar para cobrarem os tributos, em especial o Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU), e com isso foram organizados os primeiros cadastros fiscais imobiliários. (Cunha et al., 2019, p. 57)

Na sequência, até os dias atuais, tiveram momentos e projetos na tentativa de construção do cadastro de vários municípios, principalmente visando a questão tributária, que pode ser verificado através da figura 3 adaptado de Cunha et al. (2019).

---

<sup>11</sup> As sesmarias eram doações de terras feitas pela Coroa portuguesa aos seus agentes e colonos no processo de "ocupação" da América portuguesa. O Instituto das Sesmarias foi a política de colonização posta em prática na América portuguesa no reinado de D. João III, momento de criação das capitanias hereditárias. Os donatários ficavam encarregados de repartirem as terras entre os moradores no regime de sesmarias. As sesmarias doadas variavam de tamanho, dependendo do período e da região em que foram doadas. (Silva, s/p)

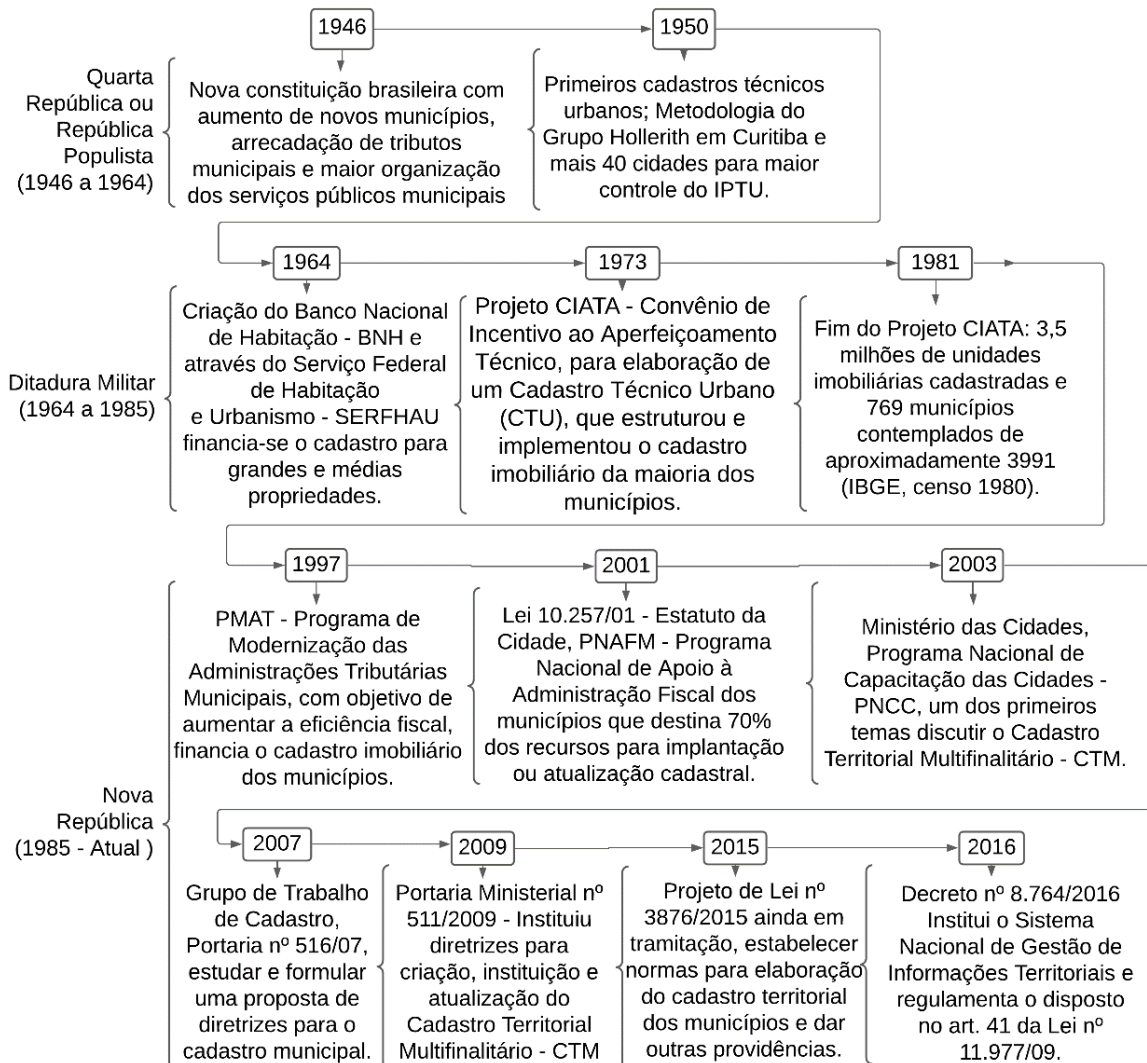


Figura 3: Síntese de programas para implantação de cadastros urbanos.

Fonte: Adaptado de Cunha et. al. (2019).

Ao analisar esse histórico recente de políticas municipais de organização de um cadastro constata-se que a maioria foi implementado para fins tributários. Já para um Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM), nesse caso georreferenciado, não há uma exigência legal aos municípios em promoverem esse trabalho. Apenas é recomendado e são instituídas diretrizes para sua execução, de acordo com a Portaria Ministerial nº 511/09, o que não é a realidade. O projeto de lei PL nº 3.876/15 através do seu Art. 27 fixaria um prazo de 5 anos aos municípios para aprovação do CTM, porém está parado no legislativo e parece com poucas chances de apreciação.

A discussão do cadastro dentro da organização e gestão do município é importante e verifica-se um avanço conceptual nos projetos apresentados no quadro 1, inicia-se com

projetos de cadastro apenas imobiliário e atualmente vem se tratando da forma multifinalitária.

Entretanto, na prática os cadastros urbanos realizados pelos municípios, quando georreferenciado, normalmente é assente em bases cartográficas georreferenciadas, em que as coordenadas dos vértices dos imóveis são obtidas a partir da base cartográfica, se dispuser. Diferentemente do cadastro rural, de acordo com a Lei nº 10.267/01, onde é realizado o levantamento individual de cada imóvel.

O CTM conforme definido pelo Art. 1º da já citada Portaria MCid 511/2009 "quando adotado pelos Municípios brasileiros, será o inventário territorial oficial e sistemático do Município e será embasado no levantamento dos limites de cada parcela, que recebe uma identificação numérica inequívoca". Ademais, no Art. 16 - § 4º "Recomenda-se que o Plano Diretor e a avaliação de imóveis do município devem ser baseados na informação cadastral atualizada."

Portanto, fica evidente que a base de todo e qualquer cadastro territorial são os limites dos imóveis definidos tecnicamente através do georreferenciamento de seu perímetro.

Apesar dessas tentativas pode-se dizer que não há efetivamente um cadastro urbano no Brasil, apesar da relevante contribuição que pode proporcionar, como defenderam Brandão, Carneiro, & Philips (2010);

O Cadastro constitui-se num importante instrumento para a aplicação de políticas e ações administrativas relativas ao território. O Cadastro no Brasil é reconhecidamente ineficiente, sendo observados diversos fatores de ordem política, cultural, econômica, institucional e técnica que limitam sua implementação. (p. 8)

E mais recentemente outros autores (Marra, Barbosa & Oliveira, 2015; Antunes, 2017; Cunha et al., 2019) também descreveram que a existência de cadastros territoriais não é uma realidade no país e existem vários problemas enfrentados pelos municípios para sua implantação.

Portanto, percebe-se que ocorreram avanços nos conceitos de cadastro, porém na prática não há efetivamente um cadastro territorial para a maioria dos municípios, sendo apenas um cadastro imobiliário ou tributário e em grande percentagem desatualizado, o que se confirma segundo dados divulgados pelo IBGE em 2019 e apresentados na tabela II abaixo:

*Tabela II: Municípios do Brasil com Cadastro Imobiliário. Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2019.*

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Municípios							
	Total	Cadastro imobiliário						
		Total	Informatizado		Com acesso público	Periodicidade da Atualização		
			Total	Georreferenciado		Anual ou menor que 1 ano	Maior que 1 ano	Sob demanda do proprietário
<b>Brasil</b>	<b>5 570</b>	<b>5203</b>	<b>4 458</b>	<b>1 161</b>	<b>1924</b>	<b>1160</b>	<b>2021</b>	<b>2 917</b>
<b>Norte</b>	<b>450</b>	<b>392</b>	<b>293</b>	<b>84</b>	<b>170</b>	<b>90</b>	<b>124</b>	<b>215</b>
Rondônia	52	51	41	23	26	10	18	31
Acre	22	21	18	4	8	2	13	7
Amazonas	62	49	34	8	22	14	12	28
Roraima	15	10	9	5	7	2	1	7
Pará	144	125	92	23	51	35	50	60
Amapá	16	11	9	2	3	2	9	-
Tocantins	139	125	90	19	53	25	21	82
<b>Nordeste</b>	<b>1 794</b>	<b>1 507</b>	<b>1 215</b>	<b>247</b>	<b>556</b>	<b>310</b>	<b>633</b>	<b>823</b>
Maranhão	217	86	50	19	28	13	27	57
Piauí	224	157	108	9	47	36	71	85
Ceará	184	176	156	46	53	34	79	101
Rio Grande do Norte	167	147	123	32	74	30	37	101
Paraíba	223	191	152	27	50	44	95	74
Pernambuco	185	182	156	24	86	43	87	114
Alagoas	102	96	70	16	39	23	35	49
Sergipe	75	68	53	7	22	10	29	41
Bahia	417	404	347	67	157	77	173	201
<b>Sudeste</b>	<b>1 668</b>	<b>1 655</b>	<b>1 481</b>	<b>411</b>	<b>570</b>	<b>381</b>	<b>588</b>	<b>972</b>
Minas Gerais	853	842	747	132	238	145	282	532
Espírito Santo	78	78	64	18	27	17	27	47
Rio de Janeiro	92	92	80	24	29	19	42	60
São Paulo	645	643	590	237	276	200	237	333
<b>Sul</b>	<b>1 191</b>	<b>1 189</b>	<b>1 063</b>	<b>304</b>	<b>406</b>	<b>267</b>	<b>499</b>	<b>677</b>
Paraná	399	399	347	89	153	74	174	214
Santa Catarina	295	295	275	103	127	68	125	177
Rio Grande do Sul	497	495	441	112	126	125	200	286

<b>Centro-Oeste</b>	<b>467</b>	<b>460</b>	<b>406</b>	<b>115</b>	<b>222</b>	<b>112</b>	<b>177</b>	<b>230</b>
Mato Grosso do Sul	79	79	67	23	44	26	27	36
Mato Grosso	141	140	124	45	58	34	64	64
Goiás	246	240	214	46	119	51	86	129
Distrito Federal	1	1	1	1	1	1	-	1

Constata-se pelos dados do IBGE que em torno de 20% dos municípios do país apresentam o cadastro georreferenciado, o que foi também questionado nos inquéritos realizados aos municípios do Estado do Paraná, e serão apresentados nos resultados. Pelos dados do IBGE para o Paraná são aproximadamente 22% dos municípios com cadastro georreferenciado.

### **1.5. Georreferenciamento de Imóveis Rurais**

Após o descobrimento do Brasil, as capitânicas hereditárias iniciaram a ocupação do território com a divisão em 15 quinhões com linhas paralelas à linha do equador, e que iam do meridiano de Tordesilhas ao litoral. Esses quinhões posteriormente foram subdivididos e doados na forma das sesmarias, dando origem a grandes latifúndios e com limites mal definidos, situação que se reflete até os dias atuais. (Fausto, 1996).

Com essa divisão dos quinhões tentou-se gerir o território, porém este formato se caracterizou por um descontrole na administração das terras, com problemas fundiários que perduram como afirmaram (Marra et al., 2015, p. 5)<sup>12</sup> “Pode não ser evidente, mas um problema fundamental para a questão agrária no Brasil era e tem sido a falta de informações claras e confiáveis sobre as propriedades rurais.”

Após esse início da ocupação teve um vazio legislativo quanto a regulamentos da ocupação territorial que perdurou de 1822 a 1850. Então em 1850 foi criada a Lei de Terras e posteriormente as constituições que se seguiram até a atual constituição de 1988. (Machado & Mota, 2011, p. 260)

---

<sup>12</sup> No Original: It may not be evident, but a fundamental problem for the agrarian question in Brazil was and has been the lack of clear and reliable information of rural properties.

Entretanto, a primeira legislação que tratou de cadastro rural foi o Estatuto da Terra, lei nº 4.504 de 1964, em seu artigo nº 46 definiu que o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA) deveria elaborar o cadastro de imóveis rurais de todo o país.

Esse cadastro apresentava apenas dados literais, descrevendo o uso da sua propriedade com quantidade de produção, as benfeitorias, os trabalhadores empregados e as reservas existentes. A localização, a definição dos limites dos imóveis não era obrigatória até ser criada a Lei nº 10.267 de 28 de agosto de 2001.

Na tentativa de organizar e padronizar a definição e representação dos imóveis rurais do Brasil que foi idealizada a Lei nº 10.267/01, conhecida como lei do georreferenciamento, que alterou dispositivos de outras 5 legislações. Os principais objetivos foram criar o novo Sistema Público de Registro de Terras, conforme Art. 3º da Lei nº 10.267, com alterações realizadas nos Arts. 169, 176, 225 e 246 da Lei nº 6.015; e o Cadastro Nacional de Imóveis Rurais (CNIR) com uma base comum de informações a ser produzida e compartilhada pelas diversas instituições públicas federais e estaduais produtoras e usuárias de informações sobre o meio rural brasileiro. Gerenciada conjuntamente pelo INCRA e Receita Federal, conforme o Art. 2º da Lei 10.267, como descreveu Augusto (2013),

Com a edição da Lei nº 10.267/01 que efetuou alterações na LRP (Lei de Registros Públicos) e em quatro outros diplomas legais, instituiu-se, no Brasil, um audacioso projeto de cadastro territorial rural que tem tudo para dar certo, apesar das grandes dificuldades de sua operacionalização. Trata-se do programa do georreferenciamento de imóveis rurais, previsto, como obrigação, nos artigos 176 e 225 da Lei de Registros Públicos. ( p. 310).

A Lei nº 10.267/01 foi um avanço para o cadastro rural no Brasil, pois definiu-se uma padronização na documentação e produção de dados de limites rurais de forma inequívoca, com coordenadas georreferenciadas ao sistema geodésico brasileiro de cada vértice do limite das propriedades. Assim, a base cadastral é constituída pelo levantamento individual e de responsabilidade dos proprietários, sem o suporte de uma base cartográfica contínua.

Conforme definido por Augusto (2013, p. 310/311) “Esse “georreferenciamento” nada mais é do que uma forma mais precisa de se descrever o imóvel, forma esta que o legislador resolveu padronizar para que o controle de terras particulares e públicas seja eficiente.”

O georreferenciamento é exigido quando do desmembramento, parcelamento, remembramento, transferência e ações judiciais que versem sobre imóveis rurais, conforme Art. 3º que alterou o § 3º do Art.176 da Lei nº 6.015/73.

§ 3º Nos casos de desmembramento, parcelamento ou remembramento de imóveis rurais, a identificação prevista na alínea a do item 3 do inciso II do § 1º será obtida a partir de memorial descritivo, assinado por profissional habilitado e com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, contendo as coordenadas dos vértices definidores dos limites dos imóveis rurais, georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e com precisão posicional a ser fixada pelo INCRA, garantida a isenção de custos financeiros aos proprietários de imóveis rurais cuja somatória da área não exceda a quatro módulos fiscais.  
(Incluído pela Lei nº 10.267, de 2001)

Essa exigência é escalonada de acordo com o tamanho do imóvel e prazos estabelecidos pelo decreto nº 4.449/02. A Lei também estabeleceu a troca de informações entre cadastro georreferenciado e registro, de modo que se mantivessem atualizados mutuamente, conforme o Art.1º - § 7º e § 8º.

De acordo ainda com a Legislação o INCRA é o responsável pela gestão dessas informações georreferenciadas dos imóveis, é ele que administra a base de dados, aprova os imóveis que serão incluídos no banco de dados através de uma certificação, conforme definido pelo § 5º do Art.176 da Lei 6.015/73 (incluído pela Lei nº 11.952/09), bem como os que serão excluídos, corrigidos e/ou atualizados.

§ 5º Nas hipóteses do § 3º, caberá ao INCRA certificar que a poligonal objeto do memorial descritivo não se sobrepõe a nenhuma outra constante de seu



cadastro georreferenciado e que o memorial atende às exigências técnicas, conforme ato normativo próprio.

Atualmente a gestão desse banco de dados é realizada através do Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF), onde são efetuadas a recepção, validação, organização, regularização e disponibilização das informações georreferenciadas de limites de imóveis rurais, públicos e privados. (INCRA, 2013).

Portanto, é por meio desse sistema que são geradas as informações dos imóveis e são disponibilizados além das peças técnicas, planta e memorial descritivo, os arquivos vetoriais (shapefile) do perímetro dos imóveis rurais, que qualquer pessoa pode ter acesso de forma online e gratuita, por meio do acervo fundiário do INCRA.

São 750.876 imóveis georreferenciados e certificados pelo INCRA, conforme dados disponibilizados em acervo fundiário<sup>13</sup>, que correspondem aproximadamente 340.243.013,88 hectares, aproximadamente 40 % de todo o território brasileiro, conforme mapa apresentado abaixo:

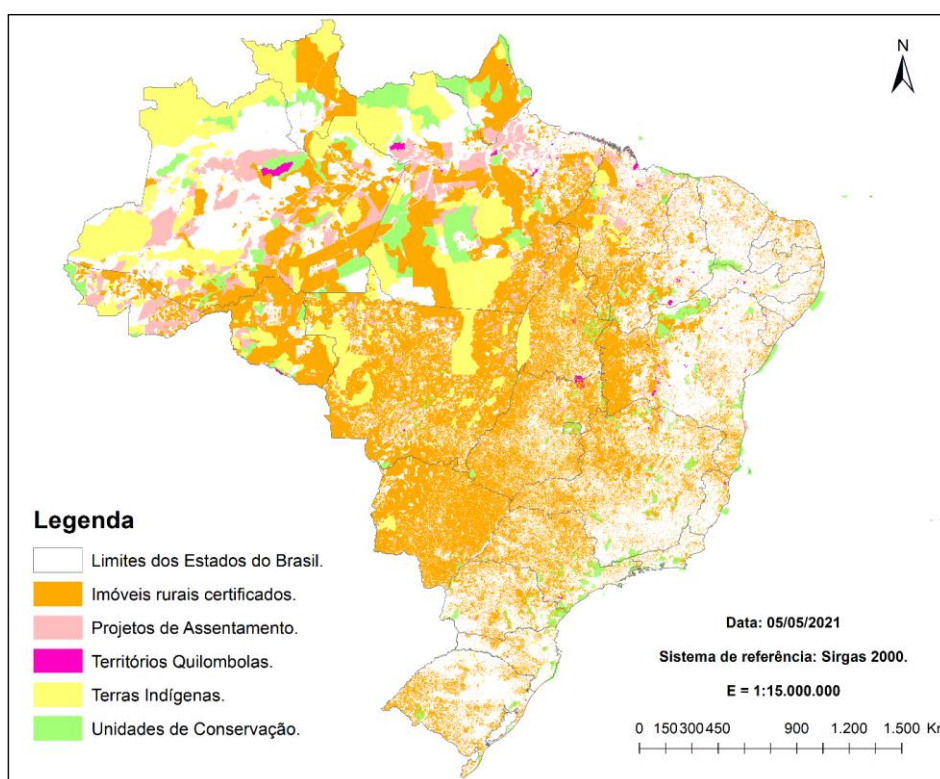


Figura 4: Imóveis rurais georreferenciados no Brasil. Fonte: INCRA (2021).

<sup>13</sup> Dados do acervo fundiário disponibilizados pelo INCRA: acesso em 05/05/2021.  
[http://acervofundiario.incra.gov.br/acervo/dados\\_acervo.php](http://acervofundiario.incra.gov.br/acervo/dados_acervo.php)

Percebe-se que a quantidade de imóveis certificados é diferente para cada região e município. Caracteriza-se pela estrutura fundiária, sendo que a obrigatoriedade é de acordo com o decreto nº 4.449/02, atualmente para imóveis acima de 100 ha. Dessa forma, os estados onde tem imóveis maiores há um número maior de certificações, que é o caso da região centro-oeste e norte do país, que prevalece a concentração de terras e grandes propriedades. Já onde a característica é de pequenas propriedades, como o nordeste do Brasil e algumas microrregiões do sul, bem como a ocupação sem titularidade, a quantidade é menor de imóveis georreferenciados. Porém, são informações e dados que podem ser utilizados para fins de planejamento por parte dos envolvidos na gestão do território.

Conforme ainda os dados do acervo fundiário do INCRA, se considerarmos os imóveis que estão georreferenciados, mas não com os padrões e precisões definidos a partir da Lei nº 10.267/01, que incluem áreas públicas como terras indígenas, unidades de conservação, projetos de assentamento federais, territórios quilombolas e imóveis para fins de regularização fundiária, chega-se a 818.146.793,02 hectares.

## **1.6. Síntese**

No decorrer desse capítulo I procurou-se sintetizar conceitos de território, ordenamento do território e efetuar um ponto de situação sobre o georreferenciamento de imóveis urbanos e rurais no Brasil e também, através das bibliografias e legislações, apresentar resumidamente o desenvolvimento da política de ordenamento do território no Brasil.

Importante ressaltar a distinção do processo de implementação dos cadastros urbanos e rurais, ao passo que o cadastro dos imóveis urbanos é realizado pelas administrações municipais e podem ser obtidas a partir da base cartográfica (quando há), dos imóveis rurais a base cadastral é constituída pelo levantamento individual do perímetro de cada imóvel e de responsabilidade dos proprietários, por meio de contratação de um responsável técnico. A gestão do cadastro de imóveis rurais é de responsabilidade do INCRA.

Verifica-se que apesar de não dispor do georreferenciamento de todos os imóveis do país, há informações que podem ser utilizadas para fins de planejamento. Relativamente aos

imóveis rurais encontram-se disponíveis os dados georreferenciados, já os cadastros urbanos como é de responsabilidade de cada município deve ser realizada uma análise individual, não existe uma disponibilização desses dados em um único sistema.

O SINTER (Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais) instituído pelo decreto nº 8.764 de 10 de maio de 2016 tem esse propósito conforme seu Art. 1º, porém ainda não foi implementado:

Art. 1º Fica instituído o Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais - Sinter, ferramenta de gestão pública que integrará, em um banco de dados espaciais, o fluxo dinâmico de dados jurídicos produzidos pelos serviços de registros públicos ao fluxo de dados fiscais, cadastrais e geoespaciais de imóveis urbanos e rurais produzidos pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios.

Segundo dados do IBGE (2019) mais de 93% dos municípios tem cadastro imobiliário, já os cadastros urbanos georreferenciados são entorno de 20%.

Percebe-se que na área rural o INCRA, especialmente na atualidade mediante o cadastro e georreferenciamento de imóveis rurais, tem atuado além da sua função inicial, como defendido por Ugeda (2017, p.267) “Nesse novo contexto, o INCRA a partir da lei de georreferenciamento passou a atuar com desvios da função inicial original, caracterizando mais como uma agência de ordenamento territorial rural do que um órgão de reforma agrária”.

Entretanto, em relação ao ordenamento do território como entendimento prévio e descrito no capítulo a principal política que impacta diretamente o território é na escala municipal através do Plano Diretor Municipal.

Deste modo, buscou-se as informações oficiais do IBGE (2018) quanto aos municípios que apresentam ou não esse PDM aprovado, sem a distinção por obrigatoriedade de acordo com o Estatuto da Cidade, isto é, para municípios com mais de 20 mil habitantes. Apresentam, portanto, todos os municípios e os resultados estão representados no mapa abaixo (figura 5).

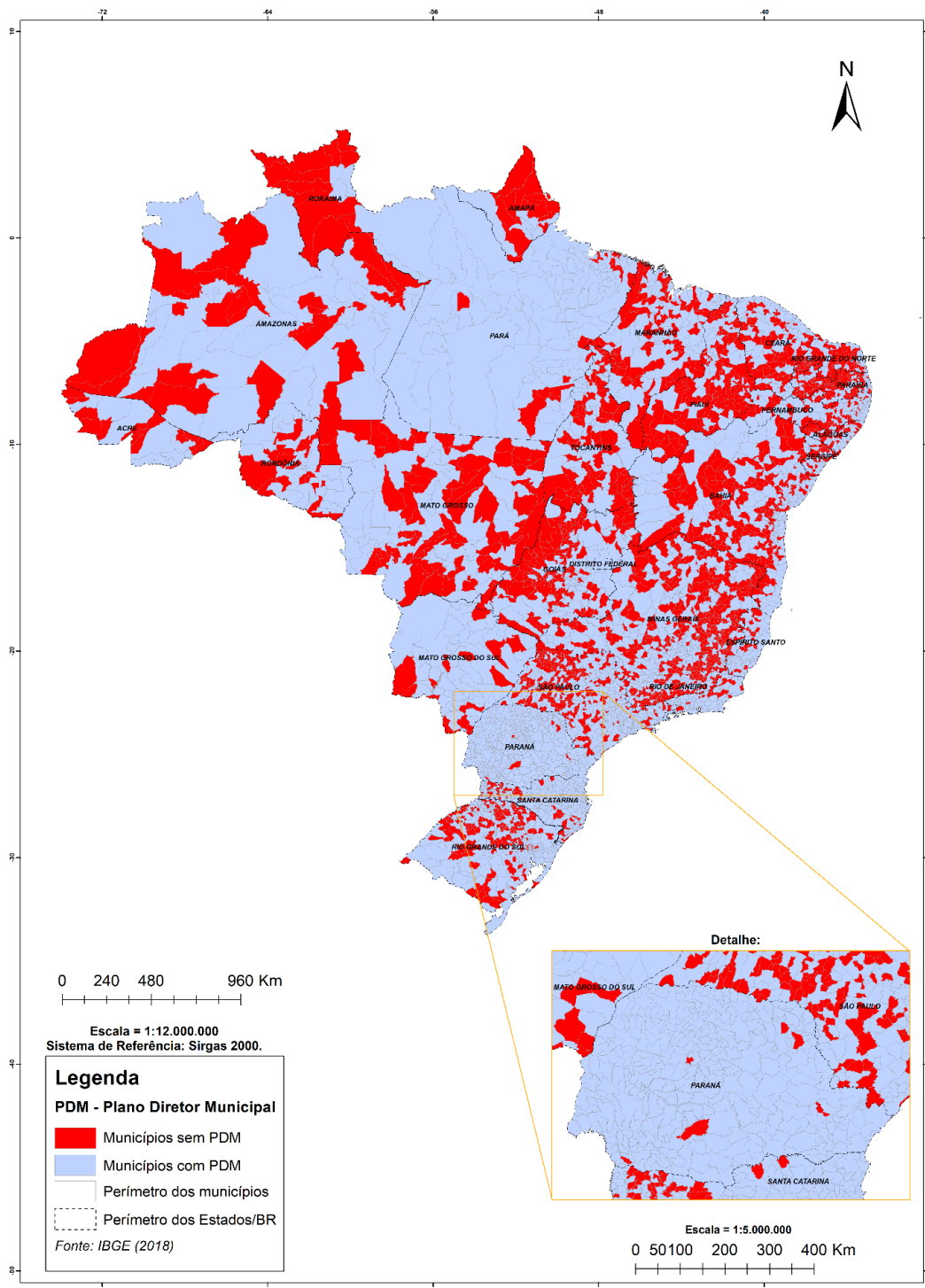


Figura 5: PDM dos municípios do Brasil com detalhe do Estado do Paraná.  
 Fonte: IBGE (2018).

A partir dessa análise constata-se que o Estado do Paraná apresenta o melhor resultado em termos de quantidade de municípios com o PDM aprovado, bem como é o estado de nossa experiência profissional e interesse, e, portanto, foi definido como região principal do estudo, como detalhado no capítulo a seguir.

## Capítulo II. Área de Estudo e Opções Metodológicas

Apesar de ser apresentado primeiramente no contexto do Brasil em termos de população e território, e iniciar a análise pela legislação federal quanto ao ordenamento do território, para um estudo mais aprofundado era inviável tratar de todo o país e, portanto, foi definida uma escala maior de trabalho.

A breve descrição do ordenamento na escala federal era um objetivo proposto, em relação as diferentes escalas territoriais, e nos trouxe entendimentos quanto a necessidade de se tratar em escala mais local. Isto posto, definiu-se trabalhar na escala municipal e estadual, com ênfase no Estado do Paraná, como será relatado na sequência.

### 2.1. Caracterização da Área de Estudo

Conforme apresentado no capítulo anterior o Estado do Paraná apresenta os melhores percentuais de municípios com o PDM aprovado no país e também por interesse foi definida como a área de estudo mais específico.

O Paraná era uma Comarca de São Paulo e apenas conquistou autonomia político-administrativa em 2 de agosto de 1853, com aprovação do projeto de emancipação, e em 29 do mesmo mês foi sancionada por D. Pedro II a Lei nº 704, que criou a província paranaense. (Priori, Pomari, Amâncio & Ipólito, 2012)

O Estado situa-se na região sul do Brasil, conforme figura 3 abaixo, com uma população estimada pelo IBGE em 2020 de 11.516.840<sup>14</sup> de habitantes e um território de 199.298,979 km<sup>2</sup> ou 19.929.897,90 ha (IBGE,2019), subdividido em 399 municípios.

---

<sup>14</sup> <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/panorama>

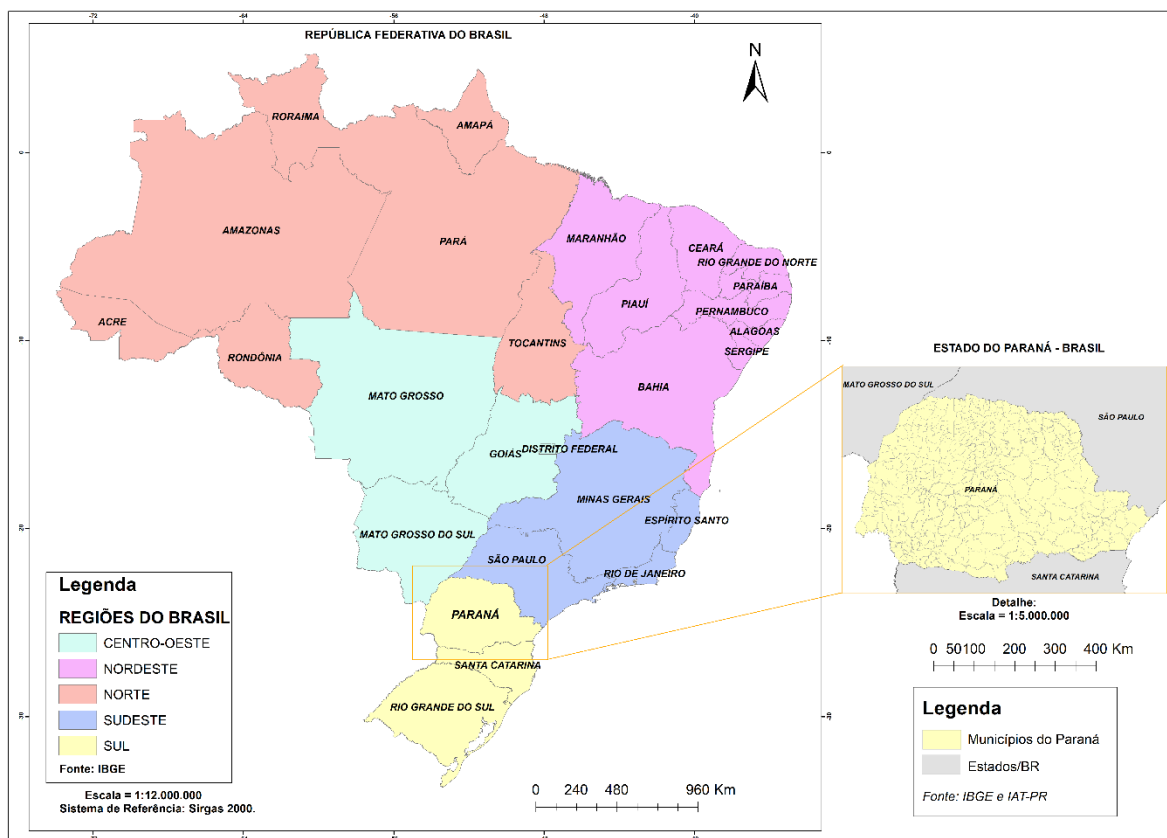


Figura 6: Localização do Estado do Paraná - Brasil.

Fonte: IBGE.

Sua capital, Curitiba, é a cidade com maior população do estado estimado em 1.948.626 habitantes (IBGE, 2020)<sup>15</sup>, que tem uma região metropolitana com 29 municípios em uma área de 16.580,55 km<sup>2</sup>, com população estimada em 2020 de 3.693.817 habitantes (IBGE). Há uma alta concentração urbana nos municípios fronteiriços a Curitiba.

O Paraná é um dos estados mais ricos da federação com a quinta maior economia estadual do Brasil, conforme dados do Produto Interno Bruto (PIB) de 2018 do IBGE<sup>16</sup>, e com PIB *PER CAPITA* maior do que a média nacional. (IPARDES, 2018)<sup>17</sup>

Apresenta um perfil econômico altamente agroindustrial, com a produção de grãos e posterior agregação de valor, óleos vegetais entre outros, com destaque na produção de carne de aves. Importante também a produção industrial, bens de consumo não duráveis, de insumos, bens duráveis e até bens de capital. (IPARDES)

<sup>15</sup> <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/curitiba/panorama>

<sup>16</sup> <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>

<sup>17</sup> <http://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Produto-Interno-Bruto-capita-do-Parana-e-Brasil>

Territorialmente, essa economia caracteriza-se na área metropolitana de Curitiba, em torno de 44% do Produto Interno Bruto, e em municípios de médio e pequeno portes, próximo a capital, a norte e a oeste, com alta concentração do setor de serviços. Além desses, há grande quantidade de municípios de pequeno porte, que se caracterizam por forte presença da atividade agropecuária. (IPARDES)

## **2.2. Ordenamento do Território no Estado do Paraná**

A Constituição do Estado do Paraná foi Publicada um ano após a Constituição Federal, no Diário Oficial nº 3116 de 5 de outubro de 1989, e segundo o Art. 17 define as competências dos municípios, entre elas sobre o ordenamento territorial, e ainda em seus artigos 150 e 152 deixa clara a execução pelo poder público municipal quanto a política com objetivo de ordenar o desenvolvimento das funções da cidade.

Art. 17. Compete aos Municípios:

VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;

Art. 150. A política de desenvolvimento urbano será executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tendo por objetivo ordenar o desenvolvimento das funções da cidade e garantir o bem-estar dos seus habitantes. (vide Lei Complementar 82 de 24/06/1998)

Art. 152. O plano diretor, instrumento básico da política de desenvolvimento econômico e social e de expansão urbana, aprovado pela Câmara Municipal, é obrigatório para as cidades com mais de vinte mil habitantes, expressando as exigências de ordenação da cidade e explicitando os critérios para que se cumpra a função social da propriedade urbana.

§ 1º. O plano diretor disporá sobre:

I - normas relativas ao desenvolvimento urbano;

II - políticas de orientação da formulação de planos setoriais;

III - critérios de parcelamento, uso e ocupação do solo e zoneamento, prevendo áreas destinadas a moradias populares, com garantias de acesso aos locais de trabalho, serviço e lazer;

IV - proteção ambiental;

V - ordenação de usos, atividades e funções de interesse zonal.

Já o Art. 141 da Constituição Estadual estabelece que através de lei complementar serão definidas diretrizes de planejamento e desenvolvimento estadual para atender, entre outros, à ordenação territorial;

Art. 141. A lei definirá o sistema, as diretrizes e bases do planejamento e desenvolvimento estadual equilibrado, integrando-o ao planejamento nacional e a ele se incorporando e compatibilizando os planos regionais e municipais, atendendo:

I - ao desenvolvimento social e econômico (vide Lei 15229 de 25/07/2006);

II - ao desenvolvimento urbano e rural;

III - à ordenação territorial;

IV - à articulação, integração e descentralização dos diferentes níveis de governo e das respectivas entidades da administração indireta com atuação nas regiões, distribuindo-se adequadamente recursos financeiros;

V - à definição de prioridades regionais (vide Lei 15229 de 25/07/2006).



Nesse sentido, a Lei Estadual nº 15.229 de 25 de julho de 2006 foi aprovada para dispor sobre normas para execução do sistema das diretrizes e bases do planejamento e desenvolvimento estadual, nos termos do Art. 141, da Constituição Estadual.

Essa legislação como diretrizes gerais do seu capítulo I define no Art. 1º “Na execução do sistema das diretrizes e bases do planejamento e desenvolvimento estadual equilibrado, integrado ao planejamento nacional, incorporando e compatibilizando os planos regionais e municipais [...]”, e ainda no parágrafo único desse artigo é definido que “A condução do processo do planejamento e desenvolvimento pautar-se-á na sustentabilidade ambiental,[...], em conformidade com os ditames da Agenda 21 e do Zoneamento Ecológico-Econômico – ZEE do Estado do Paraná.”

Assim em 14 de julho de 2010 foi publicado o Decreto nº 7750 que dispõe sobre a Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico para a elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico, denominado de Consórcio ZEE - PARANÁ, e deu outras providências. Uma delas bastante importante em termos de ordenamento territorial, já que em seu Art. 3º - § 1º definiu que as elaborações dos planos municipais seriam norteadas pelo Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Paraná;

**Art. 3º.** O Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Paraná, no nível macrorregional e regional, será realizado pelo Governo do Estado, observados os limites de sua competência, o artigo 225 da Constituição Federal, a Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 e o Decreto Federal 4.297, de 10 de julho de 2002.

**§ 1º** O Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado norteará a elaboração dos Planos Municipais de ordenamento do território e de desenvolvimento econômico e social.

O ZEE do Paraná foi desenvolvido a partir desse decreto e oficializado em 2015, consta em suas ações obrigatórias que: “4) As recomendações do ZEE/PR, em função de sua escala de análise, não dispensam os municípios de executarem e/ou atualizarem seus respectivos Planos Diretores.”

Fica evidente que o ordenamento territorial no estado deve ser executado pelos municípios através principalmente do Plano Diretor Municipal e do Zoneamento Ecológico-Econômico seguindo as diretrizes dadas pelo governo estadual. Lembra-se que, segundo dados do IBGE (2018), dos 399 municípios do estado 217 tem o ZEE municipal incluído no PDM, enquanto apenas 53 municípios têm uma lei municipal própria e os demais não possuem esse instrumento aprovado, conforme figura 4 abaixo:

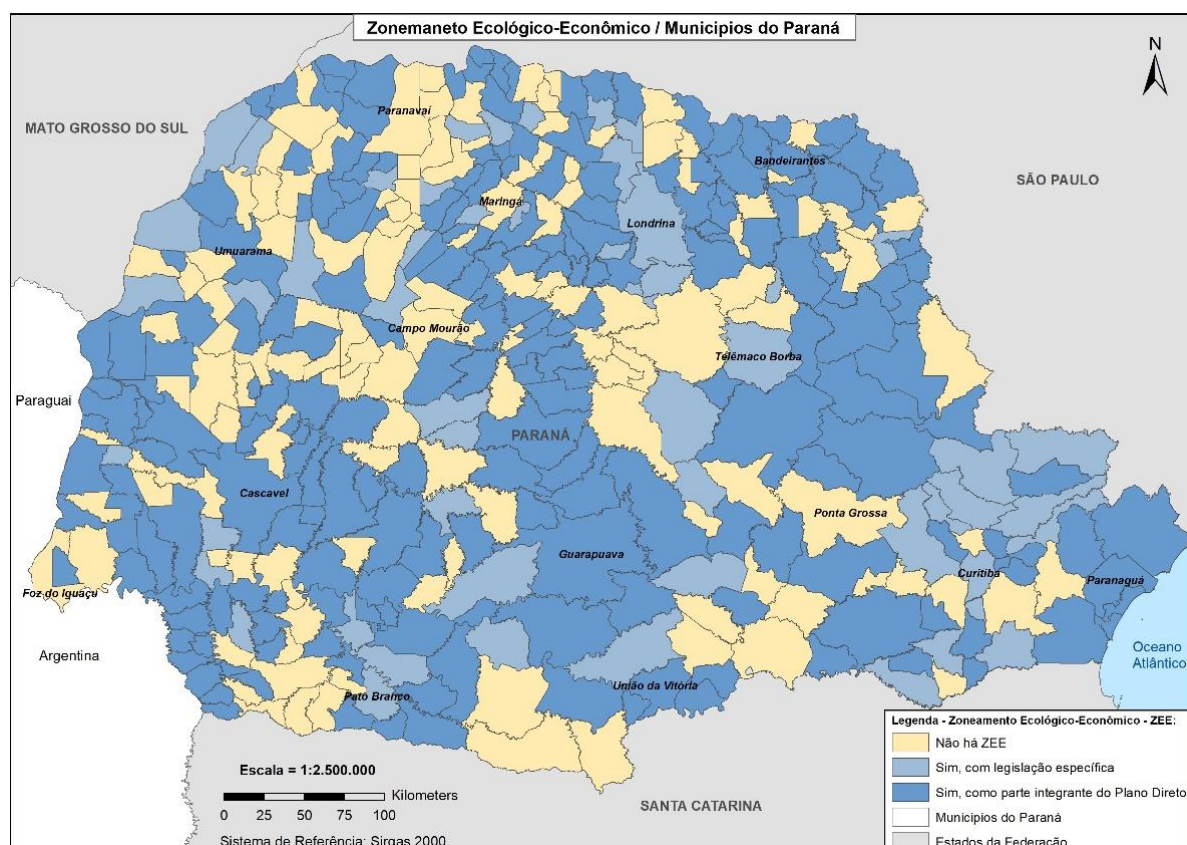


Figura 7: Municípios que possuem Zoneamento Ecológico-Econômico no Estado do Paraná.  
Fonte: IBGE (2018).

Importante ainda mencionar que o Ministério do Meio Ambiente no intuito da melhoria da gestão territorial integrada, considera como principal instrumento de planejamento e ordenamento territorial em implementação o Zoneamento Ecológico-Econômico. Porém, o próprio decreto federal nº 4.297/2002 que regulamenta o ZEE, descreve em seu Art. 3º que trata de políticas públicas vinculadas a recursos naturais, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população. (MMA)

Nesse sentido, o Plano Diretor Municipal vai além das políticas vinculadas a recursos naturais, e como já citado na maioria dos municípios do Estado do Paraná, inclui o

Zoneamento Ecológico-Econômico, sendo, portanto, o principal instrumento de ordenamento territorial nos municípios.

Ao tratar do Plano Diretor Municipal retorna-se a Lei Estadual nº 15.229/06 que em seu Art. 4º definiu requisitos para contrato de empréstimo entre municípios e o Estado do Paraná, sendo um deles referente a existência desse plano.

Art. 4º. O município, para ser considerado elegível a firmar contrato de empréstimo para projetos e obras de infraestrutura, equipamentos e serviços, no âmbito do Sistema de Financiamento de Ações nos Municípios do Estado do Paraná – SFM, deve se enquadrar em um dos seguintes requisitos: (Redação dada pela Lei 19.866 de 06/06/2019)

I - ter Plano Diretor Municipal vigente e atualizado, aprovado pela respectiva Câmara de Vereadores, nos termos do Estatuto da Cidade e desta Lei; (Redação dada pela Lei 19.866 de 06/06/2019)

Entretanto, o Art. 153 da Constituição Estadual garantiu o apoio para os pequenos municípios na implantação de normas gerais de ocupação do território.

Art. 153. As cidades com população inferior a vinte mil habitantes receberão assistência de órgão estadual de desenvolvimento urbano na elaboração das normas gerais de ocupação do território, que garantam a função social do solo urbano. (vide Lei Complementar 82 de 24/06/1998)

Dessa forma, pode-se verificar pela síntese explicitada no capítulo anterior, mais especificamente na figura 2, que os resultados em termos de PDM aprovado por município do Estado do Paraná são próximos de 100% e com o melhor resultado do país. (IBGE, 2018)

Por fim, o ordenamento do território no Estado do Paraná acompanha o entendimento prévio da análise na escala federal, de que a política é realizada principalmente

pelos municípios, isto é, especialmente em escala local. Em destaque pode-se afirmar que para o Estado do Paraná isso está estabelecido conforme as legislações citadas.

### **2.3. Opções Metodológicas**

Como citado na introdução foi definido para esta investigação o método misto, ao utilizar a pesquisa quantitativa para a coleta e análise de dados oriundos de inquéritos, e o método qualitativo para coleta e análise de dados documentais e de entrevistas. A ideia foi integrá-las para buscar um melhor resultado, técnica que vem sendo bastante utilizada atualmente.

Também foram definidas técnicas a serem utilizadas para análises dos dados, sendo a estatística descritiva para os provenientes dos inquéritos e a análise de conteúdo para análise documental, bibliográfica e das entrevistas.

A estatística descritiva está associada a análise exploratória das informações coletadas (Neto, 2004) e, portanto, foi realizada uma análise descritiva das informações dos municípios em que os agentes responderam ao inquérito, com objetivo conforme defendido ainda por Neto (2004, p. 2) “descrever e resumir os dados a fim de que possamos tirar conclusões a respeito de características de interesse”.

A análise de conteúdo é importante método para entrevistas e permite analisar e descrever informações oriundas de comunicações, mensagens e documentos, é definida por Bardin como “[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.” (as cited in Mendes & Miskulin, 2017, p. 1052)

A análise documental e bibliográfica foi realizada em diferentes escalas territoriais, a entrevista aos investigadores considerou-se também diferentes escalas, já aos agentes públicos em escala estadual sendo que foi definido como caso de estudo o Estado do Paraná, e os inquéritos na escala municipal, o que será detalhado a seguir.

### **2.3.1. Análise Conceptual e Bibliográfica**

Foram analisados conceitos de ordenamento do território e de georreferenciamento de imóveis, em especial relacionados ao Brasil, para assim compreender melhor essas políticas, a sua operação e funcionamento, bem como a possibilidade de interações entre elas.

A pesquisa iniciou através da busca de artigos revisados por pares em base de dados acadêmicas. Foram utilizadas principalmente as seguintes bases: da Universidade Nova de Lisboa UNL/FCSH (NOVA Discovery)<sup>18</sup> devido ser a universidade do mestrado cursado em Gestão do Território, o portal de periódicos CAPES/MEC<sup>19</sup> do Brasil porque a região de estudo é naquele país e o google acadêmico (scholar)<sup>20</sup> pela quantidade de informações e a familiaridade com a ferramenta. As palavras chaves que foram utilizadas são: “ordenamento”, “ordenamento do território”, “ordenamento do território no Brasil”, “georreferenciamento”, “georreferenciação”, “georreferenciamento de imóveis” e ‘cadastro”, assim como outros que no momento entendeu-se necessário.

