

UNIRIO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE  
JANEIRO

Centro de Ciências Jurídicas e Políticas

Escola de Administração Pública

Lucas Souza Franco

A Natureza do Planejamento Urbano da Área Metropolitana  
do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro, RJ – Brasil

2023

LUCAS SOUZA FRANCO

## A Natureza do Planejamento Urbano da Área Metropolitana do Rio de Janeiro

Trabalho de Conclusão de Curso de  
Graduação, apresentado como requisito  
parcial para obtenção de grau de Bacharel em  
Administração Pública curso do Centro de  
Ciências Jurídicas e Políticas da Universidade  
Federal do Estado do Rio de Janeiro

Orientador: Steven Dutt-Ross

Rio de Janeiro, RJ – Brasil

2023

LUCAS SOUZA FRANCO

## A Natureza do Planejamento Urbano da Área Metropolitana do Rio de Janeiro

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação, apresentado como requisito parcial para obtenção de grau de Bacharel em Administração Pública curso do Centro de Ciências Jurídicas e Políticas da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Aprovado em: 30 de fevereiro de 2023

Banca Examinadora

---

Prof. Dr. Steven Dutt Ross

Orientador – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

---

Prof. Dra. Luciane Ferreira Alcoforado

Examinadora – Universidade Federal Fluminense (UFF)

---

Prof. Dr. Artur Luiz Santana Moreira

Examinador – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Rio de Janeiro, RJ – Brasil

2023

## Resumo

O Planejamento é uma etapa primordial e principal em qualquer tipo de gestão, e não é diferente na gestão pública. Contudo na gestão pública existem mais *stakeholders* com diferentes objetivos e visões de processos, o chamado interesse público, que é muito complexo e envolve vários segmentos da sociedade, alguns historicamente ignorados e outros com um histórico poder nos rumos da gestão governamental. No planejamento urbano do Rio de Janeiro, que por muitas décadas foi o epicentro da política brasileira não é diferente, alguns estudos indicam que os planos diretores estão avançando para um futuro melhor com um planejamento com uma grande diversidade de áreas físicas e políticas do território dos municípios, outros dizem que continuam a mesma coisa um planejamento meramente físico e que busca apenas corrigir logradouros e embelezar a cidade. Nesse estudo é feita uma análise dos municípios da área metropolitana usando o próprio conteúdo dos textos, uma análise quantitativa de texto para observar a natureza dos 7 municípios mais populosos da área metropolitana do rio. Os resultados são promissores e conversam bastante com a literatura do tema, porém também nos diz que ainda falta um diálogo entre os municípios da região.

**Palavras-Chave:** Planejamento Urbano; Gestão municipal; Urbanização; Plano Diretor; Análise Textual

## Abstract

Planning is a primordial and main step in any type of management, and it is no different in public management. However, in public management there are more stakeholders with different objectives and visions of processes, the so-called public interest, which is very complex and involves various segments of society, some historically ignored and others with historical power in the direction of government management. In the urban planning of Rio de Janeiro, which for many decades was the epicenter of Brazilian politics is no different, some studies indicate that the master plans are advancing towards a better future with a planning with a great diversity of physical and political areas of the territory of the municipalities, others say that the same thing continues, a purely physical planning that only seeks to correct public places and beautify the city. In this study, an analysis of the municipalities in the metropolitan area is carried out using text mining, a quantitative text analysis to observe the nature of the 7 most populous municipalities in the metropolitan area of Rio. The results are promising and are in line with the literature on the subject, but they also tell us that there is still a lack of dialogue between the municipalities in the region.

**Keywords:** Urban Planning; Town Management; Urbanization; Comprehensive Planning; Text Mining; Text Analysis

## Lista de Ilustrações

Figura 1- Conjuntos Planejamento e Urbanismo - Elaborado pelo autor .....	12
Figura 2- Nuvem de Palavras do PD Belford Roxo (2007) .....	33
Figura 3 - Frequência das palavras no texto de Belford Roxo (2007) .....	33
Figura 4 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Belford Roxo (2007) .....	34
Figura 5 Nuvem de Palavras do PD Duque de Caxias (2006) .....	35
Figura 6 Frequência das palavras no texto do PD Duque de Caxias (2006)....	35
Figura 7 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Duque de Caxias (2006).....	36
Figura 8 Nuvem de Palavras do PD Niterói (1992 - 2004) .....	37
Figura 9 Frequência das palavras no texto do PD Niterói (1992 - 2004).....	37
Figura 10 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Niterói (1992-2004) .....	38
Figura 11 Nuvem de Palavras do PD Niterói (2019) .....	39
Figura 12 Frequência das palavras no texto do PD Niterói (2019).....	39
Figuras 13 e 14 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Niterói (2019) .....	40
Figura 15 Nuvem de Palavras do PD Nova Iguaçu (1997).....	41
Figura 16 Frequência das palavras no texto do PD Nova Iguaçu (1997) .....	41
Figura 17 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Nova Iguaçu (1997) .....	42
Figura 18 Nuvem de Palavras do PD Nova Iguaçu (2001).....	43
Figura 19 Frequência das palavras no texto do PD Nova Iguaçu (1997) .....	43
Figura 20 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Nova Iguaçu (2001) .....	44
Figura 21 Nuvem de Palavras do PD Nova Iguaçu (2011).....	45
Figura 22 Frequência das palavras no texto do PD Nova Iguaçu (2011) .....	45
Figuras 23 e 24 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Nova Iguaçu (2011).....	46
Figura 25 Nuvem de Palavras do PD Rio de Janeiro (1992).....	47
Figura 26 Frequência das palavras no texto do PD Rio de Janeiro (1994) .....	47

Figura 27 e 28 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Rio de Janeiro (1992).....	48
Figura 29 Nuvem de Palavras do PD Rio de Janeiro (2001).....	49
Figura 30 Frequência das palavras no texto do PD Rio de Janeiro (2001) .....	49
Figura 31 e 32 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Rio de Janeiro (2001).....	50
Figura 33 Nuvem de Palavras do PD Rio de Janeiro (2011).....	51
Figura 34 Frequência das palavras no texto do PD Rio de Janeiro (2011) .....	51
Figuras 35 e 36 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Rio de Janeiro (2011).....	52
Figura 37 Nuvem de Palavras do PD São Gonçalo (2009) .....	53
Figura 38 Frequência das palavras no texto do PD São Gonçalo (2009) .....	53
Figura 39 e 40 Frequência de Expressões de duas palavras no PD São Gonçalo (2011).....	54
Figura 41 Nuvem de Palavras do PD São João de Meriti (2006).....	55
Figura 42 Frequência das palavras no texto do PD São João de Meriti (2006)	55
Figura 43 e 44 Frequência de Expressões de duas palavras no PD São João de Meriti (2006) .....	56
Figura 45 TFIDF dos planos diretores da Baixada .....	57
Figura 46 TFIDF cronológico dos PD de Niterói.....	58
Figura 47 TFIDF dos PDs de Niterói e São Gonçalo.....	59

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
1.2 Delimitação de pesquisa .....	11
1.3 Objetivos do estudo.....	11
1.3.1 Objetivo primário .....	11
1.3.2 Objetivo secundário.....	11
1.4 Problema de pesquisa.....	11
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	11
2.1 Conceitos .....	11
2.2 Retrospecto histórico.....	13
2.2.1 Grécia .....	14
2.2.2 Roma .....	14
2.2.3 Idade média e feudalismo .....	15
2.2.4 Revolução Industrial .....	16
2.3 Retrospecto Histórico Brasileiro .....	17
2.3.1 Período do Embelezamento (1875 – 1930) .....	17
2.3.2 Período do Surgimento do Planejamento Urbano Científico (1930 – 1960)	18
2.3.3 Período dos Superplanos e Planos Diretores Integrados (1960 – 1990)	21
2.3.4 Pós Constituição de 1988 .....	25
2.4 Críticas e Acertos até aqui .....	26
3. METODOLOGIA.....	28
3.1 Materiais.....	28
3.2 Método .....	30
4. ANÁLISE.....	33
4.1 Plano Diretor de Belford Roxo (2007) .....	33
4.2 Plano Diretor de Duque de Caxias (2006).....	35
4.3 Plano Diretor de Niterói (1992 – 2004).....	37
4.4 Plano Diretor de Niterói (2019).....	39
4.5 Revisão do Plano Diretor de Nova Iguaçu (1997) .....	41
4.6 Revisão do Plano Diretor de Nova Iguaçu (2001) .....	43
4.7 Plano Diretor de Nova Iguaçu (2011).....	45

4.8	Plano Diretor do Rio de Janeiro (1992) .....	47
4.9	Plano Diretor Rio de Janeiro (2001) .....	49
4.10	Plano Diretor Rio de Janeiro (2011) .....	51
4.11	Plano Diretor de São Gonçalo (2009) .....	53
4.12	Plano Diretor de São João de Meriti (2006) .....	55
4.13	Análise TFIDF dos Planos diretores da Baixada .....	57
4.14	Análise TFIDF dos Planos Diretores Niterói e São Gonçalo .....	58
4.15	Análise TFIDF dos Planos Diretores de Nova Iguaçu .....	60
4.16	Análise TFIDF dos Planos Diretores do Rio de Janeiro .....	61
5.	Considerações Finais .....	62
6.	Referências.....	63

## 1. INTRODUÇÃO

O município do Rio de Janeiro está passando por um processo de formação de um Plano Diretor, essa é a principal ferramenta para a definição de um planejamento urbano estratégico que englobe a junção do planejamento físico com o planejamento, econômico, social e ambiental. Esse plano é previsto e obrigatório pela lei do estatuto da cidade para todos os municípios com mais de 20 mil habitantes e ele deve ser formado ou revisado de 10 em 10 anos. Já se passaram 20 anos desde a criação da lei do estatuto da cidade e teoricamente teriam que estar formadas 3 leis ou revisões de leis em todos os municípios os quais estão enquadrados pela lei.

Há entre os 22 municípios da região metropolitana do Rio mais de 13 milhões de habitantes (IBGE, 2021), e entre esses municípios, principalmente os periféricos ao município do Rio de Janeiro, há um fluxo constante de pessoas onde essas pessoas vivenciam a realidade de estarem se deslocando entre duas áreas de planejamento urbano drasticamente diferenciadas, seja por conta dos equipamentos disponibilizados da prefeitura, por conta da mobilidade urbana, por conta da organização do espaço público ou até mesmo pela melhor definição de zonas/espacos no município para moradias, cultura e comércio.

O Planejamento é um dos pilares principais da gestão de instituições, é necessário que os gestores tomem decisões que vão levar a consequências futuras e essas decisões premeditadas são chamadas de Planejamento, ou como alguns autores gostam de chamar: Planejamento Estratégico (Oliveira, 2009). Analisar resultados anteriores, achar pontos fortes e fracos de processos, definir um roteiro a ser seguido pelo tempo previsto no planejamento e cobrir as possibilidades de contratempo é muitas vezes a razão por trás de uma grande gestão contemporânea.

E no planejamento urbano não é diferente, contudo, existe uma complexibilidade maior do que um planejamento de empresas porque os planejamentos urbanos tem uma população que é diretamente afetada por eles, por isso é muito importante que haja uma certa cautela na hora do planejamento urbano estratégico, para que esse plano esteja dentro do interesse público e não apenas do interesse de certas fatias da sociedade. Por esse aspecto é primordial que um plano diretor seja bem balanceado em suas funções, tanto físico, quanto social e ambiental.

Físico para agradar os defensores da cidade monumental, social para dar apoio a quem precisa e ambiental para preservar o ecossistema e frear os abusos ambientais.

## **1.2 Delimitação de pesquisa**

Nesse estudo analisaremos o planejamento urbano dos 7 municípios mais populosos na zona metropolitana do Rio de Janeiro. Mais especificamente seus Planos Diretores, leis de planejamento urbano, promulgados entre 1990 até 2019.

## **1.3 Objetivos do estudo**

### **1.3.1 Objetivo primário**

Esse estudo visa saber qual é a função dos Planos Diretores dos 7 municípios do escopo.

### **1.3.2 Objetivo secundário**

Outra proposição do estudo é saber se existe um planejamento urbano integrado da região metropolitana.