### **2.3.2. Análise Documental**

Buscou-se identificar através da legislação brasileira e paranaense as políticas de ordenamento do território e investigar sobre o georreferenciamento de imóveis rurais e urbanos, assim como dados oficiais e estatísticos com enquadramento na temática do território e de planeamento.

O trabalho iniciou com análise da Constituição Federal, mais especificamente aos artigos relacionados ao tema, bem como as legislações que regulamentaram esses artigos, cita-se a Lei nº 10.257/01 referente as áreas urbanas e a Lei nº 10.267/01 referente ao georreferenciamento de imóveis rurais/rústicos. Já os dados estatísticos foram pesquisados principalmente no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mas também

---

<sup>18</sup><https://www.fcsh.unl.pt/faculdade/bibliotecas/>

<sup>19</sup> <http://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php?>

<sup>20</sup> <https://scholar.google.com.br/schhp?hl=pt-PT>

do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e da Receita Federal do Brasil (RFB).

Em uma segunda fase após definição do caso de estudo do Estado do Paraná, também se iniciou a análise pela Constituição Estadual de 1989, o que nos levou a demais instrumentos legais, principalmente a Lei Estadual nº 15.229/06 que dispõe sobre normas para execução do sistema das diretrizes e bases do planejamento e desenvolvimento estadual.

### **2.3.3. Inquéritos a agentes municipais**

A partir das análises iniciais citadas anteriormente percebeu-se previamente que o principal instrumento de ordenamento do território no Brasil é realizado em escala local através do Plano Diretor Municipal (PDM).

Dessa forma, com interesse de buscar mais informações diretamente dos municípios, além das disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), quanto a política de planejamento urbano através do Plano Diretor Municipal e a existência e utilização da base cadastral oriunda do georreferenciamento de imóveis nesse contexto, foi definida a realização de inquéritos a agentes de prefeituras municipais.

Normalmente utilizam-se inquéritos em investigação para coleta e obtenção de informações a partir de um conjunto de questões que terão respostas individuais por uma quantidade representativa de respondentes, das quais se produzem conclusões passíveis de serem quantificadas e generalizadas. E ainda se trabalha por amostragem e os inqueridos são escolhidos de forma aleatória. (Maciel et al., 2014)

Nesse caso foram definidas as pessoas que seria encaminhado o questionário, amostras por conveniência conforme definido por Hill & Hill (2008). A escolha foi devida se tratar de informações dos municípios, que se faz necessário um mínimo conhecimento do assunto e importante estar a trabalhar nas prefeituras municipais.

O público escolhido para os inquéritos, foram servidores municipais que trabalham também com dados cadastrais de imóveis rurais, nas Unidades Municipais de Cadastro (UMC), onde fazem atendimento para fins de emissão de Certificado de Cadastro de Imóveis Rurais (CCIR), através de convênio com o INCRA que é o gestor do Sistema Nacional de

Cadastro Rural (SNCR). Sendo assim, esses funcionários têm conhecimento ou familiaridade com dados cadastrais de imóveis rurais, apesar do CCIR exigir apenas dados literais e declaratórios, e ainda poderiam buscar as informações ou enviar o questionário para outra pessoa responder.

Esses inquéritos foram realizados em municípios do Estado do Paraná, que ficou definido como a área de investigação, pela inviabilidade de realizar um estudo aprofundado a nível Brasil. A escolha desse estado foi devida a nossa experiência profissional, conhecimento e interesse, o que facilita a realização, bem como constatou-se através de dados do IBGE que apresenta o melhor resultado em termos de quantidade de municípios com o PDM aprovado.

Por meio de solicitação oficial, foram disponibilizados os contactos dos agentes municipais pela Superintendência Regional do INCRA do Paraná, através de uma planilha constando o email e telefone de um ou mais funcionários por município.

A partir da posse da planilha foram organizados os contactos e encaminhado email preliminar aos futuros inquiridos para nos apresentar, explicar sobre a investigação e informar que seria posteriormente enviado um inquérito, também via email, a ser respondido.

Após essas etapas foram definidas as perguntas que seriam realizadas e criado o inquérito. O formulário apresenta no total 17 questões, porém algumas são interligadas, ou seja, apenas serão abertas ao selecionar uma resposta definida. Assim, o máximo de respostas possíveis são 15 e o mínimo 10.

O questionário foi desenvolvido através da plataforma do google forms (Anexo I) e encaminhado via email a servidores municipais dos 399 municípios do estado do Paraná, portanto a amostragem é o percentual de respostas que tivemos desse total de municípios, considerando uma resposta por município.

O interesse através desse inquérito era coletar dados para atender os objetivos do trabalho, tanto para evidências da política de ordenamento na escala municipal como para identificar benefícios do georreferenciamento e mais especificamente verificar a utilização do cadastro de imóveis georreferenciados nas políticas de planejamento.

Para isso foi perguntado se os municípios além do PDM, possuem Planejamento Estratégico Municipal (PEM), cadastro urbano e rural georreferenciado, entre outras questões que nos permitiram fazer algumas análises quanto as políticas de planejamento no município, bem como a utilização e conhecimento do georreferenciamento de imóveis.

#### **2.3.4. Entrevistas Semi-Estruturadas**

Foram realizadas algumas entrevistas a agentes de políticas de ordenamento do território e investigadores quanto ao tema. Essas entrevistas foram semi-estruturadas, conduzidas através de um roteiro básico de questões abertas pré-definidas, um guião das entrevistas (Anexo II), que foram adaptadas ou complementadas no decorrer da conversa.

As entrevistas foram realizadas via plataforma Zoom, a maioria delas gravadas e posteriormente transcritas e analisadas. Duas entrevistas não foram gravadas, uma por problemas técnicos da entrevistada, agente do Estado do Paraná, e outra a investigadora preferiu enviar as respostas por escrito, porém foi realizada uma conversa prévia via Zoom sem gravação.

Para a transcrição foram utilizadas duas ferramentas online e gratuitas, o *Web Captioner*<sup>21</sup> que faz a transcrição de voz em texto automaticamente e em tempo real com a possibilidade de salvar em arquivo de texto. Depois disso, na ferramenta *oTranscribe*<sup>22</sup>, foi importado esse arquivo de texto e carregado o ficheiro de som, que simultaneamente ao ouvir verificou-se e editou-se o texto, quando necessário.

As perguntas não foram realizadas sequencialmente de acordo com o guião, foi realizada uma conversa com início no entendimento deles sobre o ordenamento do território e assim as questões eram incluídas no decorrer da discussão, de forma oportuna, uma maneira de deixar o entrevistado mais a vontade possível.

Pretendeu-se por meio dessas entrevistas coletar informações para complementar as análises documentais e bibliográficas realizadas, bem como aos inquéritos. Entendeu-se como a principal fonte de dados na tentativa de responder os questionamentos formulados

---

<sup>21</sup> <https://webcaptioner.com/>

<sup>22</sup> <https://otranscribe.com/>



e atender os objetivos propostos, o que foi bastante importante conforme será descrito nos resultados.

Foram realizadas 9 entrevistas, com 6 investigadores, definidos a partir de artigos lidos no decorrer do trabalho e 3 agentes públicos do Estado do Paraná. Quanto aos investigadores, 3 deles também são agentes públicos: sendo um deles atualmente agente do Estado do Paraná, porém é investigador licenciado da Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná (UNICENTRO); uma funcionária municipal de Curitiba, que também é investigadora na temática e procuradora do município; e ainda outra servidora pública federal, atualmente no Ministério da Educação, mas trabalhou por muitos anos no Ministério das Cidades e recentemente defendeu sua tese de doutoramento em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

Todos os entrevistados bem como os resultados e análises serão detalhados no Capítulo IV.

### **2.3.5. Análise crítica**

A partir da análise dos dados coletados nas fases anteriores serão apresentadas as considerações quanto ao georreferenciamento de imóveis no contexto de ordenamento do território, com um possível e resumido entendimento dessas políticas, bem como contribuições e recomendações que se entender relevantes.

### **2.4. Síntese**

Foram pensados previamente os métodos a serem utilizados, mas definidos e modelados no decorrer da investigação, sendo que ao realizar a análise bibliográfica, conceptual e documental, criaram-se definições, mas também dúvidas nas interpretações de forma a adaptar a metodologia e melhorar a coleta dos dados para análise dos resultados.

Desse modo uma forma de buscar entendimentos que corroborassem ou não as primeiras hipóteses, as quais foram apresentadas no primeiro capítulo, foi a utilização de entrevistas com agentes dessa política e investigadores com experiência no tema.

Da mesma forma a ideia de realizar os inquéritos aos agentes municipais veio a partir dessas primeiras interpretações já descritas, onde o entendimento é de que a principal política efetiva de ordenamento do território no Brasil é realizada em escala local, através principalmente do Plano Diretor Municipal.

Portanto, ao questionar agentes municipais busca-se verificar o quanto as prefeituras tem conhecimento e a disponibilidade de informações georreferenciadas dos imóveis para subsidiar sua tarefa de planejamento e ordenamento do território.

Entretanto, era inviável realizar esses estudos mais específicos em todo o Brasil, e assim foi definido o caso de estudo do Estado do Paraná, para além de focar os inquéritos e entrevistas nesse estado, analisar a política de ordenamento do território na escala estadual e municipal.

Sabe-se que as entrevistas e os inquéritos são importantes fontes de informações. Nesse caso foram as principais, especialmente as entrevistas que foram realizadas com investigadores de referência no Brasil, com muitas publicações na temática, e agentes dos órgãos públicos do estado que trabalham diretamente com ordenamento do território, bem como agentes que também são investigadores, contribuindo ainda mais para a pesquisa.

Portanto, as entrevistas nos trouxeram significativos entendimentos, informações e referências, que articulados com as análises documentais e bibliográficas, permitiu apresentar considerações pertinentes ao tema aqui proposto.

## Capítulo III. Resultados e Análise dos Inquéritos

### 3.1. Inquéritos a agentes municipais do Estado do Paraná

Como citado anteriormente percebeu-se que uma das principais políticas de ordenamento do território é executada pelos municípios através do Plano Diretor Municipal (PDM). Dessa forma, foi realizado um questionário com interesse de buscar informações dos municípios do Paraná quanto ao PDM e a existência de bases cadastrais georreferenciadas dos imóveis urbanas e rurais, bem como a utilização dessas bases nos trabalhos de planejamento do município.

O universo de envio do questionário foi os 399 municípios do Paraná, encaminhado via email em 08/12/2020 aos agentes municipais que trabalham nas Unidades Municipais de Cadastro (UMC), conforme descrito nas metodologias, e ficou aberto para resposta em torno de 45 dias, sendo o último retorno em 19/01/2021. Desses 399 municípios obteve-se a resposta de 107, representados em laranja conforme figura 8 abaixo:

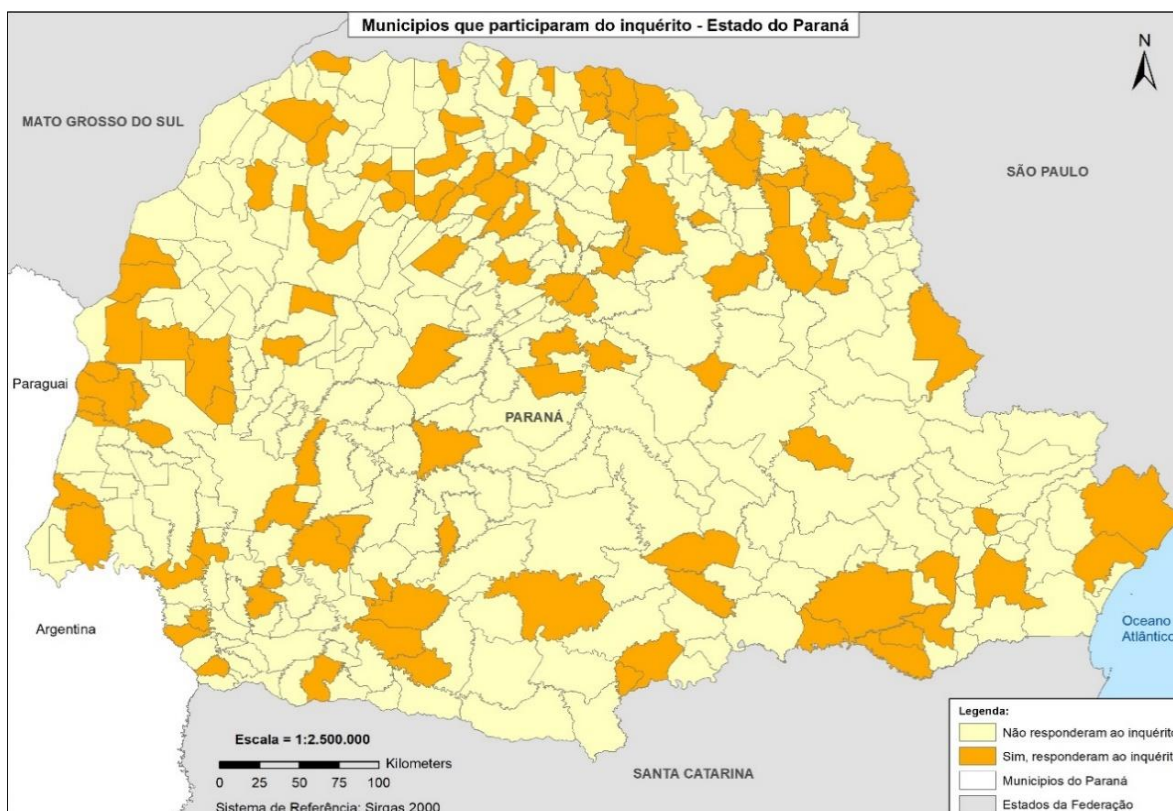


Figura 8: Municípios do Estado do Paraná que participaram do inquérito.

Fonte: IBGE e inquérito.

Percebe-se que o conjunto das 107 respostas obtidas é representativo para efeitos da análise da realidade municipal, pois correspondem a municípios de todas as regiões do estado, tanto municípios de pequeno e médio porte como alguns dos maiores do estado, por exemplo Londrina e Maringá, respectivamente o segundo e terceiro mais populoso do estado, assim como municípios da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e que limitam com a Capital, São José dos Pinhais, Colombo e Araucária.

A seguir serão apresentadas as questões que foram realizadas e os principais resultados das respostas obtidas, sem nenhuma edição, inclusive os gráficos apresentados são os mesmos gerados automaticamente pelo google forms a partir da compilação das respostas. Ainda como Anexo I do trabalho constarão todas as questões exportadas diretamente do google forms.

Um dado que já se tinha um prévio conhecimento foi a primeira pergunta aos inquiridos, se o município possuía ou não PDM aprovado, que conforme dados do IBGE (2018) eram 98,5% dos municípios do Paraná, o que se confirmou, porque segundo os dados coletados todos que responderam tem PDM aprovado, apenas 1,8 % declarou em execução, devido estar em atualização, correspondendo a 2 municípios, Boa Vista da Caroba e Pinhão.

Em seguida com interesse de verificar o planejamento das políticas adotadas foi questionado se o município possuía Planejamento Estratégico Municipal (PEM), e mais da metade dos respondentes disseram que não há no município esse instrumento, conforme demonstrado na figura 9 abaixo:

O município possui Planejamento Estratégico Municipal - PEM?  
107 respostas

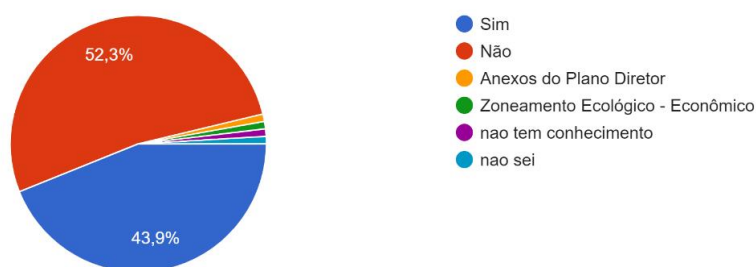


Figura 9: Gráfico de percentagem de municípios do Paraná com PEM.  
Fonte: Google Forms - Inquérito.

Na sequência foram questionados os agentes quanto ao georreferenciamento de imóveis, primeiramente em relação aos urbanos; “O município tem cadastro urbano georreferenciado?”. O resultado surpreendeu, mas é condizente com dados do IBGE, sendo que a maioria dos municípios não tem esse cadastro, apenas 31,8% declarou a existência:

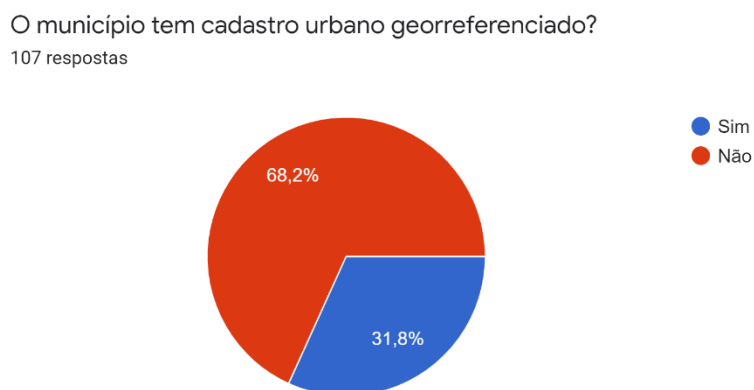


Figura 10: Gráfico de percentagem de municípios do Paraná com cadastro georreferenciado.  
Fonte: Google Forms - Inquérito.

Logo, aos 73 que disseram não existir o cadastro urbano georreferenciado a próxima questão foi se existia outro tipo de cadastro no município e aproximadamente 80 % informaram que tem apenas o cadastro para fins fiscais, principalmente a cobrança do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).

Como essa era uma das questões abertas constatou-se que a palavra “IPTU” foi a mais citada, por 15 vezes, pelos respondentes e em segundo “imobiliário” seguido de “tributário”.

Perguntou-se ainda se pretendiam implantar o cadastro georreferenciado e se tinham algum prazo estabelecido, e 45 dos 73 municípios que não possuem, disseram ter interesse em implementar. Porém, apenas 3 dos agentes, informaram que o município tem projeto em andamento, que corresponde a 4%, e outros 13 informaram prazo para implementar entre 2 e 5 anos, ou seja, em torno de 17% dos municípios.

Já aos agentes municipais que responderam existir cadastro georreferenciado no município foram feitos outros questionamentos, primeiramente se “Utilizam ou utilizaram essa base cadastral urbana como ferramenta para subsidiar o desenvolvimento e/ou execução do Plano Diretor Municipal?”, onde 70,6% alegaram que sim. Porém, ao considerar esse resultado em relação ao total de respostas, 107 municípios, apenas aproximadamente

22 % tem uma base cadastral que foi utilizada para fins do PDM ou para políticas de planejamento, que era a pergunta seguinte onde 73,5 % respondeu positivamente, conforme figuras 11 e 12.

Utilizam ou utilizaram essa base cadastral urbana como ferramenta para subsidiar o desenvolvimento e/ou execução do Plano Diretor Municipal?

34 respostas

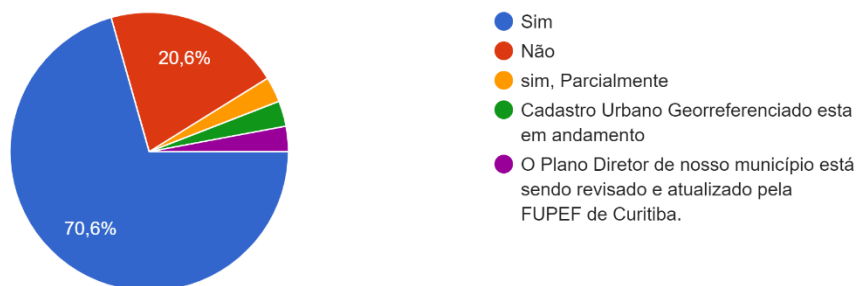


Figura 11: Gráfico de percentagem de municípios do Paraná que utilizaram a base cadastral para fins do Plano Diretor Municipal. Fonte: Google Forms - Inquérito.

Utilizam essa base cadastral urbana para alguma outra política de planejamento e/ou ordenamento do território?

34 respostas

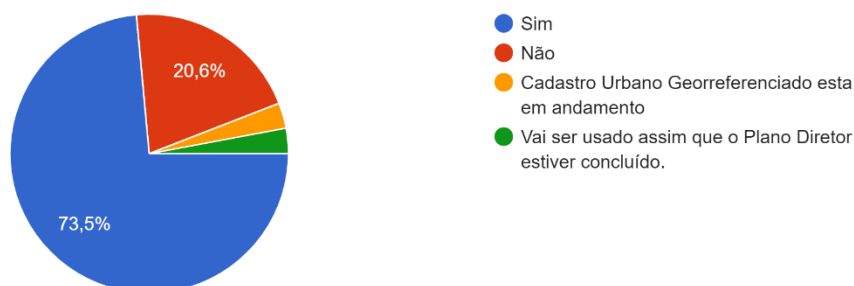


Figura 12: Gráfico de percentagem de municípios do Paraná que utilizaram a base cadastral para fins de planejamento. Fonte: Google Forms - Inquérito.

Ao partir do pressuposto legal, como já descrito anteriormente e em especial quanto ao georreferenciamento de imóveis rurais, de que o cadastro rural é realizado pelo governo federal, entende-se que o município não detenha essa informação. Entretanto, como os dados da base gerada pelo INCRA são disponibilizados gratuitamente para download, assim como existem outros dados públicos, e mesmo ao se pensar que o município pode ter realizado algum tipo de cadastro rural, foram realizadas algumas questões nesse sentido.

A primeira pergunta aos agentes foi se o seu município possuía algum cadastro dos imóveis rurais/rústicos georreferenciado sob sua gestão, nesse caso a maioria afirmou que não tem:

O município possui algum cadastro rural georreferenciado sobre sua gestão?  
107 respostas

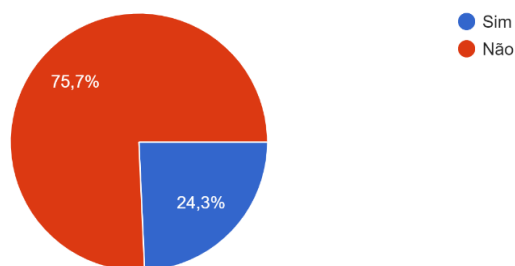


Figura 13: Gráfico de percentagem de municípios do Paraná que tem cadastro rural georreferenciado.  
Fonte: Google Forms - Inquérito.

A próxima pergunta, considerada relevante para o tema aqui discutido, trata-se apenas do conhecimento do cadastro rural que está sendo gerenciado pelo INCRA, desde 2001 e após novembro de 2013 através do Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF). Sendo que os agentes municipais que responderam ao inquérito trabalham com a emissão e atendimento do CCIR, esperava-se um melhor resultado. Porém, mais de 50% alegou não ter conhecimento desse cadastro georreferenciado desenvolvido pelo programa de georreferenciamento e certificação dos imóveis rurais de acordo com a lei nº 10.267/01:

Conhecem o programa de georreferenciamento de imóveis rurais do INCRA, segundo a Lei nº 10.267/01 e o Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF do INCRA?  
107 respostas

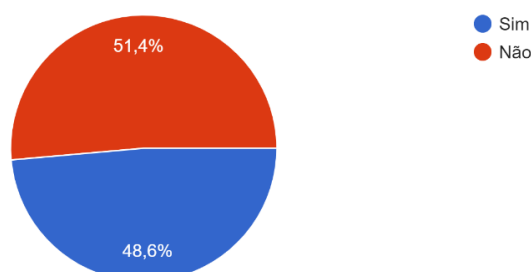


Figura 14: Agentes dos municípios do Paraná que tem conhecimento sobre o cadastro rural georreferenciado.  
Fonte: Google Forms - Inquérito.

Vale destacar que o CCIR é emitido a partir do SNCR, outro sistema gerenciado pelo INCRA que faz a gestão dos dados, declaratórios e apenas literais, de uso e ocupação, produção e infraestrutura dos imóveis rurais. Porém, para emissão do CCIR não há obrigatoriedade do georreferenciamento e certificação, apenas aos imóveis que estão certificados consta essa informação, logo, pode-se dizer que não há integração do SNCR e SIGEF, ou melhor, o SNCR não parte de uma base cadastral georreferenciada.

Aos 52 agentes municipais que responderam conhecer o SIGEF foi perguntado quanto a utilização dessa base de dados para subsidiar o desenvolvimento e execução do PDM. O resultado apresentou apenas 21,2% que utilizaram ou utilizam essa base cadastral rural, sendo 11 municípios, que corresponde a 11% do total de respostas do inquérito:

Utilizam ou utilizaram essa base cadastral rural do Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF/INCRA como ferramenta para subsidiar o desenvolvimento e execução do Plano Diretor Municipal?

52 respostas

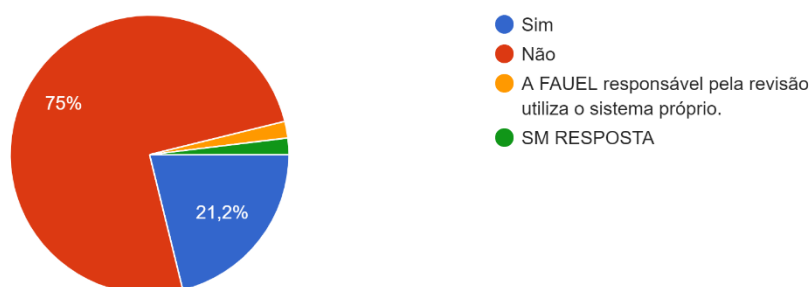


Figura 15: Gráfico de percentagem de municípios do Paraná que utilizaram a base cadastral do SIGEF para fins de planejamento. Fonte: Google Forms - Inquérito.

Também foi questionado se utilizam a base cadastral rural do SIGEF/INCRA como ferramenta para alguma outra política de planejamento e/ou ordenamento do território no município? A resposta foi próxima em relação ao PDM, apenas 23,5% responderam que sim.

Na sequência foi realizada uma questão aberta e não obrigatória, onde poderiam comentar quanto a utilização da base do SIGEF, ou no caso de não utilizar, por quais motivos, se poderiam explicar.

No que diz respeito a utilização dessa base de dados foi a minoria dos comentários, que citaram como exemplos: para avaliações de Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis (ITBI); para delimitação de áreas com restrições, mais especificamente com



preservações permanentes; na verificação de alguns dados dos imóveis; para atualização da localização de propriedade que mudou de município e ainda para disponibilizar no geoportal do município, como o caso de Paranaguá.<sup>23</sup>

Com relação a não utilização desses dados disponíveis a resposta foi quase unânime: “desconhecimento”. Outra resposta encontrada e que é importante citar foi: “São poucos produtores que possuem o georreferenciamento no município”, ou seja, alguns municípios possuem poucos imóveis na base de dados, provavelmente por não terem a obrigatoriedade de georreferenciar devido o município possuir uma estrutura fundiária de pequenas propriedades, sendo que a exigência atualmente é para imóveis maiores de 100 hectares e que irão sofrer alterações no Registro de Imóveis.

Na mesma linha do cadastro rural desenvolvido através do SIGEF, foi perguntado sobre o conhecimento relativamente ao acesso gratuito e online dos dados disponibilizados por endereço eletrônico do INCRA. A pergunta foi pautada apenas aqueles 52 que previamente alegaram conhecer o sistema, e o resultado muito abaixo do esperado, apenas 55,8%, correspondendo a 29 municípios, sabiam da existência dessa ferramenta.

Tem conhecimento que a base de dados gerada pelo SIGEF, isto é, o perímetro dos imóveis rurais georreferenciados (shapefile) estão disponíveis (gr...o do INCRA (<http://acervofundiario.incra.gov.br/>)?)  
52 respostas

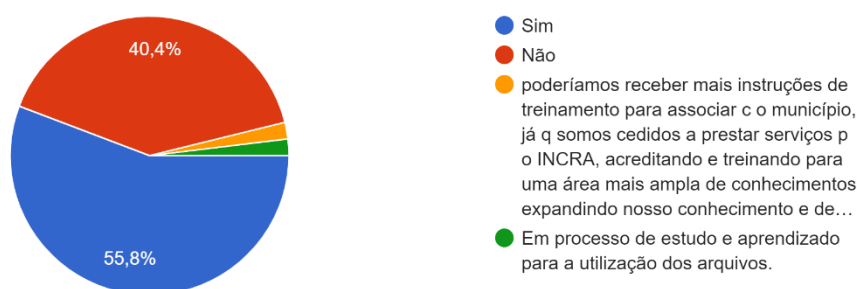


Figura 16: Agentes dos municípios do Paraná que tem conhecimento sobre a disponibilização dos dados do SIGEF via endereço eletrônico. Fonte: Google Forms - Inquérito.

O que fica evidente no gráfico acima e corrobora com a questão do desconhecimento são duas respostas onde foram apresentados comentários, um indicando a necessidade de

<sup>23</sup> <https://ide.paranagua.pr.gov.br/>

receber instruções e treinamentos, enquanto outro está em processo de aprendizagem para a utilização dos arquivos.

Já na parte final do inquérito foi questionado se consideravam importante a utilização da base cadastral de imóveis rurais e urbanos como apoio para as políticas de planejamento ou para o plano diretor municipal? Pode-se dizer que o entendimento é geral da importância, sendo que teve apenas 1 resposta contrária.

Consideram importante a utilização da base cadastral de imóveis rurais e urbanos como apoio para as políticas de planejamento ou para o plano diretor municipal?  
107 respostas

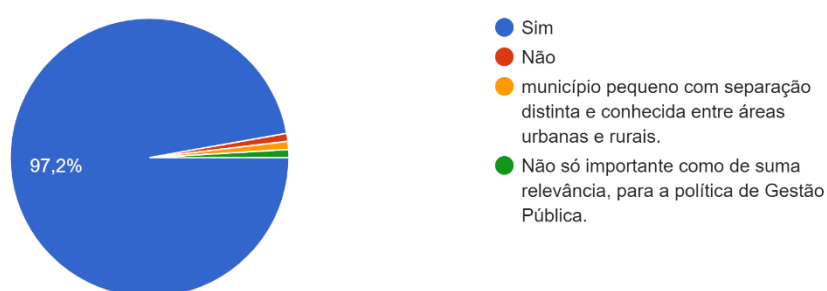


Figura 17: Agentes municipais do Paraná quanto a importância do cadastro.  
Fonte: Google Forms - Inquérito.

Na última questão colocada poderiam apresentar as considerações finais em relação as políticas de planejamento municipal e ordenamento territorial, em especial o plano diretor e o cadastro de imóveis, assim como a opinião relativa aos questionamentos. Essa questão foi aberta e sem obrigatoriedade de preenchimento, mas apresentou 62 comentários.

Dessas respostas consegue-se perceber principalmente três aspectos: primeiro que a grande maioria acha importante ou importantíssimo (palavras mais citadas nas respostas, 19 vezes) o georreferenciamento e o PDM para as políticas de planejamento do município; segundo a dificuldade em se realizar o cadastro de todos imóveis urbanos e rurais devido aos custos na implantação, principalmente pela maioria ser pequenos municípios; e terceiro a falta de conhecimento técnico e de pessoas capacitadas para trabalhar com essas ferramentas.

Para demonstrar mais claramente as afirmações realizadas acima, apresenta-se na íntegra alguns dos comentários realizados pelos agentes municipais, sendo que cada frase abaixo foi descrita por um deles:

O georeferenciamento é um instrumento de planejamento essencial aos PDM, porém o que dificulta aos municípios pequenos é o custo para sua implantação (fazer o georeferenciamento urbano).

São ferramentas imprescindíveis para planejamento urbano e rural que devem melhorar as políticas públicas, no entanto as condições técnicas, instrumentais e de natureza financeira que não são acessadas, mesmo sabendo do alcance destas ferramentas essenciais para o desenvolvimento local do município, neste caso, em especial do município de Irati que não aproveita todo o potencial disponível.

O Georreferenciamento de imóveis rurais e urbanos são de extrema importância para a gestão pública conseguir otimizar suas ações. Um Plano Diretor atual e bem executado é o presságio de sucesso para a gestão.

As políticas de planejamentos são importantes, porém há necessidade de informar e convencer os administradores públicos da importância. Os questionamentos são de boa relevância quanto ao assunto abordado.

O Planejamento e ordenamento territorial dos municípios é de extrema importância para que as cidades não cresçam de forma desordenada, ou seja, faz com que as propriedades cumpram a sua função social.

O georreferenciamento é uma arma para o melhor planejamento na gestão pública.

O planejamento é muito importante, onde deve haver sincronismo com o plano diretor e também incrementar mais informações através de georreferenciamento principalmente nas áreas rurais e também treinamento para os UMC'S.

É de extrema importância para o correto controle e a documentação exata, para prestar um melhor serviço à população, a implantação do sistema de georreferenciamento melhora a base de dados municipal, para o cadastro das estradas rurais, suas manutenções e pontos de risco, atualizados, seria excelente ter.

A base de dados cadastrais é sempre importantíssima na geração de prognósticos, auxiliando na tomada de decisões e implantação de políticas públicas buscando harmonização dos usos e desenvolvimento do município como um todo.

Deveria ser informado aos Municípios as ferramentas disponíveis no INCRA para fins de georreferenciamento no âmbito do Município, tanto urbano como rural.

Estes cadastros são de extrema importância, mas por ter um alto custo para fazer ainda não foi feito.

Não temos muito conhecimento nessa área, o Município ainda precisa se aprofundar, pois vejo que existe ferramentas de grande valor que não utilizamos.

Importante, tinha perguntas que eu não sabia tive que ir atrás das respostas, e assim fiquei sabendo.

Somos um município pequeno, necessitamos de parceria técnica e financeira para aplicação de novas ações.

O planejamento municipal se baseia muito no sistema de base cadastral pois se trata de um município extremamente agrícola.

É preciso de capacitação técnica para utilização da ferramenta.

O município procura sempre antenar-se as inovações tecnológicas, contudo, há uma imensa dificuldade na área de profissional técnico habilitado.

Nosso município necessita urgentemente de cadastramento urbano e rural e a implantação de georreferenciamento.

### **3.2. Análise dos resultados dos inquéritos**

Verifica-se que os inquéritos nos trazem relevantes e consideráveis informações, nesse caso prático os dados coletados com as respostas de agentes dos municípios do Paraná permitiram algumas análises aos resultados apresentados no item 3.1.

Primeiramente na busca de conhecer a estrutura cadastral dos municípios constata-se que a maioria deles não possui um cadastro georreferenciado, o qual permitiria uma melhor gestão territorial, bem como planejar as políticas e ordenar o território de forma mais precisa e localizada geograficamente, como propósitos defendidos por Erba (2005, p. 18) e a FIG (1995, p. 1), citações já apresentadas no capítulo I, assim como muitos outros investigadores defendem.

Além disso, a importância de ser cadastrado todo o território do município para se obter um cadastro “territorial” e não apenas “imobiliário” conforme sustentado por Fernandes (2016, p. 140), o que também é significativo para a segurança jurídica ao ser compartilhado e complementado com o Registro de Imóveis, como afirmado por Loch (2007, p. 54);

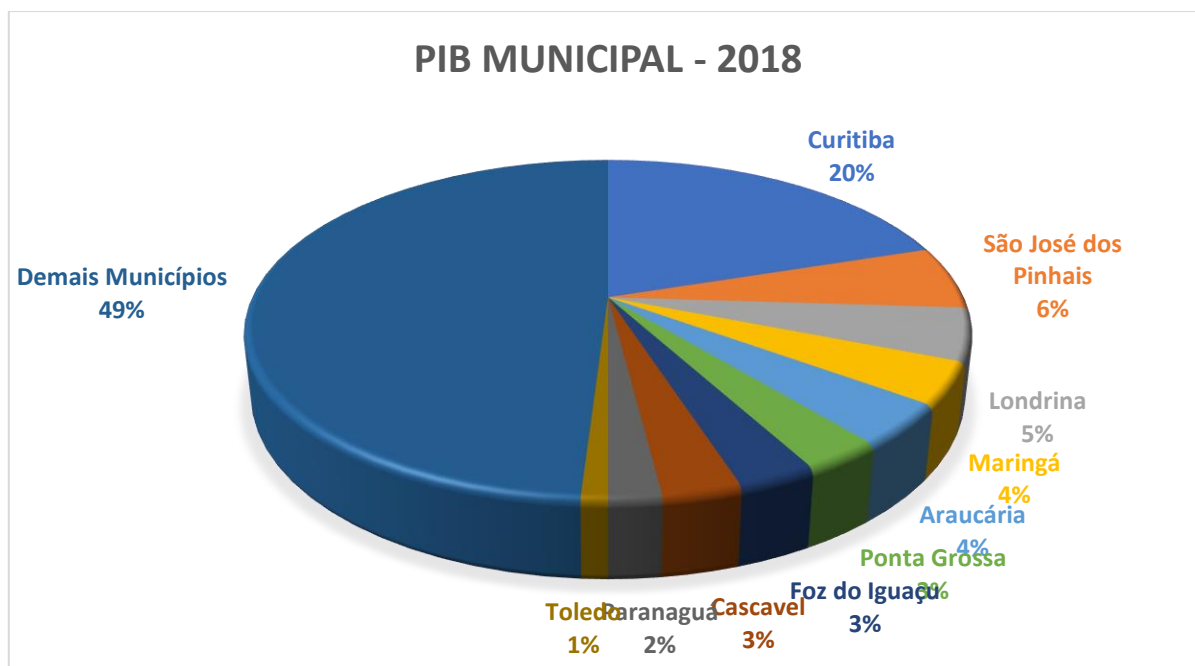
A utilização pelo Registro Imobiliário das informações advindas do Cadastro, por sua vez, possibilitaria o aperfeiçoamento da descrição do imóvel, proporcionando a garantia dos limites da propriedade, além de evitar a superposição de áreas. O Cadastro, para ser útil ao Registro Imobiliário, deve responder às questões onde (localizador da propriedade) e quanto (tamanho, valor). Para tanto, o Cadastro deve necessariamente estar baseado em um sistema de referência geodésico único.

Fica claro que os agentes que responderam ao questionário, tem conhecimento da relevância da base cadastral, entretanto, pelos baixos resultados percentuais da existência dessa base, talvez falte a sensibilização dos gestores. Por outro lado, os agentes apresentam as dificuldades dos municípios em prover dessa informação, que são principalmente os custos e a escassez de conhecimento técnico.

O cadastro urbano a maioria dos agentes municipais descreveu como apenas tributário, que se limita realmente a sua função de cobrar impostos, especialmente o IPTU.

Quanto ao cadastro rural pode-se dizer através dos inquéritos que os municípios não têm, e que a base de dados dos limites dos imóveis gerada e disponibilizada pelo INCRA é pouco utilizada. Além disso, o que surpreendeu devido aos agentes inqueridos trabalharem com o SNCR, foi que a maioria não conhece o Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF) e a grande maioria desconhece a disponibilização dos dados georreferenciados dos imóveis rurais gratuitamente pelo INCRA.

Entretanto, apesar da minoria dos municípios dispor de base cadastral georreferenciada, foram analisadas algumas características deles. O que se pode afirmar é que todos municípios maiores, ou mais populosos, acima de 100 mil habitantes, dos que responderam ao questionário possuem o cadastro urbano georreferenciado, como: Londrina, Maringá, São José dos Pinhais, Paranaguá e Araucária, e eles estão entre os PIB mais altos do Estado do Paraná, conforme mostrado na figura abaixo, dados do IPARDES (2018).



*Figura 18: Produto Interno Bruto (PIB) Municipal do Paraná.*  
 Fonte: IPARDES (2018)

Nesse sentido, essa constatação vem ao encontro do que os agentes afirmaram da dificuldade em relação aos custos, onde as grandes e médias cidades detêm dados georreferenciados e outras informações para planejamento, enquanto os pequenos municípios têm dificuldades na obtenção desses dados, pelo alto custo, pela falta de conhecimento e de profissionais habilitados nas prefeituras.

Pode-se exemplificar ainda dois grandes municípios do estado que não responderam aos questionamentos, mas são exemplos em planejamento, com sistema cadastral implantado e atualizado, infraestrutura de dados espaciais e a disponibilização dessas informações, como Curitiba, a capital do estado, e Cascavel no oeste do Paraná. Ambos possuem institutos específicos para trabalhar com planejamento, bem como criar e disponibilizar esses dados através de geoportais, respectivamente o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC) e o Instituto de Planejamento de Cascavel (IPC). Essa afirmação confirma-se através dos endereços eletrônicos dos municípios<sup>24</sup>, como também em entrevistas realizadas com dois investigadores que também são agentes públicos, Marcos Pelegrina que foi consultor no município de Cascavel e Cintia Fernandes

<sup>24</sup> Curitiba: <http://geoapp.ippuc.org.br/localizador/default.html>  
<https://ippuc.org.br/geodownloads/geo.htm>  
 Cascavel: <https://geocascavel.cascavel.pr.gov.br/geo-view/index.ctm>

que é procuradora do município de Curitiba, relataram essa informação de forma consistente e será descrito no próximo capítulo.

Já em relação aos pequenos municípios que informaram a existência de cadastro georreferenciado, são municípios com características agrícolas e pecuárias, porém não tem grande arrecadação, nestes casos acredita-se que foi investido no cadastro por questões políticas e técnicas da administração, ou seja, prefeitos e/ou secretários municipais com conhecimento de causa. Para melhor detalhamento necessitaria de uma pesquisa aprofundada em alguns desses municípios.

Em termos de ordenamento do território dos municípios do Paraná percebe-se que existe através do Plano Diretor Municipal e de legislações municipais específicas. O PDM como demonstrado pelo inquérito e por dados do IBGE quase todos municípios já aprovaram, cita-se também o Zoneamento Ecológico-Econômico que conforme apresentado na figura 4 a maioria dos municípios possuem, e ainda de acordo com dados disponibilizados pelo IBGE (2018), a existência de Legislação sobre parcelamento do solo e de zoneamento ou uso e ocupação do solo apenas 2 municípios não dispõe, e muitos deles inclusos ao PDM.

Portanto, são importantes dispositivos legais para ordenar o território, que ocorrem na escala local, porém há necessidade de verificar a efetiva aplicação dessas legislações, o que não será realizado nesse estudo.

Outra questão importante é que mesmo ao dispor de cadastro georreferenciado, de acordo com o inquérito, poucos municípios utilizam como ferramenta para o PDM ou para planejamento, verificou-se que em torno de 20% utilizou o cadastro urbano e 10% o cadastro rural.



## Capítulo IV. Resultados e Análise das Entrevistas

### 4.1. Entrevistas aos investigadores e agentes públicos

Conforme descrito na metodologia foram realizadas 9 entrevistas com agentes e investigadores, sendo que 7 delas foram gravadas e todos deram seu consentimento no início da gravação. Posteriormente leram e concordaram com a transcrição enviada via email, e também concordaram com a divulgação e utilização da entrevista para esse trabalho, assim como a citação dos seus nomes.

Duas entrevistas não foram gravadas, uma com a investigadora Egláisa Cunha que preferiu enviar suas respostas por escrito, mas foi realizada uma conversa prévia via plataforma “Zoom”. A outra com a agente do Estado do Paraná Virginia Nalini que por problemas técnicos da entrevistada não foi possível gravar no momento da conversa, porém respondeu aos questionamentos e citou documentos que permitiram fazer uma síntese da entrevista.

As entrevistas foram realizadas conforme o guião que está anexo (Anexo II), em forma de conversa a partir das perguntas pré-definidas e serão todas apresentadas resumidamente, todavia a integra das entrevistas transcritas encontram-se também anexas (anexo III). As sínteses a seguir estão divididas em três partes, entrevistas com: investigadores; investigadores que também são agentes públicos; e agentes públicos do Estado do Paraná.

#### 4.1.1. Síntese das entrevistas aos investigadores

De maneira introdutória todos foram questionados quanto ao seu entendimento de ordenamento do território, bem como no Brasil em diferentes escalas territoriais e se realmente existe ordenamento no país, e posteriormente foram inseridas as demais perguntas.

**1) Luiz Ugeda**, advogado e geógrafo. Doutor em Geografia pela Universidade de Brasília (UnB) e doutorando na Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra (FDUC-

Portugal), mestre em Direito e em Geografia, ambos pela Pontifícia Universidade Católica (PUC) de São Paulo, sendo CEO da Geodireito. Investigador da articulação científica entre Geografia e Direito, apresenta uma visão jurídica na aplicação das geotecnologias para políticas públicas no Brasil. Lançou, em 2017, o livro *Direito Administrativo Geográfico: Fundamentos na Geografia e na Cartografia Oficial do Brasil*.

Ugeda entende que o ordenamento do território é uma expressão geojurídica, porque ordem vem do direito e território vem da geografia. Quando você ordena o território, se pressupõe que deve haver uma entidade acima que vai dar uma ordem para dizer como o território tem que se formatar. Afirma que existe muito pouco de ordenamento no Brasil comparado com outros países lusófonos, que vai encontrar em Santa Catarina uma maior preocupação com o ordenamento do território do país, de forma diferente dos demais estados da federação.

Defende ainda que o ordenamento do território mudou completamente no mundo nos últimos 20 anos, principalmente porque o conceito de mapeamento mudou, virou um programa computacional, um setor de infraestrutura de dados espaciais (IDE), trazendo consigo conceitos de setor de infraestrutura. Há um conceito no Brasil, fixado por Rui Barbosa, de que para o setor de infraestrutura existe um monopólio que é natural, consagrado principalmente na distribuição de energia elétrica, onde apenas uma empresa pode atender sob pena de ficar financeiramente inviável. Por isso a necessidade de uma agência reguladora, para não ocorrer abusos ao ajustar o preço médio do serviço.

Essa explicação Luiz apresentou para demonstrar que no Brasil, e no mundo, a geoinformação (ou dados espaciais) se transformou em um setor de infraestrutura, emergente. E assim constata a necessidade de se criar uma agência reguladora para o setor de IDE, o que é realizado em muitos países pelo mundo afora. Essa agência teria autoridade para dizer qual mapa deve ser utilizado em determinada escala e determinada localidade, ou seja, fazer uma regulação do setor, mapear o território uma única vez e compartilhar os dados para todos os interessados, inclusive com a remuneração devida de quem executou.

Além disso, fala que essa discussão, de cadastro, mapeamento, em 5 anos ficará envelhecida, provavelmente terá uma mudança de toda essa lógica com a tecnologia 5G, inclusive dando exemplo dos carros autônomos que serão controlados pelo Vale do Silício.

Em relação a Política Nacional de Ordenamento do Território, entende que deve funcionar como os setores de infraestrutura nos ensinam, no qual você tem de ter uma política, um conselho e uma agência. Ele faz uma analogia com qualquer condomínio, no qual se tem uma ata de fundação, que é a política, tem a reunião dos condôminos que é o conselho e você tem o síndico que é o agente.

Dessa forma, defende a importância de ter o PNOT, que é fundamental, pois falar em política pública é você falar da ATA do condomínio. Porém, ter a política e não se definir o conselho e quem será o síndico, é ineficaz.

Entretanto, quanto a existência de ordenamento do território no Brasil percebe que tem alguma coisa local por força dos planos diretores municipais, do estatuto da cidade e das leis de zoneamento, e considera alguma coisa setorial, que o setor elétrico é quem mais planeja no Brasil, disparado. Ousa dizer que o ordenamento territorial brasileiro foi condicionado em cima desse setor e das bacias hidrográficas no qual as hidrelétricas se fundam. Conclui que tem ordenamento do território no país, no nível local e no nível setorial. No nacional vê baixa eficácia, pois depende de se resolver a questão da governança da infraestrutura de dados espaciais.

Nesse sentido, relata ainda que existem muitos instrumentos isolados de ordenamento do território, mas o grande gargalo é não se pensar no todo. O próprio setor elétrico que citou como exemplo também não se pensa como um todo enquanto setor elétrico, com segmentações internas injustificáveis. Dentro desse setor você verifica vários agentes utilizando diferentes mapas, desenvolvendo seus próprios mapas e que no final não dialogam entre si.

O Brasil é o maior país do mundo que não tem isso organizado, não tem essa regulação do mapeamento e da IDE, diferente de muitos países e inclusive os pequenos, por exemplo os Países Baixos que são o estado da arte na Europa, mapeada na escala 1:500.

Em relação ao georreferenciamento de imóveis como as demais feições do território, que entram nessa questão do mapeamento e da IDE, Ugeda entende como um pressuposto para o ordenamento do território. E ainda que o Brasil precisa sair do século 20 e entrar no século 21, porque latitude e longitude passaram a ter um preço, citou vários exemplos de empresas que ficaram bilionárias com plataformas de mapeamento. E isso é uma questão

também geopolítica, geoeconómica, o país que não se programar no século 21, vai ser programado. Finaliza essa parte ao afirmar que isso que é discutido nesse trabalho é jurídico, e tem de pensar como que a gente utiliza isso para organizar política pública.

Na sequência, respondendo ainda quanto a falta de cadastro territorial, fala que o ordenamento do território é uma consequência de você organizar os dados espaciais. A gente não está mais ordenando como se fazia no século 17, século 18, isso inclusive é uma característica marcante de diferenciação no ordenamento territorial da Espanha e de Portugal.

Acrescenta que o Brasil vem de uma cultura que ordenamento do território está sendo pensada mais recentemente. O PNOT precisa ser pensado de uma forma digital, adaptado às necessidades do século 21 e respeitando uma hierarquia na governança setorial de infraestrutura de dados espaciais.

Ao ser questionado se o ordenamento do território no Brasil parte de um planeamento físico ou estratégico, disse que não vê um planeamento funcional, que há muito a ser feito. Para isso volta a afirmar que depende de se ter uma clareza da constituição da governança pública, que constitui uma legislação, um conselho e a atribuição de competência a um órgão para reger o condomínio geoinformacional.

E esse condomínio não é simples de ser implementado, porque significa colocar todos os órgãos para conversar, INCRA, IBGE, RFB, IBAMA, entre outros, e eles todos vão montar um condomínio e vão apontar um síndico, e esse apontar o síndico precisa de lei, precisa de lei tem de passar no Congresso Nacional.

**2) Rogério Leandro Lima da Silveira**, Geógrafo, Mestre e Doutor em Geografia Humana pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Pós-Doutorado em Geografia e Planeamento Regional pela Universidade Nova de Lisboa. Pesquisador do CNPq. Pesquisador Visitante do Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais da Universidade Nova de Lisboa - CICS.NOVA. Professor titular e pesquisador do Departamento de Ciências, Humanidades e Educação, e pesquisador e orientador no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional - Mestrado e Doutorado, da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC).

Descreve que o ordenamento do território de forma mais simples parece ser um modo de organização, de regulação, de ordenar no território como diz o nome, um conjunto de atividades, equipamentos, infraestruturas, os próprios arranjos sociais, a vida da população, nas cidades e no campo. Pensa ainda o ordenamento como uma política pública necessariamente de estado e não de governo, portanto que permanecesse por mais tempo enquanto uma política de estado, preocupada em coordenar as atividades administrativas, buscar uma melhor organização e integração territorial das várias políticas setoriais, educação, saúde, agricultura, Indústria e comércio e as próprias políticas de planeamento urbano e rural, que muitas vezes não dialogam.

Em relação ao Brasil entende que tem uma recente e inconclusa experiência de ordenamento do território. Recente porque teve uma certa ação de ordenamento na ditadura militar, mas muito mais regionalizada, por exemplo na defesa da Amazônia, e ainda antes da ditadura a grande experiência brasileira, mas muito mais uma ação de planeamento económico que não teve rebatimento territorial, foi a SUDENE. Depois teve em 2006 aquela iniciativa muito inicial de contratar um estudo para pensar o ordenamento no Brasil, se fez aqueles seminários do Ministério do Desenvolvimento Regional, inclusive alguns colegas da geografia participaram, mas enfim que teve ali um início, os especialistas chamados para mostrar o que pensavam como ordenamento e o que recomendavam para o estado brasileiro, só que a partir dali não avançou.

Então o ordenamento territorial no Brasil enquanto os conceitos que mencionou anteriormente não existe para Silveira. Entende que há ações regionalizadas, localizadas de planeamento territorial. Mas essas ações setoriais não se articulam numa política nacional de ordenamento. Prova é agora, estamos nessa loucura da pandemia. E também como a natureza específica do Brasil é uma unidade federativa, apesar dos estados e municípios ter uma certa autonomia para as ações de planeamento, de acordo a constituição brasileira cabe a união promover a política de ordenamento na escala nacional e regional e isso nunca foi feito. Outro fato que contribui para a inexistência de um ordenamento na escala regional é que justamente no Brasil, diferentemente de Portugal e de outros países europeus, nós não temos uma estrutura intermediária territorial de gestão. Temos a união, os estados da federação e os municípios, mas nós não temos entre os municípios e os estados, as regiões com autonomia política e nem de recursos. Temos as regiões metropolitanas que talvez

seriam um exemplo bom dessa escala regional e que poderia se experimentar mais ativamente uma política de ordenamento, mas já foi prorrogado duas vezes o prazo para que as regiões metropolitanas construam e aprovem o plano diretor da região metropolitana.

Ao seguir nessa linha da escala territorial, questionado se o ordenamento acontece na escala municipal, Rogério percebe que existe algumas ações regionais, locais de alguns municípios e cita um exemplo, que lhe chama atenção, a região do ABC de São Paulo. Constituíram lá nos anos 90 um consórcio administrativo para pensar o planejamento a reconversão do território naquela região em função da saída das plantas de automóveis. E por que não dizer assim uma ação de ordenamento porque está tudo muito articulado, tem uma câmara regional de deliberação em que os municípios participam, a sociedade civil participa e é uma instituição que é chamada inclusive pelo governo do Estado de São Paulo para poder dialogar quando da implementação das políticas estaduais, pois ganhou respeito. E perdura desde o final dos anos 90 até hoje com bons resultados. Essa me parece que é uma das grandes experiências em termos de consolidação das políticas de ordenamento de combinação com planejamento, planejamento setorial inclusive no território.

Enfatiza ainda aspectos importantes que explicam isso, principalmente a falta de cultura de ordenamento e planejamento territorial, tanto pelo estado com uma política nacional, a nível federal e que vai repercutir nos estados e municípios, como a sociedade civil brasileira que se quer sabe o que é isso, não participa. Os processos de planejamento são muito mais formais para atender uma legislação que existe do que como instrumento de planejamento efetivo do território, de ordenamento, de organização, acabam muitas vezes no texto tendo coisas muito interessantes, mas não conseguem ganhar efetividade. Cita o Estatuto da Cidade como uma caixa de ferramentas para a gestão territorial municipal com instrumentos importantes para viabilizar uma maior justiça social, uma maior organização dos espaços municipais não só da cidade, mas do município, que não são usados.

Questionado se deveria existir uma PNOT, entende como fundamental uma política nacional de ordenamento de estado, pactuada, claro com doadores políticos por que são importantes, mas com o conjunto da sociedade civil brasileira, setor empresarial, associações de moradores, os movimentos sociais do campo e da cidade, os indígenas, todo mundo, para pensar como que o território está sendo usado no momento e qual o uso que deveria ser buscado de modo sustentável, que modelo de desenvolvimento deveria de permear nesse

processo de ocupação, uso e transformação do território. E assim estabelecer grandes diretrizes que pudessem de um lado articular as várias políticas setoriais que o próprio estado brasileiro desenvolve, educação, desenvolvimento regional, saúde, Indústria e comércio, turismo, segurança e por outro lado que articulasse com as escalas de gestão do território por conta da característica específica da federação brasileira.

Em termos de planejamento Rogério percebe que no Brasil desde os anos 90 vivencia o planejamento estratégico territorial que iniciou em Barcelona e depois foi difundido na ideia de transformar a cidade para vendê-la, para atrair os investimentos. Mas foi feito muitas vezes sem ouvir partes significativas e representativas das sociedades locais e serviu para beneficiar alguns setores e não o conjunto da população local. Então prepondera o planejamento estratégico mal feito. O planejamento físico é para atender as questões formais da legislação por exemplo plano diretor, mas que não dialoga com a sociedade e com o território concreto porque tu vai encontrar o tal dos zoneamentos, onde não encontra nada sobre a dinâmica daquele território, qual é a economia, como é que e quais ações nós vamos priorizar para desenvolver essa cidade. Entende que um planejamento multidisciplinar e priorizando questões sociais, de inclusão na cidade, seria uma política efetiva de ordenamento e não só físico, mas também estratégico, mas sobretudo um planejamento territorial no sentido mais macro, mais amplo.

Em seguida quanto ao cadastro dos imóveis através do georreferenciamento defende como fundamental, conhecer o território, saber como está organizado, como é que se distribui a propriedade urbana, rural, quais são as áreas densamente e as pouco ocupadas, bem como cita vários outros aspectos que é indispensável o cadastro. Porém, percebe que mesmo com todas as tecnologias atuais, as potencialidades de se registrar e perceber os usos e as lógicas de organização do território, estão sendo utilizadas basicamente para fins tributários. Então as prefeituras investem para atualizar o cadastro para majorar o IPTU e para fins de ampliar a receitas fiscal, mas muito poucas pensam em utilizar para planejamento, são experiências muito pontuais. Lembra que as prefeituras não têm estruturas administrativas e pessoal técnico capacitado para isso, acaba contratando os serviços que depois não é tocado para frente.

Então Silveira enfatiza que é essencial o cadastro para o ordenamento do território, para conhecer os usos e a forma como se organiza. Em termos de benefícios fala em se

aproveitar melhor as potencialidades desses recursos técnicos que o georreferenciamento oferece e que o cadastro também permite desenvolver políticas públicas setoriais, por exemplo a política pública de segurança, de transporte, onde estão as pessoas, onde é que se concentram no território, onde são as atuais linhas de ônibus, por onde elas passam e fazer uma gestão dessa infraestrutura e desses serviços. Além disso, chamar a população ou pelo menos os representantes sociais para mostrar essas ferramentas, mostrar o que lhes permitem conhecer e aliar o conhecimento técnico com o conhecimento popular, associar essas duas dimensões.

Nesse sentido, menciona novamente sobre a falta de conhecimento técnico das prefeituras e a necessidade também de uma política nacional de estímulo, de incentivo, de capacitação as prefeituras e em todas as escalas, pode ser uma coisa articulada com os estados, buscar recurso ao banco mundial se o país não tem, para formar profissionais, para atualizar as bases de dados, ampliar o Cadastro. E fazer disso uma pré-condição inclusive para liberar recurso das políticas setoriais, tem que ter essa articulação, por que senão as coisas não funcionam.

Para finalizar reafirma a importância de uma política de ordenamento na escala nacional de modo articulado com as outras escalas que constituem a federação brasileira, os estados e municípios. E também é preciso valorizar essa questão da importância da cartografia, do mapeamento e do cadastro como fonte de informação para gestão pública, não simplesmente para regularização e titulação dos proprietários, isso é importante sem dúvida, mas não só isso, que sirvam como repositório de dados e informações necessárias para as várias políticas públicas que o estado brasileiro, nas suas várias instâncias, precisa implementar.

**3) Alzir Felipe Buffara Antunes**, Engenheiro Cartógrafo, mestre em Engenharia Florestal pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), doutor em Ciências Geodésicas pela UFPR, pós-doutorado na École Supérieure des Géomètres et Topographes, ESGT/CNAM, França. Com mestrado profissional em Cartographi no International Institute For Aerospace Survey And Earth Sciences (ITC), Holanda e Especialização em Geoprocessamento na UFPR. Professor Titular do Departamento de Geomática e permanente do Programa de Pós-



graduação em Ciências Geodésicas na UFPR. Área de pesquisa em análise orientada a objeto aplicado ao ambiente urbano, sensoriamento remoto aplicado ao cadastro urbano e rural.

Para Alzir Felipe ordenamento do território significa a organização do espaço. Primeiro entender como que o espaço se ordena, ou seja, como é que ele se organiza, baseado nas diferentes variáveis econômicas, ambientais, topográficas, culturais e depois baseado nesse entendimento você sempre planejar para que a população e quem vive nesse espaço possa ter uma estrutura melhor. Entende que no Brasil há muito pouco ordenamento do território, poucos espaços geográficos são avaliados, são estudados o seu ordenamento, de como funciona as várias camadas (layers) de informação que se interagem.

Defende que existem muitas políticas de ordenamento territorial macro, por exemplo um estado ou um grupo de regiões, mas que é melhor executado no âmbito municipal. E onde vê mais eficiência são algumas cidades em que tem uma tradição de estudar o espaço e de tentar fazer esse ordenamento. Em alguns casos no Brasil, infelizmente são exceções, há realmente uma diretriz, normalmente o plano diretor municipal, também tem planos diretores de grupos de municípios, mas infelizmente é só no nível municipal. Entende que a concepção do plano diretor é um procedimento onde se realiza um ordenamento, de acordo com o estatuto da cidade de 2001, com audiências públicas, mapas, participação da população, discussão, proposições, que quando efetivado realmente funciona.

E isso ocorre mais concentrado na área urbana, por mais que a rural esteja dentro do território municipal, as atividades rurais são gerenciadas por outros, pelo Incra, pelos órgãos estaduais de agricultura através de assistência e financiamento aos agricultores. Então deveriam estar juntos, mas não estão, principalmente se pensar em cadastro deveriam estar no mesmo banco de dados. Porém, o que se vê, mesmo municípios com um bom cadastro, que a parte rural é branca, não tem esse cadastro e não está atualizado, porque o município não arrecada impostos a não ser da circulação de mercadorias e serviços.

Em relação a ter uma PNOT percebe que é importante sim, e a política federal deveria apresentar as diretrizes gerais, os “guidelines”. Entretanto, que o ordenamento do território vem de uma cultura, se você não implementar a cultura do planejamento, da gestão do território é muito difícil o governo federal fazer uma política nacional de ordenamento. Até pode ser feita porque no geral a expertise no nível federal é muito melhor que a nível estadual que é muito melhor que a nível municipal, com exceção de São Paulo, Curitiba, as grandes

capitais onde possuem técnicos multidisciplinares que podem dar assistência a essa discussão. No entanto não há uma cultura, se não há uma cultura por mais que você tente implementar diretrizes não vai funcionar.

Fala que o ordenamento do território parte mais de um planejamento físico do que estratégico, alguns municípios seguem o plano diretor e outros não seguem. Então fica só o físico realmente e muitas vezes ainda fica só no papel.

Após tratar da escala nacional foi questionado em relação ao ordenamento no estado do Paraná, e Antunes percebe que existe, apesar de não ser o ideal, longe disso. Cita em especial o Paranacidade, como um programa bastante interessante, que ensina a fazer planta genérica de valores, planos diretores, inclusive faz a validação desses planos, dá assistência em relação a bases de geoprocessamento, cartografia digital, voos em base digital, mas que os municípios não estavam preparados para essa mudança e esses conceitos cadastrais. Entende que a secretaria de desenvolvimento urbano foi muito parecida com o que o ministério das cidades foi nos anos 2000 para o Brasil, fez várias políticas. E surtiram efeitos, criou-se uma leve cultura, longe do Ideal se comparar a parâmetros europeus por exemplo, mas trouxe frutos que continuam até hoje.

Também relata que no Paraná tem regiões que são mais organizadas, há um ordenamento do território. E que na geografia tem uma teoria sobre os polos, se você tem um polo por exemplo um município que funciona bem, que tem uma boa estrutura, ele vai disseminando essa cultura por seu entorno quando ele é importante economicamente. Então isso acontece muito no Paraná, por exemplo o município de Toledo. E quando isso não acontece, por mais que o poder público tente é uma dificuldade muito grande de fazer um planejamento, por exemplo o litoral do Paraná, o caso de Paranaguá, porque há dentro do próprio município alguns mecanismos que não funcionam e sobretudo pela carência de recursos humanos.

Quanto ao georreferenciamento dos imóveis, rurais e urbanos, defende que é fundamental, que ter uma base integrada é essencial para ordenar o território, sem cartografia não tem ordenamento de nenhum território. Afirmo que a lei do georreferenciamento de imóveis rurais é um marco, assim como a lei de terras de 1850, o estatuto da cidade, são linhas divisórias muito importantes. Defende que o georreferenciamento de imóveis urbanos muito em breve será exigido. Já se tem a nova lei

de regularização fundiária, de 2017, onde toda área deve ser georreferenciada, assim com o SINTER no sentido de integrar e criar uma base georreferenciada. Claro que o georreferenciamento de imóveis urbanos é bem diferente do rural, tem toda uma estratégia que tem de ser refeita, não dá para copiar um para o outro. Então se o cadastro e cartografia já eram importantes no passado imagina hoje com toda tecnologia que a gente tem, é imprescindível.

Além disso, descreve a relevância da representação do território quando você vai falar com a população que tem menos conhecimento sobre aquilo, quando você mostra esses mapas interativos uma pessoa entende e inclusive te dá um bom feedback.

Já em relação a não ter o cadastro para fazer ordenamento do território fala que é o caos que se vê hoje no Brasil, menciona como exemplo a aplicação das vacinas de Covid-19, que faltam informações de quantas pessoas e onde elas estão, inclusive a projeção do censo tem erros, o que compromete todo o planejamento. Observa que com a falta de informação da base, fica no achismo, o que ocorre muito nos municípios e é uma cultura que tem de ser alterada, porque as pessoas acham que conhecem. O cadastro é ciência, enquanto não se olhar o cadastro como uma ferramenta científica, que é muito complexa porque é multidisciplinar, vai ficar no achismo. Quando você não usa o cadastro e planeja é a negação da ciência, o negacionismo que tanto se fala atualmente, e o que mais tem na área do planejamento territorial é o negacionismo. As pessoas não querem ver os problemas horrorosos que existem.

Então é uma situação histórica, não é de agora, mas acha que já deveria ter melhorado, evoluído, sendo que a tecnologia não apareceu apenas agora em 2010, 20, ela é muito mais antiga do que isso. As coisas andaram nos últimos 30 anos, mas estão longe daquilo que deveriam estar. Se tivessem lhe perguntado a 30 anos como estaria o Cadastro hoje diria que já teria Cartografia, com as geotecnologias seria uma realidade muito diferente do que está, ela mudou, mas está muito mais próxima do que era do que aquilo que imaginava que fosse.

#### 4.3.2. Síntese das entrevistas aos investigadores que são agentes públicos

4) **Cintia Estefania Fernandes**, advogada, investigadora, professora e agente pública como Procuradora do Município de Curitiba; Doutora (PhD) em Gestão Urbana - PPGTU pela PUC/PR; Mestre em Direito do Estado (Direito Tributário) pela UFPR; Especialista em Políticas do Solo Urbano pelo Lincoln Institute of Land Policy de Cambridge - MA-EUA; Especialista em Direito Tributário e Processual Tributário pela PUC-PR (Prêmio Geraldo Ataliba); Especialista em Direito Processual pelo IBEJ; Professora em vários cursos de Pós-Graduação bem como do Programa Nacional de Capacitação das Cidades, palestrante em eventos nacionais e internacionais e autora do livro: IPTU. Texto e contexto, São Paulo, Quartier Latin, 2005.

A conversa iniciou quanto ao entendimento do ordenamento do território e Cintia primeiramente apresentou uma afirmação legal que existe um mínimo essencial da gestão urbana territorial no ordenamento jurídico brasileiro partindo do pressuposto do Art. 30 inciso 8º da Constituição Federal que impõe uma responsabilidade territorial na gestão municipal. Entende que o município como ente federado autônomo é responsável com poder, dever sobre o território municipal, que implica na própria gestão do território, urbana e rural, pois a questão da ordenação do território municipal envolve tanto a área urbana como a área rural.

Em relação ao ordenamento do território defende que é uma previsão constitucional a necessidade de se ordenar o território que decorre do princípio da responsabilidade territorial que é alto aplicável, tanto à união, aos estados e aos municípios, mas em especial aos municípios brasileiros.

Defende ainda que o ordenamento territorial está em um tripé, que envolve: informação, planejamento e a gestão do território, e dentro de cada um desses pilares existe um mínimo para se ter um ordenamento territorial constitucional. Para a informação o cadastro territorial é o mínimo essencial para atender a determinação constitucional da responsabilidade territorial.

Então em relação ao georreferenciamento de imóveis enfatiza que é obrigatório, por ser a base de um cadastro territorial. Em sua tese de doutorado concluiu que no Brasil não

existe discricionariedade em ter ou não cadastro territorial, ele é obrigatório porque ele está dentro do mínimo essencial da informação para a gestão urbana territorial.

Questionada quanto a Portaria Ministerial 511/09 que apenas sugere o CTM aos municípios, Fernandes defende que as diretrizes gerais em cadastro apresentadas pela portaria são sugestivas porque partem da união e respeitam a autonomia municipal, porque o município é um ente federado com autonomia para tanto. Então ela sugere porque quem tem realmente autonomia para implementar cadastro é o município, mas constitucionalmente o município é obrigado a demarcar o seu território em face da responsabilidade territorial, contido no Artigo 30 - inciso 8º da CF.

Já para o planejamento que é um dos pilares do tripé defende que o mínimo essencial é o plano diretor, também constitucionalmente obrigatório, e implementado de fato não apenas no papel, sob pena de responder pela responsabilidade territorial. E dentro do Terceiro elemento do tripé que forma o ordenamento constitucional do território tem a gestão, strictu sensu, que envolve os instrumentos contidos no estatuto da cidade, que são fiscais e extrafiscais, tributários e urbanísticos. Quanto aos instrumentos tributários em especial o IPTU eficiente e a contribuição de melhoria eficiente que tem implicação direta na gestão do território, no ordenamento territorial.

Na sequência como trabalha também como procuradora do município de Curitiba, capital do Estado do Paraná, foi questionada a situação de Curitiba sobre essa responsabilidade territorial. Fernandes respondeu que dentro da realidade brasileira é um exemplo a ser seguido. Afirma que Curitiba tem cadastro territorial e com previsão legal para atualização, tem plano diretor municipal atualizado e eficaz, eficiente, aplicado concretamente na cidade, então tem planejamento.

Além disso, Curitiba tem instrumentos tributários eficientes e instrumentos urbanísticos, citou especialmente quanto a planta de valores genérica atualizada, com valores sendo paulatinamente atualizados para ter à base de cálculo do IPTU segundo o valor venal do imóvel, bem como IPTU progressivo, IPTU verde, arrecadação efetiva da outorga onerosa do direito de construção e transferência do potencial construtivo eficiente. Portanto, defende que a capital tem o tripé que envolve o ordenamento territorial: informação, planejamento e gestão, e tem um resultado concreto que reflete na eficiência de Curitiba na gestão do território.

Nesse sentido ainda afirma que o georreferenciamento é a base de todo esse trabalho, porque o cadastro é o primeiro elemento de informação obrigatório para a ordenação territorial, e você só tem um cadastro se você tiver georreferenciamento, se você tiver todo o mapeamento da cidade. Relata também alguns fenômenos que através do cadastro é possível localizar a ocorrência, por exemplo climáticos e de saúde, o que facilita a resolução dos problemas. Então enfatiza que o primeiro elemento obrigatório para ordenação do território e para eficiência e eficácia da cidade é o cadastro.

A partir do pressuposto que você diz que cadastro territorial é um elemento de informação mínimo para a responsabilidade territorial está casado com o georreferenciamento, porque é uma condição *sine qua non* para você ter cadastro eficiente, e se possível multifinalitário.

Já em relação ao Ordenamento do Território no Brasil Fernandes entende que seria necessária uma política nacional mínima (PNOT) para que desse diretrizes, orientações aos municípios, não as capitais, mas principalmente para os municípios pequenos. Porém, que seria importante se essas diretrizes se tornassem uma lei de diretrizes nacionais.

Compreende que tem ordenamento no território no Brasil devido a Portaria Ministerial nº 511/09, porque a portaria é uma diretriz vigente da união sugestiva aos municípios, que apresenta diretrizes de cadastro territorial. Afirma ainda que a portaria é um facto jurídico, é uma norma jurídica vigente, válida e totalmente acessível aos municípios brasileiros e assim aplicada na escala local. Entretanto, que o ideal é se expandisse para um patamar de lei, justamente para ter uma visibilidade maior em termos nacionais.

Para finalizar, em questão ao planejamento percebe que por hora, no ordenamento do território, ele é físico, que não há um planejamento preventivo, estratégico, as situações estão sendo tratadas e resolvidas sempre depois que acontece. Então o planejamento ainda é de uma demanda física e que infelizmente ainda está um pouco aquém de um planejamento estratégico preventivo, que é o ideal.

**5) Marcos Aurélio Pelegrina**, bacharel em Geografia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), Mestre e Doutor em Engenharia Civil, área de concentração Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial pela Universidade Federal de Santa Catarina

(UFSC) e Pós-Doutorado em Geografia pela Universidade Nova de Lisboa. Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Geotecnologias, Cadastro Multifinalitário e Gestão Territorial, atuando principalmente como professor e investigador na Universidade Estadual do Oeste do Paraná UNIOESTE/Guarapuava, atualmente trabalha como agente público na Superintendência Geral de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (Seti) do Estado do Paraná.

Marcos inicia falando que na área rural não existe nada de planejamento, e por exemplo o Estado do Paraná depende da área rural, e você não tem planejamento ambiental, você não tem o ordenamento mesmo até de produção, de estradas, de tudo na área rural, e não vê muito trabalho de investigação nessa área que considera um campo grande e que teve um grande avanço na questão do cadastro com a implantação do georreferenciamento de imóveis rurais. Tem estados que com esse avanço, o Mato Grosso e o próprio Paraná, tem mapeado muitos imóveis rurais, municípios que estão totalmente mapeados.

Cita também a questão de os municípios poderem cobrar o Imposto Territorial Rural (ITR), ou 50%, que com essa arrecadação juntamente a essa base cadastral pode se fazer uma gestão do território, sendo que em muitos municípios do estado do Paraná a maior parte das ações é na área rural. Inclusive defende que poderiam fazer uma planta genérica de valores do ITR, aumentando arrecadação e permitindo melhores condições para o próprio agricultor.

Nesse sentido como exemplo fala da cidade de Cascavel no Paraná, onde foi consultor, que há um sistema de gestão territorial, público, com conexão com o cadastro rural, com a secretaria de meio ambiente no ordenamento e planejamento do território. Alega ser um dos poucos municípios que integrou as bases e que tenta pensar também na área rural. Mas que a maioria não pensa, e os próprios técnicos das prefeituras não têm nem conhecimento desse cadastro rural, de como poderia acessar, que é público, fácil de acessar e não se utiliza.

Em seguida ao ser questionado relata alguns benefícios do georreferenciamento, especialmente da área rural, dizendo que esse cadastro atualmente apresenta na prática muitas características do que se vê na teoria. Como benefícios citou a segurança jurídica, a base para ordenamento territorial, a gestão da área rural, principalmente na parte ambiental, que é onde estão os maiores problemas ambientais do país. Que pode-se trabalhar ainda com o mercado financeiro, por exemplo o Paraná, o mercado financeiro depende da produção rural, então saber os dados reais de quantos proprietários tem, qual a área que está sendo

cultivada, diferentes espécies, quantidade de produção e assim trabalhar a extensão rural para apoiar o agricultor e melhorar essa produção, então as vantagens são inúmeras.

O Brasil adotou um sistema de cadastro rural que passou o ônus aos proprietários, e gradativamente, mas tem áreas que o estado tem de investir como a Amazônia. Porque se tivesse o cadastro hoje em boa parte da Amazônia em conjunto ao INPE identificaria em tempo real o desmatamento e juridicamente você acionaria aquele proprietário via computadores, não precisava nem de fiscalização.

Quanto a existência de ordenamento do território Pelegrina entende que onde as implementações das cidades são recentes o ordenamento aconteceu e isso sem ter um cadastro estruturado, principalmente devido a dois argumentos: a questão cultural e a questão de ser mais recente. Em relação ao Paraná a maioria das cidades tem ordenamento da área urbana, cita cidades que são exemplos de ordenamento, como Maringá, Curitiba e Cascavel, e se pegar estados como Mato Grosso e Tocantins, também vê devido as cidades serem mais novas. Então elas conseguiram fazer um ordenamento diferente de outras regiões do país que foi impossível se fazer.

Mesmo ao relatar que algumas cidades fizeram ordenamento sem um cadastro estruturado, enfatiza a importância e, como a teoria diz, que a base do ordenamento é o cadastro. Depende muito disso, por exemplo Cascavel, o cadastro fiscal deles foi sempre baseado no cadastro territorial e não apenas tributário como a maioria das cidades no país. Enquanto não se tiver um cadastro consolidado, público e acessível, restringe o ordenamento. E aí fala da democratização da informação, que quando se tem essa informação disponível facilita o ordenamento, que deve-se promover o cadastro que é importante, mas tem de democratizar essa informação. Defende que quanto mais informações as pessoas tiverem maior será o controle e assim se vai promover melhor a gestão do território.

Além disso considera a padronização dos dados importante devido a interoperabilidade, mas o acesso aos dados como fundamental. E não apenas isso, volta a dar exemplo de Cascavel de como foi pensado na construção do sistema, que além de democrático tinha de envolver a sociedade. A sociedade tinha que ver a importância do cadastro, chamar os atores da sociedade civil para participar e discutir. E quando todo mundo começou a usar a base, ministério público, associação comercial, cooperativas, viram a



importância. E para isso você tem que dar acesso irrestrito aos dados e eles tem que ser atuais, refletir a realidade, senão ninguém vai usar.

Relata que aconteceu muito no Brasil a questão de não atualização do cadastro urbano porque existia uma ligação muito forte com o pessoal da fotogrametria, faziam um aerolevante, ortofoto, criavam um sistema e depois disso não se atualizava ou demorava anos, não tinha gestão do cadastro. O grande ganho do cadastro rural atualmente é que qualquer transação no registro de imóveis, tem que ir ao INCRA e tem que atualizar aquele cadastro. Então isso faz que tenha adesão, o engajamento, enquanto no cadastro urbano acaba não ocorrendo e muitas vezes fica com um cadastro da época da ortofoto.

Então se não criar uma rotina não adianta. Tem que criar uma lei Municipal como é a lei do cadastro rural, uma forma que toda vez que houver qualquer transação terá que fazer a atualização do cadastro. Enquanto você não criar uma rede de referência cadastral municipal, modificar os procedimentos, porque entra informação cadastral todo o dia na prefeitura de vários órgãos, terá que esperar alguns anos para fazer a fotogrametria para atualizar e ter um cadastro completo que vai durar por um tempo.

Questionado quanto a existência de um planejamento físico ou estratégico para fins de ordenamento Pelegrina entende que deveria ser estratégico, mas não se tem a cultura e pouco se ensina sobre cadastro e ordenamento. Em relação ao estado pouco se planeja, pouco se pensa estrategicamente, é uma questão de momento, do grupo político que está lá, não tem uma estratégia a longo prazo. Percebe que o cadastro rural tem uma estratégia a longo prazo porque a gente se baseou num cadastro alemão.

Entretanto, entende que foi pensada a lei para atualização do cadastro, mas não tem estratégia nenhuma. Um tempo atrás para a questão urbana teve uma estratégia a partir do Estatuto da Cidade, várias políticas de capacitação, sobre planejamento, ordenamento, mas que efetivamente não deu resultado. Não foi uma estratégia que foi pulverizada, internalizada pela sociedade, nem mesmo um número de pesquisadores a mais foram formados. Cita como exemplo no Paraná, um estado com nível de educação elevado, onde em torno de 80 municípios possuem o cadastro georreferenciado dos 399, e poucos são atuais.

**6) Egláisa Micheline Pontes Cunha**, Bacharel em Administração, com habilitação em Comércio Exterior, Doutora em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental, pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC); Mestre em Planejamento e Gestão Educacional pelo Institut International de Planification de l'Éducation, Unesco, Paris/França; Mestre em Educação: Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, pela Universidade de Brasília (UnB). Especialista em: Educação e Desenvolvimento, pela UnB; Urbanismo e Desenvolvimento Sustentável, pela UIMP/UIM/Espanha; Desafios Urbanos e Gestão de Grandes Cidades, pela Escola Nacional de Administração da França - ENA; Gestão Pública, pela Escola Nacional de Administração Pública – ENAP/Brasil. Entre 2004 e 2016 trabalhou no Ministério das Cidades do Brasil e atualmente é agente pública como Técnica em Assuntos Educacionais do quadro permanente do Ministério da Educação.

No seu entendimento a palavra ordenamento quer dizer regulação. Então o ordenamento do território implica em toda a regulação existente para que o território se desenvolva de forma equilibrada e a partir de suas potencialidades.

Na sua visão o ordenamento território no Brasil é ainda incipiente porque sua regulação não alcança a plenitude das potencialidades regionais, no sentido de considerá-las de forma ampla e articulada para que o seu equilíbrio seja alcançado. Entende que é mais facilmente aplicado na escala municipal, tendo em conta a autonomia municipal e as respectivas regulações disponíveis, em especial o Estatuto da Cidade. No entanto, o próprio Estatuto da Cidade ainda é pouco aplicado, tendo em conta o desconhecimento por parte dos gestores municipais de suas potencialidades. O problema, portanto, vai além da regulação, e implica diretamente na qualificação dos gestores e técnicos para que os instrumentos de gestão territorial sejam conhecidos e aplicados corretamente para a melhoria da gestão municipal.

Concorda da importância de se ter uma Política Nacional de Ordenamento do Território que seja pautada pelo governo federal, mas que deve ser promovida na escala municipal, com apoio dos Estados, conforme define a CF. Um ordenamento territorial que deve partir do planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano.

Em termos de planejamento fala que o estratégico é mais utilizado, mas infelizmente de uma forma associativa entre planejadores urbanos e empreendedores detentores do

grande capital, na busca incessante pelo crescimento econômico, mesmo que isso implique na ausência de políticas públicas sociais essenciais para a população mais afetada por esses empreendimentos. Nesse caso, o chamado planejamento estratégico é o mais utilizado para fins de atrair esses empreendedores e seus investimentos.

Entretanto, entende que o ideal seria um planejamento participativo, conforme a própria legislação brasileira pressupõe como metodologia de base para o plano diretor, com os anseios da comunidade local.

O ordenamento do território é fundamental para que as políticas públicas sejam planejadas adequadamente. É por meio dessa regulação e convergência de fatores que o ordenamento implica, que se pode ter uma visão antecipada e um diagnóstico preciso dos principais problemas territoriais e sociais e, a partir disso, implementar políticas públicas mais eficientes para saná-los com maior efetividade.

Considera o georreferenciamento de imóveis importante para o ordenamento do território. Que a partir do georeferenciamento de imóveis se pode mapear dados de diversos tipos e transformá-los em informações para utilizá-las no planejamento e ordenamento territorial. O georeferenciamento possibilita visualizar o território e assim ter um diagnóstico mais apurado da realidade territorial para a tomada de decisões coerentes e condizentes com a realidade. Trata-se de uma ferramenta fundamental para o gestor público e também para a sociedade, que ao vislumbrá-lo adquire consciência crítica para a participação em processos de planejamento, tal como previsto nos instrumentos do Estatuto da Cidade.

Enfatiza a sua importância para a aplicação dos instrumentos do Estatuto da Cidade. Por exemplo, no caso do instrumento denominado "Outorga Onerosa do Direito de Construir", o georeferenciamento é fundamental para localizar o imóvel e saber se está no local de abrangência determinado pela regulamentação do índice urbanístico. No caso do plano diretor, não se pode imaginar este planejamento sem um mapeamento da cidade, sem informações georeferenciadas, já que é a partir destas que se pode ter um diagnóstico coerente com a realidade para o estabelecimento das normas urbanísticas da cidade.

Para finalizar fala que o cadastro de imóveis é a base para a maioria das políticas urbanas. A sua ausência configura-se em ato irresponsável de gestão, que pode ser até caracterizado como de improbidade administrativa, no caso do Brasil. O ordenamento do

território depende das informações do cadastro de imóveis para que ocorra de forma equilibrada e de acordo com a realidade territorial. Ocorre que nem sempre as informações do cadastro de imóveis estão atualizadas, o que implica em desequilíbrios que geram injustiça fiscal, entre outras consequências desastrosas. Implementar políticas de ordenamento territorial implica ter a plena ciência das informações territoriais, as quais certamente estão organizadas a partir de um cadastro de imóveis em constante atualização.

#### **4.3.3. Síntese das entrevistas aos agentes do Estado do Paraná**

Também de maneira inicial todos foram questionados quanto ao seu entendimento de ordenamento do território, bem como no Estado do Paraná e em diferentes escalas territoriais e se realmente entende que existe ordenamento no estado, e posteriormente foram inseridas as demais perguntas.

**7) Virginia Thereza Nalini**, Engenheira Cartógrafa, Mestre em Ciência Geodésicas pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), agente do estado e atualmente Coordenadora de Projetos da Diretoria de Operações do PARANACIDADE, um serviço social autônomo vinculado a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas (Sedu) do Estado do Paraná.

Virginia iniciou com relato do trabalho do Paranacidade, instituído pela Lei Estadual nº 15.211/2006, que é realizado diretamente com os municípios do estado e especificamente nas áreas urbanas, na forma de apoio financeiro na execução das políticas de desenvolvimento regional e urbano, em especial aos Planos Diretores Municipais. Atua na intermediação administrativa-financeira do estado com os municípios conforme previsto no Art. 7º da citada lei de criação. O Paranacidade tem 7 escritórios regionais no estado, nos municípios de Cascavel, Curitiba, Francisco Beltrão, Guarapuava, Londrina, Maringá e Ponta

Grossa, bem como a representação dos municípios através de associações, conforme mapa disponibilizado em endereço eletrônico.<sup>25</sup>

Entende que o ordenamento é essencial para o estado e municípios e que se trata da organização das cidades a partir da relação da sociedade com o território. Percebe que há ordenamento do território no Estado do Paraná através das políticas de desenvolvimento urbano, que são aplicadas pelos municípios em escala local, o estado acaba fomentando através de financiamentos e assistência técnica.

Afirma que esses financiamentos do estado são liberados desde que as prefeituras municipais implantem algumas políticas urbanas, como o PDM que além de ser obrigatório pela Constituição Federal para municípios acima de 20 mil habitantes, o estado condiciona para acesso dos municípios a recursos do Sistema de Financiamento de Ações nos Municípios do Estado do Paraná (SFM), conforme definido pela Lei Estadual nº 15.229/2006. A SEDU e o PARANACIDADE são agentes operacionais através da Agência de Fomento do Estado do Paraná - FOMENTO PARANÁ, agente financeiro do SFM. Também relata a exigência quanto a lei de uso e ocupação do solo, planta genérica de valores e de zoneamento, assim como algumas outras obrigações em termos de mapeamento, como por exemplo o município deve ter seu perímetro urbano definido e georreferenciado. Quando o financiamento se trata de algum empreendimento as informações de localização devem ser georreferenciadas, as quais são analisadas e confirmadas pelo Paranacidade.

Para isso utiliza-se ferramentas de Sistema de Informações Geográficas, no caso o Paranacidade utiliza as plataformas ESRI, onde tem várias informações espacializadas de todos os municípios, inclusive base cartográfica de todas as áreas urbanas dos municípios do estado na escala 1:2.000, realizado em parceria com a COPEL, porém as mais atualizadas são de 2012.

Através dessa base cartográfica e demais informações e dados disponibilizados por órgãos municipais, estaduais e federais, criaram uma aplicação de Sistema de Informações Geográficas (SIG), via web, chamado Paraná interativo<sup>26</sup>, onde disponibilizam dados dos

---

<sup>25</sup>[https://paranainterativo.pr.gov.br/gerenciadorConteudo/images/mapas/Escritorios\\_Regionais\\_e\\_Associacoes\\_mar%C3%A7o\\_2019\\_A1.pdf](https://paranainterativo.pr.gov.br/gerenciadorConteudo/images/mapas/Escritorios_Regionais_e_Associacoes_mar%C3%A7o_2019_A1.pdf)

<sup>26</sup> <https://paranainterativo.pr.gov.br/>

municípios que podem ser acessados por qualquer cidadão. Porém, os gestores e técnicos das administrações públicas podem ter perfil diferente no sistema e acessar uma área específica para planejamento e gestão, e assim formular e monitorar políticas públicas, fazer análises temáticas em suas áreas de atuação, em especial urbanas.

Para Nalini esse sistema é uma das principais ferramentas do estado para fins de ordenamento do território, devido a quantidade de informações que podem ser consultadas e analisadas, relativos à população, infraestruturas, equipamentos e serviços públicos. Estão disponíveis desde dados de infraestrutura como: viário, equipamentos administrativos, de saúde, educação, cultura, desporto, lazer, serviço social, saneamento básico, entre outros, até dados de população e socioeconômicos, por exemplo: renda, educação, emprego, produção, e muitos outros.

Descreve a utilização dessa base pelo PARANACIDADE na aprovação de financiamentos para equipamentos em qualquer município do estado. Ao ser solicitado o crédito, além da exigência dos planos já citados, é realizada uma análise a partir das informações disponíveis no paranainterativo. Citou como exemplo: um financiamento para a instalação de uma nova creche, é feita análise do local, se realmente será instalado em um terreno público, bem como a devida necessidade, se já não existem outras creches na região, a população que será atendida e até mesmo, caso entendam, a sugestão de local diferente para instalação. Alega que assim é realizado com inúmeros projetos.

Outro programa do estado que considera relevante para o ordenamento do território nos municípios é o Plano de Ação e Investimentos (PAI), parte integrante do Plano Diretor Municipal (PDM), também de acordo com Lei Estadual nº 15.229/2006, para atender o que recomenda o § 1º do Art. 40 do Estatuto da Cidade. O PAI define os principais programas e ações que serão elaborados com base no PDM, importante para a gestão orçamentária do município. Reitera que o PAI faz a articulação do PDM com o planejamento orçamentário: o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei de Orçamento Anual (LDA).

Cita também como forma de gestão do estado aos recursos do SFM a criação do Portal dos Municípios do Estado do Paraná<sup>27</sup>, com objetivo de facilitar o acesso desses recursos aos

---

<sup>27</sup> <https://portaldosmunicipios.pr.gov.br/>

municípios, que através de técnicos habilitados no sistema, também apresentam a regularidade do PDM e acompanham seus projetos e financiamentos.

Quanto a importância do georreferenciamento afirma que é fundamental e estão interligados o cadastro e o ordenamento do território, que é difícil de se fazer o ordenamento sem ter essa base cadastral e uma base cartográfica, ambas atualizadas. Também que a maioria dos municípios tem apenas um cadastro tributário, alguns ainda em papel e antigo, mas já existem vários georreferenciados e o Paraná tem trabalhado na forma de apoiar e sugerir que todos realizem essa atualização. Os municípios têm se interessado e buscado realizar. Entende que deveria ter uma lei federal que de alguma forma fosse obrigatório o cadastro urbano georreferenciado, como existe para o cadastro rural e para o PDM.

Além dos exemplos já citados da utilização da base cadastral falou em relação ao momento atual, que o Secretário de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas solicitou um diagnóstico dos barracões industriais por município, para uma ação de apoio financeiro pós pandemia. Portanto, através da base cadastral e as informações que possuem dos municípios foi possível apresentar esse trabalho.

Por fim, ao ser questionada, concorda que deveria ter uma Política Nacional de Ordenamento do Território de forma a centralizar e coordenar as ações, com diretrizes na escala federal e depois no estado e municípios com suas especificidades.

**8) Danielle Prim**, Bióloga, funcionária de carreira do Instituto Água e Terra do Estado do Paraná, atualmente na Diretoria de Gestão Territorial, Gerência de Geociências, Divisão de Zoneamento Territorial, coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado.

**9) Gislene Lessa**, Engenheira Cartógrafa, funcionária de carreira do Instituto Água e Terra do Estado do Paraná, atualmente no Núcleo de Inteligência Geográfica e da Informação. Em conjunto participaram da coordenação do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Paraná lançado em 2015, e, portanto, foram entrevistadas ao mesmo tempo.

Danielle entende que o ordenamento seria um conjunto de ações para você planejar e executar as políticas dentro de um espaço territorial. Relata que pela sua experiência no Estado do Paraná o ordenamento é geralmente mais executado e mais executável na escala

municipal. Quando olha para uma escala maior, no planejamento municipal ou regional, alega ser muito mais fácil de estabelecer normas, bem como verificar as zonas que precisariam ser mais detalhadas para que realmente fosse efetivo. No espaço muito grande por exemplo como o Paraná, que tem 399 municípios, é difícil de você estabelecer uma homogeneidade de normativas dentro desse espaço tão diverso. Portanto, é mais aplicável dentro dos Planos Diretores Municipais, tanto para as áreas urbanas como para a área rural.

Gislene explica como foi realizado o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado, que foi dividido em 12 zonas macros, mas que tem várias orientações para aquelas zonas em função das suas características físicas e econômicas. Já para o litoral foi desenvolvido com um detalhamento maior, na escala 1:50.000, esse detalhamento não foi feito no restante do estado. Mas entende que o zoneamento ele é uma peça fundamental para o ordenamento territorial, que é muito completo, tem a parte do meio físico muito forte, da geologia, multidisciplinar, com a participação de profissionais de todas as áreas, biólogos, cartógrafos, geólogos, meteorologistas, enfim uma infinidade de profissionais e cada um com o seu olhar. Alega não ter participado de um PDM, mas que olham outros elementos e o ZEE tem uma metodologia mais completa, seria importante e um desafio que os planos diretores passassem a se apropriar. Outro desafio é melhorar o detalhamento do ZEE para todo o estado e a qualidade das bases cartográficas, principalmente as temáticas.

Questionadas se os ZEE municipais seguem as diretrizes do estado Danielle entende que sim, mas também vê muitas vezes, mesmo que desenvolvido em escala municipal, ser menos detalhado do que o ZEE do estado, devido a metodologia multidisciplinar e o aprofundamento realizado. Também percebe que muitas vezes existe, infelizmente, usa um termo bem comum o "Ctrl C, Ctrl V". Então tem um plano diretor que foi bem elogiado a equipe de consultoria que elabora copia e cola e faz algumas alterações que às vezes não condiz com a realidade. Já o ZEE do estado afirma que tem desde a parte da geologia em baixo e as camadas que se sobrepõem até atmosfera, tinha meteorologistas trabalhando, tinha sócio economistas trabalhando, então uma diversidade de temas abordados muito maior.