## **1.4 Problema de pesquisa**

Os planos diretores suprem o interesse público abordando uma diversidade de funções que superem o planejamento físico?

## **REVISÃO DE LITERATURA**

### **1.1 Conceitos**

O Planejamento urbano se dá por uma série de estudos, projetos e práticas de um coletivo sobre uma área em que esse grupo de pessoas é responsável por (VILLAÇA, 1999). O planejamento urbano é uma ciência que compartilha técnicas com uma outra ciência chamada Urbanismo, mas o planejamento não se limita a ser só uma técnica urbanística, porque o urbanismo se limita ao aspecto físico da cidade enquanto que o planejamento urbano engloba também o desenvolvimento de políticas, programas e serviços públicos para aumentar o bem estar dos que convivem na localidade, para ilustrar isso podemos imaginar dois conjuntos e que existe uma intercessão entre eles onde está a parte de planejar do urbanismo e a parte física do planejamento urbano, como o desenho urbano, o estudo da cidade e o projeto da cidade e o zoneamento.



Figura 1- Conjuntos Planejamento e Urbanismo - Elaborado pelo autor

Villaça (1999), divide o planejamento em duas esferas, o planejamento urbano *stricto sensu*, que é o planejamento de forma mais específica da matéria, onde se há menos conflitos de diferentes áreas do urbanismo, e o planejamento *lato sensu*, que é uma forma mais ampliada do termo e que é mais multidisciplinar, inclui zoneamento, urbanismo e outras formas de política urbana. Apesar de serem duas ciências ligadas e interdisciplinares nem tudo o que o planejamento urbano prevê é competência do urbanismo de executar assim como nem tudo o que o urbanismo executa é previsto pela ciência de planejamento urbano. Podemos citar como exemplo casos de Intervenções emergenciais não previstas e até mesmo intervenções urbanas simplesmente não previstas, como por exemplo o Cristo Redentor, que foi fruto de um abaixo assinado, iniciado por pressão de religiosos da igreja católica (RIO DE JANEIRO, 2003). O planejamento necessita ser uma atividade contínua tendo periodicamente revisões e reformulações (VILLAÇA, 1999).

É importante ressaltar que nesse texto nosso principal foco é o estudo do planejamento urbano, então quando o urbanismo for citado, estamos nos referindo a essa parte interseccionária citada acima como Planejamento *lato sensu*, da parte de um planejamento mais físico. Villaça (1999) ressalta que em todo estudo de Planejamento Urbano é necessário que se tenha um olhar mais amplo, principalmente se tiver como objeto a história do planejamento urbano Brasileiro porque como

veremos ao longo de seu desenvolvimento em solo brasileiro ele se confunde muito com as outras ciências e técnicas do urbanismo.

## **1.2 Retrospecto histórico**

Desde o nascimento das civilizações existe uma crescente evolução de elementos que viriam a ser parte das técnicas de urbanismo e planejamento, na antiguidade esse crescimento se deu pela necessidade do ser humano se organizar fisicamente como sociedade desde a queda do nomadismo, período onde na história humana precisamos nos fixar e daí começamos as práticas de colheita, agricultura, agropecuária, a necessidade de se criar um perímetro de segurança para o agrupamento afim de se proteger de animais e outros humanos, para todas essas práticas foram necessárias as atividades de edificação e planejamento de áreas comuns para tais fins (MUNFORD, 1998). Então temos nessa época o surgimento de povoados, perto de lugares estratégicos, pontos de pesca, coleta de água e comida, que foram se formando com características que se perpetuam até hoje em cidades, como as formações de grupos sociais, como artesãos, caçadores, ferreiros, curandeiros, pescadores (ABIKO et al, 1995), a partir disso é possível se presumir que desde 4000 a.C existe um nascimento do urbanismo e suas disciplinas de forma muito numa escala muito menor do que a de hoje e de uma forma mais pratica do que vamos ver aqui nesse texto, um planejamento primitivo.

Grandes centros urbanos foram se formando, junto com eles a hierarquia social e conseqüentemente complexidade social, esse processo de transformação é chamado de Revolução urbana (CHILDE, 1950) e a partir disso se dá o nascimento do planejamento urbano de fato, onde os lideres, desenvolviam tecnologias e técnicas para ter um maior controle sobre elementos naturais, como construções de barragens, reservatórios de água, e sistemas de irrigação. Segundo Childe para um assentamento se tornar uma cidade eram necessários que se fossem observados 10 pontos: Extensão e povoamento, Desenvolvimento da escrita, Monumentos, ter uma ou algumas classes sociais dominantes, recolhimento de recurso excedente para a autoridade divina, comercio externo, organização estatal pela residência em vez de parentesco, especialização de técnicas (como a manipulação de metais) por indivíduos da sociedade, arte e cultura desenvolvidas com um estilo próprio e desenvolvimento de ciências exatas e preditivas. As cidades da antiguidade que mais

exemplificam esses critérios são a Babilônia, Roma, cidades estado da Grécia, Egito, China e de povos originários da América Central.

### 1.2.1 Grécia

A Grécia se destaca também pelo lado social ser mais desprendido do lado religioso, as agremiações das tribos gregas se reuniam e assim formavam as cidades-estados, essas cidades estados gregas tinham algumas características como o templo que sempre ficava em um lugar mais alto (acrópole) que as demais edificações, a *ágora* onde se reuniam os habitantes da cidade para tomar decisões sobre a cidade e o mercado, onde era feito o comércio. Entre as cidades mais conhecidas a que mais se destaca nesse quesito de urbanismo é Atenas cuja qual, apesar de ser conhecida por sua democracia, o tirano Pisístrato (560 a.C) é um dos primeiros governadores que faz essa aproximação com o planejamento urbano, construiu por exemplo aquedutos, bibliotecas, sistemas de esgotos e fez definições de traçado urbano, Atenas era uma cidade muito importante no comércio local, portanto era imprescindível que o fluxo de pessoas e mercadorias pela cidade fosse constante e desimpedido. Outra *polis* que se destaca é Mileto, reconstruída, com seu planejamento feito pelo arquiteto Hipódamo de Mileto, com o traçado da cidade ortogonal, também conhecidos como traçado de grelha ou *grid*, e suas áreas de zoneamento: *ágora* (Área comum pública), setores residenciais, porto militar, porto comercial e área religiosa (Santuários). O saneamento e o abastecimento de água de Mileto foi todo designado de forma subterrânea (ABIKO et al, 1995).

### 1.2.2 Roma

Roma, capital do império romano, tem uma história bem parecida com a narrativa do início desse capítulo, um amontoado de tribos e vilarejos que ficavam no topo das colinas, próximos ao rio Tibre, as quais eventualmente se interseccionaram, assim adquirindo características de cidade, durante o período monárquico de Roma alguns elementos principais que durante o império romano foram replicadas em outras cidades foram se formando, como o Fórum no centro da cidade, a estética originária de Roma tem uma influência grega, os prédios públicos tinham características de estruturas comumente vistas nas *polis* gregas (ABIKO et al, 1995). Roma foi primeiramente um reinado, sendo fundada por Romulo. Sete reis depois, veio a República e com a república surgiu a lei das doze tabuas, uma legislação que discutia vários assuntos, entre eles, especificamente na tabua VIII, regras de urbanismo que

ditavam normas para construções de vias públicas e limites para edificações. Durante o período republicano, também foram construídos sistemas de coleta de esgoto e abastecimento de água, como os famosos aquedutos romanos. As vias públicas, sistema de abastecimento de água e esgoto foram continuamente ampliados e melhorados até depois da queda da república e início do império romano. Durante o império também foram introduzidos muitos meios de entretenimento, como o coliseu, anfiteatros e circos, além de elementos ornamentais para as vias públicas como arcos, fontes e estatuas (ABIKO et al, 1995).

### **1.2.3 Idade média e feudalismo**

Segundo Abiko, Almeida e Barreiros (1995) Após a queda do império romano, se dá o início da idade média (500 d.C) onde primeiramente temos o processo de êxodo urbano, uma grande massa populacional das grandes cidades europeias do império romano indo habitar nas áreas rurais, por conta das invasões dos bárbaros. Esse processo é importante pro urbanismo para mostrar a origem de dois fatos históricos: o feudalismo e a formação de outros conglomerados, as cidades feudais dos campos, que se formam após essa diáspora dos povos que moravam nas principais cidades romanas. Essas cidades dos campos eram terras de senhores feudais ricos que ofereciam proteção para aqueles que procuravam segurança em um período de devastação, em troca disso uma parte de tudo produzido ia para o senhor feudal e também havia a possibilidade de recrutamento para o exército do feudo. Então essas pequenas cidades que iam se formando, protegidas pelo senhor feudal da terra. Existia uma nobreza, uma monarquia, mas em sua maioria era uma realeza enfraquecida, não era absoluta. Isso muda na queda do feudalismo, e ascensão da igreja católica, onde os reis são apoiados pela igreja a tomar o controle total dessas terras, então muda-se o sistema monárquico feudalista para monárquico absolutista. Essas cidades medievais foram por um tempo auto suficientes, não necessitavam de muitos pontos de comercio, mas com o crescimento populacional que se gerou dessa estabilização, logo veio a necessidade de comercio com outras cidades medievais, com isso surge no meio social dessas cidades os mercantilistas e os artesões, e se forma um ciclo, até que surgem as cidades que viram pontos principais de comércios por serem pontos em comum entre outros reinos, essas cidades começam a ter um crescimento populacional muito rápido, e assim precisando adaptar a cidade medieval, com suas muralhas cada vez maiores. As muralhas em extensão por três

principais motivos, defesas, aumento territorial e recolhimento de impostos, os habitantes que não pagavam os impostos perdiam seus direitos e eram expulsos da cidade. Os impostos serviam para custear as muralhas, manutenção de vias públicas e claro manutenção do estado absolutista (GOITIA, 1992). O principal desenho utilizado nas cidades desse período medieval é o rádiocêntrico, onde as ruas se adaptavam ao relevo e a disposição do castelo no centro da cidade, formando assim as ruas principais que ligavam centro até a fortificação, enquanto que outras ruas ligavam essas ruas principais (GOITIA, 1992). No Século XIV, a peste bubônica, devasta várias dessas cidades que estavam ficando com a sua população mais densa, a peste foi consequência de um sintoma de problema urbano que não foi resolvido a tempo, a poluição. Embora no mundo antigo, ou anterior a idade média já tivessem sido desenvolvidos soluções técnicas nas cidades planejadas para descarte de esgoto e lixo, o desordenado crescimento fez com que esse problema urbano se amplificasse e isso contribuiu para o aumento populacional do vetor da doença, os ratos (ABIKO et al, 1995).

#### **1.2.4 Revolução Industrial**

Com o aprimoramento das técnicas de manufatura e surgimento de novas tecnologias, principalmente do setor têxtil, no século XVIII, fizeram com que fosse necessária uma mão de obra abundante para lidar com todas aquelas novas formas de produção, então as cidades com galpões cheios de máquinas estavam oferecendo oportunidades de ocupação para os camponeses que foram expulsos das terras comuns, aquelas que foram “cedidas” por senhores feudais por uma taxa de tudo que fosse produzido naquela terra, criando assim a classe operária. Esse cenário aconteceu na Inglaterra, e com a difusão da tecnologia esse cenário foi se espalhando por toda Europa. A tecnologia também chegou no campo, e foi o que é descrito como revolução agrícola, onde a tecnologia foi empregada para aumentar a produção de comida e assim assegurar o abastecimento das cidades agora superpovoadas. Além do êxodo rural, nessa época o índice de mortalidade infantil estava muito baixo, o que contribuía para o adensamento populacional. O crescimento exponencial das cidades teve como consequência o surgimento de problemas urbanos como desigualdade social, problemas sanitários, falta de habitações e entre outros, justamente pela falta

de planejamento e infraestrutura para lidar com o grande crescimento populacional (BENEVOLO, 1995).

E é nesse cenário que no final do século XIX se tem o primeiro indicio da teoria urbana moderna como ciência, na esperança de resolver parte desses problemas causados pelo crescimento desordenado das cidades, esse indicio se dá pelo Engenheiro espanhol Ildefonso Cerdá que escreveu a “*Teoría General de la Urbanización*”, e entre seus conceitos principais estão o de movimento e repouso da cidade, redes de infraestrutura fornecida pelas ruas de forma que melhore o acesso e a segurança das casas, sistema de transporte público como elemento vital da cidade e garantir possibilidade ilimitada de extensão da cidade. É basicamente, uma revisão das técnicas empregadas a milênios, mas agora de forma mais teórico-científica.

### **1.3 Retrospecto Histórico Brasileiro**

#### **1.3.1 Período do Embelezamento (1875 – 1930)**

Foi grande a quantidade de conteúdo que foi se formando e difundindo com o progresso da teoria do urbanismo no final do século XIX, fóruns, congressos, eventos e publicações e todos com acompanhamento de estudiosos brasileiros (SCHVASBERG, 2011) sendo assim a teoria do urbanismo presente em solo brasileiro sendo fortemente influenciada pelo pensamento estrangeiro, um dos mais claros exemplos é a inauguração de Belo Horizonte (1897), onde a ideia era criar um cenário do futuro, inspirada na cidade de Paris, a ideia era criar zonas com grandes avenidas, com um formato de grelha e uma região central em que todas as diagonais se encontram e uma delimitação do núcleo da cidade por uma avenida larga, assim como duas outras cidades internacionais também inauguradas nesse mesmo molde, Washington nos Estados Unidos e La Plata na Argentina (FERNANDES, 2021). Belo Horizonte foi um projeto de 1891 iniciado pelo então presidente do estado de Minas Gerais, Augusto de Lima, que determinou a transferência da capital de Ouro Preto para outra cidade em que houvesse condições precisas de higiene. Em 1893 foi criada a lei que determinava a construção da nova sede do governo e criou-se ali uma comissão construtora chefiada pelo engenheiro urbanista Aarão Reis e em 12 de dezembro de 1897 foi inaugurada a capital, porém ainda inacabada por questões de crise financeira no estado. O urbanismo feito nessa época, segundo VILLAÇA (1999), é muito mais um projeto do que um plano, porque é feito um projeto da cidade e não se tem uma manutenção desse projeto, não é uma atividade contínua. A principal ideia

desse projeto era de modernizar e embelezar, fazer um centro de cidade monumento para a localidade, não se importando muito com planos de extensão e resolução de habituais problemas gerados por problemas urbanos. Algo parecido, no sentido amplo, ocorre no Rio de Janeiro, onde em 1903 Pereira Passos, na época prefeito da cidade, fez uma reforma urbanística na cidade, ampliando ruas, construindo prédios de arte e cultura, como o Teatro Municipal, praças, construindo estruturas de saneamento básico, instaurando novas linhas de bonde e demolindo cortiços, nesse período inclusive foi o início da formação das favelas nos morros do Rio de Janeiro. A diferença desse urbanismo para o urbanismo praticado em Belo Horizonte está nas práticas, porque em essência, é o mesmo princípio, criar um local bonito e habitável para as elites e excluir as classes mais baixas para a periferia ou locais não almejados pela higienização (VILLAÇA, 1999), a diferença é que no caso do Rio de Janeiro as regras de limpeza das ruas foram mantidas (que inclusive foram feitas por um Médico) e as normas de segregação das classes sociais desfavorecidas também foram mantidas e foi feita a manutenção dessas com o tempo. É interessante também destacar que essa reforma embora tenha tido esse caráter segregatório, elitista e higienista foi uma reforma que uniu o urbanismo a multidisciplinaridade, havia uma preocupação com a saúde e a mobilidade urbana (SCHVASBERG, 2011). Para VILLAÇA (1999) pela natureza elitista dos planos e a falta de preocupação com a opinião geral pública, eles tinham menos travamentos para serem implantados, já que eram abertamente discutidos entre a classe dominante e só ela tinha voz para poder opinar e estavam nos cargos de poder para executar esses planos.

### **1.3.2 Período do Surgimento do Planejamento Urbano Científico (1930 – 1960)**

Nos anos 1930, temos no Brasil a Era Vargas, que um dos pilares era a modernização do estado, com isso temos a preocupação com a industrialização do país que era primordial para o desenvolvimento do mercado interno e para isso era necessário que se fosse preparado um terreno para a eventual expansão demográfica das cidades que receberiam essas zonas industriais e assim se intensificaram estudos sobre o planejamento integrado das cidades, para evitar os problemas urbanos que já haviam acontecido na Europa industrializada. VILLAÇA (1999) ressalta que por mais que estivessem se aproximando mais do Planejamento *Strictu sensu*, os que possuíam o conhecimento ainda eram estudiosos privilegiados, comandados por políticos privilegiados, portanto a teoria desenvolvida aqui nesse primeiro período era

muito contaminada por uma visão que buscava justificar, cientificamente, eventuais mudanças nas políticas urbanas que privilegiavam esses grupos já historicamente privilegiados, por conta disso o autor sinaliza que nessa primeira fase desse período os reais objetivos dessas elites que estudavam e planejavam eram mais ocultos do que do período anterior de embelezamento.

A expressão Plano Diretor tinha surgido pela primeira vez com o Plano Agache, esse plano foi de autoria de um arquiteto francês Alfred Agache. Ele era um dos fundadores da Sociedade Francesa de Urbanistas e foi contratado pelo governo da época do prefeito Antônio Prado Junior (1926 – 1930). O Plano Agache era um plano que englobava o município inteiro, mas dava muito mais detalhamento e prioridade ao centro e zona sul, áreas que eram (e são até hoje) habitadas pelas classes mais altas. É destacado por ABREU (1997), que o plano era uma tentativa das classes dominantes, advindas principalmente das de transformar áreas comuns a essas classes privilegiadas em lugares monumentais ao custo do dinheiro público, ou seja o plano agache ainda tinha um tanto daquele embelezamento e elitismo das últimas remodelagens e projetos de cidades brasileiras que vimos até aqui, a diferença é que nele era previsto que o governo custearia moradias nos subúrbios para os desalojados pelas mudanças físicas e também um detalhamento global no planejamento da expansão do serviço de água e esgoto pelo município, essa parte segundo ABREU (1997) compõe um terço do documento, tem profundidade e não discrimina as áreas pela classe dos seus habitantes, no saneamento todas as áreas foram igualmente planejadas pelo arquiteto francês e sua equipe. Na área de mobilidade o plano previa a diminuição dos bondes, a interligação entre bairros com vias de mais movimento, uma rede viária metropolitana (que faz o arco em volta do município), o uso das linhas férreas (a essa época de nome Estrada de Ferro Central do Brasil) foi também colocado como vital para servir os bairros mais afastados do centro e os subúrbios e por último nessa área de mobilidade tem se a proposta de usar lanchas na baía para conectar a cidade do Rio a Niterói.

O Plano Agache tinha então três pilares principais, o embelezamento, que consistia basicamente em técnicas de zoneamento, a extensão da infraestrutura viária e mobilidade e o cuidado com o saneamento. As técnicas de zoneamento consistiam em dividir o centro em áreas distintas, como centro de negócios, centro bancário, centro administrativo e um centro monumental, o que exigiria muitas desapropriações,

principalmente dos bairros de classe baixa, sendo todos esses remanejados para as casas que seriam custeadas pelo governo, longe do centro. Outra pretensão do plano era de transformar os bairros mais ricos como Leblon e Gávea em cidades jardim, os bairros da zona norte, na área que hoje conhecemos como Grande Tijuca, para os burgueses de classe média e os subúrbios dessa área do norte para os operários. O plano em si foi arquivado após o início da primeira era Vargas em 1930, mas muitas das ideias acabaram sendo implantadas pelo novo regime, não da forma exatamente planejada por Agache, até porque por mais que o plano fosse totalmente carregado de benefícios as elites, ele tinha a identificação de problemas urbanos e sociais que teriam de ser resolvidos porque se tornariam insustentáveis com o aumento populacional (ABREU, 1997). Entre as ideias que acabaram sendo incorporadas a cidade estava o Aeroporto Santos Drummond (1936), a eletrificação da Estrada de Ferro Central do Brasil (1937), e a Avenida Brasil (1946), todos esses projetos de mobilidade que visavam melhorar o fluxo produtivo (VILLAÇA, 1999).

Como citado anteriormente, o novo governo tinha o foco em industrialização, condições de produção e força de produção, então era imprescindível que houvesse força de trabalho e que houvesse uma infraestrutura que suportasse essa crescente área, passamos da era cidade bonita para a era da cidade eficiente (VILLAÇA, 1999). Essa época também coincide com o crescimento da consciência das classes mais populares e por isso haviam mais protestos quando eram identificadas políticas públicas que viriam a ser benéficas apenas a uma parte da população, as políticas de planejamento urbano que eram formadas e discutidas por classes mais altas começaram a ganhar uma certa resistência do povo e da classe operaria, era agora impossível de realocar uma favela ou de derrubar dezenas de casas mais pobres para a construção de uma grande avenida, a longo prazo isso acabou sendo um dos pontos primordiais para que mais favelas se formassem e expandissem sem uma ação de “correção” do poder público, para ABREU (1997), esse período de 1930 a 1964 foi um dos períodos mais democráticos na questão urbana brasileira do século XX. Em 1941 tivemos o no Rio de Janeiro o Primeiro Conselho Brasileiro de Urbanismo, nesse evento já eram discutidas várias das bases do que no futuro iria se tornar a expressão Planejamento Urbano Integrado (VILLAÇA, 1999). Foram feitas tentativas de planos urbanísticos para Porto Alegre e Salvador durante esse período também, mas nenhum

deles trouxe avanços significativos nem para o cenário urbanístico brasileiro e nem para as próprias cidades, visto que nenhum deles entrou em vigência.

### **1.3.3 Período dos Superplanos e Planos Diretores Integrados (1960 – 1990)**

Segundo ABREU (1997) nos anos 50, durante o governo Kubitschek houve uma forte entrada de indústrias multinacionais, incluindo as indústrias automobilísticas, esse fator, combinado com o acúmulo de capital por setores da elite carioca fez com que houvesse um *boom* na quantidade de veículos particulares rodando no Estado da Guanabara, gerando assim problemas viários e por consequência uma preocupação do governo do estado em solucionar esse problema. Após a transferência do distrito federal para Brasília, o então governador do novo estado da Guanabara Carlos Lacerda (1960 – 1965) foi um dos que buscaram aliviar os clamores da população presa nos congestionamentos, ABREU (1997) destaca:

“Conclusão do Túnel Santa Barbara, construção do Túnel Rebouças, conclusão da via expressa do Aterro do Flamengo, abertura do primeiro Trecho da Radial Oeste, prolongamento da avenida maracanã e construção da Rodoviária Novo Rio...”

E várias dessas intervenções urbanas ao preço de desapropriações de casas nesses lugares.