Gislene fala ainda que teve uma pesquisa ampla em termos de legislações na construção desse documento, principalmente as leis ambientais, e que por conta das legislações e da ocupação precisa-se atualizar de tempos em tempos, mas que ficaram muito satisfeitos com o resultado do ZEE do litoral e o ZEE do estado.



Em relação ao ZEE ter resultados efetivamente no ordenamento do território, Danielle explica primeiramente que o ZEE do Estado todo ainda não foi transformado em instrumento legal. O ZEE do litoral tem o decreto estadual nº 4.996/16, alterado pelo decreto estadual nº 5.793/16, que aprovou e regulamentou como documento técnico científico. Então que o ZEE do litoral dentro desse espaço do território, por força desses decretos, acaba sendo bastante utilizado até para se fazer e executar os PDM, e como trouxe muitas informações está sendo bem utilizado. Cita ainda outros planos do estado do Paraná, o plano de desenvolvimento sustentável (PDS) do litoral que foi desenvolvido posteriormente, tem o plano Paraná metrópole norte, só que eles foram instrumentos de planejamento que compilaram algumas informações, mas o que acaba sendo mais utilizado no território são os normativos do ZEE.

Em relação ao zoneamento ser transformado em instrumento legal, Lessa entende que fazer um zoneamento principalmente nesse nível por mais que tem todo o trabalho técnico existe na sequência um certo trabalho político. Então não que o Político seja ruim, também traz algumas discussões importantes, mas nem sempre têm o mesmo compasso, o mesmo entendimento.

Nesse sentido, Danielle complementa que um documento técnico quando for tramitar numa assembleia legislativa sabe-se que pode virar um “Frankenstein”, os deputados ao decidirem, alterarem, deliberarem infelizmente a questão técnica pode ser colocada em última instância. Mas no ZEE litoral conseguiu-se manter o controle sobre a redação, sobre a essência do que foi construído no documento. Em relação ao ZEE do estado todo como não foi oficializado Danielle alega que não há obrigatoriedade em utilizar, que é uma recomendação técnica, um estudo técnico. Os municípios consultam e utilizam as informações e as bases cartográficas na construção de planos regionais ou dos PDM, mas não há especificidades, restrições e nem mesmo punições em relação aos zoneamentos, pois não está na forma de lei.

Gislene cita ainda outros instrumentos de ordenamento do território, que existem vários, por exemplo na área ambiental: plano de manejo de Área de Preservação Ambiental (APA), unidades de conservação, áreas de especial interesse para preservação e conservação, entre outros. Vê vantagem do ZEE que traz a luz todos esses instrumentos que estão disponíveis, porque se olha isolado cada um desses instrumentos você as vezes não consegue ver o conjunto das ações, então o ZEE é um aglutinador, um processo bacana sobre a mesa.

Em relação a utilização do georreferenciamento de imóveis entendem como fundamental a qualidade das informações geográficas, que a parte fundiária, delimitação de imóveis pode realmente colaborar muito. Há duas frentes hoje de cadastro de imóveis na área rural, o Cadastro Ambiental Rural (CAR) que não tem tanta precisão e tem sobreposições, e temos o georreferenciamento de imóveis que o INCRA preconiza que é a qualidade máxima que pode-se obter. Os dois são importantes, porque quando chega realmente ao nível de propriedade pode-se delimitar melhor as zonas, bem como as APAs, entre outros, aumentando a segurança jurídica, principalmente na região do litoral do estado onde tem muita ocupação irregular, muita posse, vários problemas fundiários. Dessa forma, percebem que se tivesse cadastro e fosse consolidado, fosse confiável, realmente seria uma camada a mais para tomada de decisões. Por outro lado, especificamente para o ZEE também alegam que a delimitação das propriedades poderia ser questionada para o zoneamento quanto a beneficiação de certas propriedades, o que não foi realizado e nunca tiveram essa intenção.

Entretanto, para a construção do ZEE, não se tinha na época tantas informações georreferenciadas, principalmente no litoral, então a questão fundiária foi tratada de forma genérica dentro do capítulo sobre legislação do estado. É claro que se tivesse o tipo de propriedade, o tamanho, tipo de agricultura que se desenvolve, se tem floresta nativa ou não, realmente seria o ideal. Então com essa informação precisa teria um diagnóstico mais detalhado para tomar decisões mais assertivas.

Ao perguntar se a falta de um cadastro prejudica o ordenamento do território Gislene relata a questão do zoneamento, que com certeza contribuiria porque você tem alguns instrumentos que dão alguma indicação, mas nem sempre tão visível do que está acontecendo naquele território, então seria importante. Mas a gente pode fazer zoneamento sem as vezes alguma informação no nível adequado foi o que ocorreu, porque se for esperar ter o ótimo de algumas informações talvez você não saísse do lugar. Danielle entende que um cadastro preciso dessas propriedades, onde elas estão e como é que elas estão, conseguiria se fazer políticas de melhoria de qualidade de vida, principalmente para as pequenas propriedades que tem uma questão social mais delicada, então teria mais precisão e efetividade nas políticas com essas propriedades.

A seguir foi perguntado sobre a utilização do georreferenciamento de imóveis para outras políticas do IAT Danielle fala em especial da regularização fundiária do estado, toda

essa medição, todo o georreferenciamento é a base do trabalho fundiário dentro das terras devolutas. Entende como o ponta pé inicial para qualquer trabalho, se não tiver o georreferenciamento não se consegue fazer, desenrolar o que vem na sequência, da questão documental e todo o processo de regularização parte disso.

Lessa relata um grande desafio que o IAT tem nesse contexto, que é formar uma infraestrutura de dados espaciais e também organizar as informações. Estão produzindo muitas informações regularizando propriedades o tempo todo e que não estão estruturadas, deixando de utilizar uma informação super preciosa e qualificada. Então a ideia é contruir um portal, ter mais transparência e facilitar o acesso aos dados e informações. Dessa forma pode-se ter um uso mais efetivo, inclusive da sociedade, bem como verificar os problemas claramente e obter propostas.

Ao tratar da existência do ordenamento do território no estado e se é realizado através de um planejamento estratégico ou mais físico, para Danielle acaba sendo físico e também estratégico a depender do tomador de decisão que está no momento. Também acha que depende da região e da escala que está a se trabalhar, então acaba sendo uma resposta dupla, com duas conotações. Gislene já fala mais sobre o ordenamento, entende que os instrumentos são utilizados, mas que poderiam e deveriam melhorar. Também que existe uma resistência cultural do brasileiro, tem essa dificuldade às vezes de compreender, ele confronta muito, acha que o poder público está sempre interferindo e que esses instrumentos são cerceamento do setor privado, mas o setor público tem de olhar o coletivo ou deveria pelo menos. Nesse sentido da cultura do ordenamento, Danielle complementa que realmente é um desafio de tentar ver que esse instrumento, fala do ZEE, busca um equilíbrio que deve ser utilizado não de uma forma extremista. Que acaba sendo um cabo de força no plano das ideias e na prática não se utiliza da forma que deveria, mais equilibrada e sistêmica.

Para finalizar foram perguntadas se entendiam que o ZEE era o principal instrumento de ordenamento do território, como citado em decreto que o ordenamento deve ser baseado nele. Danielle entende que sim, com certeza, que é o carro chefe na questão do ordenamento, pelo aprofundamento das temáticas, pela quantidade de setores englobados e também pela escala trabalhada. Porém, tem a questão da força, da vontade política acaba sendo determinante em algumas situações, para execução ou em algumas circunstâncias para não execução. Já Gislene entende que precisaria verificar a efetividade do que foi feito se

impactou no território, realmente não desenvolveram este trabalho e que seria interessante de se pensar, de avaliar. Mas o ZEE do litoral entende que teve uma inserção mais forte, inclusive junto aos municípios houve uma divulgação, no estado é muito macro e não conseguem avaliar tão claramente, então um dos desafios é identificarem. Porque talvez em alguns lugares ele é usado de uma maneira, mas tem outros instrumentos mais detalhados, então é uma questão que não sabia responder tão fortemente se o ZEE no estado do Paraná é a bíblia do ordenamento.

Para finalizar Danielle relata que tem vários colegas dentro das instituições que usam efetivamente na sua rotina de trabalho as informações técnicas do ZEE nos seus pareceres, nas suas recomendações e orientações. Então realmente isso é um uso efetivo, mas percebe que é um trabalho de formiguinha, que tem muito que se avançar e realmente as pessoas têm que se apropriar, ser o livro de cabeceira do técnico.

#### **4.2. Análise das entrevistas**

Nessa análise serão apresentadas as ideias semelhantes das entrevistas, que foram descritas de forma resumida anteriormente e com os principais tópicos, isto é, relacionados as questões do guião. A ideia é descrever as respostas que a maioria relatou de maneira sintetizada e com algumas citações diretas aos entrevistados.

Quanto ao entendimento do ordenamento do território foram apresentadas definições consistentes que falam principalmente em organização a partir de uma regulação. Organizar ou ordenar a relação das pessoas, da sociedade com o território incluindo todas as atividades e variáveis associadas; sociais, econômicas, ambientais, culturais, entre outras. A regulação entra na questão jurídica e conforme a CF no Brasil o ordenamento é uma previsão constitucional.

A visão, pode se dizer unânime dos entrevistados, é que há pouco de ordenamento do território no Brasil, e quando realizado é na escala municipal sobretudo através do plano diretor municipal e devido ao estatuto da cidade, e alguns casos setorial e regional, como exemplos a seguir:

- ✓ Luiz Ugeda cita o setor elétrico como quem mais planeja no país e que muitas vezes condiciona o ordenamento do território;
- ✓ Rogério Silveira aponta a região do ABC paulista onde foi criado um consórcio entre os municípios como um projeto de ordenamento do território que deu certo e iniciou a partir do planejamento de reconversão do território em função da saída das plantas de automóveis;
- ✓ Alzir Felipe fala de regiões no Estado do Paraná mais organizadas, que há um ordenamento do território devido um município que funciona bem, que tem uma boa estrutura e acaba disseminando seu entorno, como o caso de Toledo/PR.

Aqueles que trataram mais especificamente na escala estadual, nesse caso o Estado do Paraná, descreveram que há um ordenamento do território, mas ainda incipiente e não ideal. Em especial executado pelo Paranacidade, subordinado a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas (Sedu), que trabalha mais nas áreas urbanas. A Sedu através do Paranacidade intervém bastante nos municípios através das associações dos municípios ou quando demandado.

Nesse sentido, um instrumento bastante utilizado é o Paraná interativo, um sistema web desenvolvido pelo Paranacidade e citado por Virginia Nalini como uma das principais ferramentas do estado para fins de ordenamento do território junto ao Plano de Ação e Investimentos (PAI).

Existem ainda outros programas relacionados a todo o território do estado, que abrangem as áreas urbanas e rurais, mas o mais importante citado por Gislene Lessa e Danielle Prim é o Zoneamento Ecológico-Econômico, dividido em 12 zonas ou regiões do Paraná. O ZEE é um instrumento técnico-científico de apoio ao ordenamento territorial, que inclui as questões ambientais e socioeconômicas no planejamento do estado. Enfim centraliza muitas temáticas, é multidisciplinar, e auxilia na elaboração de demais planos, programas e projetos. Porém, é um documento com recomendações/diretrizes, que não tem a oficialização e a força de uma lei.

Essas políticas estaduais acabam sendo executadas também na escala municipal, conforme descrito pelos agentes públicos, onde o estado atua na intermediação

administrativa-financeira através de recursos aos municípios, na assistência técnica e define algumas diretrizes. Novamente isso ocorre mais na área urbana, na rural descrevem que quase não existe ordenamento, tem os zoneamentos, como o ZEE, e acontecem algumas assistências e intervenções pelas secretarias de agricultura e de meio ambiente do estado, e pelo INCRA, que acarreta pouco planejamento.

Porém, percebem a importância, pois em muitos municípios do Paraná a maioria das ações estão na área rural e existem informações e instrumentos disponíveis que poderiam ser mais bem utilizados. Além do já citado ZEE, há outros exemplos como os apresentados por Marcos Pelegrina: a base cadastral gerada pelo georreferenciamento de imóveis rurais, que é disponibilizada pelo INCRA com fácil acesso; e a possibilidade de arrecadação do Imposto Territorial Rural (ITR) desde que seja interesse do município.

Entretanto, fica claro nas entrevistas que a falta de cultura de ordenamento e sobretudo de recursos humanos nos municípios, ou seja, a falta de profissionais especializados, qualificados e multidisciplinares acarretam esse resultado baixo de ordenamento do território. Assim, mesmo os mecanismos que existem, alguns abordados acima, e também os instrumentos do estatuto da cidade para gestão territorial, são pouco conhecidos e utilizados.

Verifica-se e prevalece o ordenamento nas grandes cidades do estado, onde se consegue uma melhor organização dos dados e informações, como o cadastro territorial e infraestrutura de dados espaciais. Do mesmo modo há maior qualificação dos agentes municipais para implantar essas políticas. Fica também evidente essa ideia pelas entrevistas, principalmente quanto a Cascavel e Curitiba, relatado por Marcos Pelegrina e Cintia Fernandes, respectivamente.

Todos defenderam a necessidade de ter uma Política Nacional de Ordenamento do Território (PNOT) em forma de lei para que seja uma política de estado e não de governo. Essa política deve apresentar diretrizes, orientações para os estados e municípios, de maneira sucessiva entre os entes federados, que seria a política nacional, estadual e municipal. Mas com a execução na escala municipal e com a participação dos agentes locais. Também alertam e sugerem a importância de ter instâncias regionais entre os estados e municípios com poder político financeiro.

Entende-se que essa política nacional é necessária para centralizar as decisões e orientações, pois afirmam a existência de várias políticas setoriais que não se relacionam e que deveriam, muitas vezes, ser conjuntas. Para isso além da política há necessidade de definir quem faria a gestão desse trabalho, essa centralização, sendo que existem diversos órgãos com diferentes funções a impactar o território.

Nesse sentido entra também a questão da infraestrutura de dados espaciais, do cadastro e da cartografia oficial, o dever de regular essas questões e definir o gestor dos dados, como muito bem defendido por Luiz Ugeda quando faz uma analogia ao funcionamento de um condomínio e que os demais entrevistados concordam.

Em relação ao planejamento das políticas de ordenamento a maioria entende que quando realizado é de uma demanda física, que não há um planejamento preventivo, estratégico, não se pensa muito o território, as dinâmicas sociais e não há uma monitorização. Como é executado na escala municipal a participação da sociedade acaba sendo mais nas audiências públicas do plano diretor, quando são realizadas de fato, e que o essencial seria um planejamento participativo com os interesses da comunidade local.

Os planejamentos estratégicos territoriais que existem, foram e são executados na mesma ideia iniciada em Barcelona, como descreveu Silveira na entrevista. Mas um planejamento mal feito na busca incessante pelo crescimento econômico, muitas vezes sem ouvir partes relevantes das sociedades locais. Esses planejamentos acabam a beneficiar apenas alguns setores e implicar na ausência de políticas públicas sociais essenciais para a população, como também apontou Egláisa Cunha.

Na questão do georreferenciamento de imóveis, a base de um sistema cadastral, todos acham fundamental para o ordenamento do território, inclusive essa palavra “fundamental” foi citada por 7 dos entrevistados, e os demais utilizaram adjetivos similares para responder essa pergunta. Defendem como um pressuposto, que não se faz ordenamento de nenhum território sem um cadastro territorial, ou seja, o básico da informação para se planejar é o cadastro.

Os benefícios citados do georreferenciamento são inúmeros, mas principalmente que não há ordenamento sem cadastro. A sua ausência, de acordo com a CF do Brasil, pode ser até caracterizada como de improbidade administrativa, como exposto por Egláisa Cunha e

defendido em tese por Cintia Fernandes como o mínimo essencial da informação para ordenar o território.

Portanto, não se ter o cadastro é o início dos problemas atuais, é não se ter planejamento, e como alguns citaram nas entrevistas é o caos que visualiza-se nesse momento em relação a pandemia de Covid-19. Além da falta de organização e diretrizes do governo federal, faltam informações, como descrito por Alzir Felipe, inclusive com impacto na vacinação da população, onde um cadastro atualizado é essencial para isso.



## Capítulo V – Discussão dos Resultados

O trabalho realizado centrou-se na temática do ordenamento do território no contexto do Brasil, em particular no Estado do Paraná, e nos contributos do georreferenciamento de imóveis para a implementação e gestão das políticas públicas neste domínio. Com efeito, a partir das análises documentais, dos inquéritos e das entrevistas, foi possível identificar alguns pontos-chave que de seguida se sintetizam.

Isto posto, o que fica claro nos resultados é a relevância do georreferenciamento de imóveis para o ordenamento do território. Foram citadas algumas referências bibliográficas que defendem esse posicionamento, como todos entrevistados disseram ser fundamental e ainda 99% dos agentes municipais inquiridos consideram importante para as políticas de planeamento e para o desenvolvimento do Plano Diretor Municipal.

Dessa forma, a ideia inicial de que o georreferenciamento de imóveis seria uma ferramenta para fins de ordenamento territorial acabou sendo alterada pelo estudo, onde percebe-se que a base cadastral gerada pelo georreferenciamento é um requisito para se proceder o ordenamento. Pode-se afirmar que não se faz um adequado e eficiente ordenamento do território sem a base cadastral.

Portanto, os dados e resultados possibilitam responder ou fazer algumas considerações em relação a questão central da investigação. Primeiramente confirma-se que o Brasil ainda está aquém de um cadastro territorial eficiente, não tem uma base georreferenciada completa e muito menos integrada entre os imóveis rurais e urbanos. Em segundo que o cadastro existente pouco é utilizado para fins de planeamento e ordenamento do território. Acaba sendo efetivado mais para fins legais, na área urbana para arrecadação de impostos e na área rural para o registo de imóveis. Quanto aos benefícios da possível utilização foram citados vários no decorrer da investigação, principalmente exemplos apresentados pelos entrevistados. Entretanto, o que se destaca é que não se faz um apropriado ordenamento do território sem possuir o georreferenciamento dos imóveis e, assim, uma base cadastral de todo o território.

Essas ponderações respondem também outras dúvidas iniciais quanto a relevância do georreferenciamento e os prejuízos da sua inexistência. É visível os prejuízos que se refletem

no ordenamento do território no Brasil, onde percebe-se que há pouco e não é o ideal, como detalha-se a seguir.

A partir das análises documentais e bibliográficas constata-se, conforme apresentado no primeiro capítulo, que não existe a definição e denominação de uma Política Nacional de Ordenamento do Território, e de que o ordenamento territorial acaba sendo executado na escala municipal. Essa questão se confirma principalmente pelas entrevistas, onde os especialistas entendem que existe um pouco de ordenamento principalmente na escala municipal por meio do PDM. Porém, acrescentam e exemplificam alguns casos em escala setorial e regional.

Nesse sentido, os dados disponibilizados pelo IBGE apontam que no Estado do Paraná 98,5% dos municípios tem PDM aprovado. Isso foi confirmado pelos inquéritos onde todos agentes que responderam afirmaram existir PDM no seu município e também em entrevista com a agente estadual do Paraná Virgínia Nalini, que ratificou essa informação. Além do PDM existem outras legislações municipais que produzem resultados na ordenação territorial, muitas vezes inclusas ao próprio PDM ou com legislação própria. Cita-se em especial o parcelamento, uso e ocupação do solo, e o zoneamento ecológico-econômico, que são apresentados como instrumentos de gestão pelo IBGE e citados pelos entrevistados.

Também ficou evidente a importância do Estatuto da Cidade, legislação bastante descrita no primeiro capítulo e apontada pelos entrevistados como instrumento para fins de ordenamento territorial. Porém, que há pouca utilização e conhecimento dos seus dispositivos pelos agentes municipais. Além do Estatuto da Cidade, foi também apontado como relevantes instrumentos de ordenamento territorial a portaria ministerial para cadastro urbano e a legislação de cadastro rural.

Esses temas foram abordados nos inquéritos aos agentes, e fica visível a falta de conhecimento técnico especializado para utilização dessas ferramentas. Os resultados apontam que 30% dos municípios possuem cadastro urbano georreferenciado e raramente se utiliza para fins de planejamento. Pelas respostas dos inquiridos o cadastro na maioria dos municípios não é georreferenciado e é utilizado essencialmente para fins tributários. Justificaram que não são implementadas e utilizadas essas políticas por falta de funcionários especializados e recursos financeiros.

Essa questão vem ao encontro do que foi mencionado nas entrevistas, que não existe uma cultura de ordenamento do território, e, portanto, também de cadastro territorial nos municípios. Além disso que os municípios não têm infraestrutura suficiente para seguir com essa tarefa, a não ser naqueles com maior população e arrecadação.

Essa lacuna, na escala estadual, tenta ser preenchida ou executada pelo Estado do Paraná por meio do Paranacidade, que faz um trabalho importante de apoio técnico e financeiro aos municípios desse estado. São muitos programas nessa perspectiva que acabam tendo algum resultado. Porém, ainda assim percebe-se que os municípios, principalmente menores, tem dificuldades em demandar e dar sequência dessas políticas.

Verifica-se assim, que onde se pensa o território a partir do cadastro são nos grandes municípios. Isso é demonstrado pelos inquéritos sendo que os municípios maiores em população e arrecadação possuem cadastro georreferenciado, também pelas entrevistas onde se destaca e exemplifica algumas grandes cidades do estado como exemplo em planejamento, e ainda nas pesquisas documentais ao acessar os endereços eletrônicos e geoportais de alguns municípios, como: Cascavel e Curitiba.

Na sequência dos questionamentos iniciais pode-se dizer que existem intervenções por meio de diversos planos, em diferentes escalas, que impactam o território. Mas, que muitas vezes não interagem e não são planejados conjuntamente, isto é, não existe uma Política Nacional de Ordenamento do Território, nem regional e municipal, que seria o ideal.

Além disso, percebe-se que não há regulamentação da Infraestrutura de Dados Espaciais e da cartografia oficial, prevista pela Constituição Federal, e com isso a disponibilização e democratização dessas informações. Essas temáticas são essenciais para se evoluir com políticas de planejamento e ordenamento do território. Fica claro, sobretudo nas entrevistas, que a alegação de não se ter um efetivo ordenamento do território corresponde também a falta desses temas de cartografia, cadastro e IDE, regulamentados e acessíveis a todos.

Sobre a disponibilização das informações nota-se que o cadastro urbano ainda é um problema, sendo que depende de o município fazer esse trabalho e dispor das informações, caso contrário não se tem acesso ao cadastro de forma simples e online. De acordo com os dados do IBGE (2019, Tabela II) apenas 34,5 % dos municípios viabilizam acesso público ao

cadastro imobiliário, e muitos deles não georreferenciado, pois ainda segundo o IBGE apenas 20% dos municípios tem cadastro georreferenciado. Já o cadastro rural os dados são disponibilizados pelo INCRA em portal próprio, mas além de não se ter todo o território cadastrado o acesso demanda um pouco de conhecimento técnico em relação a dados espaciais.

Todavia, pode-se sustentar que ocorreu uma evolução nesse século em termos de cadastro territorial. Nas áreas urbanas temos as recomendações da Portaria Ministerial nº 511/09 e alguns exemplos de municípios com cadastro territorial multifinalitário implementado e atualizado. Segundo dados do IBGE (2019, Tabela II) 80 % dos municípios tem cadastro imobiliário urbano informatizado. Já o cadastro rural está regulamentado e em pleno desenvolvimento, com a legislação nº 10.267 de 2001 e a partir do SIGEF, implementado em 2013, deu-se um salto em termos conceituais e de sistemas. Porém, devido ao tamanho do território ainda tem muito a se cadastrar. Essas evoluções se deram basicamente devido as tecnologias, contudo poderiam e deveriam estar melhores, como verifica-se em muitos países, inclusive da América Latina.

Em relação ao planejamento das políticas públicas territoriais, executadas como já descrito essencialmente pelos municípios, não fica explícito se parte de um planejamento físico ou estratégico. Na pesquisa bibliográfica foram encontradas poucas fontes específicas e precisas nesse sentido. Os inquiridos apontam que mais da metade dos municípios não possuem oficialmente um PEM. Já segundo as entrevistas verifica-se que é mais relacionado a uma demanda física e não um planejamento preventivo, estratégico. Pode-se dizer que a maioria dos entrevistados alegaram prevalecer um planejamento físico e que os planejamentos estratégicos executados deram poucos resultados. No entanto, esse é um tema que parece ser bastante complexo, conceitualmente e na prática, inclusive percebido pelas entrevistas, e, portanto, necessitaria de maiores estudos para evidenciá-lo. Caberia até mesmo um estudo específico para verificar se o cadastro territorial apresenta maior conexão com o planejamento físico ou estratégico, ou ainda com ambos da mesma forma.

Ao analisar os resultados em relação as hipóteses apresentadas no início do trabalho, definidas a partir de um estudo prévio bibliográfico, é legítimo declarar que foram parcialmente confirmadas. Realmente não há uma PNOT definida e mesmo os inúmeros planos que existem não são integrados. O ordenamento do território ocorre essencialmente

na escala municipal, o que se acrescenta é alguns exemplos regionais e setoriais, como no caso do setor elétrico. Quanto a utilização do georreferenciamento de imóveis urbanos e rurais é demonstrado que pouco se aproveita desses dados para o ordenamento, a não ser em grandes cidades. Percebe-se que o conhecimento da ferramenta de georreferenciamento de imóveis pelos agentes públicos é limitado. Há o entendimento da importância e de que esses dados fazem parte de uma base cadastral, mas é perceptível a falta de agentes municipais habilitados com saber para o desenvolvimento e aplicação dessas ferramentas.

Novamente se destaca a questão da cultura do ordenamento do território, escassa no país tanto nos setores público e privado como na sociedade em geral. Essa afirmação foi amplamente defendida pelos entrevistados. Não quer dizer que não existem conhecedores nas diferentes escalas territoriais. Verifica-se que há conhecimento técnico e planos importantes na escala federal em diferentes órgãos que atuam no território, como também no Estado do Paraná e em alguns municípios. Porém, não é o suficiente e estão dispersos. Portanto, é imprescindível se pensar em uma agência reguladora para a gestão das políticas de ordenamento territorial em diferentes escalas, que deve trabalhar em conjunto com estados e municípios.

## VI - Conclusões e Recomendações

### 6.1. Conclusões

Para se expor os entendimentos a partir da investigação realizada é relevante perceber os objetivos principais e específicos definidos no início do trabalho, e a partir deles apresentam-se as considerações.

De início, como a ideia era verificar e demonstrar as políticas de ordenamento do território no Brasil em diferentes escalas territoriais, foi definido como caso de estudo o estado do Paraná. E, assim, ele foi considerado na escala estadual, e na local foram considerados os municípios desse estado.

A partir disso e por meio das análises documentais apresentadas, bem como das entrevistas, constata-se que na escala federal há pouco ordenamento do território. Pode-se afirmar que não existe uma política nacional definida e nomeada de ordenamento do território, uma PNOT, apesar de ser claramente uma responsabilidade constitucional da União a criação dela. Porém, declara-se que existe “um pouco” devido a outros instrumentos que trazem orientações aos estados e municípios. Em especial o Estatuto da Cidade referente ao desenvolvimento urbano, a Portaria Ministerial nº 511/09 com diretrizes sugestivas de cadastro territorial urbano e a lei nº 10.267 com exigências e normatizações para fins de cadastro rural.

Entretanto, também fica evidente a quantidade de outros planos que existem, por exemplo o Plano Nacional de Desenvolvimento Regional, Plano Nacional de Desenvolvimento Urbano, de Recursos Hídricos, Zoneamento Ecológico Econômico, dentre muitos outros, que não dialogam entre si, expondo assim essa falha de gestão em não se definir a Política Nacional de Ordenamento Territorial. Esses planos têm políticas que, conforme descrito por Ferrão (2014), se sobrepõem, se articulam e até se anulam ou substituem, então deveriam ser planejadas e, se possível, executadas em conjunto.

A investigação mostra que houve uma evolução nas políticas de desenvolvimento urbano e regional após a CF de 1988 com a redefinição de competências quanto ao planejamento do território, a integração das instâncias de poder do estado brasileiro e a descentralização de responsabilidades com maior autonomia aos municípios. Principalmente

com a obrigatoriedade da execução do PDM para aqueles com mais de 20 mil habitantes. Ao mesmo tempo definiu que a união deveria elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território que não aconteceram.

Especificamente quanto a elaboração da PNOT ocorreu uma tentativa maior na primeira década desse século, inclusive com a criação de um grupo de trabalho interministerial, a contratação de universidades para tratar do assunto, o lançamento de um documento preliminar de base da política, alguns seminários e encontros nacionais sobre o tema, mas que não evoluiu, e pode-se afirmar que atualmente regrediu.

Nesse momento político do país, além de não se ter ou se evoluir em relação à Política Nacional de Ordenamento do Território, presencia-se algumas definições que revogam dispositivos importantes. Pode-se citar o decreto nº 10.087/19 que destituiu o grupo de trabalho para execução da PNOT, o decreto nº 9.759/19 que extinguiu colegiados da administração pública federal, nesse caso em especial cita-se a Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR) com relevância para a infraestrutura de dados espaciais, bem como revogou o Decreto nº 8.243/14 que instituía a Política Nacional de Participação Social (PNPS), instrumento democrático de diálogo entre a administração pública federal e a sociedade civil.

Percebe-se assim que a política com resultado no ordenamento do território é realizada basicamente na escala local através do Plano Diretor Municipal e os demais instrumentos de uso e ocupação do solo, de zoneamento, inclusos no PDM ou com leis municipais específicas, como defendido claramente por Silveira & Pereira (2018), bem como todos entrevistados corroboraram com essa afirmação. Além disso, por meio das entrevistas aos investigadores, percebe-se também a existência de ordenamento do território setorial e regional em alguns casos.

Em relação ao ordenamento do território no estado do Paraná, de acordo com as legislações apresentadas, é também incontestável que a execução da política deve ser realizada pelos municípios com orientações e apoio do estado. Mas, assim como na escala federal, não existe uma política denominada para esse fim, contudo não é legítimo dizer que não há ordenamento do território. Existem políticas e programas do estado que trabalham diretamente com a ordenação territorial, notadamente o realizado pelo Paranacidade junto aos municípios. Inclusive o estado exige um PDM aprovado e atualizado para liberar recursos por intermédio do Paranacidade, que coopera, orienta e dá assistência técnica a esses planos,

bem como disponibiliza um SIG, o paranainterativo, para subsidiar a formulação e monitorização de políticas públicas. Portanto, o que parece é faltar uma integração e unificação dos programas e políticas do estado nesse sentido. Um órgão estadual que centralize a política de ordenamento do território, assim como a padronização e regulação da cartografia e do cadastro territorial do estado.

Nota-se que os investigadores e agentes entrevistados que falaram sobre o estado do Paraná compreendem dessa forma, que há um ordenamento do território no estado, que não é o ideal, mas há orientações e apoio técnico financeiro aos municípios, que é quem executa. Por exemplo, por meio do já citado Paranacidade com suas políticas urbanas e ainda de outros instrumentos de planeamento ambientais e socioeconômicos para todo o território, sobretudo o Zoneamento Ecológico-Econômico. Outro exemplo de organização e ordenamento do seu território são as grandes cidades, como Curitiba, Cascavel e Maringá, que no caso dependem menos do estado, principalmente na questão de recursos humanos.

Ao se tratar da área rural observa-se que tanto na esfera federal como na estadual as políticas com rebatimento no território não têm um planeamento das dinâmicas sociais e econômicas, uma organização. Não se pensa o território como descrito na entrevista por Rogério Silveira: “pensar como que o território está sendo usado no momento e qual o uso que deveria ser buscado de modo sustentável, que modelo de desenvolvimento deveria de permear nesse processo de ocupação, uso e transformação do território”. Então as políticas são mais normativas, como exemplos: as ambientais, as de zoneamento e de cadastro rural; e no intuito de apoio financeiro: créditos agrícolas, agroindustriais, entre outros.

Define-se então que o pouco que existe de ordenamento está nas áreas urbanas, pois no meio rural são menos perceptíveis os planeamentos. Apesar do Art. 30 da CF, que trata das competências dos municípios, falar da ordenação do território promovida pelo município ser no solo urbano, o Art. 21 define que a união elabore os planos em todo o território. Dessa forma, entende-se que para realmente se ordenar o território é necessário trabalhar o rural conjuntamente, bem como afirmou Cintia Fernandes em entrevista concedida “a questão da ordenação do território municipal envolve tanto a área urbana como a área rural”.

Nesse sentido, é imprescindível citar a atuação do INCRA que além de sua finalidade inicial de reforma agrária e regularização fundiária passou a atuar, especialmente através da lei nº 10.267/01, da exigência de georreferenciamento de imóveis rurais, como uma agência



de ordenamento territorial rural, como defendido por Luiz Ugeda no seu livro e confirmado na entrevista concedida. Ademais, concorda-se quando ele menciona que existem órgãos trabalhando em esferas diferentes, ambiental, agrária, urbana, mineração (subsolo), espaço aéreo, entre outras, e que “o INCRA está configurado para a finalidade territorial, sendo que ainda não se tem alguém que esteja pensando em infraestrutura de dados espaciais de uma forma integrada, a integrar todas essas grandezas.” E essa questão da infraestrutura de dados espaciais (IDE) tem uma importância primordial para o ordenamento territorial.

Ao citar sobre IDE segue-se nessa linha a apresentar as considerações quanto aos benefícios do georreferenciamento de imóveis para fins de ordenamento do território, bem como a utilização nos municípios do estado do Paraná dessa ferramenta.

No início da investigação foi tratado o georreferenciamento de imóveis como uma ferramenta para o ordenamento do território. Porém, após o estudo e também os inquéritos e as entrevistas, percebe-se que é essencial e não apenas uma ferramenta, não se faz um bom ordenamento do território sem uma base cadastral, e, portanto, sem o georreferenciamento dos imóveis.

Concorda-se que, como defendido por Cintia Fernandes em sua tese de doutoramento e destacado na entrevista, há um mínimo essencial para se fazer o ordenamento do território, precisa-se de uma base mínima, que ela define em 3 pilares: informação, planejamento e a gestão do território. E o cadastro territorial é o mínimo essencial da informação para se ter um ordenamento territorial constitucional, isto é, atender a determinação constitucional da responsabilidade territorial definida pelo Art. 30 inciso 8º da CF.

Além do que, todos entrevistados defenderam como fundamental o cadastro para fins de ordenamento do território, então define-se como um pressuposto para se proceder o ordenamento, como perfeitamente sustentado por Luiz Ugeda.

Dessa forma, fica evidente que os benefícios são inúmeros, mas o principal é realmente se fazer ordenamento do território, enquanto não dispor dessa base pode-se dizer que não se faz, apenas tenta-se e tem o resultado já citado acima, “um pouco” de ordenamento territorial.

Através dos inquéritos realizados constata-se que os municípios do Estado do Paraná em sua grande maioria possuem cadastro sem georreferenciação e apenas da área urbana

para fins tributários. Muito pouco se utiliza dessa informação para planejamento, como apontado apenas 20 % utilizou a base cadastral. Quanto ao cadastro rural a partir da base disponibilizada pelo INCRA não utilizam e nem a conhecem, apenas 10 %.

Afirma-se que ainda o resultado satisfatório existente, onde se utiliza a informação cadastral para se pensar as dinâmicas do território, são nos municípios com maior população e arrecadação. Os inquéritos demonstram isso, assim como os investigadores relatam sobre as grandes cidades do estado. Já os pequenos municípios que os agentes alegaram utilizar o cadastro se resume ao apoio na construção do PDM.

Outras constatações importantes no estudo bibliográfico, que foram confirmadas pelos inquéritos e pelas entrevistas são a falta de cultura de cadastro e de ordenamento territorial, e a falta de técnicos qualificados para trabalhar. Novamente essa questão acontece de fato e é perceptível nos maiores municípios, sobretudo pelos recursos disponíveis.

Compreende-se como um dos problemas principais do ordenamento do território no Brasil nas diferentes escalas territoriais a ausência de Infraestrutura de dados espaciais (IDE), e assim a regulação desse setor. Nessa infraestrutura estão inclusos o cadastro territorial e a cartografia oficial do país, dos estados e municípios. Como bastante defendido o cadastro é um antecedente necessário para se fazer ordenamento, e também a cartografia oficial, ambos de forma digital e atualizada.

Entretanto, não se tem o cadastro de todo o território, na área rural faltam imóveis a serem georreferenciados e na urbana poucos municípios tem cadastro georreferenciado. A maioria possui apenas cadastro tributário, muitas vezes antigo, desatualizado e sem acesso ao público. O cadastro rural está regulamentado e é exigido, porém de forma gradativa que demorará a ser finalizado. O urbano a constituição define como informação a ser produzida pelo município, mas não há regulação, não exige que seja georreferenciado e nem multifinalitário, há apenas uma recomendação através de Portaria.

Além disso, os cadastros não são integrados, nesse sentido cita-se a iniciativa do SINTER, que visa fornecer um ambiente digital para integração dos cadastros e registros, que não está implementado e apresenta apenas documentos legais, como a recente publicação da Instrução Normativa RFB nº 2.030 em 24 de junho de 2021 instituindo o CIB - Cadastro Imobiliário Brasileiro, e o código único para todos os imóveis.

Portanto, para se avançar nessa questão de IDE, e assim relativamente de cadastro e ordenamento do território, há a necessidade de centralizar e disponibilizar os dados e informações, e acima de tudo estabelecer regulamentações, padronizações, definir e tratar realmente como um setor de infraestrutura.

Para isso deve-se com urgência definir normas e responsabilidades, como apresentado e sustentado por Luiz Ugeda com a criação de um “condomínio”, estabelecido da seguinte forma: ter uma política que seria a ATA, nesse caso poderia ser a PNOT; um conselho formado por todos os órgãos que produzem dados, informações e planos referentes ao território que seria a reunião dos condôminos; e uma agência para executar a política e as regulamentações que seria o síndico do condomínio.

Essa analogia jurídica a um condomínio é um passo primordial para se avançar com a política de ordenamento do território no país, bem como o cadastro territorial que é parte integrante desse trabalho.

Por fim, conclui-se que o ordenamento do território no Brasil é realizado com maior intensidade na escala municipal, sem muita estratégia, mais voltado ao plano-produto, e sem considerar a base cadastral, portanto, o georreferenciamento de imóveis, como elemento fundamental para se organizar o território, a não ser nos grandes centros urbanos.

## **6.2 Recomendações**

O Brasil precisa urgentemente definir a questão da regulação do setor de Infraestrutura de Dados Espaciais, bem como da Cartografia Oficial e Cadastro Urbano. Regulamentar o que está previsto no Art. 21, XV, da CF de 1988. Para isso a primeira sugestão é a criação do “condomínio” que trataria especificamente desses assuntos, através de uma agência, instituto, essa definição não importa e sim as responsabilidades de organizar os dados espaciais e paralelamente o território. Até mesmo criar uma Política Nacional de Ordenamento do Território, bem como as estaduais, regionais e municipais em parceria com os demais entes federados.

Quem poderia, talvez deveria iniciar essa discussão é o INCRA que além de fazer a gestão de uma grande parte do território nacional, faz um trabalho importante para o

cadastro rural. Além disso, apresenta um corpo técnico capaz de dar continuidade e promover essa discussão, bem como o IBGE e o Ministério do Desenvolvimento Regional.

Importante também o INCRA e demais órgãos públicos que trabalham com dados cadastrais e de administração da terra, se apropriarem das tendências atuais dos cadastros territoriais, como: o Modelo de Domínio de Administração de Terras segundo a ISO 19.152:2012 (LADM – Land Administration Domain Model), o Modelo de Domínio de Posse Social (STDM - The Social Tenure Domain Model) e mais recentemente o Cadastro adequado ao propósito (Fit-for-purpose Cadastre). Esse sistema de administração de terras adequado a finalidade propõe a adoção de métodos mais simples e flexíveis para a estruturação de cadastros preliminares, que poderão gradativamente ser aprimorados.

Em relação ao INCRA outra recomendação importante é que por meio dos convênios que possui com os municípios, faça um treinamento e dê apoio técnico aos agentes municipais para que tenham capacidade de acessar e utilizar as informações geradas e disponibilizados pelo SIGEF quanto ao georreferenciamento de imóveis rurais. Poderia ser criada uma cartilha com detalhes de como proceder para download dos dados e a visualização por meio de software livre.

Por fim um dos tópicos principais e positivos que a investigação aponta, tanto para o investigador como para os possíveis interessados, é a necessidade de uma estrutura pública para centralizar, pensar, normatizar e padronizar esse trabalho. Ou seja, precisa-se além de regulamentar, criar estrutura, mediante uma agência por exemplo, para desenvolver as políticas de ordenamento do território, que como já descrito corresponde também a infraestrutura de dados espaciais, cadastro e cartografia.

Como trabalhos futuros dessa investigação seria importante:

- Analisar e comparar alguns municípios de pequeno, médio e grande porte, de modo que se verifique na prática as políticas adotadas e os impactos causados pelas políticas de ordenamento do território, em especial os Planos Diretores Municipais;

- Analisar a diferença das políticas de organização e ordenamento do território em municípios que possuem e utilizem cadastro georreferenciado, bem como IDE, e comparar com aqueles que não dispõem.
- Fazer um trabalho piloto em município que tenha todo seu território cadastrado, integrar as bases cadastrais rurais e urbanas, disponibilizar os dados e, a partir disso, propor políticas de organização e ordenamento territorial.
- Estudar, testar e sugerir geotecnologias para apoiar as políticas de planejamento em diferentes escalas territoriais e para atualização de base cadastral.
- Estudar as novas abordagens de administração de terras, LADM (ISO 19.152:2012), STDm e Fit-for-purpose Cadastre para, se possível, apresentar uma proposta de cadastro para todo um território, por exemplo um município, sendo que esses sistemas permitem incluir todas as relações das pessoas com a terra.

## Bibliografia

- Alves, C. de S. (2017). *A tentativa de uma política nacional de ordenamento territorial no Brasil : a PNOT ( 2003-2009 ). Registro , Críticas e Reflexões* [Tese de Doutorado, USP - Universidade de São Paulo]. [https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-12122017-152346/publico/CintiadeSouzaAlves\\_REV.pdf](https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-12122017-152346/publico/CintiadeSouzaAlves_REV.pdf)
- Alves, E., Souza, G. S., & Marra, R. (2011). Êxodo e sua contribuição à urbanização de 1950 a 2010. *Revista de Política Agrícola*, 20(2), 80–88. <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/910778>
- Amorim, A., Pelegrina, M. A., & Julião, R. P. (2018). *Cadastro e Gestão Territorial: Uma visão luso-brasileira para a implementação de sistemas de informação cadastral nos municípios*. UNESP.
- Antonio, D., Zevenbergen, J., & Augustinus, C. (2015). Social tenure domain model: An emerging land governance tool. In *Advances in Responsible Land Administration*. <https://doi.org/10.1201/b18988>
- Antunes, A. F. B. (2017). Elementos do Cadastro Territorial Multifinalitário ( CTM ) Material Didático. In UFPR. [https://docs.ufpr.br/~felipe/Apostila\\_2017\\_1\\_edicao..pdf](https://docs.ufpr.br/~felipe/Apostila_2017_1_edicao..pdf)
- Araujo, T. B. de, & Guimarães Neto, L. (2010). Introdução. In C. Miranda & B. Tiburcio (Eds.), *Políticas de desenvolvimento territorial rural no Brasil: Avanços e Desafios. Série Desenvolvimento Rural Sustentável* (p. 220). Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA). <http://www.iica.int>
- Augusto, E. A. A. (2006). Georreferenciamento de Imóveis Rurais: Conceito de Unidade Imobiliária. *Revista Do IRIB - Instituto de Registro Imobiliário Do Brasil*, 29, 116–136. [https://intranet.ifs.ifsuldeminas.edu.br/paulo.borges/Download/EAC093/INCRA\\_Conceito de Imovel Rural para Geo.pdf](https://intranet.ifs.ifsuldeminas.edu.br/paulo.borges/Download/EAC093/INCRA_Conceito de Imovel Rural para Geo.pdf)
- Augusto, E. A. A. (2013). *Registro de Imóveis, retificação de registro e georreferenciamento: fundamento e prática* (1º Edição). São Paulo: Saraiva.
- Borges Júnior, C. R. (2017). *Incertezas Perante o Georreferenciamento de Imóveis Rurais e a Retificação Extrajudicial* [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Uberlândia].

<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/20171>

- Brandão, A.C.; Carneiro, A.F.T. & Philips, J. W. (2010). Atualidades, desafios e perspectivas do cadastro no Brasil. *1er Congreso Internacional de Catastro Unificado y Multipropósito, UNIVERSIDAD DE JAÉN.*, 1–9. [http://coello.ujaen.es/congresos/cicum/ponencias/Cicum2010.3.12\\_Brandao\\_y\\_otros\\_Atualidades\\_desafios\\_e\\_perspectivas\\_do\\_cadastro\\_no\\_brasil.pdf](http://coello.ujaen.es/congresos/cicum/ponencias/Cicum2010.3.12_Brandao_y_otros_Atualidades_desafios_e_perspectivas_do_cadastro_no_brasil.pdf)
- Brito, S. S., Dias, M. V. D., Santos, T., Pelegrina, M., Julião, R. P., & Drabik, R. P. (2015). Município de cascavel: Atualização cadastral e a sua aplicação ao exercício de planejamento urbanístico. *Revista Do Centro de Estudos de Arquitectura, Cidade e Território Da Universidade Autónoma de Lisboa.*, *CdM*, 1–20.
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods - Fourth edition*. 4(1), 64–75.
- Carmo, F. do. (2014). Planos Regionais de Ordenamento do Território e governança territorial: do discurso às evidências da prática. *GOT - Geography and Spatial Planning Journal*, 5(5), 41–65. <https://doi.org/10.17127/got/2014.5.002>
- Carneiro, Andrea Flavia Tenório, Brandão, A. C., Philips, J., & Paixão, S. (2010). Desafios para a Implementação de um Cadastro Multifinalitário Rural No Brasil. *1 Congreso Internacional de Catastro Unificado y Multipropósito*, 1–10. [http://coello.ujaen.es/congresos/cicum/ponencias/Cicum2010.3.13\\_Carneiro\\_et\\_al\\_Desafios\\_para\\_a\\_implementacao.pdf](http://coello.ujaen.es/congresos/cicum/ponencias/Cicum2010.3.13_Carneiro_et_al_Desafios_para_a_implementacao.pdf).
- Carneiro, Andrea Flávia Tenório, Erba, D. A., & Augusto, E. A. A. (2012). Cadastro Multifinalitário 3D: Conceitos e Perspectivas de Implantação no Brasil. *Revista Brasileira de Cartografia*, 64(2), 257–271. <http://www.seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/view/43791/23055>.
- Casagrande, A. E., & Souza, E. B. C. de. (2012). O espaço e a demografia : o planejamento regional em perspectiva nas margens paranaenses do Lago de Itaipu. *Sociedade e Território*, 24(1), 2–27. <https://periodicos.ufrn.br/sociedadeeterritorio/article/view/3461>.

Constituição da República Federativa do Brasil (1988, 5 de dezembro). Brasília. Recuperado a partir de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm).

Constituição do Estado do Paraná (1989, 5 de outubro). Curitiba: Assembleia Legislativa do Estado do Paraná. Recuperado a partir de: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/exibirAto.do?action=iniciarProcesso&codAto=9779&codItemAto=97592>.

Costa, E., & Antonello, I. (2018). Avaliação das Políticas de Ordenamento do Território: uma análise comparativa aplicada entre Portugal e o Brasil. *Sociedade & Natureza*, 30(1), 29–52. <https://doi.org/10.14393/sn-v30n1-2018-2>.

Cunha, E. M. P., & Erba, D. A. (2010). *Manual de Apoio - CTM: Diretrizes para a criação, intuição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros*. Brasília: Ministério das Cidades. <http://www.capacidades.gov.br/media/doc/acervo/c4924c559c0b1b95a8ad38c47fda4799.pdf>.

Cunha, E. M. P., Juliao, R. P., & Oliveira, F. H. (2020). A política urbana no Brasil e em Portugal: Contexto e evolução histórica. *Cidades*, 40, 184–199. <https://doi.org/10.15847/cct.jun2020.040.art04>.

Cunha, E., Oliveira, F., Julião, R., & Carneiro, A. (2019). O cadastro urbano no Brasil: histórico e evolução. *GOT - Journal of Geography and Spatial Planning*, 17, 55–74. <https://doi.org/10.17127/got/2019.17.003>.

Dallari, D. D. A. (2011). *Elementos de Teoria Geral do Estado* (30th ed.). Saraiva.

Decreto nº 4.297, de 10 de julho de 2002. Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil - ZEE, e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado a partir de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4297.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4297.htm).

Decreto nº 4.449, de 30 de outubro de 2002. Regulamenta a Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001, que altera dispositivos das Leis nºs. 4.947, de 6 de abril de 1966; 5.868, de 12 de dezembro de 1972; 6.015, de 31 de dezembro de 1973; 6.739, de 5 de dezembro de 1979; e 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Brasília, DF.



Recuperado a partir de:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4449.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4449.htm).

Decreto de 12 de fevereiro de 2007. Institui o Grupo de Trabalho Interministerial - GTI para elaborar proposta da Política Nacional de Ordenamento Territorial - PNOT. Brasília, DF. Recuperado a partir de [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Dnn/Dnn11196.htm#textoimpressao](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2007-2010/2007/Dnn/Dnn11196.htm#textoimpressao).

Decreto nº 8.243, de 22 de maio de 2014. Institui a Política Nacional de Participação Social - PNPS e o Sistema Nacional de Participação Social - SNPS, e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado a partir de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/decreto/D8243impressao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/decreto/D8243impressao.htm).

Decreto nº 8.764, de 10 de maio de 2016. Institui o Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais e regulamenta o disposto no art. 41 da Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009. Brasília, DF. Recuperado a partir de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/decreto/d8764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8764.htm)

Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019. Extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal. Brasília, DF. Recuperado a partir de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/D9759.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9759.htm)

Decreto nº 10.087, de 5 de novembro de 2019. Declara a revogação, para os fins do disposto no art. 16 da Lei Complementar nº 95, de 26 de fevereiro de 1998, de decretos normativos. Brasília, DF. Recuperado a partir de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/D10087.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D10087.htm).

Decreto Estadual nº 7750, de 14 de julho de 2010. Dispõe sobre a Comissão Coordenadora do Zoneamento EcológicoEconômico para a elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico, denominado de Consórcio ZEE - PARANÁ, e dá outras providências. Curitiba, PR. Recuperado a partir de: [http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-07/decreto\\_7750.pdf](http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/decreto_7750.pdf).

Decreto Estadual nº 4.996, de 6 de setembro de 2016. Aprova o Regulamento que define o documento técnico científico Zoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Paranaense, ZEE PR – Litoral. Curitiba, PR. Recuperado a partir de:

<https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=161678&indice=1&totalRegistros=1&dt=4.4.2021.20.33.35.1>.

Decreto Estadual nº 5.793, de 22 de dezembro de 2016. Altera o Regulamento que define o documento técnico científico Zoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Paranaense, ZEE PR – Litoral. Curitiba, PR. Recuperado a partir de: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=166838&indice=1&totalRegistros=1&dt=4.4.2021.20.45.5.934>.

De Souza, D. V., Costa, D. C., & de Oliveira, H. C. (2020). O Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais (SINTER) como ferramenta de transparência e organização do território nacional. *INOVAE - Journal of Engineering, Architecture and Technology Innovation*, 8(1), 57–74. <https://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/inovae/article/view/2135>.

Erba, D. A. (2005). O Cadastro Territorial: passado, presente e futuro. In D. A. Erba, F. L. Oliveira, & P. N. Lima Junior (Eds.), *Cadastro Multifinalitário como instrumento de política fiscal e urbana* (p. 144). Ministério das Cidades.

Farias, A. R., Mingoti, R., Valle, L. B. do, Spadotto, C. A., & Filho, E. L. (2017). Identificação, mapeamento e quantificação das áreas urbanas do Brasil. *Embrapa Territorial - Comunicado Técnico (INFOTECA-E)*, 4(May), 5. <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1069928>.

Fausto, B. (1996). *História do Brasil*. São Paulo: EDUSP.

Fernandes, C. E. (2016). *O mínimo essencial da gestão urbana territorial em face da cidade constitucional* [Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)]. [http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=3450](http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3450).

Ferrão, J. (2010). Ordenamento do Território: 25 anos de aprendizagem. *Europa Novas Fronteiras - Revista Do Centro de Informação Jacques Delors*, nº26/27(janeiro/dezembro), 77–84. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/11237>.

Ferrão, J. (2014). *O Ordenamento do Território como Política Pública* (2ª Edição). Fundação Calouste Gulbekian.

Frederico, L. N. S., & Carneiro, A. F. T. (2014). Considerações Sobre a Aplicação Do Land

Administration Domain Model (Ladm) Na Modelagem Do Cadastro Territorial Brasileiro. *V Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias Da Geoinformação, 2013*, 12–14.

Galvão, A. C. F. (2007). A Política Brasileira de Desenvolvimento Regional e o ordenamento territorial. In C. C. Diniz (Ed.), *Políticas de desenvolvimento regional: desafios e perspectivas à luz das experiências da União Europeia e Brasil* (p. 400). Ministério da Integração Nacional - Universidade de Brasília. <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/publicacoes/Politic as-de-Desenvolvimento-Regional---Uniao-Europeia.pdf>.

Galvão, A. C. F., & Ferreira, H. V. da C. (2005). Para pensar uma Política Nacional de Ordenamento Territorial. In *Anais da Oficina Nacional de Ordenamento Territorial: Brasília*. Ministério da Integração Nacional - Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional. [https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/publicacoes/orden amento\\_territorial.pdf](https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/publicacoes/orden amento_territorial.pdf).

Gregório de Andrade, R. de C. (2010). Política nacional de ordenamiento territorial: el caso de Brasil. *Espacio y Desarrollo*, 22, 119–134. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5339534>.

Hill, M. M., & Hill, A. (2008). *Investigação Por Questinário* (M. Robalo (ed.); 2º Edição). Edições Sílabo Lda.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2015). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*. Rio de Janeiro. Recuperado a partir de: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9127-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios.html?=&t=destaques>. Acesso em 15 de outubro de 2020.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018). *Pesquisa de Informações Básicas Municipais - MUNIC*. Rio de Janeiro. Recuperado a partir de: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/10586-pesquisa-de-informacoes-basicas-municipais.html?edicao=25506&t=resultados>. Acesso em 15 de outubro de 2020.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2019). *Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2019*. Rio de Janeiro. Recuperado a partir de: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/10586-pesquisa-de-informacoes-basicas-municipais.html?edicao=29466&t=resultados>. Acesso em 15 de outubro de 2020.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020). *Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2020*. Rio de Janeiro. Recuperado a partir de: [https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas\\_de\\_Populacao/Estimativas\\_2020/POP2020\\_20210331.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2020/POP2020_20210331.pdf). Acesso em 15 de outubro de 2020.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020). *Censo Demográfico*. Rio de Janeiro. Recuperado a partir de: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=o-que-e>. Acesso em 15 de outubro de 2020.

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), 2013. Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF. Recuperado a partir de: <https://sigef.incra.gov.br/>. Acesso em 15 de outubro de 2020.

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). *Acervo Fundiário*. Recuperado a partir de: [https://acervofundiario.incra.gov.br/acervo/dados\\_acervo.php](https://acervofundiario.incra.gov.br/acervo/dados_acervo.php). Acesso em 05 de maio de 2021.

Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES). (2018). *Produto Interno Bruto Per Capita do Paraná*. Recuperado a partir de: <http://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Produto-Interno-Bruto-capita-do-Parana-e-Brasil>. Acesso em 15 de fevereiro de 2021.

Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES). *Paraná em Números - Apresentação*. Curitiba. Recuperado a partir de: <http://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Parana-em-Numeros>. Acesso em 15 de fevereiro de 2021.

Instrução Normativa RFB nº 2.030 (2021, 24 de junho). Institui o Cadastro Imobiliário Brasileiro (CIB). Ministério da Economia/Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil.

Brasília, DF. Recuperado a partir de: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-rfb-n-2.030-de-24-de-junho-de-2021-328221269#wrapper>.

Julião, R. P., Pelegrina, M., & Grave, L. (2015). Cadastro Predial e Gestão Municipal do Território . Uma leitura comparada. *Conferência Nacional de Cartografia e Geodesia - Ordem Dos Engenheiros*, 1–8. <http://hdl.handle.net/10362/23304>.

Kaufmann, J. (1998). *Una vision para un sistema catastral futuro*. 1–37.

Koeva, M., Stöcker, C., Crommelinck, S., Ho, S., Chipofya, M., Sahib, J., Bennett, R., Zevenbergen, J., Vosselman, G., Lemmen, C., Cromptvoets, J., Buntinx, I., Wayumba, G., Wayumba, R., Odwe, P. O., Osewe, G. T., Chika, B., & Pattyn, V. (2020). Innovative remote sensing methodologies for Kenyan land tenure mapping. *Remote Sensing*, 12(2). <https://doi.org/10.3390/rs12020273>.

Laskos, A. A., Cazella, A. A., & May Rebolgar, P. B. (2016). O Sistema Nacional de Cadastro Rural: história, limitações atuais e perspectivas para a conservação ambiental e segurança fundiária. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 36, 189–199. <https://doi.org/10.5380/dma.v36i0.39124>.

Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado a partir de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l4504.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm).

Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973. Dispõe sobre os registros públicos, e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado a partir de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6015compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6015compilada.htm).

Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado a partir de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8028.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8028.htm)

Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001. Altera dispositivos das Leis nos 4.947, de 6 de abril de 1966, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 6.739, de 5 de dezembro de 1979, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado a partir de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10267.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10267.htm).

Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado a partir de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm).

Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Brasília, DF. Recuperado a partir de : [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10406compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm).

Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado a partir de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/l10.683.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.683.htm).

Lei Estadual nº 15.211, de 17 de julho de 2006. Objetiva instituir o Paranacidade, conforme especifica e adota outras providências. Curitiba, PR. Recuperado a partir de: <https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-15211-2006-parana-dispoe-sobre-a-organizacao-basica-administrativa-do-poder-executivo-estadual-e-da-outras-providencias>.

Lei Estadual nº 15.229, de 25 de julho de 2006. Dispõe sobre normas para execução do sistema das diretrizes e bases do planejamento e desenvolvimento estadual, nos termos do art. 141, da Constituição Estadual. Curitiba, PR. Recuperado a partir de: <http://www.paranacidade.org.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=65>.

Lemmen, C., Van Oosterom, P., & Bennett, R. (2015). The Land Administration Domain Model. *Land Use Policy*, 49, 535–545. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.01.014>.

Lopes, P. T. C., & Dal-Farra, R. A. (2013). Métodos Mistos de Pesquisa em Educação: Pressupostos Teóricos. *Nuances: Estudos Sobre Educação*, 24(3), 67–80. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14572/nuances.v24i3.2698>.

López Trigal, L. (2015). *Diccionario de Geografía aplicada y profesional: Terminología de análisis, planificación y gestión del territorio* (Vol. 4, Issue 1). Universidade de León.

Machado, M. M., & Mota, M. S. (2011). Legislações e Terras. In M. Motta & E. Guimarães (Eds.), *Propriedades e Disputas: Fontes para a história dos oitocentos* (pp. 253–263). UNICENTRO/EDUFF.

Maciel, O., Nunes, A., & Claudino, S. (2014). Recurso ao inquérito por questionário na

- avaliação do papel das Tecnologias de Informação Geográfica no ensino de Geografia. *GOT - Geography and Spatial Planning Journal*, 6(6), 153–177. <https://doi.org/10.17127/got/2014.6.010>.
- Marra, T. B. (2017). *Cadastro Territorial no Brasil : modelagem de posse e propriedade a partir do Modelo para o Domínio da Administração de Terras (LADM, ISO 19152)* [Dissertação de Mestrado, UnB - Universidade de Brasília]. <https://repositorio.unb.br/handle/10482/31232>.
- Marra, T., Barbosa, K., & Oliveira, E. (2015). Brazil towards an effective cadastre with Sigef. In *2015 World Bank Conference on Land and Proverty - Washington DC., March 2015*, 44p.
- Mendes, R. M., & Miskulin, R. G. S. (2017). A análise de conteúdo como uma metodologia. *Cadernos de Pesquisa*, 47(165), 1044–1066. <https://doi.org/10.1590/198053143988>.
- Ministério da Integração Nacional (MI). (2006). *Documento base para a definição da Política Nacional de Ordenamento Territorial -PNOT (Versão preliminar) Projeto " Elaboração de subsídios técnicos e documento-base para a definição da Política Nacional de Ordenação do Território -PNOT "*. <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/publicacoes/PNOT---VERSO-PRELIMINAR-PARA-SEMINRIOS.pdf>.
- Ministério do Meio Ambiente (MMA). *Histórico do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE)*. Recuperado a partir de: <https://antigo.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial/item/8186.html>. Acesso em 15 de outubro de 2020.
- Ministério do Meio Ambiente (MMA). *Portal do Ministério do Meio Ambiente de Gestão Territorial*. Recuperado a partir de: <https://antigo.mma.gov.br/gestao-territorial.html>. Acesso em 15 de outubro de 2020.
- Neto, P. V. (2004). Estatística Descritiva : Conceitos Básicos. *Unieducacional*, 2–17. [http://uni.educacional.com.br/up/59960001/3103751/Apos\\_Est\\_I\\_Fev04\\_C1.pdf](http://uni.educacional.com.br/up/59960001/3103751/Apos_Est_I_Fev04_C1.pdf).
- Oliveira, L. De, & Oliveira, F. H. (2019). Verificação da integração entre o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e o Cadastro Nacional de Imóveis Rurais (CNIR) sob a ótica do cadastro territorial multifinalitário. *Geosul*, 34(70), 339–357. <https://doi.org/10.5007/2177-5230.2019v34n70p339>.

- Paranhos, R., Figueiredo Filho, D. B., Da Rocha, E. C., Da Silva Júnior, J. A., & Freitas, D. (2016). Uma introdução aos métodos mistos. *Sociologias*, 18(42), 384–411. <https://doi.org/10.1590/15174522-018004221>.
- Pelegrina, M. A., & Julião, R. P. (2020). Políticas públicas para o desenvolvimento do cadastro multifinalitário rural no Brasil. *Atas Das I Jornadas Lusófonas de Ciências e Tecnologias de Informação Geográfica*, 427–437. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0983-6\\_26](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0983-6_26)
- Pereira, K. D. & Augusto, M. J. de C. (2004). O sistema geodésico brasileiro e a lei de georreferenciamento de imóveis rurais. *Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário–UFSC* Florianópolis. <https://repositorio.irib.org.br/hom/handle/123456789/2566>.
- Pereira, M. (2005). Mesa Redonda A GEOGRAFIA E O PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO. *Actas X Colóquio Ibérico de Geografia*. [http://www.apgeo.pt/files/docs/CD\\_X\\_Coloquio\\_Iberico\\_Geografia/pdfs/105.pdf](http://www.apgeo.pt/files/docs/CD_X_Coloquio_Iberico_Geografia/pdfs/105.pdf).
- Pereira, M. (2009a). Cultura de Planeamento e Governação: Contributos para a coesão territorial. *Actas 15º Congresso Da APDR - Cabo Verde.*, 816–838. [http://www.apdr.pt/congresso/2009/pdf/Sessão 9/252A.pdf](http://www.apdr.pt/congresso/2009/pdf/Sessão%209/252A.pdf).
- Pereira, M. (2009b). Desafios contemporâneos do ordenamento do território: para uma governabilidade inteligente do(s) território(s). *Prospectiva e Planeamento*, 16(January 2009), 77–102. <https://www.researchgate.net/publication/263765909>.
- Poletto, E. R. (2008). Ordenamento Territorial no Brasil e a promoção do desenvolvimento local: Uma aproximação geográfica. *Ágora*, 14(1), 49–72. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17058/agora.v14i1.1587>.
- Portaria nº 177 (2020, 15 de maio). Aprovar os valores de áreas territoriais do Brasil, Estados e Municípios. Brasília, DF. Recuperado a partir de: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/297814860/dou-secao-1-19-05-2020-pg-32>.
- Portaria nº 511 (2009, 8 de dezembro). Diretrizes para a criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) nos municípios brasileiros. Brasília, DF.



Recuperado a partir de: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/1560609/pg-75-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-08-12-2009>.

Priori, A. ., Pomari, L. R. ., Amâncio, S. M. ., & Ipólito, V. K. . (2012). *História do Paraná (séculos XIX e XX)*. Eduem. <https://doi.org/https://doi.org/10.7476/9788576285878>.

Projeto de Lei PL nº 3.876, de 09 de fevereiro de 2015. Estabelece normas para elaboração do cadastro territorial dos municípios e dá outras providencias. Brasília, DF. Recuperado a partir de: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=205844>.

Purificação, N. R. S., Carneiro, A. F. T., & Julião, R. P. (2019). A proposal for modeling and implementing an integrated system for Brazilian cadastres according to iso 19152: 2012 land administration domain model. *Boletim de Ciencias Geodesicas*, 25(4). <https://doi.org/10.1590/s1982-21702019000400026>.

Rezende, D. A., & Ultramari, C. (2007). Plano diretor e planejamento estratégico municipal: introdução teórico-conceitual. *Revista de Administração Pública*, 41(2), 255–271. <https://doi.org/10.1590/s0034-76122007000200005>.

Ruckert, A. A. (2007). *A Política Nacional de Ordenamento Territorial, Brasil. Uma política territorial contemporânea em construção*. 1–17. <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-24566.htm>.

Ruckert, A. A. (2010). *Uso do Território e Políticas Territoriais Contemporâneas: Alguns Cenários no Brasil, União Européia e Mercosul*. 1, 6–8. <https://doi.org/10.16309/j.cnki.issn.1007-1776.2003.03.004>.

Sander, S. D.; Maiorki, G. J. (2012). Ordenamento do Território: Um tema pouco discutido no Brasil. *Drd - Desenvolvimento Regional Em Debate.*, 2(1), 232–236. <https://doi.org/https://doi.org/10.24302/drd.v2i1.217>.

Santos, J. C. D., Farias, E. S. D., & Carneiro, A. F. T. (2013). Análise da parcela como unidade territorial do cadastro urbano brasileiro. *Boletim de Ciências Geodésicas*, 574–587. <http://dx.doi.org/10.1590/S1982-21702013000400004>.

Silva, A. O. D., & Fernandes, R. A. S. (2020). Smart governance based on multipurpose territorial cadastre and geographic information system: An analysis of geoinformation,

- transparency and collaborative participation for Brazilian capitals. *Land Use Policy*, 97. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104752>.
- Silveira, R. L. L. da, & Deponti, C. M. (2020). Coesão territorial, Policentrismo e Redes Urbanas Regionais: Impressões sobre as políticas recentes de ordenamento territorial e desenvolvimento regional em Portugal. In R. L. L. da Silveira & C. M. Deponti (Eds.), *Desenvolvimento regional: processos, políticas e transformações territoriais*. (pp. 293–342). São Carlos: Pedro & João Editores.
- Silveira, R. L. L. da, & Pereira, M. (2018). Políticas Recentes De Ordenamento Territorial e Planejamento Regional em Portugal e no Brasil: Características , Semelhanças e Particularidades. *&DR - Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional.*, 14(5), 220–236. <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/4101>.
- Toledo, B. H. C., & Bertotti, L. G. (2014). Breve histórico da certificação de imóveis rurais no Brasil e apresentação do Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF. *Ambiência*, 10(3), 839–847. <https://doi.org/10.5935/ambiencia.2014.03.14nt>.
- Ugeda, L. (2017). *Direito Administrativo Geográfico: Fundamentos na Geografia e na Cartografia Oficial do Brasil* (1º Edição). Brasília: Instituto Geodireito.
- UN - United Nations. (2019) Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Urbanization Prospects: The 2018 Revision (ST/ESA/SER.A/420). New York: United Nations.
- Waquil, P., Schneider, S., & Filippi, E. (2010). Avaliação de desenvolvimento territorial em quatro territórios rurais no Brasil. *REDES*, 15(1), 104–127. <https://doi.org/10.17058/redes.v15i1.48>.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Crescimento populacional do Brasil (1980 a 2020) .....	10
Figura 2: Políticas de Ordenamento do Território no Brasil a partir da CF de 1988. ....	24
Figura 3: Síntese de programas para implantação de cadastros urbanos. ....	29
Figura 4: Imóveis rurais georreferenciados no Brasil. ....	35
Figura 5: PDM dos municípios do Brasil com detalhe do Estado do Paraná. ....	38
Figura 6: Localização do Estado do Paraná - Brasil. ....	40
Figura 7: Municípios que possuem Zoneamento Ecológico-Econômico no Estado do Paraná. .....	44
Figura 8: Municípios do Estado do Paraná que participaram do inquérito.....	53
Figura 9: Gráfico de percentagem de municípios do Paraná com PEM. ....	54
Figura 10: Gráfico de percentagem de municípios do Paraná com cadastro georreferenciado. .....	55
Figura 11: Gráfico de percentagem de municípios do Paraná que utilizaram a base cadastral para fins do Plano Diretor Municipal. Fonte: Google Forms - Inquérito. ....	56
Figura 12: Gráfico de percentagem de municípios do Paraná que utilizaram a base cadastral para fins de planejamento. Fonte: Google Forms - Inquérito. ....	56
Figura 13: Gráfico de percentagem de municípios do Paraná que tem cadastro rural georreferenciado. ....	57
Figura 14: Agentes dos municípios do Paraná que tem conhecimento sobre o cadastro rural georreferenciado. Fonte: Google Forms - Inquérito.....	57
Figura 15: Gráfico de percentagem de municípios do Paraná que utilizaram a base cadastral do SIGEF para fins de planejamento. Fonte: Google Forms - Inquérito. ....	58
Figura 16: Agentes dos municípios do Paraná que tem conhecimento sobre a disponibilização dos dados do SIGEF via endereço eletrônico. Fonte: Google Forms - Inquérito.....	59
Figura 17: Agentes municipais do Paraná quanto a importância do cadastro.....	60
Figura 18: Produto Interno Bruto (PIB) Municipal do Paraná. ....	65

## LISTA DE TABELAS

Tabela I: Percentual de população urbana e rural. Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1980,1991, 2000 e 2010, Contagem da população 1996, PNAD 2015.....	10
Tabela II: Municípios do Brasil com Cadastro Imobiliário. Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2019. ....	31

**ANEXO I**

**QUESTIONÁRIO DO INQUÉRITO**

**EXPORTADO DIRETAMENTE DO GOOGLE FORMS:**

# Pesquisa sobre Plano Diretor Municipal e Georreferenciamento de Imóveis:

Esse formulário busca informações sobre o planejamento realizado no seu município e a utilização de base cadastral georreferenciada nesse contexto.

As informações farão parte de uma dissertação de Mestrado em Gestão do Território na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, realizado pelo discente Fábio Pagliosa Ulkowski, servidor do INCRA, Superintendência Regional do Paraná. A ideia é gerar informações que possam ser válidas e consideradas como suporte aos trabalhos de planejamento e ordenamento do território nos municípios, com o possível apoio dos governos estaduais e federais.

Caso não obtenha todas as informações agradecemos muito se buscar junto aos responsáveis para apoiar nossa investigação, inclusive poderá encaminhar o email para outra pessoa responder.

O questionário ficará disponível para resposta por 15 dias, poderá verificar as perguntas e respondê-las em outro momento, caso assim entenda.

Frisamos que não serão divulgados os nomes e emails dos participantes, apenas que o contato foi realizado via endereços eletrônicos disponibilizados no site do município.

Caso tenha interesse na divulgação ou para qualquer outra dúvida favor entrar em contato pelo email: [fabio.pagliosa@cta.incra.gov.br](mailto:fabio.pagliosa@cta.incra.gov.br).

Muito Obrigado.

**\*Obrigatório**

1. Em qual município que você trabalha? \*

---

2. O município possui Plano Diretor Municipal - PDM? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

Em execução.

3. O município possui Planejamento Estratégico Municipal - PEM?

\*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

Outro: \_\_\_\_\_

Cadastro Urbano Georreferenciado:

## 4. O município tem cadastro urbano georreferenciado? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim *Pular para a pergunta 5*

Não *Pular para a pergunta 8*

Cadastro Urbano  
Georreferenciado:

Referente a utilização dessa base cadastral no planejamento municipal.

## 5. Utilizam ou utilizaram essa base cadastral urbana como ferramenta para subsidiar o desenvolvimento e/ou execução do Plano Diretor Municipal? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

Outro: \_\_\_\_\_



6. Utilizam essa base cadastral urbana para alguma outra política de planejamento e/ou ordenamento do território? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim *Pular para a pergunta 10*
- Não *Pular para a pergunta 10*
- Outro: \_\_\_\_\_

7. Comentários que entender importante sobre as questões acima e/ou quanto a utilização dessa base cadastral urbana.

---

---

---

---

---

Cadastro Urbano Georreferenciado:

8. O município possui outro cadastro urbano? Explícite. \*

---

---

---

---

---

9. Pretendem implementar ou estão implementando um cadastro urbano georreferenciado? Há um prazo para implementação? \*

---

---

---

---

---

Cadastro Rural  
Georreferenciado:

Referente ao georreferenciamento de  
imóveis rurais.

10. O município possui algum cadastro rural georreferenciado sobre sua gestão? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim *Pular para a pergunta 12*

Não *Pular para a pergunta 16*

11. Conhecem o programa de georreferenciamento de imóveis rurais do INCRA, segundo a Lei nº 10.267/01 e o Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF do INCRA? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim *Pular para a pergunta 12*

Não *Pular para a pergunta 16*

Georreferenciamento de Imóveis  
Rurais - SIGEF

Informações  
complementares:

12. Utilizam ou utilizaram essa base cadastral rural do Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF/INCRA como ferramenta para subsidiar o desenvolvimento e execução do Plano Diretor Municipal? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não
- Outro: \_\_\_\_\_

13. Utilizam a base cadastral rural do SIGEF/INCRA como ferramenta para alguma outra política de planejamento e/ou ordenamento do território no município?

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não
- Outro: \_\_\_\_\_

14. Caso utilizem, poderia comentar? Se não utilizam, quais os motivos, poderia explicar?

---

---

---

---

---

15. Tem conhecimento que a base de dados gerada pelo SIGEF, isto é, o perímetro dos imóveis rurais georreferenciados (shapefile) estão disponíveis (gratuitamente) online no endereço eletrônico do INCRA (<http://acervofundiario.incra.gov.br/>)? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

Outro: \_\_\_\_\_

*Pular para a pergunta 16*

Considerações finais:

16. Consideram importante a utilização da base cadastral de imóveis rurais e urbanos como apoio para as políticas de planejamento ou para o plano diretor municipal? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

Outro: \_\_\_\_\_

17. Poderá apresentar suas considerações, informações e explicações, que entender necessárias, em relação as políticas de planejamento municipal e ordenamento territorial, em especial o plano diretor e o cadastro de imóveis, assim como sua opinião em relação aos questionamentos:

---

---

---

---

---

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

## ANEXO II

### GUIÃO DAS ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADAS:

#### 1. Enquadramento das Entrevistas

As entrevistas pretendem apoiar no atendimento aos objetivos gerais do trabalho:

- Analisar a legislação brasileira relativa ao ordenamento do território de forma a evidenciar essa política nas diferentes escalas territoriais.
- Identificar os potenciais benefícios do georreferenciamento de imóveis por oposição aos problemas da inexistência desse cadastro para o ordenamento do território no Brasil.

E ainda buscar respostas à questão central de estudo:

- A base cadastral gerada pelo georreferenciamento de imóveis no Brasil é utilizada e considerada como ferramenta para o Ordenamento do Território, além da sua exigência prevista na legislação brasileira, e quais os benefícios que pode proporcionar?

A relevância das entrevistas advém de os entrevistados serem investigadores sobre o tema do ordenamento do território no Brasil e agentes públicos do Estado do Paraná que trabalham com essa política.

#### 2. Objetivos das Entrevistas

Além do apoio ao atendimento dos objetivos do trabalho busca fundamentar as respostas às questões de investigação.

- A base cadastral gerada pelo georreferenciamento é importante para as políticas de ordenamento do território?
- Não a ter prejudica as políticas de ordenamento?
- Existem intervenções planeadas ou as evoluções são descontroladas e apenas associadas as dinâmicas sociais e econômicas?
- O ordenamento é baseado em planeamento mais estratégico ou físico?

### **3. Entrevistados**

Serão entrevistadas 6 pessoas, sendo elas:

- 3 investigadores que publicaram trabalhos na área do ordenamento do território no Brasil;

O interesse é discutir principalmente a visão deles sobre a política de ordenamento do território em diferentes escalas territoriais, para subsidiar nossa análise e primeiros entendimentos, bem como o aproveitamento do georreferenciamento de imóveis nessa política.

- 3 agentes públicos do Estado do Paraná;

A ideia é entrevistar no mínimo 3 funcionários públicos que atuam na escala estadual para buscar informações da política de ordenamento do território no Estado do Paraná, a influência ou aplicação nos seus trabalhos e a utilização do georreferenciamento dos imóveis, benefícios e problemas.

Com as análises já realizadas verificou-se que o Estado define que o ordenamento do território deve ser executado sobretudo pelos municípios, e considera que a política de planejamento e desenvolvimento do Paraná será pautada na Agenda 21 e no ZEE – Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado.

Portanto, a princípio serão entrevistados agentes da Autarquia Estadual que coordenou o ZEE, que são servidores do atual Instituto Água e Terra (IAT), e um agente público do Paraná Cidades, onde se trabalha diretamente com os municípios no apoio ao Plano Diretor Municipal (PDM).

### **4. Estrutura para as entrevistas**

- As entrevistas serão realizadas por meio digital via plataforma “Zoom”;
- Serão gravadas, com o devido consentimento oral dos entrevistados no início da gravação;



- Após serão transcritas as entrevistas e apresentadas na íntegra em anexo a dissertação;

## **5. Questões para as entrevistas**

Os questionamentos apresentados a seguir serão encaminhados previamente aos entrevistados e serão o guia para as entrevistas, porém na conversa realizada poderão surgir outras questões e discussões pertinentes ao tema proposto.

### **Questões para a entrevista aos investigadores:**

- 1: O que você entende por ordenamento do território?
- 2: Qual sua visão sobre o ordenamento do território no Brasil? Em qual escala territorial ele é melhor executado e/ou realmente aplicado?
- 3: Defende que deveria existir uma Política Nacional de Ordenamento do Território? (Como o documento base criado em 2006) Caso positivo: Em qual escala deveriam ser essas políticas?
- 4: Em seu entendimento o ordenamento do território no Brasil, da forma que é realizado, é baseado em planejamento mais estratégico ou físico?
- 5: Qual a relevância do ordenamento do território no planejamento das políticas públicas?
- 6: Considera o georreferenciamento de imóveis, rurais e urbanos, que é a base de um sistema cadastral, importante para o ordenamento do território? Poderia comentar?
- 7: Caso positivo. Poderia dar algum exemplo de aplicação, bem como de benefícios da sua utilização?
- 8: Ao mesmo tempo entende que não ter esse cadastro dos imóveis pode prejudicar o ordenamento do território? Poderia explicar?
- 9: Considerações finais.

### **Questões para a entrevista aos agentes públicos:**

- 1: O que você entende por ordenamento do território?
- 2: Qual sua visão sobre o ordenamento do território no Estado do Paraná? Em qual escala territorial ele é melhor executado e/ou realmente aplicado?

3: Em seu trabalho há programas que influenciam diretamente no ordenamento do território do Estado e/ou dos municípios?

4: Você participou diretamente da construção do **“no caso de programa específico como ex. o Zoneamento Ecológico-econômico”** do Estado, e como você entende esse programa no contexto de ordenamento do território no Paraná? O programa tem correlação com a política federal e dos municípios?

5: Poderia citar outro exemplo ou programa do estado que entenda relevante no contexto do ordenamento territorial e se tem ou não correlação com políticas do governo federal e/ou dos municípios?

6: Você entende que a base cadastral gerada pelo georreferenciamento de imóveis, rurais e urbanos, é importante para o ordenamento do território no estado?

7: Nos trabalhos do **“órgão público”** é utilizado o georreferenciamento de imóveis para fins de planejamento das políticas que citou, ou em outras para ordenar o território?

8: Poderia dar algum exemplo de aplicação, bem como de benefícios da utilização do georreferenciamento?

9: Ao mesmo tempo entende que não ter esse cadastro dos imóveis pode prejudicar os trabalhos do Estado quanto aos programas para o ordenamento do território? Poderia explicar?

10: Para finalizar você entende que as políticas de ordenamento do território do Estado do Paraná partem de um planejamento estratégico?

11: Considerações finais.

## **ANEXO III**

### **ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADAS**

#### **Lista de entrevistados:**

- 1. Luiz Antonio Mano Ugeda Sanches;**
- 2. Rogério Leandro Lima da Silveira;**
- 3. Alzir Felipe Buffara Antune;**
- 4. Cintia Estefania Fernandes;**
- 5. Marcos Aurélio Pelegrina;**
- 6. Egláisa Micheline Pontes Cunha;**
- 7. Virginia Thereza Nalini;**
- 8. Danielle Prim;**
- 9. Gislene Lessa.**

## **1) Entrevista com Luiz Ugeda:**

**Data: 04/02/2021.**

**Entrevistador = 1 = Fábio Pagliosa Ulkowski**

**Entrevistado = 2 = Luiz Ugeda.**

**1:** Pergunto se posso gravar e depois utilizar a entrevista na minha dissertação e inclusive citar o seu nome, se não tem problema?

**2:** Pode gravar não tem problema algum, estamos falando em ciência.

**1:** Está bem Luiz, obrigado. Então assim, acho que se você sente mais à vontade tem algumas questões que eu coloquei para discussão, começa com o seu entendimento de ordenamento do território no Brasil, em diferentes escalas territoriais, se o ordenamento no Brasil vem na escala nacional, estadual ou é mais no município mesmo e se na verdade existe esse ordenamento do território e a sua visão nesse sentido?

**2:** Vamos lá, ordenamento do território é uma expressão que eu sempre defendo como uma expressão geo jurídica, porque ordem vem do direito e território vem da geografia então quando você ordena o território você pressupõe que tem uma entidade acima que vai dar uma ordem para dizer como o território tem que se formatar. Se eu indexo a palavra ordenamento do território no Google, o meu tenho aqui indexado, e fico recebendo diariamente o que existe de ordenamento do território, que sai no Google diariamente, e isso é uma coisa legal para você fazer também, você vai perceber que vai receber notícias de Portugal, de Angola, de Moçambique, pois é uma palavra no idioma português. No Brasil vai aparecer alguma coisa em Santa Catarina, que na minha opinião é o estado que tem o melhor ordenamento do território, tem o ordenamento do território completamente diferente dos outros estados do país, pensa um pouquinho mais o ordenamento, o resto do país você vai encostar no ouvido, você vai ouvir o barulho do mar. Não tem essa discussão hoje, não tem. Então isso é um recorte inicial, mas tem um segundo recorte que eu queria falar que me parece que interfere muito na sua pergunta, que o conceito de ordenamento do território no mundo mudou nos últimos 20 anos, não da água para o vinho, o que a gente achava que era ordenamento do território nos anos 2000 não é agora que a gente vê na terceira década do século, Por que? Porque o conceito de mapeamento mudou completamente nesse período,

a forma que se fazia mapa a 20 anos atrás é uma forma completamente diferente daquela que você faz mapa hoje, não se fala mais em cartografia, geografia, enrolar o papel vegetal em cima, fazer né, colorir os mapinhas. Virou um programa computacional, virou um setor de infraestrutura, infraestrutura de dados espaciais, e quando um setor vira setor de infraestrutura ele traz consigo, conceitos de setor de infraestrutura, o setor elétrico é um setor de infraestrutura. E ele tem alguns conceitos por ser um setor de infraestrutura que tem que viger sob pena dele ficar num custo impeditivo de viabilização. Por exemplo você é de que cidade?

**1:** Eu sou nascido em Pato Branco no interior do Paraná e vivo em Curitiba a mais de 20 anos.

**2:** Paraná, então quem atende Pato Branco é a Copel. A Celesc se quiser atender Pato Branco não vai atender. A CPFL de São Paulo se quiser atender Pato Branco não vai atender, a Light do Rio ou a Cemig de Minas Gerais também não. A única empresa que pode atender Pato Branco chama Copel, porquê? Porque existe o conceito fixado por Rui Barbosa no Brasil, ou seja, um conceito já centenário de que existe um monopólio natural. O país só pode ter uma empresa atendendo porque a concorrência é financeiramente inviável, se eu tiver duas redes de posteamento na cidade de Pato Branco, ou 3 redes, além da rua ficar horrível com vários postes concorrendo entre si você vai pegar a receita que Pato Branco gera e vai dividir em duas, três empresas, que esses ativos esse investimento pesado que precisa ser feito para eletrificar Pato Branco vai ficar inviável. Porque as empresas não vão fechar a conta, pois teriam que conviver com sistema de posteamento em paralelo, situação que forçaria a dividir a receita no final com outras empresas que estão fazendo a mesma coisa na mesma área. No país todo, no mundo todo é assim. Porque é um setor de infraestrutura. Infraestrutura pressupõe Monopólio natural, só uma empresa pode fazer. E é por isso que se cria uma agência reguladora, pois é essa agência vai forçar essa empresa, que é monopolista, a não abusar do seu preço. Ela vai falar, olha a tarifa que eu aceito que você aplique não é a mais alta, mas também não pode ser a mais baixa se não deprecio o seu ativo, então tem que ser uma tarifa média, esse é o conceito de regulação. Então é monopólio natural porque é que eu estou falando tudo isso, porque hoje no Brasil a gente trata um setor de infraestrutura, emergente, que esse setor de infraestrutura de dados espaciais, como se a gente ainda tivesse na prática anterior da década de 70. Hoje mapeamos o mesmo lugar 10, 12, 20 vezes e

achamos que estamos fazendo um trabalho correto. Quando na verdade deveríamos mapear uma única vez e forçar que esse dado fosse compartilhado por todos os outros.

**1:** Sim, e aí que você entra na questão da agência, centralizada.

**2:** O mundo inteiro faz isso. Se você ver na Alemanha, tem agência de cartografia, geodesia. A Holanda, os Estados Unidos e a Colômbia têm. Portugal tem a Direção Geral do Território que é uma agência, o próprio INEGI mexicano é uma agência, pode ter o nome Instituto, o problema não é ter o nome instituto. O problema é você, enquanto órgão, ter autoridade para dizer o mapa que vai ser usado em determinada escala em determinada localidade é este, não é aquele, não é o outro. É antieconômico fazer, duas, três, cinco, dez vezes.

**1:** Mas o que você está colocando também, então, quer dizer que o ordenamento do território parte disso na verdade, de representar o território, ter o levantamento, o mapa?

**2:** Você pegou a ideia.

**1:** Então essa questão do georreferenciamento na verdade ela nem é uma ferramenta, já seria na verdade parte do ordenamento?

**2:** Sim, é um pressuposto de ordenamento do território.

**1:** Sim. Então você fazendo uma vez, e claro, poderá ter alterações, mas vai ser alteração naquele único (mapa) que tem lá.

**2:** Se quiser fazer um mapeamento de Vila Franca de Xira, na grande Lisboa, na escala de 1:20.000 a Câmara Municipal vai fazer uma licitação para contratar empresa que vai fazer o levantamento. Fez o levantamento, a empresa mapeia o concelho e o concelho cadastra no geoportal português, que é a Carta Administrativa Oficial de Portugal - CAOP, gerida pela Direcção-Geral do Território. Qualquer empresa, qualquer um que queira utilizar um mapa oficial de Portugal, vai ter que utilizar a CAOP, não é pra fazer o segundo, terceiro, quarto, quinto, não, você vai utilizar a CAOP, e se você utilizar um mapa que não é oficial e isso for judicializado por algum motivo, o seu mapa poderá ser considerado nulo, e quando você utiliza o mapa da CAOP você remunera o concelho e a empresa que fez o mapa, como você tá tendo acesso a um dado que foi pago e teve um dinheiro intensivo, pesado para fazer, você vai utilizar o mapa você vai remunerar Vila Franca de Xira por ter feito o trabalho de carregar o mapa na CAOP.

Assim que funciona em Portugal por força da diretiva Inspire de 2007 que é a diretiva Europeia, todos os países da União Europeia seguem. Assim é feito na Alemanha, feito na Holanda, na Itália, na Espanha. Você tem órgãos binacionais como o caso da Austrália e Nova Zelândia, que os dois países juntos têm um órgão comum, que é um pressuposto do ordenamento do território deles, é assim nos Estados Unidos desde 94, os canadenses são assim, foram quem criaram esse conceito em 91, o Brasil ainda em 2021 não percebeu isso.

**1:** Sim. Aí como a gente conversou antes. Então você tem lá um fazendo um perímetro no CAR, outro no Incra, e aí outro no registro de imóveis porque ainda não está obrigatório fazer o georreferenciamento.

**2:** São 3, 4 postes concorrendo em pato branco, concorrendo entre si, qual que vale?

**1:** Sim, e sendo órgãos do governo, você tem ainda SPU, Ibama, tem a Receita, entre outros.

**2:** E tem os privados também, tem o Google, Uber, Apple, Here Maps, o Waze, o Facebook, até o Pokémon Go é um sistema de mapeamento.

**1:** Temos ainda os diferentes conceitos, conceitos de imóveis diferentes, do registro, do Incra, da receita, são conceitos ainda que conflitam, dos imóveis em si.

**2:** Mas olha que interessante, nos próximos 5 anos essa conversa que estamos tendo já vai estar envelhecida. Porque os carros autônomos que tão aí vindo com tudo, fora do Brasil obviamente, eles vão mudar toda essa lógica, o 5G vai mudar toda essa lógica. Afinal, o 5G é um pressuposto do carro autônomo e pra você poder fazer isso significa que o carro que você está dirigindo em uma Av. Atlântica no Rio de Janeiro, na Avenida Paulista em São Paulo ou no eixo monumental em Brasília, vai estar sendo dirigido pelo Vale do Silício. Se esse carro bater e matar alguém eu processo quem? A nuvem? Como é que eu vou atrás do responsável em San Francisco? O motorista vai dirigir o carro nas nossas ruas como um militar aqui dirige um drone para atacar a Arábia Saudita, e a gente está aqui falando de cadastro. Parece tribo discutindo antes da chegada de Roma!!

**1:** Sim, a tecnologia está muito rápida e avançando muito, nessa questão principalmente da geolocalização, tudo hoje tenta-se representar, espacializar, não só a questão física, mas social, tudo, hoje vc vê por exemplo nessa pandemia, quanto surgiu de mapeamento, de geolocalização, na questão da saúde, cada vez mais e porque também está na palma da mão de todo mundo.

Mas na sequência Luiz, acho que já falou um pouco, mas comento do documento base lá que foi criado em 2006 do Ordenamento do Território no Brasil, que não foi oficializado como o PNOT, e assim sua visão, na verdade você está dizendo que deve se ter uma agência reguladora na verdade, não seria nem só um documento de política nacional do ordenamento?

**2:** Sim e não. O que é que os setores de infraestrutura nos ensinam? Ensinam que você tem que ter uma política, você tem que ter um conselho e você tem que ter uma agência, é como qualquer condomínio no país. Ou seja, para reger um condomínio predial, você tem uma ata, que funda o condomínio, tem a reunião dos condôminos, e essa reunião dos Condôminos elege um síndico. Então você tem a ATA que é a política, você tem a reunião dos Condôminos que é o conselho e você tem o síndico que é o agente. Funciona assim para o setor de infraestrutura, funciona assim com o condomínio é assim com tudo, ou seja, falar em política pública é você falar da ATA do condomínio, de fundação do condomínio, precisa ter, claro que precisa ter. Mas essa ATA tem que eleger um conselho, esse conselho tem que eleger um síndico. Essa definições de quem vai reger o negócio.

Se não, não pára em pé. Nem um condomínio pára em pé, quanto mais um setor intensivo em capital como esse que a gente tá falando, então ter o PNOT é importante? É fundamental, mas se tem um PNOT que não me diz qual é o conselho e que não me diz quem vai ser o síndico, não me vale nada.

Então na verdade não é só o documento e sim pensar nisso tudo, na estrutura que vai controlar e fazer isso. Montar o condomínio. Ou seja, se o INCRA está produzindo dados, se a receita está produzindo dado, se o IBAMA está produzindo dado, se a Fundação Palmares está produzindo dados, se a Agência Nacional de Proteção de Dados está produzindo dados, quem fica como o síndico desse condomínio? Quem que vai juntar tudo?

**1:** Mas e hoje você acha que nem há ordenamento do território no Brasil, porque nosso primeiro entendimento, em nosso estudo bibliográfico e documental percebe-se que ainda o que se tem um pouco do ordenamento é lá na escala municipal, através do plano diretor municipal, do uso e ocupação, essa questão mais local mesmo que ainda você tem um ordenamento do território, na sua visão existe isso e é mais na escala mesmo local ou considera que nem se tem?



**2:** Eu entendo que tem alguma coisa local por força dos planos diretores municipais por força do estatuto da cidade e das leis de zoneamento. Considero haver alguma coisa setorial por força de pressão do planejamento energético, planejamento e logística, e eu acho que o órgão que mais planeja no Brasil é o setor elétrico disparado, ousou dizer que o ordenamento territorial brasileiro, ele foi condicionado em cima do setor elétrico. Ou seja, quando você faz um linhão ligando Porto Velho a Araraquara no interior de São Paulo, 2.000 km, quando você traz energia elétrica em centésimos de segundo de Porto Velho para Araraquara você está criando ordenamento territorial entre essas duas localidades, e você está ligando por 2.000 km uma linha de transmissão que vai interferir no território. Você está criando represas, essas represas vão ter vilarejos, vão ter balneários, você está criando reservatórios, você está levando prosperidade para essas localidades no interior por conta dos royalties do uso da terra ou seja você sim, você tem níveis de ordenamento do território no país, no nível local e no nível setorial, no nível global, eu não vejo porque no século 21 esse ordenamento territorial depende de você resolver a questão da infra estrutura de dados espaciais.