As intervenções feitas pelo governo Lacerda não surtiram o efeito de desafogamento do tráfego que era esperado, ademais foi encomendado por esse mesmo Governo a elaboração de um Plano Diretor, com enfoque no setor viário, que veio a ser feito por um escritório grego de arquitetura chamado Doxiadis Associates, firma de um renomado arquiteto grego de nome Constantinos Apostolos Doxiadis, que foi um dos principais líderes de reestruturação da Grécia no pós da segunda guerra mundial e pelos planos de cidades do oriente médio, mais especificamente um distrito de Bagdá, a capital do Paquistão, Islamabad, e a remodelação da capital da Arábia Saudita, Riade. O objetivo desse plano diretor encomendado pelo governo do Estado da Guanabara era de preparar a cidade para o aumento de densidade populacional que era previsto até os anos 2000. O plano usa uma teoria, chamada teoria equística, criada pelo próprio Doxiadis, para fazer uma análise da cidade, essa análise considera o lado econômico, social e físico da cidade e desenvolve soluções para problemas presentes e futuros da cidade, soluções em sua maioria físicas. O método é criar uma cidade ideal a partir da cidade atual, sem que se faça mudanças muito radicais, mas sempre visando a necessidade de mudança para um eventual desenvolvimento ou

expansão do espaço, e então montar um caminho para que se chegue nessa cidade meta. O plano discursa sobre questões habitacionais, saneamento básico, mobilidade urbana (dando destaque ao sistema viário) e dá direções no que deveria ser feito no quesito legislativo, administrativo e propõe a criação de uma secretaria de desenvolvimento urbano (REZENDE, 1982). Apesar de multidisciplinar, o plano dá um destaque maior ao plano policromático, onde ele reconstruía a malha radial da cidade, a qual radiava o trânsito para o centro da cidade, e tornava ela um sistema reticular, ou seja fazendo um arco metropolitano em volta da área da cidade que conectavam as mais diversas áreas da cidade e criando vias que conectavam os pontos desse rodoanel, um eixo Leste-Oeste, que ligaria o centro ao que era chamado de extremo oeste (região de Santa Cruz), um norte - oeste sul (região de Jacarepaguá) e um norte sul, que ligaria ali a zona norte a zona sul passando pela área central, além disso previa a construção de . O plano é conhecido por plano policromático porque Doxiadis deu cores para a identificar a construção desses corredores: Linha Lilás, Linha Vermelha, Linha Amarela, Linha Verde, Linha Marrom e Linha Azul. O único corredor viário que foi implementado imediatamente após a formulação do plano foi o Lilás, que nada mais era do que o prolongamento de uma via que já existia, O Túnel Santa Barbara, então em vez de só ser um túnel que ligaria Catumbi a Laranjeiras, seria uma via expressa que ligaria Botafogo ao Porto do Rio. Além da linha lilás nada do plano foi imediatamente implantado, inclusive a linha lilás não foi implantada da forma que foi planejada, principalmente por conta da necessidade de desapropriação de dezenas de casas tanto do lado de Laranjeiras quanto no lado do Catumbi, a via acabou então ficando mais estreita que o planejado e com um prolongamento menor, desembocando no bairro Santo Cristo em vez de ser na Avenida Rodrigues Alves. Para REZENDE (1982) a alta resistência da população mais pobre que morava na região do catumbi foi primordial pra que se fosse feitos ajustes no traçado dessa via. Além disso a autora também ressalta que o plano diferentemente do anterior plano Agache é focado na eficiência da cidade e deixa totalmente de lado o caráter de monumentalismo e embelezamento da cidade. ABREU (1997) corrobora e adiciona que assim como o plano de Agache os maiores prejudicados são sempre os mais pobres, principalmente no quesito desapropriação, dando prioridade de algumas comunidades sobre outras, a também chamada estratificação social. O plano foi entregue no último ano do Governo Lacerda, em 1965, um ano após o golpe civil militar de 1964.

Segundo Villaça (1999) o plano Doxiadis marca o que já era pré-anunciado pelo Plano Agache, o descolamento dos planos da realidade, o que o autor gosta de chamar de Superplanos, são esses planos que tem alta carga técnica, multidisciplinaridade e uma proposta global. São planos difíceis de serem implantados por conta de uma combinação de fatores como: Falta de recursos, são planejados por pessoas de fora da administração local que dão sugestões altamente técnicas, propostas de mudanças legislativas, mudanças burocráticas e o fator também de que haverá resistência, portanto, divergência leva a reformulações que precisam de discussões e novas recomendações. Então esses superplanos, em vez de serem um planejamento para serem aprovados e executados, passavam a ser cada vez mais apenas guias, sugestões de programas, leis e obras que poderiam vir ou não a serem utilizadas.

Em 21 de agosto de 1964 é criado pelos Militares o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo, também conhecido como SERFHAU, é o primeiro órgão federal criado especificamente para o planejamento urbano, foi criado junto com o Banco Nacional de Habitação. O contexto de criação desse órgão é a reivindicação por parte do setor acadêmico da necessidade de se ter uma institucionalização do planejamento urbano no Brasil e também porque há um crescimento acelerado da densidade demográfica nas capitais brasileiras, gerando problemas urbanos e assim potenciais conflitos, o que era justamente o que o Regime militar queria reprimir (MOTA, 2007). O objetivo do SERFHAU era de assessorar o desenvolvimento local integrado, dar assistência técnica ao planejamento local integrado de todos os níveis governamentais, pra isso também foi criado o Sistema Nacional de Planejamento e Desenvolvimento Local Integrado, que segundo a lei engloba todos os órgãos e entidades regionais que desenvolvam planos e estudos para o desenvolvimento. O SERFHAU tinha dois tipos de planos, todos eles focados em diretrizes/planejamentos para o desenvolvimento municipal, um para cidades menores era o Plano de Ação Imediata (PAI), que identificava problemas urbanos, propunha soluções e calculava o custo dessas soluções, era multidisciplinar, planejava uso do solo, habitação, mobilidade urbana, saneamento e energia, um plano mais simplificado em comparação ao que veremos a seguir. O outro plano era o Plano de Desenvolvimento Local Integrado (PDDI) designado para cidades de maior porte, demandava tudo do anterior porém, com mais detalhes e mais tecnicidade além de uma maior

multidisciplinarietà, além disso demandava que fosse feito um projeto de lei para a incorporação do plano, deveria ser instituído um órgão de planejamento local e participação pública. Além da elaboração de Planos o SERFHAU foi responsável por fomentar a formação de novos gestores no campo de planejamento urbano, trazendo profissionais estrangeiros para lecionar palestras e cursos além de levar também profissionais para se especializarem no exterior. O fim do SERFHAU foi em 1975, onde suas atribuições foram incorporadas ao BNH, porém não foram exercidas pela entidade (MOTA, 2007).

No ano de 1975 tivemos a fusão do Estado da Guanabara com o Estado do Rio de Janeiro, e o então formado município do Rio de Janeiro passa a ser a capital do Estado. Nesse novo território e tipo de administração era necessário que se fosse formulado um plano diretor mais atualizado, e então foi em 1977 que foi criado o Plano Urbanístico Básico do Rio de Janeiro, segundo VILLAÇA (1999) nessa época havia uma rejeição ao termo plano diretor, que tinha sido usado pela primeira vez no Plano Agache e em seguida no Plano Doxiadis, e além disso o autor ressalta que a nova nomenclatura era totalmente equivocada, porque não havia nada de básico uma multidisciplinarietà nunca antes vista “abordando além dos aspectos urbanísticos: educação, saúde, habitação, bem estar social, recreação, cultura, esportes, poluição do ar, gás, limpeza pública, comunicações, cemitérios, energia elétrica, iluminação pública, segurança pública, abastecimento, finanças e administração pública”, um superplano que é herança do período do agora extinto SERFHAU, foi produzido por técnicos da secretaria Municipal de Planejamento e tem a novidade que é a “participação popular”, o que segundo RESENDE (1982) é na verdade apenas uma pesquisa de opinião pública sobre problemas locais. O plano é praticamente um guia de zoneamento e consiste em dividir o município em 6 áreas de planejamento, as quais seriam dadas diferentes formas de planejamento para essas áreas e para isso institui o Projeto de Estruturação Urbana (PEU), para criar essas diferentes formas de políticas para áreas distintas dentro do mesmo município. O plano dá pouca profundidade a habitação, saneamento e sistema viário, nesse último ele basicamente pega todos os dados de mobilidade urbana de outro plano sendo elaborado a época, o PIT-METRO, e se mantém na alçada de transporte coletivo. Para Villaça (1999) os planos produzidos nessa década inauguram os planos sem mapas, expressão que o autor usa para designar esses tipos de planos que tem profundidade apenas em

dispositivos legais, diretrizes e políticas, eles têm uma multidisciplinaridade, mas por serem desenvolvidos por técnicos das secretarias eles acabam sendo muito superficiais em todas essas áreas ou repetem mais do que já foi visto anteriormente em outros planos.

#### **1.3.4 Pós Constituição de 1988**

Em 1988 tivemos a constituição de 1988, a qual é um instrumento que teve sua ideia concebida em 1977 em uma carta e desde aí um longo processo de debates e ideias que culminou nessa lei que viria a definir direitos e deveres em vários setores, entre eles a matéria do planejamento urbano, definindo o Plano Diretor como instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana (Artigo 182 parágrafo 1), a constituição também dá a condição para que esse instrumento seja ou não formulado, cidades com mais de 20000 habitantes. Segundo Villaça (1999), o objetivo principal dos movimentos sociais desse setor urbano eram a reforma urbana, que significava, naquela época, democratizar o acesso ao espaço urbano pelas classes mais desfavorecidas, reaproveitando espaços subutilizados, reformando a política de transportes, investindo em políticas de habitação e entre outras formas de inclusão. Mas havia também o outro lado, o da classe dominante que sucedeu a classe dominante do passado que tinha o controle completo do planejamento urbano, principalmente na era do embelezamento e parcialmente nas épocas subsequentes, essa classe que sempre usou os planos como justificativa para ações de segregação socioespacial e recentemente estava usando também o cientificismo técnico para justificar seus interesses, quem vinham cada vez menos implantados. O resultado desse cabo de guerra resultou no Plano diretor e no parágrafo que discorre sobre a função social da propriedade, ainda que resguardado o direito a indenização por parte do estado.

E então a partir de 1990 é iniciado o processo de formulação de planos diretores de vários municípios brasileiros, principalmente as capitais. No Rio de Janeiro o processo de elaboração é iniciado em 1990 pela então Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente, é o quarto Plano Urbano desenvolvido pelo estado e dessa vez ele tem a participação da sociedade civil, foram criados grupos de trabalho e esses grupos de trabalho continham desde técnicos a representantes de grupos civis como sindicatos e associações de moradores (CAVALIERI, 1996). É importante também destacar que a partir daqui os planos diretores viram projeto de lei durante

sua elaboração e lei após sua aprovação. O Plano Diretor Decenal do Rio de Janeiro foi submetido a câmara municipal e aprovado em 1992, e como é um objeto de análise desse estudo vamos falar mais sobre o conteúdo dele na parte dos resultados de análise.

13 anos depois da promulgação, temos a lei regulamentadora do artigo de Política Urbana da Constituição Federal denominada Estatuto da Cidade, essa nova lei dá uma nova variedade de ferramentas, que segundo a própria lei devem ser utilizadas por um quadro técnico, auxiliados e observados por setores da sociedade, assim como estava sendo feito no caso do Plano Diretor Decenal do Rio de Janeiro, e assim como estava sendo feito também no rio sobre o IPTU progressivo, que é um instrumento de reforma urbana, uma forma de fazer com que a propriedade cumpra seu papel social, como é previsto na constituição. Entre as ferramentas que surgem estão as leis de zoneamento, que na verdade, assim como o plano diretor, já eram usadas a décadas em território nacional, a gestão orçamentaria participativa e o conceito de Zonas Especiais de Interesse social, que versa sobre assentamentos clandestinos como favelas, assentamentos populares e irregulares afim de incorporarem eles no planejamento local (SCHVASBERG, 2011).

#### **1.4 Críticas e Acertos até aqui**

Mesmo com todo o arcabouço de uma estrutura de planejamento urbano democrática, que dê espaço para o debate e a interesses da comunidade, há ainda autores, como Villaça que se mantêm céticos ao progresso que foi feito até aqui com as definições e com o resultado dos primeiros planos diretores. Chamar plano diretor ou lei de zoneamento é basicamente o mesmo, embora que teoricamente o plano diretor seja um instrumento muito mais poderoso, na pratica não funciona dessa forma.

A primeira barreira para o plano diretor são as delegações de competências dos diferentes níveis, a lei de plano diretor é um planejamento do nível municipal e conseqüentemente há uma brecha para que ferramentas de governo de níveis estaduais e federais possam vir a ignorar qualquer planejamento municipal, como no caso de obras de saneamento básico, que é competência estadual (Villaça, 2005).

A Segunda barreira é a abrangência que é dada pelos teóricos ao plano diretor, é dado ao plano diretor a qualidade de plano de governo, pois é requisitado que se

planeje e discuta sobre práticas de melhoria social que inevitavelmente se afastam muito do aspecto físico, onde por exemplo o planejamento de construção de uma escola municipal é só uma ferramenta que pode vir a melhorar o aspecto pedagógico e formador da região (Villaça, 2005). Aqui um pequeno resumo do pensamento de Villaça:

“Desde que a ideia de Plano Diretor surgiu no Brasil, há sete décadas, não se têm notícia de uma cidade brasileira, uma administração municipal sequer, que tenha sido minimamente pautada, mesmo que por poucos anos, por um plano diretor com um nível de abrangência, ambições e objetivos que ultrapassassem significativamente os do zoneamento” (Villaça, 2005, p. 17)

Porém, apesar de toda essa crítica é necessário destacar que o plano diretor só se tornou um instrumento regulado em 2001, e que é notório que outros tipos de planos de governo, até os mais antigos tem até hoje falhas e naturalmente vão se encaixando e se consertando. Também existe a intensa complexidade que é planejar para uma coletividade diversa com um sistema federalista tão centralizado quanto o nosso (Santos JR; Montandon, 2011):

“A aplicação, pelos municípios, de diversos instrumentos previstos no Estatuto da Cidade depende da aprovação do Plano Diretor, que, segundo determina o próprio Estatuto, deve definir a função social das diferentes áreas do município, sejam elas urbana ou rural, privada ou pública, tornando obrigatória a existência dessa lei nos municípios brasileiros com população acima de vinte mil habitantes ou integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas. Nesse processo, pode-se perceber uma clara tentativa, por parte de planejadores, urbanistas e do movimento social, de desenvolver uma nova concepção de planejamento politizado da cidade, ressignificando o sentido dos Planos Diretores a partir de novas diretrizes, princípios e instrumentos voltados para a promoção do direito à cidade e para a sua gestão democrática” (Santos JR; Montandon, 2011, p. 27-28)

Para Castells (1996), a ideia de demanda social deve ser o principal alvo do governo, independente de esfera ou competência. Todas as esferas do governo devem se comprometer, seja do método que for possível, a resolver problemas sociais como emprego ou segurança pública. Isso inclui os planejamentos territoriais e as políticas implantadas com as ferramentas de governo, sejam elas por exemplo com obras públicas que venham a empregar pessoas ou do esquema de iluminação pública para melhorar a percepção de ambientes públicos.

Portanto ainda que os planos diretores tenham nascido com uma ideia abrangente (Villaça, 2005) e que sejam hoje ainda muito centralizados em questões

de zoneamento, há uma evolução em incorporação de questões ambientais, mobilidade urbana e saneamento, ainda que muito baixa, para a maioria dos casos (Santos JR; Montandon, 2011, p. 28). Ferrari Junior (2004) ressalta que os planejamentos urbanos recentes, pós estatuto da cidade são muito menos “Tecnocráticos-Estadistas” do que os da década de 70, ou seja, eles abordam muito mais do que somente a organização dos espaços físicos e territórios da cidade.

Concluindo, temos de todas essas visões de autores um tópico em comum que é o aspecto de zoneamento e a partir desse aspecto as previsões mudam, alguns veem com uma naturalidade, até porque de fato é um planejamento físico em primeiro lugar enquanto outros falam que é impossível se aprofundar em preposições sociais abstratas em um planejamento físico. Mas é certo dizer que talvez seja cedo demais para se falar em fracasso.

## **2. METODOLOGIA**

Busco nesse estudo fazer uma abordagem quantitativa de dados não estruturados e com isso analisar as palavras e expressões mais utilizadas e também o contexto desses termos nos textos dos Planos Diretores. Esses Planos Diretores tem previsão por lei de serem elaborados de 10 em 10 anos por municípios com mais de 20 mil habitantes e a finalidade desses textos é de planejar o regimento das políticas de desenvolvimento urbano econômico, social e ambiental. Esses planos diretores são elaborados em três etapas, primeiramente é formado um núcleo gestor com líderes de diversos segmentos da sociedade no município, logo após há uma análise técnica e outra empírica da cidade e por último a etapa legislativa que elabora a lei e aprova o plano diretor.

Primeiramente início com a coleta dos dados para a construção do banco de dados, que será constituído de trechos e termos dos textos de leis dos planos diretores da região metropolitana do Rio de Janeiro, de 1990 até o 2019, o que deveriam ser, segundo a lei, duas gerações de planos. E logo após faremos uma análise quantitativa de textos.

### **2.1 Materiais**

Não há um portal eletrônico governamental que centralize os textos e organize-os por ano, número de lei e região, por isso foi necessário buscar usando palavras chave em um motor de buscas fora e dentro dos portais eletrônicos de cada município

da região de escopo o material referente ao período pretendido, é importante notar também há uma limitação nos casos que não tinham no portal de alguma prefeitura alguma maneira de acessar essa documentação, visto que ocasionalmente nos municípios mais distantes da capital não tem um sitio eletrônico concluído para uso, existem outras maneiras de obter esses textos, seja usando ferramentas que vezes exigem cobrança pelo conteúdo ou por outras entidades que podem vir a participar do processo de elaboração do plano diretor, como por exemplo a antiga empresa pública CEDAE. Os principais termos utilizados para pesquisa foram, “Plano Diretor *município*”, “Planejamento urbano do *município*”, “Lei de Planejamento urbano do *município*” (Lê-se *município* como algum dos municípios da região geográfica de estudo). Com essa primeira parte da coleta foi possível avaliar se estavam disponíveis leis de toda a região de estudo e o resultado está no quadro abaixo:

Cidades Selecionadas e Seus planos diretores

Município	Década		
	1990	2000	2010
Belford Roxo	-	Lei Complementar 84/2007	-
Duque de Caxias	-	LEI COMPLEMENTAR Nº. 01/2006	-
Niterói	Lei Nº 1157/1992	Lei Nº 2123/2004	Lei Nº 3385/2019
Nova Iguaçu	Lei Complementar Nº 006/1997	Lei Nº 3261/2001	LEI Nº 4.092/2011
Rio de Janeiro	Lei Complementar Nº 016/1992	Projeto de Lei Complementar Nº 025/2001	Lei Complementar Nº 111/2011
São Gonçalo	-	Lei Complementar Nº 01/2009	-
São João de Meriti	-	Lei Complementar Nº 089/2006	-

Fonte: Prefeituras e Câmaras Municipais. Processamento pelo autor.

Após essa primeira parte da identificação e verificação dos materiais, foi necessário armazená-los por município e data, respectivamente. Como é possível notar no quadro acima, nem todos os municípios tem o ciclo de 10 anos completos como o estatuto da cidade recomenda, e isso pode ter várias explicações, a lei de atualização pode simplesmente não ter sido divulgada em nenhum sítio eletrônico, a lei pode ainda estar em desenvolvimento ou pode ter tido algum tipo de erro na hora da coleta de dados do estudo que não identificou o documento.

Em alguns municípios, Niterói, Rio de Janeiro e Nova Iguaçu, foi possível encontrar planos diretores anteriores ao da década de 2000 que é a década do estatuto da cidade, eles participarão da análise com uma observação que foram desenvolvidos antes do estatuto estar em vigor.

## 2.2 Método

O método utilizado será a Análise quantitativa de Textos. Esse método busca quantificar as expressões e palavras soltas usadas no texto para que assim possamos ressaltar a predominância, ou seja em volta de qual assunto é construído essa comunicação (KOLBE E BURNETT, 1991). É uma técnica antiga que demandava muito tempo, mas graças as novas tecnologias podemos automatizar e economizar tempo e reduzir eventuais erros humanos, para tal existem procedimentos a serem feitos para preparar o material.

Primeiramente é preciso destacar as palavras mais utilizadas e eliminar os conectores de texto, símbolos e conjunções, visto que esses são instrumentos textuais que sozinhos não fazem qualquer sentido.

Após esse procedimento é possível se formar uma lista de Palavras mais utilizadas, essa ferramenta lista todas as palavras mais repetidas excluindo os itens banidos do procedimento anterior.

E então é possível formar uma nuvem de palavras (*wordcloud*) com essas informações das palavras banidas e das palavras mais utilizadas, quanto maior a fonte da palavra, maior a recorrência da palavra no texto

Outras ferramentas de análise como os Bigramas e o índice TF-IDF foram também utilizadas.

Os Bigramas tem a finalidade de mostrar a ocorrência de dos elementos textuais juntos, o processo de preparação do bigrama é similar ao das nuvens de palavras. Os bigramas fazem parte dos n-gramas que são técnicas de mineração de texto que mensuram elementos de texto juntos podem vir a fazer mais sentido do que se analisássemos as palavras separadamente

Já o índice TF-IDF é um índice de frequência de termo, ele dá um valor a um termo usado no texto que determina o quão importante é aquele termo para o dado texto em um agrupamento de textos, nesse caso é desnecessário haver uma lista de palavras banidas porque o próprio algoritmo vai descartar o termo caso ele seja muito usado em todos os textos do agrupamento de textos por entender que é um termo comum de textos, como um conector ou um artigo (SILGE E ROBINSON, 2017).

O índice TF-IDF é muito utilizado nos algoritmos dos motores de busca, para aprimorar os resultados das buscas requisitados pelos usuários, o que ele faz é simplesmente dar os termos mais importantes para o tópico e contexto da busca (CASSAROTO, 2019).

Por exemplo, quando buscamos a palavras ônibus no motor de buscas *Google*, rapidamente temos resultados que incluem Passagem de ônibus, notícias de ônibus, horários de ônibus e outros termos chave que o próprio algoritmo de buscas nos oferece, isso reflete na relevância desses termos no universo da palavra Ônibus, se não houvesse um índice para dar prioridades para termos específicos, provavelmente a busca nos daria primariamente modelos de ônibus ou qualquer assunto relacionado a ônibus sem filtros, nesse caso especifico do *Google* é um algoritmo que usa não exclusivamente o índice TF-IDF, mas é um conjunto de ferramentas e índices, sendo o TF-IDF o principal deles.

A Formula para esse índice é a seguinte: Primeiramente temos que computar a frequência do termo:  $TF_{IJ} = \frac{f_{IJ}}{n_j}$ , onde  $f_{IJ}$  é a frequência do termo  $I$  no documento  $J$  e  $n_j$  é o total de palavras no documento  $J$ . Logo após calcularemos  $IDF_i = 1 + \log\left(\frac{N}{c_i}\right)$ , onde  $N$  é o total de documentos e  $c_i$  é o número de documentos com a palavra  $i$ . A equação final fica  $w_{IJ} = TF_{ij} \times IDF_i$ , onde  $w_{IJ}$  é o índice TF-IDF do termo  $I$  no documento  $J$ .

Importante destacar que todas essas ferramentas de análise trabalham com os dados utilizando a linguagem R. É um programa livre e gratuito de código aberto, usado majoritariamente para a computação estatística (KONRATH *et al.*, 2018).



O plano diretor de Belford Roxo, feito em 2011, tem como principal elemento o termo áreas e município, com 154 e 142 repetições respectivamente, o que a primeira vista nos faz pensar que possivelmente esse planejamento tem um caráter mais territorial/zonador, mas se olharmos atentamente, podemos ver a predominância de outras palavras que se encontram mais com o propósito de criar ou desenvolver dispositivos de planejamento urbano, com muitas palavras que remetem políticas públicas de várias áreas da cidade, como por exemplo programas, política, lei, gestão, ambiental, controle, serviços e interesse, no bigrama abaixo podemos ver isso com um pouco mais de clareza:

	word1	word2	n
1	belford	roxo	100
2	infra	estrutura	30
3	política	urbana	28
4	interesse	social	25
5	nesta	lei	23
6	meio	ambiente	20
7	qualificação	ambiental	20
8	regularização	fundiária	18
9	áreas	especiais	17
10	plano	diretor	17
11	inclusão	social	16
12	seguintes	medidas	16
13	solo	urbano	15
14	ambiental	urbana	14
15	gestão	territorial	14
16	desenvolvimento	urbano	13
17	estudo	prévio	13
18	seguintes	diretrizes	13
19	desenvolvimento	econômico	12
20	segurança	pública	11

Figura 4 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Belford Roxo (2007)

Podemos verificar novamente que existe uma recorrência de expressões mais técnicas como infraestrutura e seguintes medidas e estudo prévio, mas em na maioria das expressões são mais ligadas a temas diversos de políticas públicas e em especial vemos um destaque para temas ambientais como, meio ambiente, qualificação ambiental, ambiental urbana, áreas especiais. Outro destaque também vai para expressões com temas de causas sociais como interesse social, regularização fundiária e inclusão social.