**1:** Então se, por exemplo, o Ministério do Meio Ambiente coloca como uma das principais políticas de ordenamento territorial o zoneamento ecológico-econômico. Eu vou tratar no trabalho mais o estado do Paraná. O Estado do Paraná coloca lá na sua legislação que regulamenta a Constituição Estadual como ordenamento territorial principalmente o zoneamento ecológico-econômico. E aí isso também faz parte normalmente no plano diretor Municipal. Eu não vou estudar a fundo exatamente um zoneamento, mas é uma das ferramentas que apresentam como de ordenamento territorial, em sua visão esse zoneamento impacta realmente o território?

**2:** Sempre impacta, sempre tem um nível de concretude, de impacto, o que a gente pode discutir é a eficácia ou não eficácia para efeito de política pública. Mas eu acho que o grande gargalo nosso não são essas iniciativas isoladamente. Mas é não pensar no todo. O próprio setor elétrico, que te dei como exemplo, também não se pensa como um todo. Se você analisa a Agência Nacional de energia elétrica (Aneel), ela tem um mapa. Se você pega a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), ela usa outro mapa. O Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) usa outro mapa. No fim, a Aneel cria política de regulação das concessionárias de distribuição por meio de mapas e forçando as concessionárias a desenvolverem seus próprios

mapas e no final estes mapas todos não dialogam entre si, ou seja, é uma loucura, mas isso acontece.

**1:** Na verdade isso não é uma justificativa pelo tamanho do país, porque não é, porque se produz mapeamento no país todo e você pode criar uma coisa única regulada no país todo. Apesar de suas diferenças, claro, mas isso não se justifica só pelo tamanho do país. E isso é essencial que tivesse realmente.

**2:** O Brasil é o maior país em extensão territorial do mundo sem ter isso organizado. A Rússia tem isso organizado com um sistema próprio de mapeamento e com constelações próprias de satélites, que é o Glonass. O segundo maior país do mundo, o Canadá, tem isso organizado, que foram pioneiros nessa construção do mundo. O terceiro maior país do mundo é a China que tem isso organizado, o quarto maior país do mundo são os Estados Unidos que tem isso organizado, nós somos o quinto. Não é questão de tamanho, posso pegar os países pequenos que também tem isso organizado, os Países baixos são o estado da arte, estão mapeados na escala 1:500, você vê quase um alfinete na rua.

**1:** E aí você vai trabalhar isso claro com suas especificações. Por exemplo a Amazônia, a precisão, você não precisa de uma escala tão detalhada, então isso você pode trabalhar no território.

**2:** E tem área da Amazônia que eu não tenho mapa no Brasil de 1:100.000, se eu quisesse mapa da Amazônia de 1:100.000 em determinadas áreas eu tenho que ir para Moscou, tenho que ir pra Pequim, para Nova Iorque, Vale do Silício ou para Berlim, esse mapa não está no Brasil.

**1:** Sim, e na continuidade das minhas questões entramos no que você já falou bastante, o georreferenciamento com a ligação no ordenamento, mas como você já colocou é o próprio ordenamento do território ou parte disso.

**2:** É um pressuposto, eu entendo dessa forma.

**1:** Da organização disso, o georreferenciamento está totalmente ligado ao ordenamento. Pergunto, acho que já apresentou benefícios da utilização do georreferenciamento, mas se puder citar mais exemplos de aplicação e benefícios?

**2:** É sair do século 20 e entrar no século 21. Porque latitude e longitude passaram a ter um preço, latitude e longitude passaram a ter sinalização econômica que não tinha no século 20 e você tem multinacionais bilionárias que nasceram do zero só com latitude e longitude. O Uber não é uma empresa de mobilidade Urbana, é uma plataforma de mapeamento que usa mobilidade Urbana como sinalização econômica e financeira para viabilizar seu sistema de latitudes e longitudes. Então tem um problema que é geopolítico, o país que não se programar no século 21, vai ser programado. Você tem os países que programam e os que são programados, hoje o Brasil está no grupo dos países que são programados, é o maior país do mundo que aceitou ser programado, então o mundo está o programando. Se eu entrar no Google Earth e quiser ver Zé Doca, no interior do Maranhão, eu vejo o Zé Doca, coloco no Street View, eu vejo o Zé Doca de diversos ângulos. Mas se eu entrar na Praça da Paz Celestial em Pequim, eu não vejo nada, porquê? Porque a China bloqueou, porque é uma questão geopolítica, você (EUA) não vai me programar, eu vou te programar. Você não vai me programar, eu vou lançar satélite, vou passar por cima de Nova Iorque, vou tirar as fotos que eu quiser e vou programar você. É geopolítico, é geoeconômico, porque o telemóvel está na palma da nossa mão, e precisamos discutir juridicamente como que vamos utilizar essas ferramentas para organizar nossa política pública geoinformacional.

**1:** Estou vendo aqui a sequência das perguntas, mas fica até muito claro. Eu pergunto ao mesmo tempo entende que não se ter o cadastro de imóveis pode prejudicar o ordenamento do território, e na verdade é o ordenamento!?

**2:** O ordenamento é uma consequência de se organizar os dados espaciais. Nós não estamos mais ordenando como se fazia no século 17, séculos 18, isso inclusive é uma característica histórica marcante de diferenciação da Espanha com Portugal. Vc entra na Espanha, você pega o carro e vai para Espanha, você entra em Badajoz ou você entra em Huelva, lá no Algarve com Andaluzia ou mesmo aqui no Norte, a diferença de ordenamento do território é gritante, qualquer cidadezinha espanhola você vai entrar, vai ter aquela Avenida, aquela monumentalidade, você vê que os espanhóis pensam o território de uma forma mais francesa. A nossa cultura brasileira vem de uma cultura portuguesa que improvisa mais, monta a casa daqui, que é uma forma meio italiana também, faz a casa acolá sem muito planejamento, vai puxando, roupa no varal para fora da casa pra secar, e está tudo bem. Ou seja, a gente vem de uma cultura em que o ordenamento do território está sendo pensado

mais recentemente, como p. ex., os modernistas do Brasil que viabilizaram nossas capitais planejadas ou mesmo as revitalizações de Lisboa e do Porto, mas não é mais disso que estamos falando. Não é mais falar em PNOT pensando em século 20, a ferramenta geoinformacional mudou o jogo. Pensar o futuro sem pensar na ferramenta é pensar no futuro completamente analógico, é parar no tempo, é ser programado. É falar que a indústria que está aqui dentro (telemóvel) não dialoga com a indústria que está aí fora. Os bancos. por exemplo. Se procuro hipotecar minha propriedade de 10 mil hectares para levantar dinheiro para safra do próximo ano, muitos bancos atualmente pedem o Geo da propriedade, não adianta justificar apenas com dados cartoriais. Um banco, ao fazer estudos internos, pode concluir que você não tem 10 você tem 6, 1 você invadiu, outro 1 você está disputando com seu vizinho, 2 são terra indígena, você pode ser preso.

**1:** Eles têm mais informações que o proprietário imagina.

**2:** São mundos diferentes!!

**1:** Realmente o Brasil está muito atrasado nesse pensamento tecnológico, e como você falou, como exemplo do ordenamento do território que impacta realmente, a criação de uma barragem por exemplo. Mas realmente ainda quem faz alguma política que impacta o território é o Estado, e tem de pensar bastante na questão da tecnologia e não só na questão física no território. Assim uma das questões colocadas se o ordenamento do território é mais físico ou estratégico no Brasil, parte de um planejamento físico ou estratégico, você poderia falar?

**2:** Eu não vejo esse planejamento funcionando, Eu acho que ainda tem muito para ser feito e de certa forma é tudo isso que tem para ser feito depende de você ter uma clareza de que você vai constituir esse condomínio você vai ter a ATA de fundação, montar a Assembleia e indicar o síndico. A lógica é a mesma, juridicamente a lógica é a mesma, parece simples, mas não é. Porque você fundar o condomínio significa que você vai colocar INCRA para falar com o IBGE, para falar com Receita Federal, para falar com o IBAMA, e eles todos vão montar um condomínio e vão apontar um síndico, e esse apontar o síndico precisa de lei. E para isso precisa passar no Congresso Nacional, entrar no gabinete de cada um dos parlamentares e explicar o que é isso. Se nós que somos do setor já temos dificuldades para fazer, imagina aquele parlamentar que muitas vezes tem limitações técnicas mas tem uma representatividade que nós não temos. Então ele tá lá por causa dessa representatividade

que deve ser respeitada como tal. Mas e como você explica isso tecnicamente isso para um profissional que tem um nível de conhecimento mais genérico e muitas vezes não enxerga que isso vem a ser um problema. Então quando você sai da esfera técnica para a esfera política para constituir esse condomínio é um esforço enorme. O Rui Pedro Julião participou ativamente dessa virada de chave em Portugal. Essa é uma conversa legal para você ter com o Rui Pedro Julião. Perguntar como é que foi criada a DGT, como é que negociaram com todos os órgãos, como é que foi o trabalho para fazer isso na Assembleia da República, para convencer os parlamentares, qual foram os critérios que eles utilizaram, você está ao lado de um professor que fez isso em Portugal.

**1:** No Brasil na verdade a gente começou com a CONCAR e não conseguiu uma legislação, a INDE e a CONCAR, e agora estamos em momento pior ainda, o que acha?

**2:** A CONCAR deixou de existir. Com aquele decreto geral do Bolsonaro deixou de existir.

**1:** Você faz uma afirmação no seu livro que gostaria que comentasse. “O INCRA a partir da lei de georreferenciamento passou a atuar com desvios da função inicial original, caracterizando mais como uma agência de ordenamento territorial rural do que um órgão de reforma agrária”.

**2:** O INCRA de certa forma ele tem mudado as competências dele no sentido de ter nascido com uma finalidade de reforma agrária e está se reconfigurando como uma agência de terras de ordenamento territorial, assim como o IBAMA faz para a questão ambiental, o INCRA faz para questão agrária, as Cidades fazem para questão urbana, a ANM (mineração) faz com o subsolo. O Brasil tem a aeronáutica fazendo com o espaço aéreo, você tem nichos trabalhando em esfera diferente, e acho que o INCRA está configurado para essa finalidade territorial, sendo que a gente ainda não tem alguém que esteja pensando em infraestrutura de dados espaciais de uma forma integrada, a integrar todas essas grandezas.

**1:** Aí que teria, deveria se fazer o condomínio!!

**2:** Acho que você pegou essa lógica jurídica, geojurídica digamos, ou seja, falta essa componente.

**1:** Ok Luiz, se quiser colocar suas considerações finais, já agradeço muito, foi muito válida as explicações.

**2:** Eu que agradeço, sempre sou muito receptivo com quem pretende estudar esse tema, que eu acho que esse tema que vai condicionar o que seremos nos próximos anos, nas próximas décadas, e a gente tá muito atrasado. Sugiro que foque no conceito do Condomínio, do síndico, da ata, use dessa analogia para você entender o que precisa ser feito, foque na questão do monopólio natural, só pode ter um, não dá para ter 2, 10 ou 20 sistemas, foque nesses princípios porque tendo clareza desses princípios você leva teu trabalho para um patamar que contempla o lado jurídico e econômico.

**1:** Certo, acho que já deu uma boa ideia, apesar de estar tratando mais o Estado do Paraná do que o Brasil todo, como trata-se do georreferenciamento eu defini como área de estudo mais o Estado do Paraná, mas acho que é um condomínio que tem que vir regulado de cima.

**2:** Acho que não tem problema algum fazer no Estado, o Teixeira de Freitas, que foi o fundador do IBGE em 1938, falava que devíamos trabalhar com uma espécie de pirâmide invertida. Afinal, os dados estatísticos, os dados geográficos, nascem no local e vão para a união, eles não nascem na união e vão para o local, então temos que respeitar essa hierarquia. Por isso que é importante ter clareza nesses princípios, nesses fundamentos. As ideias de país de Teixeira de Freitas, de construção de dados, isso traz uma clareza interessante. O INCRA, o IBAMA, a ANM também precisam respeitar essa hierarquia. O único que talvez faça isso atualmente seja o IBGE.

## **2) Entrevista com Rogério Leandro Lima da Silveira:**

**Data: 03/03/2021**

**1: Fábio Pagliosa Ulkowski;**

**2: Rogério Leandro Lima da Silveira.**

**1:** Primeiramente pergunto então se posso gravar e depois usar e transcrever a entrevista e apresentar até seu nome na dissertação como uma fonte de dados e também se quiser se apresentar, o seu trabalho como professor na UNISC.

**2:** Posso fazer uma breve apresentação e depois vc iniciar as perguntas. Eu sou o Rogério Leandro Lima da Silveira, Geógrafo, estou já a bastante tempo trabalhando aqui na UNISC no programa de desenvolvimento Regional. E esse programa é o primeiro programa de desenvolvimento Regional do Brasil, criado no ano de 94, são 25 anos e também dou aulas Geografia, na Arquitetura, nesses cursos que convergem com a minha formação e enfim estou a disposição para para a entrevista.

**1:** Inicio perguntando o que você entende por ordenamento do território e nesse sentido também já a segunda pergunta é qual a sua visão sobre o ordenamento do território no Brasil, e em qual escala territorial que ele é melhor executado ou realmente aplicado. Então iniciar com o ordenamento do território, o que é e como é no Brasil?

**2:** Em penso que o ordenamento, na verdade até na literatura, me lembro das aulas que já dei sobre esse tema, muitas vezes a literatura confunde, trata como algo Similar a expressão planejamento e ordenamento, às vezes mencionando que o ordenamento vem antes do planejamento, que o planejamento é mais operacional, o ordenamento mais numa perspectiva totalizante. Mas eu acho que se a gente pudesse falar de um modo mais simples e numa linguagem para que as pessoas entendam o ordenamento para mim me parece ser um modo de organização, de regulação, de ordenar no território como diz o nome, um conjunto de atividades, equipamentos, infraestruturas, os próprios arranjos sociais, a vida da população, nas cidades, no campo, em fim, penso também que de alguma maneira que a gente poderia pensar o ordenamento com uma política pública Que necessariamente deveria

ser de estado e não de governo, portanto que permanecesse por mais tempo enquanto uma política de estado preocupada em coordenar as atividades administrativas que ocorrem nesse estado ao longo do tempo preocupada em buscar uma melhor organização territorial das várias e integração territorial das várias políticas setoriais, educação, saúde, agricultura, Indústria e comércio as próprias políticas de planejamento urbano, rural, que muitas vezes não dialogam e aí indo para a segunda pergunta que estava embutida nessa, que é como eu vejo que no Brasil, de facto é muito do que a gente escreveu naquele texto com a Margarida. A gente tem uma muito recente e inconclusa experiência de ordenamento. Recente por que historicamente o país, mesmo quando mobilizou mais ações de planejamento mais do que ordenamento territorial foi durante o período da ditadura militar com os militares numa visão mais geopolítica estratégica. Ali se teve uma certa ação de ordenamento, mas muito mais regionalizada. Então as políticas de ordenamento na Amazônia, na defesa da Amazônia, pelo estado brasileiro em relação aquele contexto dos anos 60, vinha de um período de guerra fria. Acho que a grande experiência brasileira, mas não dá para dizer que foi de ordenamento é muito mais uma ação de planejamento, foi a SUDENE, pensada pelo Celso Furtado lá em 59 antes ainda da ditadura militar, mas que ficou muito no campo do planejamento econômico e não teve rebatimento territorial digamos assim com implicações num desenho de organização desse território nordestino de onde se situar a indústria, de onde situar a cidade, de ter uma ação inclusive direcionada para criação dessas estruturas, isso eu percebo que não ocorreu. Fora isso aí a gente teve em 2006 aquela iniciativa muito inicial de contratar um estudo para pensar o ordenamento no Brasil, algo que já vinha acontecendo, inclusive na Argentina que tem uma política de ordenamento territorial, no Uruguai, na Colômbia. E nós ainda não temos, então ficou no estudo, se fez aqueles seminários inclusive alguns colegas da geografia participaram, o professor Valdemar Ruckert, participou do Seminário que o Ministério do desenvolvimento regional promoveu, o Rogério Hasbert para a situação do território que é um Geógrafo do rio, mas em fim veja que teve ali um início, os especialistas chamados para mostrar o que pensavam como ordenamento e o que que recomendavam para o estado brasileiro, só que a partir dali não avançou. Mesmo no governo progressista aí do PT, dessas forças mais progressistas que tiveram no governo de 2002 a 2014, 15, não se avançou nisso. Então o ordenamento territorial no Brasil, ele enquanto essa concepção mais conceitual que a pouco mencionei ele não existe para mim. O que existe no Brasil são ações regionalizadas, localizadas de planejamento. Planejamento territorial como é o caso do



planejamento urbano, municipal, rural em algumas experiências, planejamento econômico, planejamento setorial de Educação em fim de serviço social, o SUS é um sistema nacionalmente planejado, programado, importantíssimo. Mas são ações setoriais e ações localizadas e regionalizadas de planejamento que não se articulam numa política nacional de ordenamento. Prova é agora, estamos nessa loucura da pandemia, cada governador. E aí também só um parênteses que acho que é importante isso, a natureza específica do estado brasileiro que é uma unidade federativa em que os Estados e municípios têm uma certa autonomia para as ações de planejamento. Embora a constituição brasileira diga que cabe a união promover a política de ordenamento na escala nacional e regional e isso nunca foi feito, então tem essa questão. O outro fato que me parece que contribui para a inexistência de um ordenamento, eu diria nem na escala nacional, mas na escala regional por exemplo é que justamente no Brasil diferentemente de Portugal e de outros países europeus, nós não temos uma estrutura intermediária territorial de gestão. Nós temos a União os estados da federação e os municípios, mas nós não temos entre os municípios e os estados, as regiões. Aqui no Rio Grande do Sul até a gente tem a COREDE, região de planejamento funcional, mas não são regiões com autonomia política e nem de recursos. Então nós não temos nessa escala.

**1:** Tem um pouco nas regiões metropolitanas, como em Curitiba tem a COMEC, que é regionalizada, mas sem muito poder político.

**2:** Exatamente, bem lembrado, as regiões metropolitanas talvez seriam um exemplo bom dessa escala regional e que poderia se experimentar mais ativamente as políticas de ordenamento, uma política de ordenamento, até agora a gente está vivenciando no Brasil já foi prorrogado duas vezes o prazo para que as regiões metropolitanas construam e aprovelem em todos os legislativos dos municípios que a compõem o famoso planejamento, o plano diretor da região metropolitana, em que cada plano Municipal teria que dialogar, teria que estar alinhado com esse plano regional que isso não avançou quase em lugar nenhum.

**1:** E vc fala da escala Nacional e Estadual e isso era uma próxima pergunta; em qual escala? Vc entende que o ordenamento acontece pelo menos na escala municipal, na prática vc acha que ainda acontece?

**2:** Olha, eu não tenho um estudo assim sistematizado dessas experiências acho que até tem algumas teses em relação a isso já, São Paulo na USP, na geografia lá, mas o que eu percebo é que existem algumas ações regionais, locais de alguns municípios ou mesmo me chama

muita atenção por exemplo a região do ABC São Paulo, a região do ABC eles constituíram lá no final dos anos 90 uma coisa chamada consórcio administrativo, só que não era um Consórcio para tratar só de resíduos sólidos, saúde, como a maioria dos consórcios fazem no Brasil era um Consórcio para pensar o planejamento a reconversão do território naquela região em função da saída das plantas de automóveis, de lá eles estiveram muito tempo para Taubaté, aqui Gravataí, Cachoeirinha, ali no Paraná perto de Curitiba, São José dos Pinhais, plantas novas de automóveis para lá se instalaram e eles criaram então uma ação, um planejamento regional. E por que não dizer assim uma ação de ordenamento porque está tudo muito articulado, eles tem uma câmara regional de deliberação em que os municípios participam, a Sociedade Civil participa e é uma instituição que é chamada inclusive pelo governo do Estado de São Paulo para poder dialogar quando da implementação das políticas estaduais, porque ganhou o respeito né. E perdura desde o final dos anos 90 até hoje com bons resultados. Essa me parece que é uma das grandes experiências em termos de consolidação das políticas de ordenamento de combinação com planejamento, planejamento setorial inclusive no território. Agora claro que talvez a gente tenha no Brasil aí experiências exitosas de planejamento territorial que não se circunscreva apenas ao limite do mandato de uma certa gestão, mas que possa permanecer, mas via de regra não é o que a gente vê no Brasil.

**1:** Percebe-se que a gente até tem a regulação, o estatuto da cidade, o plano diretor municipal, mas se eles são efetivados na prática aí tem que ter um estudo mais detalhado, ou seja, existem os planos diretores, uso do solo, zoneamento ecológico-econômico, a maioria dos municípios tem, no Paraná quase 100% dos municípios tem PDM, mas tem que ter um estudo, como vc falou, se na prática isso realmente impacta no território, poderia complementar?

**2:** E aí também pelo seguinte me parece, acho que tem umas coisas que explicam isso assim primeiro a tradição, o histórico de falta de valorizar o planejamento territorial no Brasil de um modo mais amplo, como uma política assim, como uma política nacional, tanto que nem existe a nível federal logo isso também acaba repercutindo a nível dos Estados e dos municípios, aí fica muito em função da iniciativa, da condição de um outro lugar entender isso como sendo importante estratégico para aquele território. Segundo que a sociedade civil brasileira sequer sabe o que é que é isso, não participa, os processos de planejamento a nível

Municipal são muito mais como você falou formais para atender uma legislação que existe do que como instrumento de planejamento efetivo do território de ordenamento, de organização, acabam muitas vezes no texto tendo coisas muito interessantes mas não conseguem ganhar efetividade porque não são regulamentados em leis específicas. Então eu que trabalho mais com a cidade com Urbano, com planejamento urbano, sempre menciono isso né nós temos no Brasil desde 2001 uma caixa de ferramentas para gestão territorial Urbana e Municipal que é o estatuto da cidade, uma série de instrumentos muito importantes para viabilizar uma maior justiça social, uma maior Organização dos espaços municipais não só da cidade mas do município, que não são usados e não são usados por que envolvem mexer com interesses historicamente consolidados, vou te dar um exemplo que é um pouco que tu trabalhas me parece, sabe bem melhor do que eu isso, a questão da terra no Brasil que tem haver com uma herança patrimonialista de poder, muito grande né. Então imagina criar instrumentos progressistas de maior justiça social e espacial como o caso do imposto progressivo para quem não usa e não dá uma função social para suas propriedades seja no campo ou na cidade. Então esse tipo de instrumento, até tenho uma dica para ti, o IBGE tem uma pesquisa chamada: pesquisa de informações municipais a Munic que a gente chama, a cada ano ele faz uma pesquisa, acho que o último ano é 2018 e um dos tópicos dessa pesquisa são os instrumentos de gestão. Quantos municípios de facto tem, quantos regulamentaram, quantos usam e ali dá para ver uma radiografia perfeita do que a gente está conversando aqui. Não há interesse político de pautar essas questões e a população como não entende, não acompanha, esse é um tipo de informação e digamos assim de instrumento que a população não tem acesso e é bom que ela não tenha porque se ela souber o que ela tem direito que a legislação lhe potencializa ela poderia propor mudanças.

**1:** Esse documento, o Munic, eu busquei na pesquisa e é impressionante o tanto de informações que o IBGE tem e fornece, fiquei surpreso, porque por exemplo busquei também em relação ao cadastro, qual município tem, se ele é informatizado, se é georreferenciado ou não, de gestão todas as leis que tem, de zoneamento, de uso do solo, de planta genérica de valores, várias informações eles conseguem dos municípios diretamente, muita informação que pode ser utilizada. Então até a próxima pergunta na verdade ela é na linha do que você comentou, e até se quiser só complementar, mas é se defende que deveria

existir um PNOT, uma política nacional? Que é como o documento base criado em 2006, e em qual a escala deveria ser essas políticas? Você falou um pouco, mas se puder complementar.

**2:** Assim o Brasil é um país Continental, bem diferente de Portugal que deve ter conhecido também, isso salta os olhos né, é muito diferente. Numa escala Continental com a brasileira, país imenso, com um território ocupado, usado, de modo tão diferente, desigual, é fundamental que a gente tenha uma política nacional de ordenamento, que seja de estado, que seja pactuado com a sociedade civil não só com os representantes do congresso, do Senado porque a gente sabe que o nosso legislativo nacional as câmaras máximas do país o congresso brasileiro ele não representa efetivamente a sociedade brasileira do modo como politicamente são eleitos Enfim é Então me parece que seria fundamental a gente ter uma política nacional de ordenamento, pactuada, claro com doadores políticos sim por que são importantes, mas com conjunto da sociedade civil brasileira, setor empresarial, Associações de moradores, os movimentos sociais em fim, do Campo, da cidade, os indígenas, todo mundo, para pensar como que o território está sendo usado no momento que o uso que deveria de ser buscado de modo sustentável, que modelo de desenvolvimento deveria de permear nesse processo de ocupação e uso e transformação do território. E aí estabelecendo grandes diretrizes que pudessem de um lado articular as várias políticas setoriais que o próprio país, que o próprio estado brasileiro desenvolve, educação, desenvolvimento regional, saúde, Indústria e comércio, turismo, segurança e por outro lado que articulasse com as escalas de gestão do território por conta da característica específica da federação brasileira, ou seja, quando um Município, quando um estado, forem pensar sua política de ordenamento e planejamento territorial que isso esteja ancorado, alinhado com uma política macro do país, como nós não temos, cada estado puxa por um lado, uns avançam mais outros menos e dentro dos estados a mesma coisa se reproduz em relação aos municípios, esse é o quadro brasileiro. E isso só para fechar me parece que contribuem muito por uma falta de coesão territorial, por uma grande fragmentação territorial, porque aí o que a gente vê são guerras fiscais, guerras para atrair empresas, guerras, disputas. E é ruim, péssimo para o país e para o conjunto do território.

**1:** O que você fala, da forma que tem de ser, tem também a ver com a próxima pergunta, que mesmo com o pouco que existe, como vc entende que quase não se tem ordenamento do território no Brasil, se ele é realizado de forma estratégica ou é um planejamento físico?

**2:** Então, aí de novo, a gente vivenciou, vivencia no Brasil desde os finais dos anos 90 um pouco antes ainda, essa coisa do planejamento estratégico territorial que começa lá com os catalões em Barcelona e dali começa a se difundir principalmente na escala da cidade na ideia de tem que transformar a cidade para vendá-la, para atrair os investimentos internacionais, globais que estão circulando pelo mundo e Barcelona vai fazer isso faz uma opção, se torna de fato um ícone do planejamento urbano mundial mas sem digamos assim equalizar os históricos problemas de desigualdade social que aquela cidade, enfim Município até hoje apresenta, tem vários estudos demonstrando que o planejamento de Barcelona estratégico não deu tão bom resultado para uma parcela significativa da população catalã. Esse mantra do planejamento estratégico ele vai chegar no Brasil ali nos anos 90 ainda no governo Collor, o SEBRAE vai ter um papel importante nisso os famosos diagnósticos locais de desenvolvimento sustentável, o Sebrae vai se articular com as universidades, eu falo isso porque a nossa universidade foi uma das partícipes, mas isso aconteceu no Brasil inteiro. A ideia era um pouco essa, fazer os diagnósticos locais nos municípios, identificar potencialidade, as dificuldades, aplicar a famosa matriz fofa lá e pensar o planejamento estratégico, só que isso foi feito muitas vezes sem ouvir parte significativas e representativas das sociedades locais e o planejamento estratégico serviu para beneficiar alguns setores mas não conjunto da população local, também já tem muita coisa escrita sobre isso. Então no Brasil Fábio me parece que o planejamento estratégico mal feito é o que tem preponderado, o planejamento físico quando é feito é um planejamento físico para atender as questões formais da legislação por exemplo plano diretor, mas é um plano diretor que não diálogo com a sociedade com território concreto porque nele tu vai encontrar, o tal dos zoneamentos, o que pode fazer aqui e que pode fazer ali o que não pode, vai encontrar regime de uso do solo, quanto tu pode construir, mais, menos, quanto pode impermeabilizar, alguma coisa em relação a conflito de uso, uso residencial com uso industrial e comercial, mas tu não vai encontrar nada sobre a dinâmica concreta daquele território. A qual é a economia, como é que nós vamos, que ações nós vamos priorizar para desenvolver essa cidade. E isso me faz lembrar lá dos anos 80 os famosos planos de planejamento integrado que a gente trazia tudo para dentro, para mesa, para cima da mesa então não era só a ferramenta da Cartografia, do geoprocessamento, o Geógrafo falando dos aspectos físicos territoriais, tinha lá o sociólogo falando olha as áreas aqui é que estão em digamos assim em condição de vulnerabilidade social que precisam ser priorizadas, vamos tentar flexibilizar a regulação imobiliária dessas

áreas, vamos mudar o plano diretor para favorecer a inclusão dessas áreas na cidade legal e não continuar tratando essa parte da cidade como ilegal. Veja isso me parece que seria uma política efetiva de ordenamento é não só físico mas também estratégico mas sobretudo um planejamento territorial no sentido mais macro, mais amplo, isso a gente não tem.

**1:** Sim. E pelo que compreendi das suas colocações, por exemplo se o PDM é um instrumento que pode se dizer de ordenamento do território, mas ele não tem a participação da população que é um dos principais objetivos do planejamento estratégico, dos agentes locais participarem e se não tem o monitoramento ainda, ele acaba sendo mais físico mesmo parece-me, correto?

**2:** Exato, e nem físico se consegue implementar por que percebesse circulando pela cidade, pelos lugares, e muito do que está posto ali é recorrentemente flexibilizado, não observado e não acontece nada.

**1:** E muitos feitos igual a outro, ao PDM do município vizinho.

**2:** Isso é uma coisa importante que tu falas né, como nós não temos no Brasil por exemplo uma tradição de formar especialistas em planejamento ou em ordenamento territorial, nós não temos, Ok. Aonde que a gente forma os especialistas no ordenamento e planejamento, nas Universidades, na área da geografia que é de onde eu venho, existem algumas disciplinas sobre planejamento e dependendo da ênfase da pesquisa e do interesse do pesquisador, do aluno, ele até pode direcionar, mas é uma outra coisa. Na arquitetura e urbanismo que muitas vezes os arquitetos vão coordenar depois os planos municipais de planejamento, prepondera o urbanismo da rua, urbanismo da quadra, urbanismo quando muito de um bairro, mas não pensa essas questões que a gente tá falando aqui e isso é muito ruim, porque a gente acaba não tendo no país uma carreira especializada, com apoio do estado para multiplicar especialistas que pudessem atuar nos vários municípios, no governo Estadual e governo federal, esse é um aspecto o outro é que numa estrutura de gestão como é a federativa brasileira em que municípios com a constituição de 88 tiveram, o que é bom, a descentralização de muitas ações que antes eram centralizadas, não foi na mesma proporção os recursos e as condições para equipar as equipes municipais para lidar com esses desafios e essa complexidade. Então a gente não tem equipes interdisciplinares, a gente tem o famoso Engenheiro que é pau para toda a obra lá, ele cuida da obra, cuida do planejamento, ele cuida de tudo, não consegue fazer um trabalho adequado.

**1:** Então eu entro na parte um pouco mais técnica do georreferenciamento de imóveis rurais e urbanos, ou seja, o georreferenciamento do município que é a base do sistema cadastral, o cadastro dos imóveis, se ele é importante para o ordenamento do território?

**2:** Eu penso que é fundamental, conhecer o território, saber como está organizado, quais são os usos, e não apenas a delimitação das propriedades, que também é importante saber como é que se distribui a propriedade urbana, rural, quais são as áreas densamente ocupadas, as áreas mais rarefeitamente ocupadas, as áreas que são objetos de condicionamentos de processos naturais geológicos, enfim riscos, as áreas que estão em áreas de fronteiras e portanto tem uma dinâmica social e econômica que tem muito a relação com o vizinho, com o país vizinho, município vizinho, e nós temos muitos isso no Brasil por que nossa faixa de fronteira é imensa. Eu entendo que é fundamental agora o que eu percebo é que o cadastramento de imóveis usando diferentes softwares e essas modernas tecnologias, hoje elas oferecem uma potencialidade incrível de registrar, de fotografar, de perceber esses usos e essas lógicas de organização do território. No entanto a maior parte delas é utilizada, basicamente para fins tributários, então as prefeituras estão investindo inclusive em fazer licitações para atualizar o seu cadastro Urbano territorial para fins de majorar o IPTU e para fins de ampliar a receita fiscal, algumas prefeituras começaram a perceber essa ferramenta é potente para também pensar o planejamento. Mas isso nem parece que ainda são experiências muito pontuais aqui acolá. E de novo aquilo que a pouco mencionei as prefeituras não tem estruturas administrativas e pessoal técnico capacitado para isso. O que é que se faz contrata-se, se licita, encomenda-se um certo serviço e depois esses caras vão embora e fica lá o negócio no colo dos Técnicos que não sabe nem operar, não sabe nem tocar para frente.

**1:** O que vc relatou vai ao encontro dos inquéritos que comentei com você, dos municípios e os dados do IBGE, quase todos têm um cadastro, mas tributário, georreferenciado que vai te possibilitar fazer análise espacial não chega a 20%. E nas respostas eles falam não ter conhecimento e nem gente para fazer isso também nos Municípios. Então realmente entra nessa questão que descentralizou, mas não têm estruturas e técnicos, e se tem ferramentas, legislações que não são aplicadas. Na sequência acho que até nessa linha que você já falou pergunto sobre benefícios da utilização do georreferenciamento para o ordenamento? E não ter esse cadastro também vc acha que prejudica o ordenamento do território?

**2:** Entendo que é fundamental ter o cadastro, seja para ter uma noção melhor de como, vamos pegar o exemplo do município, mas a gente poderia pensar nisso para qualquer escala do território brasileiro, mesmo estado ou de uma região, agora está muito em voga, por exemplo esses dias eu estava conversando com um senhor aqui da região que coordena um consórcio de municípios e estava preocupado justamente com isso, em contratar serviços de sensoriamento remoto para fazer um levantamento da região do consórcio e não dos municípios, porque os municípios não tem recursos para fazer sozinho, a ideia era fazer de todo consórcio. Então eu penso que é fundamental assim para conhecer os usos, conhecer a forma como se organiza e também para aproveitar melhor as potencialidades desses recursos técnicos que o georreferenciamento oferece e que o cadastro também permite de desenvolver políticas públicas setoriais inclusive, por exemplo a política pública de segurança, a política pública de transporte, onde estão as pessoas, onde é que se concentram no território o georreferenciamento vai permitir verificar isso, onde são as atuais linhas de ônibus, por onde elas passam e outro desenho ou distribuição dessa infraestrutura e desses serviços poderia ser melhor feito, chamar as pessoas a população ou pelo menos os representantes sociais para mostrar essas ferramentas, mostrar o que lhes permitem conhecer e aliar o conhecimento técnico com o conhecimento popular, o conhecimento de quem vive a cidade o município. Por que as vezes o técnico imagina na sua prancheta que vai sair uma solução milagrosa, que vai resolver o problema, mas tem que combinar com a população que usa o território, então é fundamental isso, eu acho que ainda falta, está muito dissociado essas duas dimensões.

**1:** A meu ver assim não sei como se planeja sem conhecer exatamente como é o território, quem está lá, que é essa base, então o cadastro é essencial. e um pouco que eu quero mostrar na pesquisa também é que já existe um pouco dessa base, se você pega o georreferenciamento de imóveis rurais hoje através do SIGEF, que é automatizado, deu um avanço muito grande, então existe uma base, por exemplo vc pega alguns estados, o Mato Grosso do Sul está quase todo georreferenciado a parte rural e ainda assim acho que não é utilizado, é um pouco essa ideia, mas o que tem o município tem acesso, sabe que está disponível gratuitamente pelo incra e ele pode pegar, baixar os dados e visualizar junto com a base do seu Município. Então talvez entra na dificuldade da especialidade mesmo de saber fazer isso, poderia comentar?



**2:** Isso que tu estás falando o que me parece que falta? Falta uma política nacional de estímulo, de incentivo, de capacitação as prefeituras em todas as escalas aí, pode ser uma coisa articulada com os estados também, buscar recurso ao banco mundial se o país não tem, para formar profissionais, para atualizar as bases de dados, ampliar o Cadastro. E fazer disso uma pré-condição inclusive para liberar recurso das políticas setoriais. Então se a prefeitura não fazer o tema de casa lá, não comprovar que usou o Cadastro, que atualizou o Cadastro, que a população participou, não adianta vir bater na porta lá do ministério x, y porque não vai liberar, tem que ter essa articulação, por que senão as coisas não funcionam.

**1:** E também a oficialização, como você falou do documento da política nacional, mas não existe um documento oficial, não vira uma lei, tem o estatuto da cidade, tem o cadastro urbano com uma portaria ministerial que apenas sugere, e tem uma lei tramitando que não anda no congresso. Também não tem no país uma cartografia oficial padronizada, uma padronização da cartografia nós não temos para integrar os dados e inclusive parece que estamos regredindo porque tinha a CONCAR o conselho nacional de cartografia que foi extinta, muitos conselhos que existiam estão sendo extintos, então infelizmente parece um momento difícil de evoluir. E assim Rogério suas considerações finais, se você tiver algum comentário em relação a pesquisa, alguma colocação que acha importante para o meu trabalho, mas agradeço pois já passou muitas informações.

**2:** Fábio primeiro parabenizar pelo trabalho pelo tema da pesquisa que é fundamental para o país, a gente tem muito ainda que andar, aprender e que exercitar. Primeiro a ideia de se apropriar melhor, implementar as ações mesmo e a política de ordenamento na escala mais nacional, de modo articulado com as outras escalas que constituem a federação brasileira, os estados e municípios. E acho que também é preciso valorizar essa questão da importância da Cartografia, do mapeamento como fonte de informação para gestão pública, não simplesmente só para regulamentação dos proprietários, isso é importante sem dúvida mas não só isso, que a cartografia, que o mapeamento, o cadastro sirvam como repositório de dados e informações necessárias para as várias políticas públicas e o estado brasileiro nas suas várias instâncias precisa implementar, isso a gente precisa muito. Eu não sei agora certa o nome nem data, mas me parece que agora mais recentemente, foi criado uma legislação sobre a questão de dados espaciais a necessidade dos estados, todas as estrutura de gestão terem uma política de produção, no Rio Grande do Sul tem isso pela secretaria de

planejamento, muito interessante, é um grande portal aonde tem quase todos os mapas das secretarias, ainda não de todas porque parte de um convencimento para todos disponibilizarem, mas é muito legal porque qualquer cidadão pode acessar e está tudo lá, tudo especializado para poder usar. Então concluindo o que eu estava mencionando a importância de valorar o Cadastro, o mapeamento a informação espacial como fundamento e base para o aprimoramento das políticas públicas e a outra coisa que é a necessidade de difundir, de divulgar essa importância para o conjunto da sociedade civil e não só para iniciados, planejadores, a população precisa saber, ou seja, avançar na cultura do ordenamento do território, bem na linha do que o brilhante Geógrafo português João Ferrão fala com tanta propriedade em seus escritos.

### **3) Entrevista com Alzir Felipe Buffara Antune:**

**Data: 25/03/2021.**

**Entrevistador = 1 = Fábio Pagliosa Ulkowski**

**Entrevistado = 2 = Alzir Felipe Buffara Antunes**

**1:** Pergunto primeiramente se posso gravar e depois utilizar a entrevista na dissertação, inclusive citar o seu nome como a fonte de dados?

**2:** Pode gravar para fins científicos sem problema.

**1:** Então a pergunta inicial é o seu entendimento do ordenamento do território? E já faço duas juntas, também sobre a sua visão do ordenamento do território no Brasil e nas diferentes escalas territoriais?

**2:** Ordenamento do território significa no sentido do passado, da geografia que a gente fala, a organização do espaço. Primeiro entender como que o espaço se ordena, ou seja, como é que ele se organiza, baseado na economia, baseado nas diferentes variáveis econômicas, ambientais, topográficas, culturais e depois baseado nesse entendimento você sempre planejar para que a população e quem vive nesse espaço possa ter digamos uma estrutura melhor. Então a minha visão do ordenamento territorial do Brasil é muito pouco utilizado. Muito pouco são os espaços geográficos que são avaliados, que são estudados, que são estudados o seu ordenamento de como funciona de como tem todas essas camadas, esses layers de informação que se interagem. E ele é melhor executado eu acho no âmbito do município. Existem muitas políticas do ordenamento territorial macro. Por exemplo um estado ou um grupo de regiões, mas onde a gente vê mais eficiência são algumas cidades em que tem já uma tradição de estudar o espaço e de tentar fazer esse ordenamento. E em alguns casos, não é a grande maioria do Brasil, infelizmente são exceções, há realmente uma diretriz que seria até o plano diretor Municipal, também tem planos diretores de grupos de municípios, de associação de municípios, mas infelizmente é só no nível municipal.

**1:** E como falou entende que principalmente através do plano diretor municipal que acaba ocorrendo mais impacto no território?

**2:** Exatamente, porque o plano diretor na verdade, na concepção do plano diretor você faz tudo isso. Você vai ter que ter o mapa do território, você vai ter que ter história, você vai ter que fazer audiência pública, você vai ver o que a população pensa, você vai propor algumas coisas e essa proposição ela vai ser discutida, então realmente funciona. Então esse ordenamento vem do estatuto da cidade de 2001, começou a entrar em prática a partir de 2003.

**1:** E você acha que ele é mais na cidade ou ocorre na área rural, no município todo, quando ele é efetivamente executado?

**2:** Não, ele ocorre mais concentrado na área urbana, porque aí vem políticas de saneamento, políticas de educação, políticas de zoneamento e como há uma divisão entre rural e urbano, por mais que o rural esteja dentro do município, faz parte do território municipal, as atividades rurais elas são gerenciadas por outros, pelo incra, pelos órgãos estaduais de Agricultura que dão financiamento ao agricultor, em alguns Estados existem muitas assistências ao produtor rural outros têm menos assistência. Então são coisas que deveriam estar juntas, mas não estão.

**1:** Nesse sentido pergunto, mas que deveriam pensar em conjunto, até porque muitos municípios, por exemplo no Paraná, dependem da área rural, são municípios pequenos?

**2:** Se você pensar em cadastro, o que difere uma propriedade rural de uma propriedade urbana em termos de geoprocessamento é simplesmente o seu uso e sua dimensão, então tudo isso deveria estar no mesmo banco de dados. Tem municípios, por exemplo Guarapuava, que a base cartográfica do município, do cadastro, abrange todos os imóveis, tanto rurais quanto urbanos com uma parceria com o Incra. O Incra disponibiliza essas informações se o município quiser. Mas o que a gente vê muitas vezes municípios que tem um bom cadastro é que a parte rural é branca, as vezes não tem, ela não está atualizada, porque o município não arrecada impostos a não ser circulação de mercadorias e serviços. Então muitas vezes não tem esse cadastro.

**1:** E mesmo o georreferenciamento, conforme exigência da lei, para propriedades pequenas não é obrigatória e ainda não se tem todas as informações.

**2:** O cadastro rural tem um buraco, ele não é contínuo, ele é uma função descontínua, já o Cadastro Urbano ele é uma função contínua porque tudo está cadastrado, se está atualizado

ou não é outra História, tem de tudo. Muitos dos municípios no Paraná tem um cadastro apenas tributário.

**1:** E nessa linha de aglutinar as políticas você defende que deveria existir uma política nacional de ordenamento do território, até cito que teve um documento em 2006, que foi um estudo realizado que gerou um documento base, mas que não foi oficializado. E se existisse deveria ser uma política nacional, estadual e municipal, como deveria ser?

**2:** Eu acho que a política federal deveria ter as diretrizes gerais, os guidelines. Os estados deveriam dar apoio aos municípios. Eu acho que a política de ordenamento do território vem de uma cultura. Se você não implementa a cultura do planejamento, da gestão do território, de planos diretores. Se essa cultura ela não existe é muito difícil o governo federal fazer uma política nacional de ordenamento, que até pode ser feita porque no geral a expertise no nível Federal é muito melhor que a expertise no nível Estadual que é muito melhor que no nível Municipal, com exceção de São Paulo, Curitiba, as grandes capitais, que os municípios possuem técnicos, possuem geógrafos, cartógrafos, sociólogos que podem dar assistência a essa discussão. Então a política nacional de ordenamento do território, a lei de uso e ocupação do solo, tem vários dispositivos legais para isso. No entanto não há uma cultura, se não há uma cultura por mais que você tente implementar diretrizes, leis a coisa não vai funcionar entende, a gente tem que começar na minha opinião por uma base, por baixo dos municípios para que essa cultura de planejamento, do censo de melhor otimização do espaço. E todos os espaços eles crescem, se expandem, o espaço se produz muito rápido, e seja uma coisa monitorada, o que muitas vezes não é, na maioria dos casos.

**1:** E como você comentou existem realmente muitas políticas, como a política nacional de desenvolvimento regional, de reforma agrária, o estatuto das cidades, mas entende que seria importante que realmente tivesse uma política de ordenamento do território que talvez seria mais nessa área, e centralizadora?

**2:** Sim, e por isso a importância de fazer o censo, que agora está tendo problema se vai ter ou não, para a gente examinar esses dados, porque todo o ordenamento parte de uma base de dados Estatística, de censo e um grupo de informações. Então qualquer ordenamento e qualquer política para o território ela precisa de informações fidedignas para começar o sistema.

**1:** Você entende que o ordenamento do território que existe no Brasil parte de um planejamento mais físico ou estratégico, qual seu entendimento?

**2:** Eu acho que ele é mais físico do que estratégico. As coisas muitas vezes existem, você constrói um plano diretor e você não coloca em prática, mesmo porque tem revisão a cada 5 anos, então alguns municípios eles seguem o plano diretor e outros não seguem. Então fica só o físico realmente e muitas vezes fica só no papel. As vezes se gastou um bom dinheiro para fazer, em geral são empresas particulares que fazem esse tipo de plano.

**1:** Muitas vezes o plano diretor é feito porque é obrigatório ou para conseguir empréstimo do estado, como do Paraná que é obrigatório também, poderia comentar?

**2:** O que é interessante são as audiências públicas, não dá para você também fazer muito fake porque acaba aparecendo, sobretudo municípios maiores. Agora municípios no limite de 30.000 habitantes 40.000 é tudo feito nas coxas. São empresas que fazem as audiências públicas, elas são manipuladas, enfim precisam terminar o plano o mais rápido possível para conseguir financiamento em outras coisas.

**1:** Voltando um pouco a gente falou de ordenamento no Brasil, nessa questão da política nacional, e no estado do Paraná como você vê o ordenamento, é um estado que tem ordenamento, é mais executado e realizado um planejamento das políticas?