No texto da lei complementar 01/2006 do Município de Duque de Caxias a priori parece ser menos técnico do que o texto do município anterior, mas na verdade ele tem muitos elementos técnicos como podemos verificar na alta frequência das palavras zonas, rio e áreas. Em contra partida também tem muitos elementos que são ligados as políticas públicas territoriais que não são técnicas, como interesse, desenvolvimento, promover e social. Isso indica que é um texto mais misto, existe uma certa mistura de planejamento urbano com zoneamento.

	word1	word2	n
1	janeiro	câmara	44
2	plano	diretor	38
3	poder	executivo	36
4	zonas	especiais	33
5	interesse	social	27
6	infra	estrutura	20
7	nesta	lei	20
8	caxias	concidade	19
9	interesse	ambiental	16
10	interesse	cultural	12
11	ordenamento	territorial	12
12	meio	ambiente	11
13	patrimônio	cultural	11
14	desenvolvimento	urbano	9
15	estrutura	urbana	9
16	iniciativa	privada	9
17	órgãos	municipais	9
18	rede	física	9
19	sistema	viário	9
20	autoridade	competente	8

Figura 7 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Duque de Caxias (2006)

A primeira expressão zonas especiais é uma expressão comumente encontrada em leis de zoneamento, outra na lista com a mesma característica é ordenamento territorial. E corroborando com a análise previa, há também uma certa quantidade de expressões de planejamento urbano, como desenvolvimento urbano, estrutura urbana e sistema viário. Outras expressões se em sua maioria encaixam mais no conjunto de planejamento políticas públicas territoriais como interesse social, interesse ambiental, interesse cultural, e patrimônio cultural.

### 3.3 Plano Diretor de Niterói (1992 – 2004)



Figura 8 Nuvem de Palavras do PD Niterói (1992 - 2004)

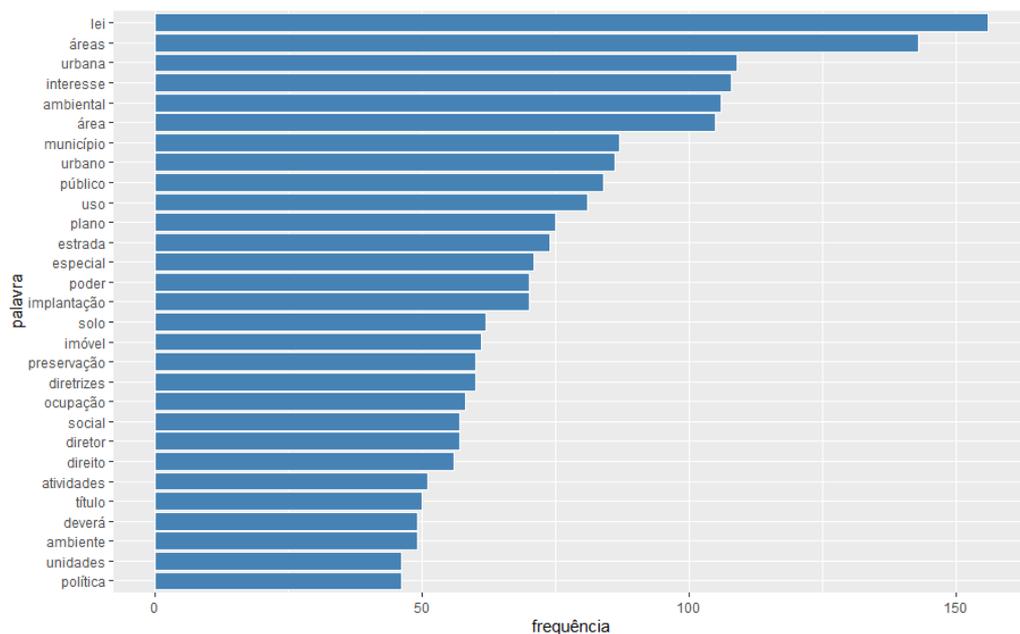


Figura 9 Frequência das palavras no texto do PD Niterói (1992 - 2004)

O Plano diretor de Niterói foi primeiramente feito antes do estatuto das cidades e depois foi revisado em 2004, nesse primeiro período que foi formulado estava acontecendo um boom ambientalista, no mesmo período aconteceu a rio 92 e por isso podemos observar uma influência dessa linha de raciocínio no texto. Apesar dos planos demorarem anos para serem propostos, discutidos e aprovados, a gente pode ver que em certas ocasiões, principalmente nas quais é envolvido um evento internacional, os planos diretores são influenciados pela chegada desses eventos. Assim podemos observar que há uma alta frequência nos termos ambientalistas, como ambiental, preservação e ambiente. Não observamos termos técnicos com uma alta frequência, mas temos bastantes termos de possíveis políticas públicas, o que indicia que é mais um texto de políticas públicas territoriais do que de ordenamento territorial.

	word1	word2	n
1	plano	diretor	57
2	especial	interesse	54
3	política	urbana	38
4	poder	público	37
5	planos	urbanísticos	31
6	meio	ambiente	29
7	urbanísticos	regionais	29
8	poder	executivo	28
9	sub	região	28
10	conservação	ambiental	25
11	interesse	social	24
12	nesta	lei	24
13	desenvolvimento	urbano	20

*Figura 10 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Niterói (1992-2004)*

No bigrama acima podemos observar outro fator além dos que enumeramos antes, há uma ênfase do termo urbano, como nas expressões política urbana, planos urbanísticos, desenvolvimento urbano, essa alta frequência desses termos pode indicar uma certa inclinação a corrente de embelezamento.

### 3.4 Plano Diretor de Niterói (2019)

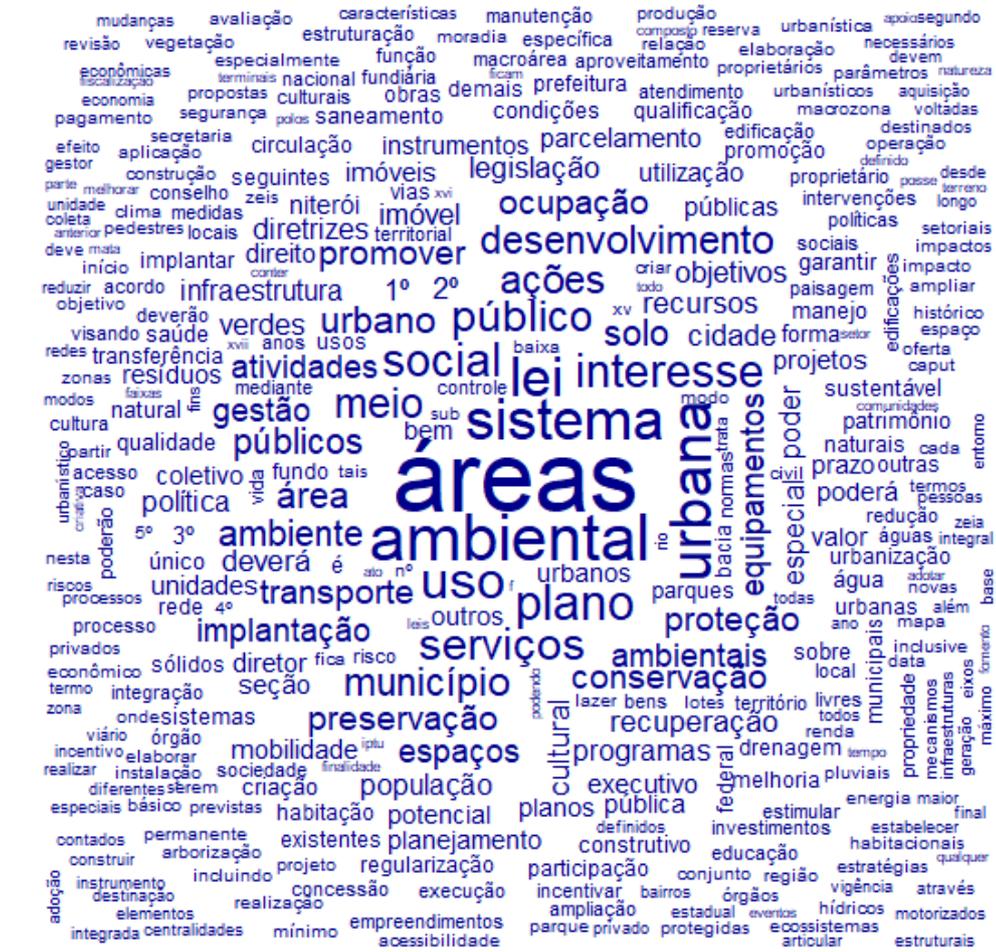


Figura 11 Nuvem de Palavras do PD Niterói (2019)

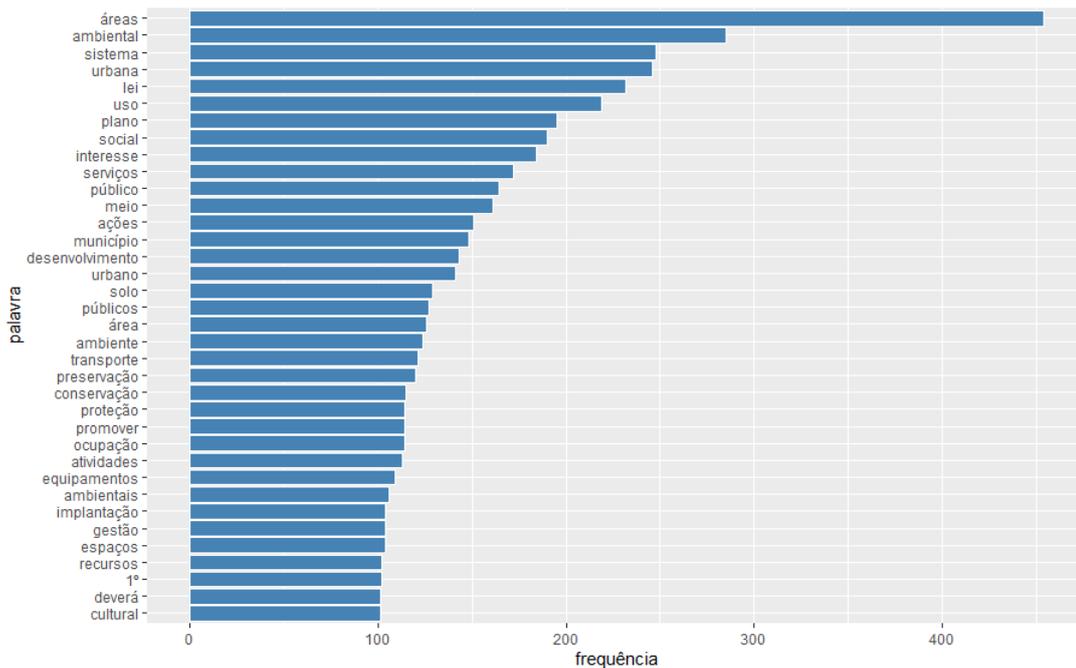


Figura 12 Frequência das palavras no texto do PD Niterói (2019)

Nesse Planejamento de Niterói de 2019 também não temos nenhum termo técnico com alta frequência, assim como no plano diretor anterior, há um aumento nos termos possivelmente relacionados a meio ambiente como: ambiental, ambiente, preservação, conservação e proteção, com o bigrama poderemos ver se se trata ou não de termos ambientais ou somente de termos para conservação de logradouros públicos em geral:

	word1	word2	n
1	plano	diretor	84
2	áreas	verdes	81
3	interesse	social	78
4	meio	ambiente	68
5	desenvolvimento	urbano	57
6	potencial	construtivo	54
7	transporte	público	52
8	poder	público	51
9	resíduos	sólidos	50
10	público	coletivo	44
11	parcelamento	uso	40
12	espaços	livres	37
13	regularização	fundiária	37
14	serviços	ambientais	37
15	especial	interesse	33
16	poder	executivo	32
17	nesta	lei	31
18	política	urbana	30
19	águas	pluviais	29
20	sub	bacia	29
21	espaços	públicos	28
22	áreas	protegidas	26

	word1	word2	n
23	baixa	renda	26
24	patrimônio	cultural	26
25	recuperação	ambiental	26
26	serviços	públicos	26
27	saneamento	ambiental	25
28	arborização	urbana	24
29	preservação	permanente	23
30	sociedade	civil	23
31	infraestrutura	urbana	22
32	lei	federal	22
33	mobilidade	urbana	22
34	transporte	coletivo	22
35	ambiente	urbano	21

*Figuras 13 e 14 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Niterói (2019)*

Como podemos observar, temos a confirmação de que há realmente uma ênfase em termos relacionados ao meio ambiente, áreas verdes, meio ambiente, resíduos sólidos, serviços ambientais, áreas protegidas, recuperação ambiental, arborização urbana, preservação permanente. Diferente da frequência podemos ver que há sim termos técnicos, ligados ao zoneamento, nesse plano diretor como podemos ver em parcelamento uso, espaços livres e sub bacia.