**2:** Eu acho que sim porque o Paraná, quer dizer não é o ideal não é longe disso, mas o estado do Paraná tem a muitos anos o Paranacidade que era um programa bastante interessante, que ensinava a fazer planta genérica de valores, dava assistência aos municípios em relação a algumas bases de geoprocessamento, na época do governo do Jaime Lerner iniciou a cartografia digital e trazendo por exemplo já uns voos entregues em base digital para os municípios, que aconteceu naquela época do final dos anos 90, 2000, é que os municípios não estavam preparados para essa mudança e esses conceitos cadastrais. Então na verdade a Secretaria de desenvolvimento Urbano na época ela foi muito parecida com o que o ministério das cidades foi nos anos 2000 para o Brasil sabe, fez várias políticas. Surtiu efeito, sim porque criou-se uma leve cultura, longe do Ideal se você levar a parâmetros europeus, tipo Alemanha, Espanha, e alguns outros, Portugal nem tanto, você vai observar que não chega a este nível, mas da minha opinião trouxe bastante frutos entende e continua hoje.

Obrigava-se por exemplo antes mesmo, os planos diretores dos municípios do Paraná, para serem validados tinha que passar pela Sedu. A Sedu tinha dois engenheiros cartógrafos.

**1:** Em conversa com o ParanaCidade me mostraram o ParanaInterativo um SIG que disponibiliza muitas informações, bem interessante, e muitas vezes não se sabe.

**2:** Tem pouca divulgação, então por exemplo tem as ferramentas municipais, eles intervêm bastante nos municípios através da Associação de municípios e dão assistência quando os municípios solicitam. Mas assim o Paraná tem regiões que são mais organizadas, há um ordenamento do território, por exemplo de Toledo que é um Município bem organizado. E na geografia tem uma teoria sobre os polos, se você tem um polo por exemplo um município que funciona bem, que tem uma boa estrutura, ele vai disseminando essa cultura por seu entorno quando ele é importante economicamente. Então isso acontece muito no Paraná, e quando isso não acontece, por mais que o poder público tente as coisas não funcionam bem. Vamos supor o litoral do Paraná por exemplo, é o caso de Paranaguá, é um exemplo que é uma dificuldade muito grande de fazer um planejamento, de fazer até uma regularização fundiária de áreas invadidas e tudo mais, porque há dentro do próprio Município alguns mecanismos que não funcionam e sobre tudo os recursos humanos. Não só a parte digamos financeira, não tem dinheiro, não tem verba, mas acho que o mais importante que isso, claro que a verba também é importante obviamente, mas é a falta de recursos humanos, hoje a carência é muito grande.

**1:** Entro na questão agora do georreferenciamento dos imóveis, rurais e urbanos, ou seja, o sistema cadastral, a base cadastral, se é importante para o ordenamento do território, poderia comentar nesse sentido?

**2:** Ela é fundamental e eu acho que o cadastro brasileiro antes e depois da lei do georreferenciamento de imóveis, ela é o marco, assim como teve vários marcos, a lei de Terras de 1850, o estatuto da cidade, são linhas divisórias, e o georreferenciamento de imóveis rurais é uma linha divisória muito importante. E agora com o SINTER também na tendência de georreferenciamento de imóveis urbanos, então também vem nesse sentido de criar uma base importante. Claro que o georreferenciamento de imóveis urbanos é bem diferente do rural porquê são áreas menores, com características diferentes, com muros, áreas que são adjacentes, tem toda uma estratégia que tem de ser refeita, não dá para copiar um para o outro. O rural é uma coisa e o urbano é outra, outras regras. Também a nova lei de

2017 sobre a regularização fundiária ela já prevê que toda a área a ser regularizada já seja georreferenciada. Então se é uma área adjacente urbana você vai ter que fazer o georreferenciamento desses imóveis para dar continuidade a todo o processo de regularização fundiária, que já é um sinal de que o georreferenciamento de imóveis urbanos ele vai chegar, muito em breve. Então uma base integrada é essencial para ordenar o território, sem cartografia não tem ordenamento de nenhum território, como é que você vai mensurar as coisas, como que você vai observar, a Cartografia além de dar os dados técnicos e as medidas, as mensurações que são importantes para você tomar uma decisão, ela também te dá uma coisa que as pessoas falam muito pouco hoje em dia, o feeling, porque hoje você vê em 3D, hoje você vê em perspectiva que você não via, o mapa hoje fala muito mais do que falava antes. Então se já era importante no passado Imagina hoje com toda tecnologia que a gente tem. Inclusive até para você fazer audiência pública hoje em dia, para a pessoa entender, o saneamento a importância ou um vale, ou manutenção de matas ciliares e tudo mais, quando você vai falar com a população que tem menos conhecimento sobre aquilo, quando você mostra esses mapas interativos uma pessoa entende e inclusive te dá um bom feedback do que ela acha. Então é mais do que importante, é fundamental, imprescindível.

**1:** Interessante o que você falou de juntar o técnico com quem vai estar no território, o técnico com quem vivencia o território.

**2:** Uma vez participei de uma audiência pública sobre um empreendimento em uma praia aqui no Paraná. E aí pessoal, os pescadores eram contra, a população estava meio dividida, até que uma técnica de uma ONG ela pegou uma imagem de satélite, mostrou como era, mostrou como seria com o empreendimento e mostrou o que aconteceria com a mata atlântica do lado, o tamanho da praia, ela explicou tudo visual na linguagem popular, na hora o povo que mora ali disse a gente não quer isso aqui, acabou.

**1:** A próxima pergunta é nessa linha, os benefícios do cadastro para o ordenamento do território, você já comentou alguns exemplos, mas se quiser fazer mais alguma colocação?

**2:** É imprescindível, é a mesma coisa que você ser médico sem ter tido aula de anatomia, não tem como, o cadastro dá a anatomia do espaço. Ele diz como ele funciona, se você não tem essa anatomia como vai mexer nos órgãos.



**1:** E não ter esse cadastro pode prejudicar o ordenamento do território, como que se faz?

**2:** Não ter o cadastro Fábio é o caos que se vê hoje, não precisa ir longe. Até mesmo para dar a vacina, aonde estão as pessoas, quantas pessoas tem. Em Curitiba que é uma cidade mais ou menos organizado não sabiam por exemplo quando foram dar vacina para 74 anos, amanhã 73, vai aparecer muito mais gente do que previam tem mais gente viva com 74 anos. E aí quer dizer de onde que eles vieram, então a projeção do censo também tem erro. Então acabou a vacina naquele dia e no dia seguinte era para as pessoas de 73 anos, ou seja, comprometeu todo o planejamento. Mas você observa o que é a falta de informação da base, fica no “chutometro”, no achismo. Então quando você planeja no que eu acho, na minha experiência, sempre tem alguém numa prefeitura que sabe tudo, nessas pequenininhas, tem que falar com o seu Manuel. Mas seu Manoel tem uma visão estranha, porque é aquele funcionário que fica por várias gestões no município e vai no “achometro”. Então não vai gostar de geoprocessamento e sistemas, é uma cultura que tem que ser alterada.

**1:** Nessa questão da cultura do ordenamento não só dos municípios, do estado, mas da população mesmo, e a capacitação dos servidores e dos agentes públicos, você vê dificuldade?

**2:** O governo nada mais é do espelho da população e boa parte dela, há erros, mas o governo espelha um pouco o que a população pensa. Então mais atroz que seja, claro que não dá para você aplicar em tudo, mas se coloca uma pessoa lá que às vezes é ignorante, mas é tão ignorante quanto quem elege. É uma coisa que não dá para ficar desvinculado, não há uma correlação linear, mas ela existe sabe, o que se vê é produto da população. Uma população culta, mais ou menos com acesso à informação ela não põe qualquer um, pode até colocar que dá erro, mas tudo bem, não é uma sequência, isso é interessante.

**1:** Então professor na verdade eram essas perguntas e se quiser fazer algumas considerações finais, também em relação ao tema, considerações sobre a pesquisa também, fica à vontade.

**2:** Como considerações dizer que o cadastro para a gestão do território em geral ele é fundamental. Eu já participei do plano diretor uma vez de uma equipe em que a gente se reuniu, contar essa história para você que foi em 2008, não é tanto tempo atrás, já tinham todas as geotecnologias disponíveis, lei de georreferenciamento, enfim. Então as geotecnologias já existiam, hoje está aprimorada, mas naquela época também tinha. Então

na primeira reunião sobre o município x, eu disse a primeira coisa que a gente tem que ver é o Cadastro do município, fazer o levantamento dos mapas, e o arquiteto disse o seguinte: a não tem cadastro então a gente vai pegar imagem de satélite, vamos comprar umas imagens, o pessoal vai para o campo e a gente vai fazer o planejamento em cima do que tem. O cadastro ele vai ser indicado no plano diretor, no final o plano vai dizer que o município precisa fazer um cadastro em x anos, como uma recomendação. E isso é um absurdo, acho que não é por aí e que o plano ficaria falho, assim acabei saindo da equipe porque me recusei a continuar fazendo mapas na escala 1 para 5000 com imagem ikonos e só passando pela superfície entendeu.

**1:** Mas como se faz um planejamento e gestão sem conhecer o território, sem ter demais informações como das pessoas que estão nesse território?

**2:** Porque as pessoas acham que conhecem, fica muito no achismo. Então o cadastro é ciência, enquanto você não olhar o Cadastro como uma ferramenta científica, que é muito complexa porque ela é multidisciplinar, vai ficar no achismo. Quando você não usa o cadastro e planeja é a negação da ciência, o negacionismo que tanto se fala atualmente, e o que mais tem na área do planejamento territorial é o negacionismo. As pessoas não querem ver os problemas horrorosos que possui.

Por exemplo em 2010 o deslizamento que ocorreu em Niterói. A UFF a pedido da prefeitura anterior, porque trocou o prefeito, tinha feito um estudo e dado para a prefeitura todas as áreas de risco, da base cadastral e com imagens, onde poderia haver deslizamento e recomendou que a prefeitura tirasse aquelas pessoas de lá. O prefeito que assumiu na sequência, na própria campanha disse que não ia tirar ninguém e ninguém ia ficar deslocado, e no final houve deslizamento e morreu milhares de pessoas em Niterói. Depois veio a culpa, foi mostrado inclusive o aplicativo do departamento de geografia que tinha sido feito a pedido da prefeitura, numa parceria. É o achismo, a prefeitura nova disse, achou que não ia acontecer.

Então é uma situação histórica, não é de agora, mas eu acho que já deveria ter melhorado, já deveria ter uma evolução e eu que dou aula desse assunto desde os anos 90, parece que quando eu vou dar aula eu falo as mesmas coisas e nunca imaginaria que 30 anos depois eu ia falar praticamente as mesmas coisas que falava nos anos 90, porque não tem base, não tem isto, não tem aquilo, precisa disso, sendo que já se tinha geoprocessamento, não dava

para ignorar a tecnologia que estava vindo, já tinha imagens de satélites com boa resolução, ou seja, não pode dizer que a tecnologia apareceu apenas agora em 2010, 20, ela é muito mais antiga do que isso.

Por fim, as coisas estão andando, nesses 30 anos andaram, mas ela está longe daquilo que deveria estar. Se tivessem me perguntado a 30 anos como estaria o Cadastro hoje eu diria que já teria Cartografia, com as geotecnologias seria uma realidade muito diferente do que está, ela mudou, mas está muito mais próxima do que era do que aquilo que imaginava que fosse.

#### **4) Entrevista com Cintia Estefania Fernandes:**

**Data: 10/02/2021.**

**1: Fábio Pagliosa Ulkowski= entrevistador;**

**2: Cintia Estefania Fernandes = entrevistada.**

**1:** Só faço uma pergunta antes, uma questão burocrática das Entrevistas, se você permite que eu grave e depois transcreva a entrevista, e cite o seu nome como a fonte de informação?

**2:** Sim, Cintia Estefania Fernandes, mestre em direito do estado e Doutora em Gestão Urbana pela PUC do Paraná, mestre em direito do estado pela UFPR e procuradora do município de Curitiba, pesquisadora e professora.

**1:** Está bem. obrigado Cinita. fica à vontade acho que você tem aquelas perguntas prévias que lhe passei, mas também é uma conversa em relação aos temas.

**2:** Considerando um pressuposto que eu entendo que existe um mínimo essencial da gestão Urbana territorial, já prescrita no ordenamento jurídico brasileiro a partindo do pressuposto do Art. 30 inciso 8º da Constituição Federal que impõe uma responsabilidade territorial na gestão Municipal, entendo que o município é um ente federado autónomo e portanto responsável com poder, dever sobre o território Municipal, o que implica é enfim na própria gestão Urbana do território, e na gestão rural também, a questão da ordenação do território Municipal envolve tanto a área Urbana como a área rural, o meu enfoque é sobre a área Urbana, em termos de pesquisa.

Agora em relação ao ordenamento do território eu entendo que ele é uma previsão constitucional a necessidade de se ordenar o território é uma prescrição constitucional que decorre da responsabilidade, do princípio da responsabilidade territorial que é alto aplicável, tanto à União aos Estados e aos municípios, mas em especial aos municípios brasileiros, a ordenação do território.

**1:** Sobre a sua pesquisa, que você colocou um pouco antes, da questão dos Mínimos essenciais, da gestão do território, na verdade juntando tudo isso seria o ordenamento do território? Todos os mínimos estão ligados ao ordenamento do território?

**2:** Eu entendo que o ordenamento do território está num tripé. Um tripé que envolve a informação, o planejamento e a gestão do território, a gestão da estrito Senso é quando eu falo mínimo essencial da gestão Urbana territorial é lato sensu, dentro dessa dessa concepção lato sensu existem tripé que justamente desenvolve essa gestão Urbana lato sensu que é a informação o planejamento e a gestão territorial stricto sensu. Então dentro deste tripé eu tenho o ordenamento territorial, e existe um mínimo para ter um ordenamento territorial constitucional que é dentro da informação o Cadastro territorial se possível multifinalitário, o ideal é que ele seja multifinalitário, mas não importa se ele for um cadastro territorial que demarque ainda que de forma bastante simplificada mas autêntica o território, Eu já estou atendendo a determinação constitucional da responsabilidade territorial. Então, informação o mínimo essencial é o Cadastro territorial.

**1:** É o caso da minha pesquisa que na verdade está dando enfoque ao georreferenciamento, ou seja, é o básico do cadastro, seria a base, sem ainda contar com as outras informações, mas a importância de você já conhecer o território.

**2:** Obrigatório. Então se é o mínimo eu parto do seguinte pressuposto no meu estudo, na minha tese, a minha tese afirma, a conclusão que eu cheguei na minha tese é que no Brasil não existe discricionariedade em ter ou não cadastro territorial, ele é obrigatório porque ele está dentro do mínimo essencial da gestão Urbana territorial. Dentro do patamar da informação.

**1:** Você entende que é obrigatório, porque até na minha pesquisa entendia que o rural é porque tem a exigência para o registo, da certificação do imóvel rural e o urbano pela portaria do ministério das cidades como apenas uma recomendação?

**2:** Aí é que está, eu fiz parte do grupo das diretrizes nacionais do cadastro territorial junto com a professora Egláisa Cunha eu fiz justamente o estudo sobre a questão, as implicações jurídicas da portaria, na verdade a portaria das diretrizes gerais em cadastro elas são sugestivas porque elas partem da união e elas respeitam a autonomia Municipal porque o município é um ente federado com autonomia para tanto, então ela sugere porque quem tem realmente autonomia para implementar cadastro é o município, mas se fizer um análise constitucional sistemática o município é obrigado sim a demarcar o seu território em face da responsabilidade territorial, contido no Artigo 30 - inciso 8º da Constituição, tá. Então a situação é justamente essa você tem que demarcar qual é o mínimo essencial para os

municípios o Cadastro territorial é o mínimo essencial da gestão Urbana territorial, e da rural também, é que no meu caso só analisei a questão urbana. Então informação o mínimo é o cadastro territorial. Dentro do planejamento na questão da ordenação do território é o plano diretor ele é obrigatório, inclusive constitucionalmente determinado como obrigatório, só que essa obrigatoriedade vai além da existência dele no papel, ele tem que efetivamente ser implementado de fato Então os municípios que não fizeram implementação de fato de seus Planos Diretores, de fato, também acabam respondendo dentro da questão da responsabilidade territorial. E dentro do Terceiro elemento do tripé que forma o ordenamento constitucional do território eu tenho a gestão strictu sensu que envolve os instrumentos contidos no estatuto da cidade, que são fiscais e extra fiscais, tributários e urbanísticos. E quanto aos instrumentos tributários, entendo que é uma ação vinculada a ter um IPTU eficiente, é uma ação vinculada ter contribuição de melhoria eficiente, entre outras questões tributárias, mas é que o IPTU e a contribuição de melhoria tem implicação direta na gestão do território, no ordenamento territorial, então eles estão digamos, tributos é de uma magnitude que envolve o desenvolvimento da cidade, então eles são supra tributos. Na minha opinião envolvem responsabilidade territorial.

1: Faço só duas perguntas a mais nesse contexto, Curitiba tem isso, tem um plano diretor efetivo, já que você trabalha no município? E outra é eu fiz um inquérito aos municípios do Paraná não tive resposta de todos, mas as que eu tive a maioria, me surpreendi 60% dos que responderam não tem um cadastro georreferenciado, eles tem apenas o Cadastro tributário, então todos tem cadastro apenas para fins de IPTU, só essa colocação, poderia comentar?

2: Curitiba, dentro da realidade brasileira é um exemplo a ser seguido. Ela tem cadastro territorial inclusive na nossa legislação a gente tem a referência expressa da existência e atualização do cadastro territorial, a gente tem trabalhado fortemente nisso, a gente tem uma planta genérica de valores atualizada que é nós estamos recuperando Valor de mercado todos os anos, é a nossa planta genérica de valores têm sido atualizada todos os anos recuperando um percentual é que aí um percentual determinado pelo poder judiciário a gente tem uma, digamos, uma trava, nós não podemos recuperar todo valor de mercado para nossa planta, porque ela está sendo atualizada paulatinamente, mas dentro da trava do limite imposto pelo poder judiciário todo ano a gente recupera valor real de mercado para nossa planta genérica de valores. Ela está atualizada e está sendo recuperada justamente para

ter à base de cálculo do IPTU segundo o Valor venal do imóvel, isso é excelente é um dos poucos municípios que conseguiu isso na verdade é o único Município brasileiro que conseguiu atualizar planta genérica de valores sem litígio judicial com a concordância de todos os agentes da cidade. tanto públicos quanto privados, então nós tivemos um consenso da câmara de vereadores na época a gente fez reuniões para aumentar a planta genérica de IPTU, conseguimos o Consenso é dos Sindoscom enfim de todos os agentes privados para Justamente recuperar o valor venal do imóvel, enfim isso foi uma coisa inédita no país Justamente que reflete a eficiência de Curitiba na gestão do território, porque é todos os agentes inclusive os idosos nós não tivemos nenhum litígio discutindo o aumento de IPTU em Curitiba. Isto é uma gestão territorial fundamental dentro é desse mínimo essencial porquê? Porque Curitiba conseguiu um grau de pertencimento da população muito eficiente porque tem gestão territorial. Então nós temos cadastro, temos a questão da nós temos plano diretor, nosso plano diretor foi atualizado ele é eficaz, é eficiente, ele está aplicado concretamente aqui na cidade, então nós temos planejamento. Fora planejamento, nós temos gestão porque temos gestão tanto de instrumentos tributários como eu falei de IPTU e acabei de explicar a questão do sucesso da atualização da planta genérica de valores como temos instrumentos urbanísticos, nós temos para arrecadação efetiva da outorga onerosa do direito de construção, nós temos transferência do potencial construtivo eficiente, nós temos o IPTU progressivo no tempo como projeto piloto da Cidade no na principal área de degradação da cidade que é o centro velho. E o que isso tudo reflete? Além disso nós temos IPTU verde, que também faz gestão de território na questão de cantos climáticos e meio ambiente, isso faz com que a cidade tenha um círculo virtuoso e esse, ontem saiu uma pesquisa nacional idônea, eu posso depois lhe passar pelas nossas redes sociais pelo WhatsApp inclusive, comprovando que Curitiba é melhor capital pra se viver. Então eu tenho é esse tripé, que envolve ordenamento territorial que é: informação, planejamento e gestão, strictu sensu como já expliquei o conteúdo e tem um resultado concreto, pesquisado com elementos estatísticos comprovando que isso reflete na melhor qualidade de vida de capitais do Brasil.

**1:** Isso vc acha que a base cadastral, o georeferenciamento tem impacto nesse resultado, isso foi importante?

**2:** É a base de tudo, entende? Tudo está, começa por aí, porque qual que é o primeiro tripé, a primeira, o primeiro elemento obrigatório para ordenação do território e para eficiência e eficácia da cidade é o Cadastro, você só tem um cadastro se você tiver georreferenciamento, se você tiver todo o mapeamento da cidade. Porquê? Porque quando você tem cadastro consegue saber aonde está implementada a contaminação da Covid, da Dengue, você consegue saber aonde tem sonegação, aonde tem invasão, aonde tem problema de campos climáticos de inundação, que no Brasil nós não temos em regra, em regra agora em Santa Catarina começou a ter, mas a questão dos Terremotos, a gente não tem terremotos no Brasil como efeito climático, mas nós temos as inundações e a questão dos desabamentos. Inundações e desabamentos dão problema no Brasil todo, em Curitiba tem muita inundação, mas é pouca até em relação ao resto do país, mas esse é um problema de campo climático que nós temos que enfrentar. Então se você tem a ordenação do território e demarca a área aonde existe desabamento e a possível inundação, você resolve o problema seríssimo de ordenação do território, tudo isso é cadastro. Por isso que o cadastro começa como número 1 no mínimo essencial da gestão urbana ou da gestão territorial constitucional.

**1:** Importante você como participante da gestão do município ter essa visão e verificar isso, porque acho que faz falta no resto dos municípios, inclusive os menores. É esse entendimento da importância desse cadastro, e georreferenciado porque assim você consegue localizar e ter a localização das demais ações sobre o território, não ter apenas para o IPTU.

**2:** A partir do pressuposto que você diz que cadastro territorial é um elemento de informação mínimo para a responsabilidade territorial está casado lá com o georreferenciamento, porque é uma condição sine qua non para você ter cadastro eficiente, e se possível multifinalitário. Em suma é eu entendo que isso é uma teoria que em Curitiba foi comprovada na prática nós temos um case, aonde nós temos a gestão eficiente e eficaz do território aqui em Curitiba que tornou Curitiba uma cidade com maior qualidade de vida do país, capital para se viver. Então assim contra factos não há argumentos.

**1:** Sim, muito bom o resultado e através de pesquisa também como vc falou idônea. Então na sequência das perguntas ela vai um pouco nesse sentido e aí eu pergunto em relação ao Brasil. O que você entende ou qual seu entendimento do ordenamento do território no Brasil? De que forma ele é realizado?



**2:** A nossa missão institucional nós ficamos 10 anos trabalhando no Ministério das Cidades um trabalho fantástico, Egláisa Micheline Cunha quem gerenciou esse programa da portaria se transformou na portaria até na época foi uma sugestão minha porque a portaria é uma sugestão para que todos os municípios implementem um cadastro territorial adequado nos seus territórios. Sugestiva porque a união sugere que os municípios devem fazer nas suas competências é o município tem autonomia para ajustar o Cadastro conforme ele entende que é aplicável no seu espaço físico. Agora o ideal seria que esta portaria que foi algo que a gente elaborou mas infelizmente neste momento a gente ainda não conseguiu ter o encaminhamento, que se transformasse num artigo da própria lei de responsabilidade fiscal e talvez uma nova lei de responsabilidade territorial. Então ao seguir que essa portaria se transformasse em lei, o que a gente tentou, elaborou, mas no Brasil é muito difícil né. Eu acho que o êxito da portaria já é muito grande porque a portaria é vigente e pode ser aplicada por todos os municípios numa maneira autônoma, então ela é eficiente até hoje, extremamente eficiente. É claro que eu sou favorável a transformações da portaria em lei mesmo, para que a gente tenha mais digamos, a possibilidade de aplicação em termos de território nacional.

**1:** E teve em 2006 o documento que foi base da política nacional de ordenamento do território. Teve esse documento base, mas também não foi oficializado. Nesse sentido, você acha que é importante também ter essa política nacional de ordenamento do território?

**2:** Entendo que sim, entendo que os municípios pequenos precisam muito da ajuda da união. Nesse aspecto realmente seria necessário ter uma política nacional mínima para a orientação dos municípios brasileiros, não as capitais, mas principalmente para os municípios pequenos.

**1:** Seria então mais nessa questão como vc falou de orientação, de diretrizes, seguindo essa política?

**2:** É, seria muito bacana se as diretrizes se tornassem uma lei de diretrizes nacionais.

**1:** Você acha que tem ordenamento do território no Brasil ou ele é feito mais na escala municipal, estadual, nesse sentido de escala territorial?

**2:** Eu entendo que tem, nós temos a portaria, a portaria é uma diretriz vigente da União sugestiva aos municípios. Então nós temos uma diretriz nacional cadastral, de cadastro territorial. A portaria ela é um facto jurídico, ela é uma norma jurídica vigente e totalmente

acessível aos municípios brasileiros. Nós temos uma norma ainda que uma portaria, é uma norma válida.

**1:** Mas em ordenamento do território, porque ela é de cadastro?

**2:** Mas já é uma normativa aplicável. Ela é uma realidade normativa. Então nós temos, nós termos já essa orientação. Claro que o ideal é que ela se expandisse para um patamar de lei, justamente para ter uma visibilidade maior em termos nacionais.

**1:** Como você dá exemplo da portaria. Então assim, na prática você entende que ela impacta mais é no plano local mesmo, é o município que tem de fazer?

**2:** Entendo que quem tem de fazer é o município.

**1:** Tenho outra pergunta do seu entendimento se ordenamento do território é realizado de uma forma, de um planejamento mais estratégico ou físico? Tem um planejamento estratégico?

**2:** Acho que ele é físico por hora. Ainda nós não temos um planejamento preventivo, estratégico, a gente ainda é sempre está resolvendo as situações ainda só depois que acontece, o deslizamento depois que ele acontece. Entendeu. Então o nosso planejamento ainda é de uma demanda física. Infelizmente ainda estamos um pouco aquém de um planejamento estratégico preventivo, que é o ideal.

**1:** Acho que seria isso Cintia, se quiser fazer algumas considerações finais do assunto, nessa temática do georreferenciamento com o ordenamento do território, que é a ideia da pesquisa.

**2:** Eu gostaria de parabenizar você pela pesquisa é te desejar a maior sorte e sucesso possível nos teus resultados e me colocar disposição para futuros questionamentos que surgirem, certo, e também é registrar que tem o Luís Ugeda que também está em Portugal. Eu participo da comissão de georreferenciamento da ordem de São Paulo junto com ele é na verdade um grupo de estudos que participo com ele e ele tem sido uma pessoa incrível nessa temática. Eu acho que é uma pessoa que está conseguindo visibilidade para esse tema e para a implementação desses resultados da sua pesquisa também, o georreferenciamento. Fantástico o papel de vocês nesse encaminhamento. Coloco o nome dele como referência na temática interdisciplinar, homenagem a você e a ele com relação a esses estudos. Em suma seria isso, e me colocar a disposição e dizer que realmente eu tenho convicção da tese que

eu finalizei que é a existência de um mínimo essencial, o mínimo essencial de gestão urbana territorial em termos constitucionais pela PUC do Paraná e acho que a partir desta afirmação jurídica é possível construir todo o conteúdo das informações técnicas.

**1:** Ok, muito obrigado Cintia.

## **5) Entrevista com Marcos Aurélio Pelegrina:**

**Data: 11/02/2021.**

**Entrevistador = 1 = Fábio Pagliosa Ulkowski**

**Entrevistado = 2 = Marcos Aurélio Pelegrina.**

**1:** Primeiramente pergunto se você permite eu gravar e utilizar a transcrição da entrevista para a pesquisa e citar o seu nome? A ideia é alguns pesquisadores e agentes do estado do Paraná porque meu foco é o caso de estudo do Paraná nessa ideia do ordenamento do território e o georreferenciamento.

**2:** Eu autorizo, meu nome é Marcos Aurélio Pelegrina.

**1:** Está bem, obrigado Marcos. você estava iniciando uma fala se quiseres continuar fica a vontade?

**2:** Então, eu acho que na área rural não existe nada de planejamento. E aí você pega o nosso estado, o estado do Paraná depende da área rural. E você não tem planejamento tanto ambiental, você não tem o ordenamento mesmo até de produção, de estradas, de tudo na área rural. Então eu acho que é um campo de investigação muito grande que poucos trabalham, você tem um ou outro trabalho do pessoal da agronomia e da Engenharia ambiental, na geografia difícil, não se trabalha, trabalha mais na questão política da área rural, questão fundiária e não da questão do ordenamento e é onde estão os maiores problemas de erosão, de perda de solo, contaminação das águas, da própria recuperação ambiental. Então assim, eu acho que a área rural é um campo grande e aonde nós avançamos muito na área do cadastro, se você pega desde que, acompanhei bem esse processo, porque o Prof. Jurgen além de ser meu professor era meu amigo então foi ele que com uma experiência dele da Alemanha trouxe para o Brasil a questão de georreferenciamento, ele que foi junto com o INCRA o idealizador da lei e depois das normas. E quanto avançou, tem estado como o Mato Grosso, o próprio Paraná, que praticamente você já tem mapeado todos os imóveis rurais, tem cidades que está totalmente mapeado.

**1:** São os estados que têm, vamos se dizer, uma configuração de imóveis maiores, já tem uma boa quantidade, o Mato Grosso do Sul é o que mais tem, está quase completo, o Paraná como tem muitos imóveis pequenos ainda tem a maioria desses pequenos para serem feitos.

**2:** Então você pega por exemplo a questão da permissão do ITR, aí os municípios entraram, recebem o ITR ou parte do ITR, 50% mas não fizeram por exemplo uma planta genérica de valores, tem municípios do estado do Paraná por exemplo que a maior parte das ações do município é na área rural, a construção de pontes, a construção de estradas e até para ajudar na distribuição da produção. E eles poderiam com essa base hoje do INCRA fazer uma gestão do território, inclusive fazendo uma planta genérica de valores do ITR, aumentando arrecadação e permitindo melhores condições para o próprio agricultor. Mas a gente não vê. O que eu conheço assim Cascavel, onde fui consultor, e a gente montou um sistema de gestão territorial, existe lá no sistema, é público. Se você entrar na internet você vai ver que existe uma conexão com o cadastro rural, existe uma conexão pequena mas existe com a secretaria de meio ambiente no ordenamento do território, no planejamento do território, já foi feito as áreas de App dos cursos da água, mas ainda incipiente. É um dos poucos municípios que tenho conhecimento que já integrou as bases e que tenta pensar também a área rural. Mas é a maioria não pensa, e eu vou te falar uma coisa Fábio, eu acredito que os próprios técnicos das prefeituras não têm nem conhecimento desse cadastro que existe, de como poderia acessar que é público, que é fácil de acessar, e não se utiliza.

**1:** Nessa tua fala eu faço duas colocações primeiro então realmente todas essas políticas que você fala o georreferenciamento é importante para isso, qual seu entendimento em relação a isso? É uma das perguntas iniciais, os benefícios e o problema de não se ter o georreferenciamento? Em relação às prefeituras eu fiz um inquérito as prefeituras municipais, simples, perguntando se tem o cadastro georreferenciado e do rural se tem conhecimento, e isso foi para as unidades municipais de cadastro que tem um Convênio com o INCRA, na parte do CCIR, e surpreendeu que metade nem conhece o SIGEF e as informações que estão disponíveis.

**2:** Eu sem fazer o inquérito como você fez já imaginava isso, e é uma pena. Mas então vamos aos benefícios. Eu acho que se você pegar toda a teoria do Cadastro e você começar analisar a luz do benefício do georreferenciamento desde que se iniciou, você vai ver que todas as características tão sendo, tudo o que está na teoria se vê na prática. Então, a garantia jurídica,

a questão do ordenamento de você utilizar para o ordenamento territorial, a própria gestão da área rural, da parte ambiental que é mais importante da área rural, onde estão os maiores problemas ambientais do país. É uma outra coisa que eu sempre falo que eu defendo que eu já escrevi sobre isso que a democratização da informação. Você sabe hoje com dados reais quantos proprietários tem, qual a área que está sendo cultivado diferentes espécies. Então você hoje você poderia hoje até trabalhar isso com o mercado financeiro, pega o Paraná, o nosso mercado financeiro depende da produção rural. Então Quantas toneladas a gente vai produzir. Quais outras partes do mundo está produzindo soja. A extensão rural de trabalhar com o agricultor de você melhorar a produção. Então as vantagens são inúmeras. E foi um processo que o Brasil criou, por exemplo Portugal não tem, e isso que Portugal se veja, Portugal tem uma área rural hoje é um lote urbano nosso. Eles não têm, é uma confusão o Cadastro deles. E o Brasil fez uma medida simples sem gastar um tostão. Por que tirou o ônus do estado de criar esse cadastro e passou isso ao proprietário, e gradativamente. E se vê claro que eu acho que tem áreas que o estado vai ter que investir por exemplo na Amazônia legal, acho que o estado tinha que ir lá resolver essa questão do cadastro. Porque se você tivesse o Cadastro hoje na boa parte da Amazônia você com o próprio INPE identificaria em tempo real ao desmatamento e juridicamente você acionaria aquele proprietário via computadores, não precisava nem de fiscalização. Então eu acho que no Brasil algumas áreas o estado deveria fazer uma força-tarefa para finalizar o Cadastro. Mas em outras áreas onde a agricultura é forte e aonde também existe maior conflito fundiário hoje está praticamente resolvido o cadastro.

**1:** Certo, em relação, como você entrou na questão do Cadastro e o ordenamento. A sua visão do ordenamento do território, se puder falar do Brasil, mas o que você entende por ordenamento do território. E no estado do Paraná, nas diferentes escalas, Brasil, estado do Paraná e municípios? E se realmente existe esse ordenamento do território, por exemplo no seu trabalho mais nível Paraná?

**2:** Eu acho assim, bom o Paraná é um estado que a gente é privilegiado , a gente sabe que a maioria das cidades não só estado do Paraná, se você pega as fronteiras agrícolas do Brasil onde a implementação da cidades são recentes, você vê que o ordenamento aconteceu, isso sem ter um cadastro estruturado, mas o ordenamento aconteceu, por questões culturais também, mas eu acredito que são duas coisas: a questão cultural e a questão de ser mais

recente. Então você pega o Paraná a maioria das cidades você tem um ordenamento, que são exemplos, Curitiba, Maringá a maioria das cidades tem ordenamento da área urbana, e se você vai ao Mato Grosso, vai para Tocantins você vê que também essas cidades, que são novas, vc pega no Cascavel tem 60 anos 60 e poucos anos é uma cidade do Brasil nova, para a Europa é um bebê. Elas conseguiram fazer um ordenamento diferente de outras regiões do país que foi impossível fazer ordenamento. Então assim, mas muito porque, por exemplo Cascavel o Cadastro fiscal deles foi sempre baseado no cadastro territorial e não da ocupação como a maioria das cidades no país, isso também restringe um pouco essa questão de obras ilegais, que isso que vai destoando o ordenamento, mas eu acredito e a teoria diz isso , e é fato que a base do ordenamento é o Cadastro. Enquanto não se tiver um cadastro consolidado, público e acessível, aí já estou falando a democratização da informação, porque quando você tem essa informação disponível facilita o ordenamento e vou te falar porquê. Pega Cascavel desde que a gente implementou o sistema em 2009\ . Hoje é público lá, você saber o que pode e o que não pode fazer naquele lote. Então se o vizinho, alguém começa a fazer alguma obra ilegal o próprio cidadão vai acessar os órgãos de controle para denunciar, então é por isso que acredito que não adianta você fazer um cadastro e você guardar lá na prefeitura a sete chaves, você tem que promover o Cadastro que é importante, mas você tem que democratizar essa informação. Eu sinto falta do i3geo lá do INCRA que você acessava aquelas informações ao momento que você precisava, hoje tem que ir lá baixar um arquivo. Eu sou a favor da democratização, quanto mais informações as pessoas tiverem maior será controle e assim se vai promover melhor a gestão do território.

**1:** Nesse caso entra a importância da INDE também na forma de normatizar e da CONCAR. Uma questão que agora teve o decreto que acabou com a CONCAR. Estava se avançando nisso, em democratizar e de uma forma padronizada, também acha que é importante?

**2:** É, eu acho que a padronização por causa da interoperabilidade dos dados é importante, mas eu acho que o acesso aos dados é fundamental, e também não só isso em Cascavel O que a gente pensou quando se começou a construir, que tinha que ser democrático e é até hoje, mas a gente tinha que envolver a sociedade. A sociedade tinha que ver a importância do cadastro. Então você chamar os atores da sociedade civil para participar e discutir. Então quando a gente, quando o Ministério Público começou a usar a base, como a sociedade como um todo, associação comercial, as cooperativas, todo mundo começou a usar a base e viu. E

aí para fazer isso você tem que ter alguns parâmetros, então assim, primeiro o acesso, acesso irrestrito. Segunda coisa os dados tem que ser dados que estejam atuais, não adianta eu democratizar uma coisa que o dado não reflete a realidade, porque ninguém vai usar. Você vai usar uma vez depois na segunda, vai dizer esse dado não vale nada, não quero usar isso. Então, tem alguns pilares, acho que eu escrevi isso naquele livro com o Rui Pedro, se eu não tiver isso você não vai conseguir democratizar a informação. As pessoas não vão usar e isso aconteceu muito no Brasil, muito tempo, porque existia uma ligação muito forte com o pessoal da fotogrametria, contratos enormes, que iam lá e faziam na prefeitura uma foto do momento e depois disso atualizava daqui quatro, cinco, seis anos e não fazia-se a gestão, não tinha gestão do cadastro. E lançava o sistema, a prefeitura, todo mundo a que legal, passava 2 meses ninguém mais usava. Porque não existia gestão, o dado já era ultrapassado, então não adiantava ter aquela informação. O grande ganho do cadastro rural foi isso, ele é atual porque a partir do momento que eu fiz qualquer transação eu vou ter que ir lá no registro de imóveis, vou ter que ir lá no INCRA e vou ter que atualizar aquele cadastro. Então isso faz que uma coisa que a gente fala em tecnologia, é a adesão, o engajamento, você ter um engajamento. Quando na área urbana aconteceu muito, e acontece muito ainda no Brasil, você tem uma foto do tempo que foi feito a fotogrametria. Então isso não é gestão, isso você não tem engajamento.

**1:** Estava vendo essa semana dados do IBGE, por exemplo do Paraná, como você falou uma referência nessa questão, até pelas empresas que tinha e que tem de fotogrametria. Mas apenas 87 municípios têm o Cadastro georreferenciado e eu vi que a maioria deles mesmo o cadastro tributário, que é a maioria só tributário, estão desatualizados, tem municípios com os dados dos anos 90 ainda.

**2:** Se não criar uma rotina de gestão, não adianta. Então por isso que tem que criar, como foi criada, acho que está nesse livro também, enquanto você não criar uma lei Municipal como é a lei do cadastral rural, enquanto você não criar uma forma que toda vez que houver qualquer transação é você vai ter que fazer a atualização do cadastro, enquanto você não criar uma rede de referência cadastral municipal, enquanto você não criar, modificar os procedimentos, porque entra informação cadastral todo o dia na prefeitura e vários órgãos, inclusive até na saúde, enquanto você não usar essas informações para você atualizar o Cadastro mudando os procedimentos internos é isso você vai esperar mais alguns anos , para fazer um contrato



de milhões para ter a fotogrametria, para ter um cadastro inteiro, para depois ter alguma informação que vai durar um tempo.

**1:** Você falou um pouco da participação da sociedade e acho que um pouco da cultura de cadastro e ordenamento do território, que é importante a participação das pessoas e aí nesse sentido pergunto se você acha que é mais estratégico ou físico o planejamento, o ordenamento do território no Brasil e no Paraná?

**2:** Como assim?

**1:** Nesse sentido de participação, de monitoramento das políticas seria mais estratégico, normalmente se ele é realizado apenas um plano, um projeto, o ordenamento é mais físico, seu entendimento disso, se tem mesmo a participação da sociedade e se existe um planejamento que vai monitorando as políticas?

**2:** Eu acho que tem que ser estratégico. E aí envolve várias áreas, inclusive educação. Porque as pessoas têm que entender o que é um cadastro, para que serve. Por exemplo na minha área na geografia não se ensina isso. Por exemplo na área rural é mais ideológico do que realmente necessitaria, de mostrar a importância do cadastro. Agora em relação ao estado, o estado brasileiro, você conhece como eu, pouco se planeja, pouco se pensa estrategicamente é uma questão de momento, do grupo político que está lá, não tem uma estratégia a longo prazo. O Cadastro rural tem uma estratégia a longo prazo porque a gente se baseou num cadastro alemão de um pensador alemão que conseguiu implementar a política e por força da lei a gente consegue ter esse pensamento estratégico para o futuro. Mas você não pensa, não existe ninguém pensando de como fazer.

**1:** Porque se criou a ferramenta na verdade, mas essa ferramenta aí estrategicamente, pensando um planejamento como se falou rural não tem, é isso?

**2:** Não, não foi pensado, foi feito a lei e você não tem estratégia nenhuma, de nenhum lado. Numa época atrás tinha também algumas estratégias, mas eu sou, era bastante crítico, porque se fazia curso de capacitação, mas uma coisa voltado mais a aquelas pessoas se servirem daquela estratégia e não servirem a sociedade, não foi uma estratégia que foi pulverizada, internalizada pela sociedade. Então foi uma coisa incipiente que não adiantou, não se avançou. Na verdade, nós não avançamos, ficamos anos fazendo cursos, livros, não sei o quê, e não avançou nada. Nem se você quantificar o número de pesquisadores a mais que foram

formados, que pensaram, não teve, quer dizer foi uma política que foi gasto muito dinheiro e que não teve resultado, efetivamente não teve resultado.

**1:** Precisa as vezes de uma coisa que venha realmente estruturada e talvez normatizado de cima, como em termos de ordenamento do território teve o PNOT, um documento base de 2006 que não foi oficializado, na política nacional de ordenamento do território. Nesse caso entende que deve ter uma normatização assim, como tem do Ministério das cidades, por exemplo que se tem hoje o estatuto da cidade. Mas a política do ordenamento território deve ser de todo o Brasil, com diretrizes?

**2:** Mas então, por exemplo o Estatuto da Cidade, foi feito o estatuto, foi feito várias políticas de capacitação, sobre planejamento, ordenamento, e o que é que adiantou. Você pega aqui no estado, um estado que é pujante como o Paraná, que tem um nível de educação elevado, você mesmo falou, de 399 municípios têm 80 que tem uma base georreferenciada, nenhuma atual. Eu imagino que a de Cascavel seja atual porque lá é obrigatório o georreferenciamento de cada imóvel urbano, e Curitiba também, mas fora isso, talvez Maringá também, grandes centros. Mas aí você vê que a política efetivamente não deu resultado.

**1:** Talvez tenha que ser como você comentou, por força de lei, como é o rural por obrigatoriedade.

**2:** Mas só a lei por si, o estatuto da cidade é uma lei.

**1:** Mas é que ele sugere o município a fazer, não obriga o Município a fazer o Cadastro. Apesar que alguns defendem que o município é obrigado a fazer o Cadastro, mas aí eles fazem tributário e não georreferenciado na maioria das vezes. E você hoje está na Superintendência de Ciência e Tecnologia, no seu trabalho hoje tem envolvimento sobre ordenamento território e georreferenciamento?

**2:** Não, apenas com desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação. O que a gente fez na área de geotecnologias, construímos ano passado, próprio estado tem os imóveis no do estado, os patrimoniados, e que estão desatualizados. Existia do governo anterior uma licitação para fazer essa atualização e a gente pensou um projeto aqui junto com a Universidade Federal do Paraná com o pessoal da Engenharia Cartográfica, criar uma metodologia para atualização desses imóveis e atualização não só do físico, do jurídico e do econômico também. É preciso saber, alguns imóveis tem problema jurídico, outros tem

problemas de avaliação que não sabe quanto vale, então que precisava também fazer essa questão, e outros que preciso fazer o levantamento cadastral mesmo que não sabe nem aonde que esse móvel está, a metragem desse imóvel e tal. Então a gente construiu debatendo com a Federal uma metodologia, construímos um edital e nós estamos aguardando o recurso para que a gente inicie esse projeto para se criar uma metodologia. Porque o que acontecia anteriormente, passava um tempo o estado contratava uma empresa para fazer esse tipo de levantamento, gasta milhões. Então a gente quer criar uma metodologia para essa equipe faça esse acompanhamento o tempo todo para que a gente não gaste com essa atualização e tem esses imóveis atualizados.

**1:** Mas o próprio estado não tem um controle, um cadastro dos seus imóveis?

**2:** Tem, mas não está atual. Em relação ao ordenamento aqui quem faz é o ParanáCidade e o Instituto de Terras, então eles que fazem isso.

**1:** Inclusive eu vou conversar, a ideia é conversar com a pessoal do Instituto de Terras, atual IAT, e também com o Paraná Cidades. Obrigado Marcos.

**6) Egláisa Micheline Pontes Cunha:**

**Respostas enviadas por escrito em 28/02/2021.**

**1: O que você entende por ordenamento do território?**

No meu ponto de vista, a palavra ordenamento quer dizer regulação. Então o ordenamento do território implica em toda a regulação existente para que o território se desenvolva de forma equilibrada e a partir de suas potencialidades.

**2: Qual sua visão sobre o ordenamento do território no Brasil? Em qual escala territorial ele é melhor executado e/ou realmente aplicado?**

No caso do Brasil, o ordenamento do território é ainda incipiente porque sua regulação não alcança a plenitude das potencialidades regionais, no sentido de considerá-las de forma ampla e articulada para que o seu equilíbrio seja alcançado. São muitas as desigualdades e os recursos diferenciados, conforme as esferas administrativas. No que se refere à escala territorial, ele é mais facilmente aplicado no âmbito das municipalidades, tendo em conta a autonomia municipal e as respectivas regulações disponíveis como, por exemplo, nos instrumentos do Estatuto da Cidade que fornecem uma série de ferramentas de gestão urbana para o desenvolvimento do município. No entanto, o próprio Estatuto da Cidade ainda é pouco aplicado, tendo em conta o desconhecimento por parte dos gestores municipais de suas potencialidades. O problema, portanto, vai além da regulação, e implica diretamente na qualificação dos gestores e técnicos para que os instrumentos de gestão territorial sejam conhecidos e aplicados corretamente para a melhoria da gestão municipal.

**3: Defende que deveria existir uma Política Nacional de Ordenamento do Território? (Como o documento base criado em 2006) Caso positivo: Em qual escala deveriam ser essas políticas?**

Não cheguei a conhecer o tal documento citado. Mas seguramente concordo com a implementação de uma política nacional de ordenamento do território pautada pelo governo federal, mas que deve ser promovida a partir dos municípios, com apoio dos Estados, mas na escala municipal, assim como aponta a nossa Constituição no Art. 30. Um ordenamento territorial que deve partir do planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano (loteamentos, construções, uso das edificações, zoneamento, índices

urbanísticos, regularização fundiária, integração urbana de assentamentos precários, ações de preservação do patrimônio, entre outros tipos de atuação).