No plano diretor de 1997 de Nova Iguaçu, o município é denominado como cidade de nova Iguaçu, por isso é bem presente a palavra cidade nesse plano diretor. É interessante destacar também que esse plano diretor especificamente é uma revisão do plano diretor antigo de 1992 de Nova Iguaçu, por isso ele terá um caráter muito mais técnico, geralmente revisões de planos diretores tem uma proposição mais técnica, fazendo mudanças de zonas, nomes de ruas, avenidas e estradas, territórios e setor, como podemos ver na nuvem que essas palavras específicas estão bem destacadas, assim como a alta frequência dessas palavras no gráfico de frequências.

	word1	word2	n
1	nova	iguaçu	55
2	planejamento	integrado	30
3	desenvolvimento	urbano	20
4	poder	executivo	18
5	política	urbana	13
6	sistema	viário	12
7	unidade	regional	12
8	unidades	regionais	10
9	eixos	estruturais	9
10	meio	ambiente	8
11	estrada	rj	7
12	plano	diretor	6
13	presente	lei	6
14	é	formada	5
15	iguaçu	passa	5
16	urbanização	consorciada	5

Figura 17 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Nova Iguaçu (1997)

Outro fator interessante de se ver aqui é a expressão Planejamento Integrado, nessa revisão, o município estava mudando o nome do seu Plano diretor para Plano diretor de Desenvolvimento Urbano e Sustentável da Cidade de nova Iguaçu, o que é um efeito da chamada onda de ambientalismo que estava em voga nos anos 90.

### 3.6 Revisão do Plano Diretor de Nova Iguaçu (2001)

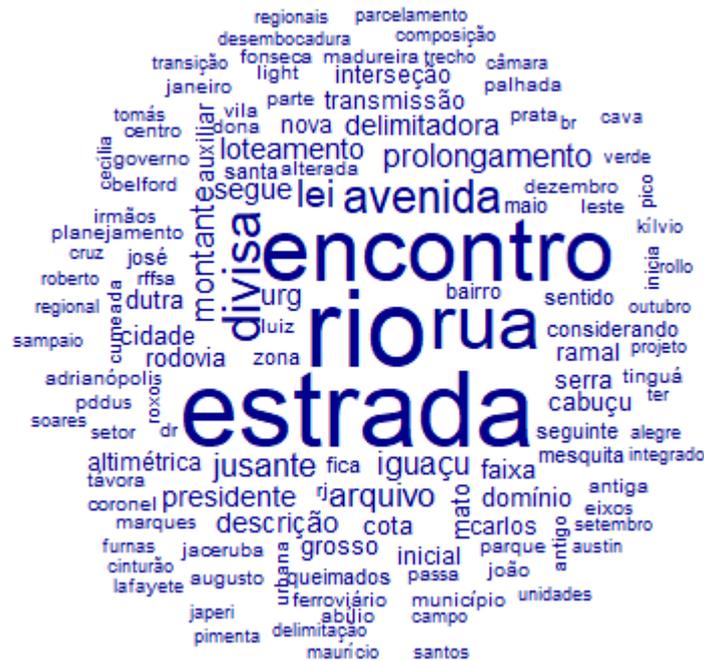


Figura 18 Nuvem de Palavras do PD Nova Iguaçu (2001)

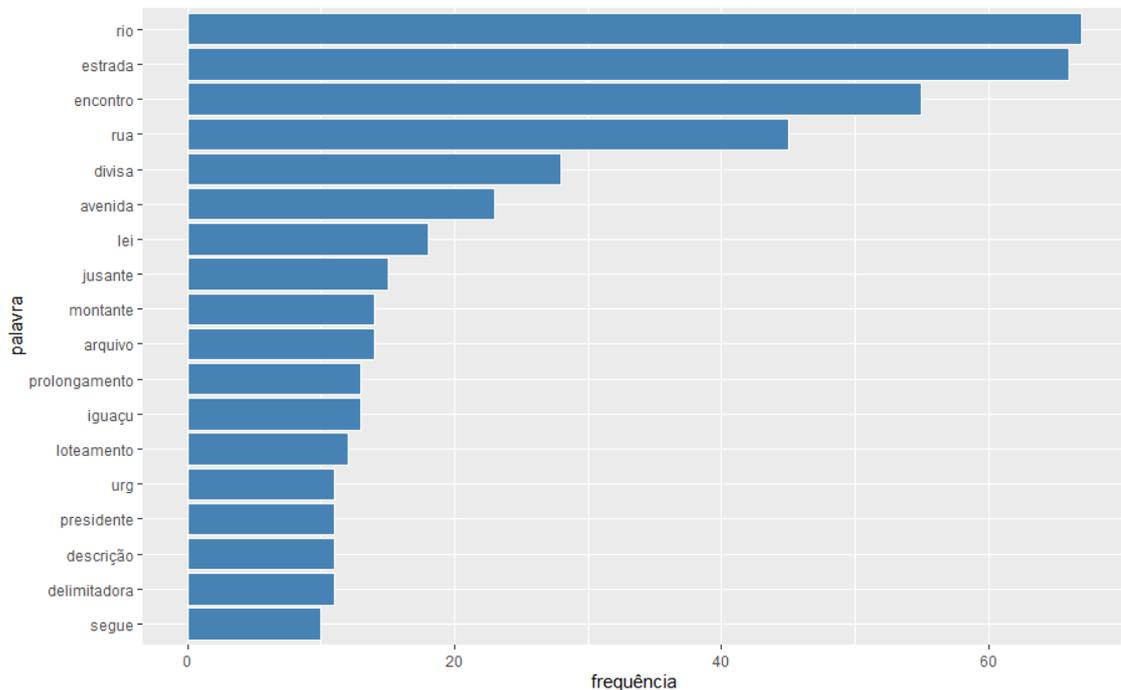


Figura 19 Frequência das palavras no texto do PD Nova Iguaçu (1997)

Na nuvem desta revisão de lei de planejamento urbano podemos notar vários elementos de ordenamento territorial como: estrada, rio, rua, divisa, avenida, prolongamento, loteamento. Podemos assim falar que esse documento é muito mais uma lei de zoneamento/macrozoneamento do que uma lei de Plano Diretor ou mesmo uma revisão de um Plano Diretor. Como disse anteriormente é normal que se tenha

um foco mais técnico/físico nessas revisões de planos diretores e essa revisão aqui é um exemplo disso, porque não há uma expressão sequer de planejamento públicas territoriais como podemos ver no bigrama abaixo:

	word1	word2	n
1	mato	grosso	9
2	nova	iguaçu	8
3	presidente	dutra	8
4	rodovia	presidente	8
5	cota	altimétrica	7
6	rio	cabuçu	7
7	116	rodovia	6
8	br	116	6
9	belford	roxo	5
10	fica	alterada	5
11	ramal	ferroviário	5
12	roxo	lei	5
13	abílio	augusto	4
14	antigo	ramal	4
15	augusto	távora	4

*Figura 20 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Nova Iguaçu (2001)*

É interessante que, apesar de ser apenas uma revisão de plano diretor, até aqui esse é o único plano diretor que faz menção a outro município, possivelmente por uma questão de divisa de municípios por conta da natureza desse documento.

### 3.7 Plano Diretor de Nova Iguaçu (2011)



Figura 21 Nuvem de Palavras do PD Nova Iguaçu (2011)

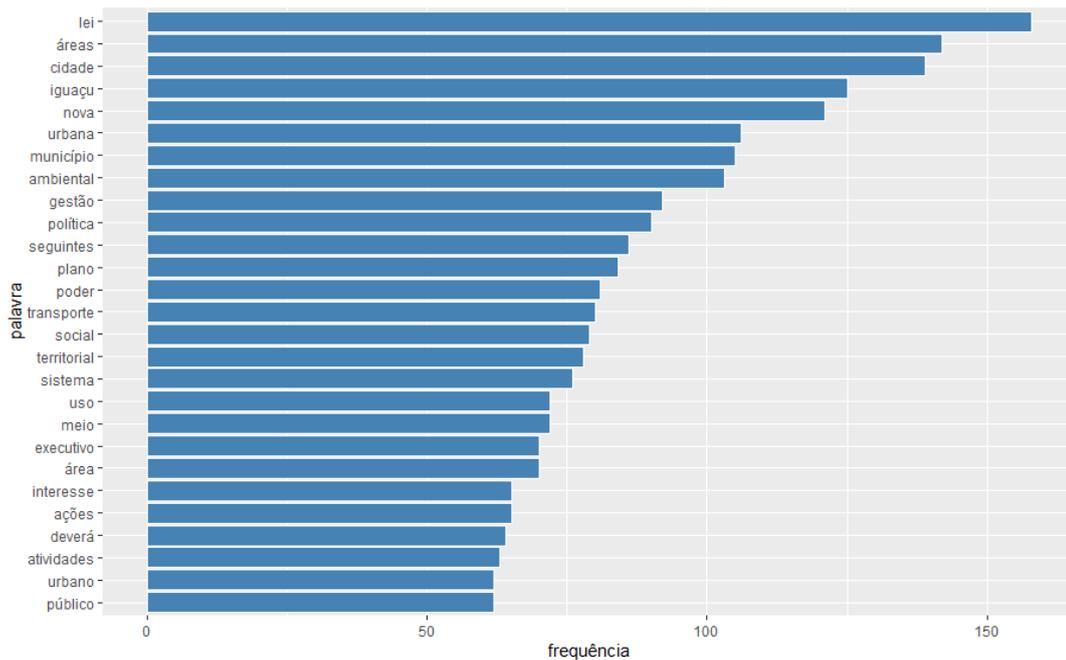


Figura 22 Frequência das palavras no texto do PD Nova Iguaçu (2011)

No Plano diretor de 2011 da cidade de Nova Iguaçu podemos verificar a diminuição dos termos mais técnicos que vimos nas últimas duas revisões de planos diretores deste mesmo município. As 5 palavras mais frequentes são áreas, urbana, ambiental, gestão e política, o que nos mostra uma preocupação maior em desenvolver dispositivos de política pública urbana em vez de delimitar territórios e renomear ruas.

	word1	word2	n		word1	word2	n
1	nova	iguaçu	120	16	regularização	fundiária	23
2	poder	executivo	47	17	seguintes	ações	23
3	política	urbana	42	18	saneamento	básico	21
4	transporte	coletivo	42	19	política	territorial	20
5	infra	estrutura	41	20	patrimônio	cultural	18
6	macro	zona	39	21	objetivos	específicos	17
7	gestão	territorial	38	22	desenvolvimento	urbano	16
8	interesse	social	37	23	gestão	integrada	16
9	plano	diretor	37	24	neste	plano	16
10	diretor	participativo	36	25	desenvolvimento	econômico	15
11	janeiro	prefeitura	30	26	equipamentos	sociais	15
12	áreas	verdes	29	27	expansão	urbana	15
13	meio	ambiente	29	28	nesta	lei	15
14	poder	público	26	29	seguintes	objetivos	15
15	executivo	deverá	23	30	zonas	especiais	15

*Figuras 23 e 24 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Nova Iguaçu (2011)*

No bigrama temos o destaque da expressão transporte coletivo, política urbana gestão territorial, o que nos mostra que há um resquício de zoneamento, apesar da mudança drástica desse Plano Diretor para os dois anos anteriores. Há também um pequeno destaque para a questão ambiental, com as expressões área verdes e meio ambiente.