**4: Em seu entendimento o ordenamento do território no Brasil, da forma que é realizado, é baseado em planejamento mais estratégico ou físico?**

Infelizmente, vejo que há uma tendência de associação entre os planejadores urbanos aos empreendedores detentores do grande capital que se inspiram na matriz liberal de competitividade para sobreviver, a partir da busca incessante pelo crescimento econômico, mesmo que isso implique na ausência de políticas públicas sociais essenciais para a população mais afetada por esses empreendimentos. Nesse caso, o chamado planejamento estratégico é o mais utilizado, e gera várias consequências instigantes, como, por exemplo, nos processos de gentrificação de áreas urbanas degradadas para torná-las atraentes aos empreendedores, o que podemos observar em grandes cidades como Barcelona, Nova York e em muitas cidades brasileiras.

O ideal seria um planejamento participativo, conforme a própria legislação brasileira pressupõe como metodologia de base para o plano diretor. Sempre será melhor desenhado aquele plano que ocorre a partir dos anseios da comunidade local, que vive a cidade no dia-a-dia e, portanto, tem a demanda que deve contribuir para a melhoria das condições de vida da cidade.

**5: Qual a relevância do ordenamento do território no planejamento das políticas públicas?**

O ordenamento do território é fundamental para que as políticas públicas sejam planejadas adequadamente. É por meio dessa regulação e convergência de fatores que o ordenamento implica, que se pode ter uma visão antecipada e um diagnóstico preciso dos principais problemas territoriais e sociais e, a partir disso, implementar políticas públicas mais eficientes para saná-los com maior efetividade.

**6: Considera o georreferenciamento de imóveis, rurais e urbanos, que é a base de um sistema cadastral, importante para o ordenamento do território? Poderia comentar?**

Sim, certamente é muito importante! É a partir do georeferenciamento de imóveis que podemos mapear dados de diversos tipos e transformá-los em informações para utilizá-las no planejamento e ordenamento territorial. O georeferenciamento nos possibilita visualizar o território e assim ter um diagnóstico mais apurado da realidade territorial para a tomada de

decisões coerentes e condizentes com a realidade. Trata-se de uma ferramenta fundamental para o gestor público e também para a sociedade, que ao vislumbrá-lo adquire consciência crítica para a participação em processos de planejamento, tal como previsto nos instrumentos do Estatuto da Cidade.

**7: Caso positivo. Poderia dar algum exemplo de aplicação, bem como de benefícios da sua utilização?**

Existe inúmeros exemplos de aplicação do georeferenciamento de imóveis para o ordenamento territorial. Mas gostaria de enfatizar a sua importância para a aplicação dos instrumentos do Estatuto da Cidade. Por exemplo, no caso do instrumento denominado "Outorga Onerosa do Direito de Construir", o georeferenciamento é fundamental para localizar o imóvel e saber se está no local de abrangência determinado pela regulamentação do índice urbanístico etc. No caso do plano diretor, não se pode imaginar este planejamento sem um mapeamento da cidade, sem informações georeferenciadas, já que é a partir destas que se pode ter um diagnóstico coerente com a realidade para o estabelecimento das normas urbanísticas da cidade. Além disso, podemos citar outras políticas que se beneficiam do georeferenciamento de imóveis, como a saúde pública. É o caso do georeferenciamento de informações sobre epidemias e controle de doenças como a dengue e até da própria Covid-19, com o mapeamento das áreas de maior incidência etc.

**8: Ao mesmo tempo entende que não ter esse cadastro dos imóveis pode prejudicar o ordenamento do território? Poderia explicar?**

O Cadastro de imóveis é a base para a maioria das políticas urbanas. A sua ausência configura-se em ato irresponsável de gestão, que pode ser até caracterizado como de improbidade administrativa, no caso do Brasil. O ordenamento do território depende das informações do cadastro de imóveis para que ocorra de forma equilibrada e de acordo com a realidade territorial. Ocorre que nem sempre as informações do cadastro de imóveis estão atualizadas, o que implica em desequilíbrios que geram injustiça fiscal, entre outras consequências desastrosas. Implementar políticas de ordenamento territorial implica ter a plena ciência das informações territoriais, as quais certamente estão organizadas a partir de um cadastro de imóveis em constante atualização.

## **7) Virginia Thereza Nalini:**

**Entrevista realizada dia 16/03/2021, não foi possível a gravação e, portanto, o relato abaixo é a síntese da conversa.**

Virginia iniciou com relato do trabalho do Paranacidade, instituído pela Lei Estadual nº 15.211/2006, que é realizado diretamente com os municípios do estado e especificamente nas áreas urbanas, na forma de apoio financeiro na execução das políticas de desenvolvimento regional e urbano, em especial aos Planos Diretores Municipais. Atua na intermediação administrativa-financeira do estado com os municípios conforme previsto no Art. 7º da citada lei de criação. O Paranacidade tem 7 escritórios regionais no estado, nos municípios de Cascavel, Curitiba, Francisco Beltrão, Guarapuava, Londrina, Maringá e Ponta Grossa, bem como a representação dos municípios através de associações, conforme mapa em anexo (Anexo IV) disponibilizado.

Entende que o ordenamento é essencial para o estado e municípios e que se trata da organização das cidades a partir da relação da sociedade com o território. Percebe que há ordenamento do território no Estado do Paraná através das políticas de desenvolvimento urbano, que são aplicadas pelos municípios em escala local, o estado acaba fomentando através de financiamentos e assistência técnica.

Afirma que esses financiamentos do estado são liberados desde que as prefeituras municipais implantem algumas políticas urbanas, como o PDM que além de ser obrigatório pela Constituição Federal para municípios acima de 20 mil habitantes, o estado condiciona para acesso dos municípios a recursos do Sistema de Financiamento de Ações nos Municípios do Estado do Paraná (SFM), conforme definido pela Lei Estadual nº 15.229/2006. A SEDU e o PARANACIDADE são agentes operacionais através da Agência de Fomento do Estado do Paraná - FOMENTO PARANÁ, agente financeiro do SFM. Também relata a exigência quanto a lei de uso e ocupação do solo, planta genérica de valores e de zoneamento, assim como algumas outras obrigações em termos de mapeamento, como por exemplo o município deve ter seu perímetro urbano definido e georreferenciado. Quando o financiamento se trata de algum empreendimento as informações de localização devem ser georreferenciadas, as quais são analisadas e confirmadas pelo Paranacidade.

Para isso utiliza-se ferramentas de Sistema de Informações Geográficas, no caso o Paranacidade utiliza as plataformas ESRI, onde tem várias informações espacializadas de todos os municípios, inclusive base cartográfica de todas as áreas urbanas dos municípios do estado na escala 1:2.000, realizado em parceria com a COPEL, porém as mais atualizadas são de 2012.

Através dessa base cartográfica e demais informações e dados disponibilizados por órgãos municipais, estaduais e federais, criaram uma aplicação de Sistema de Informações Geográficas (SIG), via web, chamado Paraná interativo<sup>1</sup>, onde disponibilizam dados dos municípios que podem ser acessados por qualquer cidadão. Porém, os gestores e técnicos das administrações públicas podem ter perfil diferente no sistema e acessar uma área específica para planejamento e gestão, e assim formular e monitorar políticas públicas, fazer análises temáticas em suas áreas de atuação, em especial urbanas.

Para Nalini esse sistema é uma das principais ferramentas do estado para fins de ordenamento do território, devido a quantidade de informações que podem ser consultadas e analisadas, relativos à população, infraestruturas, equipamentos e serviços públicos. Estão disponíveis desde dados de infraestrutura como: viário, equipamentos administrativos, de saúde, educação, cultura, desporto, lazer, serviço social, saneamento básico, entre outros, até dados de população e socioeconômicos, por exemplo: renda, educação, emprego, produção, e muitos outros.

Descreve a utilização dessa base pelo PARANACIDADE na aprovação de financiamentos para equipamentos em qualquer município do estado. Ao ser solicitado o crédito, além da exigência dos planos já citados, é realizada uma análise a partir das informações disponíveis no paranainterativo. Citou como exemplo: um financiamento para a instalação de uma nova creche, é feita análise do local, se realmente será instalado em um terreno público, bem como a devida necessidade, se já não existem outras creches na região, a população que será atendida e até mesmo, caso entendam, a sugestão de local diferente para instalação. Alega que assim é realizado com inúmeros projetos.

Outro programa do estado que considera relevante para o ordenamento do território nos municípios é o Plano de Ação e Investimentos (PAI), parte integrante do Plano Diretor Municipal (PDM), também de acordo com Lei Estadual nº 15.229/2006, para atender o que

---

<sup>1</sup> <https://paranainterativo.pr.gov.br/>



recomenda o § 1º do Art. 40 do Estatuto da Cidade. O PAI define os principais programas e ações que serão elaborados com base no PDM, importante para a gestão orçamentária do município. Reitera que o PAI faz a articulação do PDM com o planejamento orçamentário: o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei de Orçamento Anual (LDA).

Cita também como forma de gestão do estado aos recursos do SFM a criação do Portal dos Municípios do Estado do Paraná<sup>2</sup>, com objetivo de facilitar o acesso desses recursos aos municípios, que através de técnicos habilitados no sistema, também apresentam a regularidade do PDM e acompanham seus projetos e financiamentos.

Quanto a importância do georreferenciamento afirma que é fundamental e estão interligados o cadastro e o ordenamento do território, que é difícil de se fazer o ordenamento sem ter essa base cadastral e uma base cartográfica, ambas atualizadas. Também que a maioria dos municípios tem apenas um cadastro tributário, alguns ainda em papel e antigo, mas já existem vários georreferenciados e o paranacidade tem trabalhado na forma de apoiar e sugerir que todos realizem essa atualização. Os municípios têm se interessado e buscado realizar. Entende que deveria ter uma lei federal que de alguma forma fosse obrigatório o cadastro urbano georreferenciado, como existe para o cadastro rural e para o PDM.

Além dos exemplos já citados da utilização da base cadastral falou em relação ao momento atual, que o Secretário de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas solicitou um diagnóstico dos barracões industriais por município, para uma ação de apoio financeiro pós pandemia. Portanto, através da base cadastral e as informações que possuem dos municípios foi possível apresentar esse trabalho.

Por fim, ao ser questionada, concorda que deveria ter uma Política Nacional de Ordenamento do Território de forma a centralizar e coordenar as ações, com diretrizes na escala federal e depois no estado e municípios com suas especificidades.

---

<sup>2</sup> <https://portaldosmunicipios.pr.gov.br/>

**Entrevista realizada em conjunto com as servidoras do Instituto Água e Terra (IAT):**

**8) Danielle Prim;**

**9) Gislene Lessa.**

**Data = 24/02/2021**

**1: Fábio Pagliosa Ulkowski = entrevistador**

**2: Danielle Prim = entrevistada**

**3: Gislene Lessa = entrevistada**

**1:** Então iniciando a gravação eu peço então por questões burocráticas das entrevistas o consentimento de vocês para eu gravar e aí fazer a transcrição e usar a entrevista na minha dissertação e se quiserem se apresentar também quanto ao cargo que ocupam, fiquem à vontade.

**2:** Bom dia Fábio, aqui é Danielle Prim sou bióloga trabalho no Instituto Água e Terra e atualmente coordeno o Zoneamento Ecológico-Econômico do estado.

**3:** Tudo bem com a gravação não há problema nenhum, o meu nome é Gislene Lessa engenheira cartógrafa, funcionária de carreira do Instituto água e terra e participei do Zoneamento Ecológico-Econômico na época estava como diretora atualmente eu respondo por uma área lá de cartografia e geoprocessamento dentro do núcleo de inteligência geográfica da informação que é a nova configuração do instituto.

**2:** Esqueci de falar da minha parte também tem o consentimento.

**1:** Está bem, obrigado Danielle e Gislene. Então iniciando eu pergunto o que vocês entendem sobre o ordenamento do território e já também emendando a visão do ordenamento do território de vocês no estado do Paraná e também a questão da escala territorial, se é realizado na escala mais Estadual ou Municipal? Então a visão de vocês na sua experiência nessa área de ordenamento territorial. **2:** O ordenamento seria esse conjunto de ações para você planejar e Executar as políticas e ações dentro desse espaço territorial. O que eu percebo dentro do nosso estado com a experiência que a gente tem tido que ele geralmente é mais executado e a mais executável também quando você olha ele para uma escala muito mais macro. Na verdade com a escala muito maior, quando você consegue por exemplo ver o

planejamento de um Município ou um planejamento regional é muito mais fácil você estabelecer normas porque não espaço muito grande por exemplo como espaço do Paraná que tem 399 municípios que tem uma diversidade de espaços muito grande e que dentro dessa escala que foi trabalhada 1:250.000 teve doze zonas é muito difícil de vc estabelecer uma homogeneidade de normativas dentro desse espaço tão diverso, embora que você consiga distinguir as características entre um ou outro, isso é bem distinto dentro das zonas, porém para você estabelecer normas de restrição de uso do território isso é muito mais aplicável quando você olha mais por dentro do município quando se olha mais para uma região específica, então até a gente já pensou assim Ah tem áreas do estado do Paraná, tem zonas que precisariam ser melhor detalhadas para que realmente fosse mais efetivo. E eu vejo assim que acaba sendo muito mais aplicável dentro dos PDMs, dos planos diretores municipais, que você consegue é um pelo menos na teoria você estabelecer aquela aquela divisão da zona rural e Urbana, fazer o zoneamento rural, delimitando espaços mais propícios para produção agrícola, para áreas de mineração, para áreas de produção de florestas plantadas. E daí é claro que dentro do ambiente urbano as zonas residenciais, as zonas comerciais e então ele acaba sendo muito mais pela especificidade ele acaba sendo muito mais aplicável, é a experiência que eu tenho tido aqui ao longo desse tempo.

**3:** A gente desenvolveu o zoneamento no Paraná de duas maneiras; A gente focou na primeira experiência até foi no nível de detalhe maior na escala 1 para 50.000, foi do litoral é onde a gente realmente delimitou zonas propriamente ditas, identificou zona propriamente ditas que poderiam ser de um uso bem mais apropriado até para depois haver o detalhamento nos planos diretores e por uma questão também de tanto de extensão de área como também algumas dificuldades de algumas temáticas a gente fez a opção de ao fazer o zoneamento do estado do Paraná fazer como se fosse um macro zoneamento, e por isso a fala da Dani é um pouco por aí. A gente identificou 12 zonas, bem macro, e que claro elas tem várias orientações para aquelas zonas em função das suas características físicas e econômicas, mas que caberia sim uma melhor, seria um outro passo que nós teríamos que dar, que não sabemos se teremos essa oportunidade, por que nós fizemos um certo detalhamento no litoral, esse detalhamento não foi feito no restante do estado. Mas eu vejo assim o zoneamento ele é uma peça fundamental, porque também desde o início que a gente começou a se interar sobre esse assunto e tínhamos o desafio de fazer, assim a experiência que nos pareceu, não posso

afirmar 100% porque nunca participei muito de plano diretor, mas o que a gente vê, muitas vezes os planos diretores eles olham outros elementos e o ZEE ele parece que é muito mais completo, ele é mais completo, por que tem a parte do meio físico muito forte, e pode detectar realmente várias questões que deveria talvez até impedir uma ocupação e acho que principalmente nessa parte do meio físico e da geologia, das questões, que digamos o ZEE trouxe, tanto do litoral quanto do estado, é um desafio que os planos diretores passassem a se apropriar, que acho que isso também me parece ser algo, talvez até você pode confirmar essa informação lá com os colegas do Paraná cidade, porque o ZEE nosso ele é multidisciplinar então nós contamos com profissionais de todas as áreas. Vc pode ver lá no relatório, então biólogos, cartógrafos, geólogos, meteorologistas, enfim uma infinidade de profissionais que cada um com o seu olhar. Então isso nenhum plano diretor traz, então eu vejo assim que é um desafio, o ZEE é muito completo, a metodologia do ZEE é muito completa. E como nós não conseguimos fazer para o restante do estado numa escala de maior detalhe, então acho que isso é outro desafio. Mas porquê não conseguimos? Talvez porque a gente sabe que não tem tanto investimento em alguns tipos de temáticas é que precisaríamos melhorar as qualidades das bases cartográficas principalmente temáticas e também de referência para que pudessemos avançar um pouquinho na qualidade.

**1:** Pelo que vocês colocam na verdade o zoneamento traz diretrizes do estado, mas como a Danielle relatou, é mais executado mesmo na escala local. Poderiam comentar nesse sentido, e dele trazer diretrizes, e sendo que os municípios têm o zoneamento ecológico-econômico também do município aprovado, que as vezes ele faz parte do plano diretor ou às vezes é uma lei específica também. Aí ela segue as diretrizes do estado?

**2:** Sim, é engraçado que a gente fala assim que seria mais executável é dentro de um plano diretor Municipal, só que na realidade que a gente vê por conta da questão da escala propriamente dita o que a gente vê, pelo menos as experiências que eu tive até agora com os planos diretores é que ele acaba sendo trabalhado muito só em duas dimensões. Você simplesmente acaba fazendo a separação do meio rural e urbano, a expansão urbana e trabalhando a questão do arruamento, a delimitação dessas zonas, inclusive isso acaba sendo feito muito bem por um time grande e por exemplo de arquitetos que dominam na grande maioria a elaboração desses PDMs. Uma realidade que infelizmente a gente ver aqui muito, embora que digamos que eles pegam as informações que já existem do ZEE, você vê muita,

usando um termo bem comum, que é infelizmente utilizado é o "Ctrl C, Ctrl V". Então você tem um plano diretor que foi bem elogiado as pessoas simplesmente, equipe de consultoria que elabora copia e Cola aquilo lá e vai fazer alterações ali e às vezes não condiz com a realidade. Porquê? Porque eles trabalham simplesmente a visão superficial da coisa, eles olham com uma escala de maior detalhe só que eles olham no superficial. Quando se trabalhou o ZEE, como a Gislene falou, você tem desde a questão da geologia, então uma metodologia bem completa, você tem desde a parte da geologia em baixo e as camadas que se sobrepõem até atmosfera, tinha meteorologistas trabalhando, tinha sócio economistas trabalhando, então você vê que ele tem uma diversidade de temas abordados muito maior.

**3:** Eu acho que tem que focar bastante porque uma das grandes vantagens que a gente teve, claro que tem uma sazonalidade, a gente precisaria de tempos em tempos dar uma atualizada no zoneamento por conta das legislações. Então a gente trouxe uma pesquisa muito intensa das legislações, principalmente a legislação ambiental. Porque muitas vezes se você pensa só no plano diretor e você não dá uma ampliada nesse time que vai desenvolver esse planejamento, ele pode não ver coisas que digamos um grupo maior de especialistas poderia ver. Então essa parte da legislação principalmente a legislação ambiental. Então a gente trouxe muita a questão da legislação sobre o território e isso também é uma coisa bem importante que a gente possa trazer essas questões. Óbvio, quando você começa a fazer alguma coisa é melhor você ter feito, mas com certeza também sabe-se que ele não é perfeito, mas ficamos muito contente com os resultados que a gente teve com o ZEE do litoral e o ZEE do estado.

**1:** E vcs acham que realmente o ZEE tem um impacto no ordenamento do território do estado, tem ou teve? E assim além do ZEE tem algum outro instrumento que vocês vêm no estado, no instituto água a terra que trabalha nessa questão do ordenamento do território do estado?

**2:** A gente está vendo que o do estado do Paraná a gente ainda não conseguiu fazer o instrumento legal para validação entre aspas dele. A gente sabe que o ZEE é muito mais do que uma normativa legal, ele é um instrumento técnico. E quando você às vezes vai tentar condensar todas aquelas informações nessa normativa ele acaba às vezes perdendo um pouco daquela essência, quando foi feito os decretos do ZEE do litoral, que é o único que tem Decreto, o ZEE do estado do Paraná ainda não tem, mas a gente conseguiu, tentou da melhor forma possível transpor todas aquelas informações técnicas para normativos legais que

fossem aplicáveis, a gente realmente sabe que o instituto dentro até dos procedimentos de licenciamento ele procura aplicar esses dois decretos que existem do ZEE do litoral dentro desse espaço do território e que esses decretos também acabam sendo bastante utilizados até quando você vai fazer execução dos PDMs. Porque você tem ali o decreto e quando vai sair algum licenciamento alguma coisa eles olham porque o ZEE chegou a delimitar até as zonas de proteção de manancial. Então você tem normas já da própria questão que não foram inventadas pelo ZEE, mas o ZEE dentro dos seus levantamentos, como a Gislene falou que foi bem aprofundado, ele trouxe a luz muitas informações sabe, então esse instrumento está sendo bem utilizado. Tem outros planos do estado do Paraná que também foram devolvidos que nem o plano de desenvolvimento sustentável do litoral que foi desenvolvido posterior, tem o plano Paraná metrópole norte, só que eles foram instrumentos de planejamento que até viram alguns gargalos, principalmente o PDS viu alguns gargalos do ZEE só que ele não tem, digamos não teve aquele critério ou a mesma metodologia do ZEE e acabou sendo mais um compilado de informações, ele não tem uma continuidade no sentido que vai virar uma normativa, de que vai é ser referendado de alguma outra forma, que vai invalidar o ZEE, de forma alguma. Eu acho que ele acabou aprofundando alguns temas já trabalhados no ZEE, mas que efetivamente que acaba sendo mais usado no território realmente são as normativas do ZEE do litoral.

O que deveria também já complementando e falando da questão do ZEE do Paraná dentro das zonas que até conversei com a Gislene mas que acaba sendo na prática até uma situação conflituosa se a gente for levar isso para frente, como o ZEE do estado do Paraná ele também se ateve bastante essa questão do meio físico natural e delimitou essas doze zonas, o que seria o ideal pra gente que trabalha com a parte ambiental, seria o ideal que quando você fosse fazer averbação de reserva legal que fosse digamos levado em consideração que deveria ser dentro daquele espaço na zona ecológica econômica e não digamos assim qualquer espaço do estado do Paraná, se você está fazendo averbação de uma propriedade no norte, no noroeste do estado, você tem uma floresta estacional decidual não tem porque você averbar uma reserva legal no litoral e a gente sabe que isso acontece, são ecossistemas totalmente diferentes é visível isso, então o ideal que seja na zona ecológica econômica, mas a gente sabe que se for levantar essa bandeira de forma efetiva a coisa pode complicar bastante e acaba não sendo usada para nada.

**3:** Foi uma recomendação do ZEE, mas a gente não conseguiu. Porque claro fazer um zoneamento principalmente nesse nível ele tem por mais que tem todo o trabalho técnico existe na sequência um certo trabalho político. Então é que às vezes até, não que o Político seja ruim, também traz algumas discussões importantes mas nem sempre têm o mesmo compasso o mesmo entendimento.

**1:** Esse é um fator importante, até pela questão como a Danielle falou, de tornar uma lei e isso tudo entra uma questão política e de convencimento também, aí muitas vezes quem vai definir não tem muito esse conhecimento então tem essa parte que é difícil também para aprovação de lei, poderiam comentar?

**2:** Quando você fala num projeto de lei você pode até fazer um projeto de lei tecnicamente "perfeito", embora a gente sabe que perfeito não existe, mas tecnicamente mais fiel a essência do documento técnico, só que quando ele for tramitar numa assembleia legislativa a gente sabe que ele acaba saindo Frankenstein. Então até porque é que a gente fez um do ZEE litoral em forma de decreto porque a gente conseguiu manter o controle sobre a redação, sobre a essência do que foi construído no documento e a gente sabe que quando vai chegar lá para deputados decidirem, alterarem, deliberarem infelizmente a questão técnica vai ser colocada em última instância, e isso que a gente realmente gostaria que não acontecesse porque a gente sabe por experiência de outros estados que aconteceu e que ficou assim o impossível de se executar e acabou sendo engavetado mesmo tendo a força da Lei.

**1:** E mesmo não tendo a lei do ZEE do Paraná todo é obrigatório seguir os municípios por exemplo ou não, ele é só recomendado?

**2:** Ele por enquanto está digamos como recomendação técnica, ele é um estudo técnico. O que é que a gente percebe os municípios como ele sabem que existe que já foi feito um trabalho de divulgação desde a época da construção com as oficinas institucionais eles consultam, eles pegam as bases quando tem alguma empresa que vai devolver um plano regional ou quer seja na área de resíduos eles acabam pegando as informações aqui com a gente para a partir do que já existe e dá continuidade dentro das suas especificidades, quando os municípios vão desenvolver os seus PDMs eles pegam também as informações, as bases cartográficas e utilizam, só que ainda não está digamos assim com uma obrigatoriedade não

está com algumas restrições que seriam na forma de uma lei, como por exemplo o zoneamento de uma APA que você tem ali bem delimitada aquela zona com especificidades e restrições e até teriam punições posteriores, ainda não chegou nessa instância, também não sabemos nos próximos passos se isso vai realmente acontecer até por questão da escala.

**3:** Você perguntava Fábio assim uma questão também de outros instrumentos, e tem vários outros e acho que o interessante do processo do ZEE que ele levanta tudo isso porque e ele não vai a princípio a gente não iria legislar ou mesmo fazer recomendações, salve erros graves, mas assim se tem uma apa como foi o caso lá, APA de proteção ambiental, Já é uma área que já tem um zoneamento, então em geral o ZEE ele acaba só referendando o que já está lá Porque se já existe, já tem às vezes um decreto, já tenho plano de manejo. Então são esses outros instrumentos, tem vários outros instrumentos, o caso das unidades de conservação são instrumentos bem interessantes e outros instrumentos na área ambiental por exemplo áreas de especial interesse para preservação e conservação que elas acabam sendo também instrumentos para o ordenamento ou para também você desenvolver políticas públicas. E acho que a vantagem realmente do ZEE é que ele traz a luz todos esses instrumentos que estão disponíveis. Porque se olha isolado cada um desses instrumentos você as vezes não consegue ver o conjunto das ações que cada instrumento por força de várias, então o ZEE é um aglutinador, um processo bacana sobre a mesa.

**1:** Então queria partir para a parte dessa ligação do georreferenciamento e a base, como vocês já colocaram a questão de várias camadas, multidisciplinares, e aí entra a questão cartográfica, escalas, e o georreferenciamento que na verdade ele é uma base cadastral, ou seja, a base de qualquer cadastro. Tem o georreferenciamento de móveis rurais do INCRA, que está disponível não tem tudo Lógico mais já se tem uma parte construída dos imóveis rurais, e tem também as bases cadastrais dos municípios, o Urbano. Como vcs veem essa questão da base cadastral para aplicação do ZEE ou de, das outras políticas do ordenamento do território, se ela é importante e também se é utilizado ou foi utilizado também no contexto de construção do ZEE e ainda na parte de execução?

**3:** Eu vejo que quando a gente foi começar o ZEE do litoral, e por ser o litoral uma região bem difícil, tem muita ocupação, muita posse, vários problemas, até estou na dúvida se tem um capítulo sobre isso, sobre a questão fundiária. Talvez a gente não tenha usado de uma maneira tão aprofundada essa questão, embora a gente acha assim: as propriedades



propriamente ditas elas não podem ser o fator que vai definir uma zona ou outra, são outros fatores que definem. Mas eu creio que seria, se tivéssemos utilizado e não sei se não época realmente do litoral eu tenho impressão que a gente não tinha muita informação, também foi concluído em 2012 e já no ZEE do estado a nossa escala era muito mais macro, então entrou um capítulo sobre questões fundiárias de uma maneira também mais genérica e não tanto cartograficamente. Agora a questão se poderíamos ter utilizado, eu creio que sim com certeza seria uma camada que nós deveríamos talvez inclusive aprofundar mais porque eu vinha conversando até com a Dani, a gente tem duas frentes hoje de cadastro de imóveis principalmente na área rural. E seria o CAR, o Cadastro ambiental rural que não tem uma precisão, tem muita sobreposição, tem alguns problemas e temos o georreferenciamento de móveis que o Incra preconiza que é tipo assim a qualidade máxima que a gente pode obter. Eu creio que os dois são importantes, porque quando chega realmente ao nível de propriedade eles vão querer saber se aquela zona está passando lá no meio daquela propriedade e onde está passando, vamos dizer assim. E ela pode estar dando um impedimento ou alguma diretriz, basta ver as discussões que a gente tem quando a gente tem por exemplo as APAs que elas foram definidas de uma maneira às vezes muito genéricas e elas causam insegurança jurídica muito grande, então eu vejo que no nível maior, quando você vai aumentando a escala é fundamental a qualidade das informações geográficas. E eu creio que sim a parte fundiária, delimitação de móveis pode realmente colaborar muito, não que a gente tem usado, talvez até a Dani pode explicar um pouquinho melhor com ela vê isso.

**2:** Na verdade no ZEE do estado ele ainda está mais genérico, no ZEE do litoral não tinha na época informações sobre o assunto, então o assunto da questão fundiária ele foi tratado mais de forma genérica dentro do capítulo sobre legislação do estado do litoral. Então é claro se tivesse cadastro se ele fosse consolidado se ele fosse confiável, realmente seria uma camada a mais para tomada de decisões. Só que ao mesmo tempo poderia ser até um motivo de conflito de interesse, por conta da questão de da situação daquela área, poderia se dizer que você está privilegiando determinado proprietário. Então pelo menos nessa circunstância a gente sabe que esse olhar na delimitação das zonas não existiu. Tem os prós e os contras. É claro que se tivesse que tipo de propriedade que é, o tamanho, tipo de agricultura que se desenvolve, se tem floresta nativa ou não tem. Realmente seria o ideal. Só que ao mesmo

tempo para algumas pessoas que fossem olhar a delimitação, a identificação da zona, se isso fosse levado em consideração e dependendo do olhar da pessoa também poderia dizer assim, mas você delimitou essa zona aqui para beneficiar fulano, siclano, beltrano, e de forma alguma acho que o ZEE teve essa conotação, essa característica e muito menos essa intenção.

**1:** Mas como você falou se tivesse cadastro, realmente conhecer todo o território para você se planejar é o ideal. Nos meus estudos verifica-se que alguns pesquisadores defendem que o cadastro é um pressuposto do ordenamento do território, o conhecimento do território é um pressuposto para o ordenamento, você só consegue ordenar se você tiver o mínimo essencial que para fins de informação seria a base cadastral, então realmente ela traz uma informação importante, poderiam comentar?

**2:** Importante e precisa. Você teria um diagnóstico, como por exemplo um exame de saúde, vc vai fazer um raio-x vc vai ver as coisas de uma forma muito genérica, vc vai fazer uma tomografia, uma ressonância com contraste você vai conseguir ter muito mais detalhes e vai conseguir tomar decisões muito mais assertivas. Fazendo essa Analogia com certeza seria isso, seria muito mais detalhada, muito mais assertiva.

**1:** Inclusive uma das perguntas a seguir é os benefícios da utilização, vcs até já comentaram algumas coisas, mas se quiserem comentar mais?

**3:** A gente teria realmente que pensar que esses zoneamentos, tinha que realmente revisita-los com uma frequência, talvez até de uma maneira mais dinâmica porque a ocupação do território ela é dinâmica, até porque não é só legislar, não ter esses instrumentos como só legislar, mas sim como você ter políticas assertivas, principalmente isso. Você vai incentivar, pensar assim uma expansão urbana numa área lá que de repente se você não olhou tudo o que tinha lá você pode cometer erros gravíssimos, sobre vários aspectos. Então o tamanho da propriedade entraria , o parcelamento do solo, você vai permitir um parcelamento do solo menor em uma área que tem uma fragilidade ambiental muito grande e isso o que a gente vê que está acontecendo é que não se leva em consideração isso. Leva mais em consideração o interesse digamos um parcelamento para loteamento por exemplo, muitas vezes não se olha o todo. E aí você vai criando problemas na verdade que depois vão custar muito caro para o setor público principalmente. Então tem vários fatores. Então ter essa informação e ver como é que está acompanhando isso. Agora acho que faz um pouco distinção entre a parte urbana e a parte rural. Porque a parte rural vc veja existe toda uma normativa de módulo mínimo,

mas isso também não está acontecendo muito, tem havido parcelamentos cada vez maiores e isso tem vários aspectos econômicos, talvez de produtividade, como também ficar insustentável uma propriedade as vezes muito pequena.

**1:** E o cadastro rural além de ter separado, tem isso o rural é de responsabilidade Federal, a União através do Incra que faz a gestão e o urbano é o município. Aí também o Município não disponibiliza seu cadastro porque está ali local, alguns disponibilizam. Então veio o SINTER para tentar fazer isso que ainda não está em funcionamento, para integrar e disponibilizar esses cadastros. O rural ainda é hoje obrigatório para propriedade acima de 100 ha, por isso ainda não se tem toda a informação, em 2012 era acima de 500 ou 250 ha, então não se tem ainda toda essa informação. Mas a ideia até aqui é pensar, mas se tiver, então tem que se investir mais para ter ou não? Porque uma das perguntas a seguir é não se ter o cadastro prejudicou ou prejudica a execução de um ordenamento do território, não se ter o conhecimento total do território, não se ter o Cadastro, prejudica ou não?

**3:** Eu acho assim que tendo com certeza agregaria qualidade, a gente pode fazer zoneamento sem as vezes alguma informação no nível adequado foi o que a gente tentou fazer, porque se você esperasse ter o ótimo de algumas informações talvez você não saísse do lugar. Então obviamente que daí as vezes a gente faz algumas ponderações em relação ao tipo de informação que foi possível usar. Eu creio que sim que se houvesse uma integração maior e com certeza ela contribuiria porque às vezes você olha, você tem alguns instrumentos, dão alguma indicação, mas nem sempre tão visível que está acontecendo ali naquele território, então às vezes mais uma informação detalhada poderia sim contribuir e agregaria valor.

**2:** Com certeza que se isso acontecesse, esse diagnóstico mais detalhado, seria muito mais possível você ter políticas boas, até para questão desses proprietários rurais, pensando especificamente nos menores. Por que a gente sabe que a situação dos menores sempre é mais, falando a questão social, acaba sendo mais delicada. Então você tendo um cadastro preciso dessas propriedades onde elas estão e como é que elas estão, você conseguiria fazer claro que políticas de melhoria de qualidade de vida no sentido assim de ter políticas para melhoria dessas propriedades com muito mais precisão com muito mais efetividade.

**1:** E além do zoneamento ecológico econômico utilizam a base gerada pelo gerenciamento para alguma outra política que impacta no território, no ordenamento do território do estado?

**2:** Isso acabou sendo trabalhado mais aqui não diretamente no ZEE, mas é um trabalho que o pessoal faz da parte de regularização fundiária aqui dentro do Instituto. Então na regularização fundiária das terras devolutas toda essa medição, todo o georreferenciamento é a base para todo o trabalho fundiário dentro das terras devolutas. Então como se diz, é o ponta pé inicial para qualquer trabalho, se eu não tiver o georreferenciamento você não consegue fazer o desenrolar que vem na sequência, da questão documental e todo o processo de regularização parte disso. Não tem como começar de outra forma.

**3:** Nós temos um desafio muito grande ainda no Instituto que agora vc sabe juntou Instituto de Terras Cartografia e Geologia, o Instituto Ambiental do Paraná, o Instituto das Águas mais ainda o Instituto de Florestas e a antiga Mineropar. Então a gente diz que o IAT hoje são cinco instituições e já eram missões bem grandes e tem sido um grande desafio a gente não deixar de lado nenhum uma política que veio dessas instituições. É um desafio que está nos colocando bem grande e até a próprio ZEE gostaria de ter feito, mas na época o ITCG não teve perna, não teve recursos era ter no mínimo um portal onde você pudesse com facilidade disponibilizar informação de uma maneira é mais interativa. Então hoje as informações a gente disponibiliza de uma maneira muito precária. Então um desafio que está agora na área que eu estou é a gente buscar esses mecanismos, formar uma infraestrutura de dados espaciais e também organizar informações que elas estão um pouco organizadas. A gente por exemplo vc está falando dos dados do INCRA que a gente já usa porque estão estruturados, mas você imagina o grau de informação que a gente está fazendo o tempo todo regularizando propriedades e que não necessariamente tem que ir ao INCRA ainda, então a gente não tá fazendo um upload lá por motivos que não é obrigatório e a gente não tem essa informação estruturada, e aí você está deixando de utilizar uma informação super preciosa, super qualificada, porque a gente não tá conseguindo estruturar. E estamos sendo muito cobrados pelo Ministério Público Federal e Estadual pela questão da transparência e passa por essas questões também me parece muito da informação. Porque você tem que facilitar o acesso à informação e facilitando você consegue também ver os gargalos e poder fazer propostas até de melhorar algumas informações e usar de uma maneira mais efetiva, eu acho até que todas essas perguntas do uso efetivo é porque a gente tem que ser pouquinho mais inovador, embora já não seja mais uma novidade ter sistemas de informação, ter infraestrutura de dados. Mas a gente ainda tem esse desafio nos colocado aqui, mas temos

assim trabalhado muito fortemente para isso. Então o ZEE por exemplo todas as informações geradas está lá na nossa listinha para compor esse Portal que nós estamos, contratamos e vamos ver se dá tudo certo, que aí sim aí você vai ter um instrumento. Então as pessoas. aquela história as pessoas vão usar porque está lá fácil para usar. Eu acho que dinamiza muito o uso daquilo que se tem porque às vezes ele fica meio escondidinho, isso acontece muito de informações riquíssimas meio que escondidas.

**2:** A gente acaba atendendo as informações no como diz no varejinho. As pessoas têm conhecimento pede para a gente e a gente manda informação. Mas se tivesse como a Gislene falou, disponível no portal além de facilitar o nosso trabalho, se não tem que ficar separando os pacotes para mandar para as pessoas, ele já está ali na prateleira a pessoa vem e se serve e usam, e a informação seria dinâmica e atualizada. Isso também na questão fundiária.

**1:** E isso é importantíssimo a disponibilização das informações para você facilitar as pessoas e também como forma de fazer parte da gestão territorial, do ordenamento do território você disponibilizar a informação produzida.

**3:** Essa questão acho que o INCRA trabalhou muito bem, eu acho que ele realmente se abriu para esse tipo de ferramenta.

**1:** E vcs acham que tem mesmo ordenamento do território no estado do Paraná? E se tem se ele é um planejamento estratégico ou ele é mais físico?

**2:** Acaba sendo físico e acaba sendo estratégico dependendo digamos assim de quem é o tomador de decisão naquele momento. Então ou dependendo de uma região ou depende da escala que está sendo utilizado, então a verdade acaba sendo uma resposta meio dupla por que ele pode acabar tendo essas duas conotações dependendo de quem está olhando e dependendo quem está usando.

**3:** Mas a gente pode dizer que o litoral está mais definido por causa da escala, definindo mais claramente aquilo que pode ou não pode ou deveria ser mais recomendado. Realmente o outro Paraná a gente está mais um nível macro mesmo estratégico que a gente precisaria talvez em algum momento detalhar. Pode ser que esse detalhamento possa ocorrer com outros instrumentos que estão sendo discutidos, existe agora uma questão, pelo que estou entendendo, estão discutindo de novo a região do norte, de Londrina. Então. Talvez você

conversando com o pessoal do Paraná cidade, talvez até tenho alguma notícia sobre isso. Então se eles aproveitarem metodologias como do ZEE, a gente acha que pode ter um bom instrumento e seria quase um detalhamento. Eu vejo que os instrumentos são utilizados, mas eu acho que a gente pode e deveria melhorar. Acho que também existe uma resistência acho que até cultural o brasileiro ele tem essa dificuldade às vezes, ele confronta muito, acha que o poder público está sempre interferindo e que esses instrumentos são cerceamento do setor privado e muitas vezes o setor público tem que olhar o coletivo ou deveria pelo menos

**2:** É o que eu percebo da própria experiência do ZEE do Paraná e do litoral é que ele tentou, até porque a equipe que construiu foi uma equipe muito boa, foi equipe de servidores boa parte de carreira do estado então eles tinham muito conhecimento de causa e buscaram realmente buscar esse equilíbrio, só que a gente percebe que os extremos obviamente não se agradou, o extremo desenvolvimentista ao extremo e o extremo conservacionista ao extremo não agradou. Então a gente recebe chicoteada desses extremos o tempo todo. Eu brinco até nas palestras que dou que é um cabo de força, um cabo de guerra e acaba-se digamos assim não usando como deveria usar porque as pessoas acabam fazendo esse cabo de força o tempo todo e acabam muito discutindo no plano das ideias e não olha para a parte prática de aplicar o que já tem ali sabe, então realmente é um desafio de tentar ver que esse instrumento que foi construído buscando esse equilíbrio que realmente ele deve ser utilizado não de uma forma extremista. Não só pelo desenvolvimento a qualquer custo e também não só de que não pode fazer nada em lugar nenhum. Acho que tem de ter um pouco desse equilíbrio. E acho que está faltando e pela cultura você não olha as coisas de uma forma mais sistêmica. Então acaba digamos perdendo um pouco isso.

**1:** E o ZEE e os outros programas são construídos seguindo o ZEE nacional, ele vem de diretrizes do nacional? Porque por exemplo a política nacional de ordenamento território, que teve um documento em 2006 de base, mas ela não foi oficializada, ela não saiu do papel, ou seja, não virou um instrumento legal como o Plano Nacional de desenvolvimento regional por exemplo, ele só teve uma proposta e não saiu do papel e tem vários outros planos nacionais, e muitos pesquisadores entendem que deveria ter uma política nacional também do ordenamento território para trazer diretrizes, como o ZEE tem, e o do estado é construído em cima disso? Poderiam falar sobre isso e também as considerações finais?

**2:** O ZEE ele seguiu as diretrizes do Ministério do Meio Ambiente esse documento que vc falou de 2006 que ficou um pouco no plano das ideias mas até por algumas colocações técnicas para construção da questão da escala, da questão das temáticas que tem que ser trabalhadas, se só isso for bem utilizado pelos técnicos que vão desenvolver realmente já dá um documento bom, embora como vc falou ele podia ser muito mais bem elaborado, construtivo e orientativo, porque realmente como a Gislene estava falando, ninguém tinha muita clareza de como que seria. Hoje a gente tem o instrumento pronto, se consegue identificar até alguns gargalos alguns problemas mas você veja se ele fosse mais orientado desde o início talvez fosse muito mais "fácil essa construção" teria muito mais clareza de onde você queria chegar. Então foi realmente uma construção bem feita por conta da questão da qualidade dos Técnicos que desenvolveram, por conta dessas instruções mínimas que tinha lido em questão de escala, de temáticas e de como devia ser feito seguindo as orientações do Ministério do Ambiente, mas se esse documento fosse muito mais construído na época realmente o que tivesse sido evoluído para um outro documento como você falou, talvez tivesse sido uma construção mais fácil, teria sido muito mais clara e de certa forma para os outros estados também seria, o próprio ministério teria produtos dos estados muito mais homogêneos, porque não?

**3:** Existe também o plano de bacias tem outras coisas que talvez seja isso que você esteja falando, tem alguns instrumentos que tem uma dinâmica de construção e que dê uma certa maneira eles também estão sendo construído e de uma certa maneira também vão impactar no ordenamento territorial. E a grande questão é que as vezes não se tratam de agregação, o ZEE tentou ser um agregador, mas como agora a gente realizou, hoje dentro da nossa instituição a gente está meio que gerenciando o que foi feito a gente não tem grandes planos para avançar, como foi no período que a gente evoluiu. Então a gente tem o risco de perder, não digo de perder o que foi feito mas ele ficar um pouco defasado no tempo, porque pode estar vindo outras legislações, outros planos, outras ações que tem uma pressão maior de acontecer e eu vejo que ZEE ele é um instrumento muito completo. Porque assim os outros a impressão que eu tenho que eles não se aprofundam tanto quanto o ZEE principalmente na questão física.

**1:** Mas ele realmente é o principal instrumento de ordenamento do território do estado, inclusive é citado em lei e decreto que o ordenamento do território vai ser baseado nele e na agenda 21.

**3:** Mas às vezes muitas coisas que se diz nem sempre se faz. Então sempre o desafio está posto para a gente mostrar a efetividade, mostrar a qualidade, mostrar que teve uma dinâmica maior para fazer isso. Óbvio que sempre quando tem mudança de governo acontece essas quebras, a gente sabe que qualquer política que as vezes tá sendo colocada porque muitas vezes quem chega recente não entende o que foi feito ou não concorda.

**1:** Por isso a importância da força de lei. Mas entendem como o principal instrumento mesmo de ordenamento do território?

**2:** Sim, certeza. Como diz a partir dele você consegue tanto na questão de escala quanto na questão de temática de setores, um zoneamento no setor florestal por exemplo, zoneamento agrícola, o plano de bacias como a Gisele mencionou. Então você consegue a partir do que já foi feito realmente dar uma dimensão de aprofundamento muito maior, ele seria digamos realmente o carro-chefe dessa questão de ordenamento, eu vejo dessa forma. Só que a questão as vezes da força, da vontade política acaba sendo determinante em algumas situações, para execução ou em algumas circunstâncias para não execução, porque como ele traz a luz muitas informações, algumas verdades são inconvenientes, algumas questões técnicas acabam sendo inconvenientes para algumas tomadas de decisões, então às vezes na melhor das hipóteses eles escanteiam e na pior das hipóteses podem realmente dar alguma cissura e ser não desejável.

**3:** Para se dizer precisaria a gente verificar a efetividade do que foi feito se ele impactou e o que, a gente realmente não desenvolveu este trabalho, acho que seria interessante a gente pensar em alguma coisa. A gente sabe que no litoral pela escala a gente teve uma inserção mais forte, inclusive junto aos municípios houve uma divulgação muito forte, então a gente pode como no estado é muito macro a gente não conseguiu avaliar tão claramente. Ele está com recomendações mais genéricas nem sempre algumas coisas que se fala está mapeada, então acho que um dos desafios é a gente identificar. Porque talvez em alguns lugares ele é usado de uma maneira mas tem outros instrumentos mais detalhados, então isso é uma coisa que a gente não sabia responder tão fortemente, o ZEE no estado do Paraná é a bíblia, não. Ele não é tudo que a gente gostaria mas ele também não está escanteado, então é um grande



desafio ainda da gente divulgar, porque concluiu na gestão anterior, então já se passaram 2 anos de uma nova gestão e a gente ainda continua falando do ZEE, mas se passar muito tempo pode ficar obsoleto. Bom, mas 2020 foi muito difícil também, muito do que se programou não foi possível fazer e com todas as mudanças que nós sofremos também institucionais, isso tem um impacto também, mas está vivo eu acho que esse é o importante é tá vivo e está publicado e a gente tem esse desafio de de que seja mais utilizado.

**2:** Porque a gente sabe conversando com colegas que tem vários colegas dentro das instituições que trabalharam que eles usam efetivamente na sua rotina de trabalho as informações técnicas que estão ali no seus pareceres. Então quando eles precisam dar algum parecer, alguma orientação sobre determinada situação específica lá dentro dos seus setores eles acabam utilizando muito do que tem o ZEE para justificar as suas recomendações, as suas orientações. Então realmente isso já o uso efetivo, mas a gente ainda percebe que é um trabalho de formiguinha, que tem muito que se avançar que realmente as pessoas têm que se apropriar que tem que ser com a Gislene falou, a bíblia, livro de cabeceira do técnico que ele tem que ter conhecimento ele tem que saber usar.

**1:** Está certo acho que foi muito bom já passaram bastante informações e agradeço.