### 3.8 Plano Diretor do Rio de Janeiro (1992)

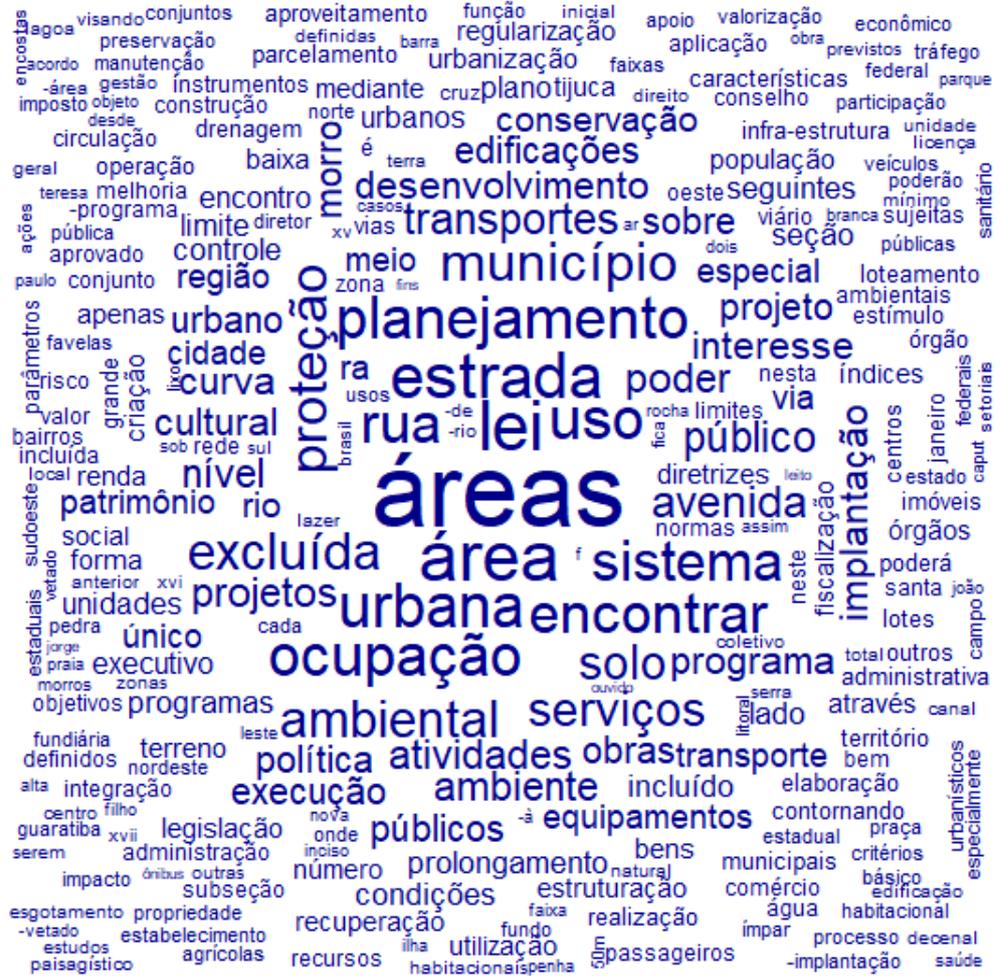


Figura 25 Nuvem de Palavras do PD Rio de Janeiro (1992)

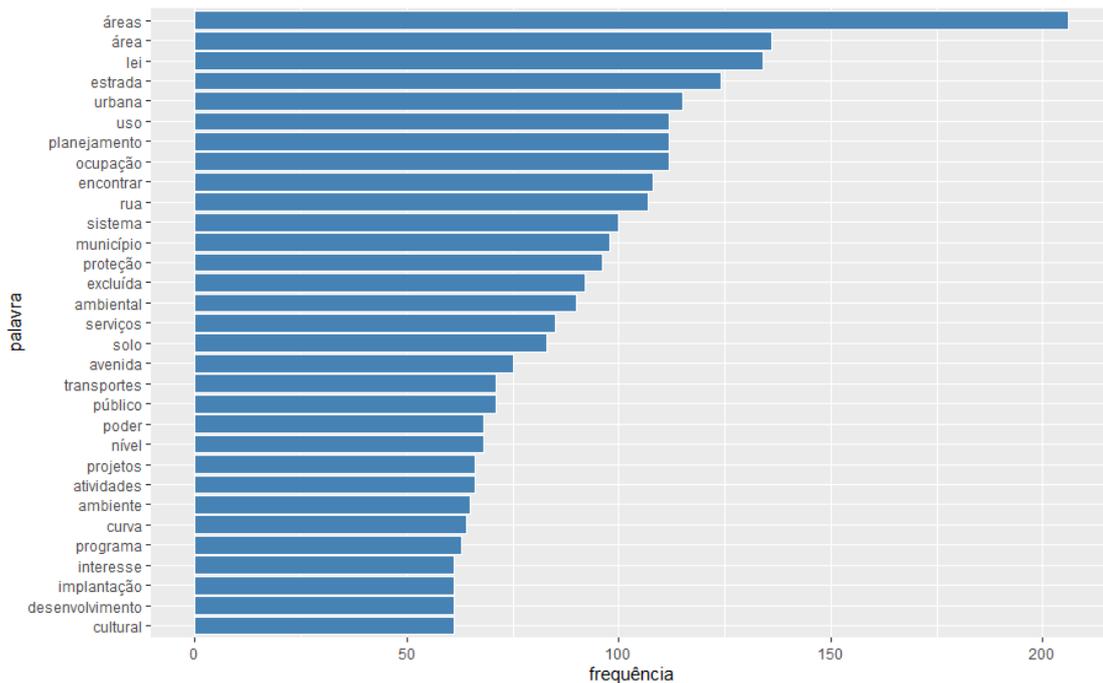


Figura 26 Frequência das palavras no texto do PD Rio de Janeiro (1994)

No mesmo âmbito do plano diretor de Niterói de 1992, o plano diretor do Rio de Janeiro de 1992 é promulgado na época da conferência do meio ambiente RIO 92, então é de se esperar que tenha um número elevado de expressões sobre questões ambientais, mas não é o caso, há uma diversificação nos termos mais frequentes existem tanto palavras mais comuns em textos de ordenamento, como estrada, rua, avenida e curva quanto termos de planejamento político como proteção, planejamento, transportes, projetos, atividades, programa, interesse, implantação, desenvolvimento e cultural.

	word1	word2	n		word1	word2	n
1	meio	ambiente	47	16	lado	ímpar	19
2	especial	interesse	38	17	nesta	lei	19
3	poder	executivo	37	18	política	urbana	19
4	baixa	renda	33	19	desenvolvimento	urbano	18
5	incluído	apenas	31	20	interesse	social	18
6	estruturação	urbana	28	21	plano	diretor	18
7	patrimônio	cultural	28	22	proteção	ambiental	18
8	região	administrativa	28	23	desenvolvimento	econômico	17
9	infra	estrutura	27	24	regularização	fundiária	16
10	conservação	ambiental	26	25	esgotamento	sanitário	15
11	poder	público	26	26	loteamento	número	15
12	equipamentos	urbanos	25	27	santa	cruz	15
13	projeto	aprovado	24	28	campo	grande	14
14	serviços	públicos	22	29	diretor	decenal	14
15	sistema	viário	20	30	ocupação	urbana	14

Figura 27 e 28 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Rio de Janeiro (1992)

No bigrama podemos perceber melhor essa influência da conferência do meio ambiente, a frequência da expressão meio ambiente é a maior por uma boa margem, além dessa tem também as expressões conservação ambiental e proteção ambiental com um número expressivo de repetições. Além disso, podemos confirmar que nesse texto há um certo balanceamento entre o planejamento físico territorial e o planejamento político territorial, não há uma predominância de um tipo específico de planejamento.

### 3.9 Plano Diretor Rio de Janeiro (2001)



Figura 29 Nuvem de Palavras do PD Rio de Janeiro (2001)

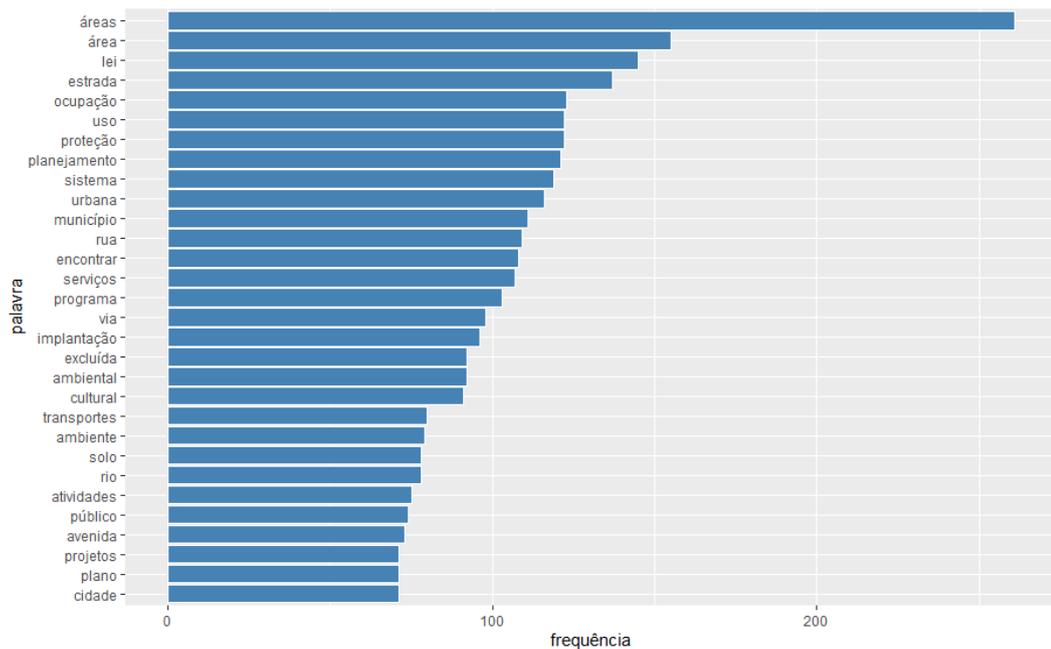


Figura 30 Frequência das palavras no texto do PD Rio de Janeiro (2001)

Assim como seu antecessor, o plano diretor do Rio de Janeiro em 2001, é um plano diretor bem diversificado, como o autor Flavio Villaça fala é um plano multidisciplinar. O Plano tem uma grande quantidade de termos de planejamento físico territorial, também conhecido como zoneamento, entre eles estrada, rua, via, rio e avenida e em contra partida também há uma grande quantidade de termos de planejamento político territorial como proteção, sistema, planejamento, serviços, programa, implantação, ambiental, cultural, atividades e projeto.

	word1	word2	n				
				16	sistema	viário	24
1	meio	ambiente	51	17	estruturação	urbana	23
2	especial	interesse	37	18	ambiente	cultural	22
3	plano	diretor	34	19	interesse	social	20
4	campo	grande	33	20	regularização	fundiária	20
5	infra	estrutura	33	21	lado	ímpar	19
6	poder	público	33	22	nesta	lei	19
7	santa	cruz	32	23	proteção	ambiental	18
8	baixa	renda	31	24	desenvolvimento	econômico	17
9	incluído	apenas	31	25	loteamento	número	17
10	patrimônio	cultural	30	26	pessoas	portadoras	17
11	serviços	públicos	30	27	transporte	público	17
12	equipamentos	urbanos	29	28	ocupação	urbana	16
13	poder	executivo	28	29	saneamento	básico	16
14	região	administrativa	26	30	esgotamento	sanitário	15
15	projeto	aprovado	25				

Figura 31 e 32 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Rio de Janeiro (2001)

Entre os bigramas também é são bem balanceadas as expressões, mas dessa vez há alguns novos figurantes, que são os nomes dos bairros. Os nomes podem ser tanto por questões de ordenamento territorial tanto por políticas públicas mais especificamente localizadas, então para podermos classificarmos precisaríamos de uma análise mais profunda.

### 3.10 Plano Diretor Rio de Janeiro (2011)



Figura 33 Nuvem de Palavras do PD Rio de Janeiro (2011)

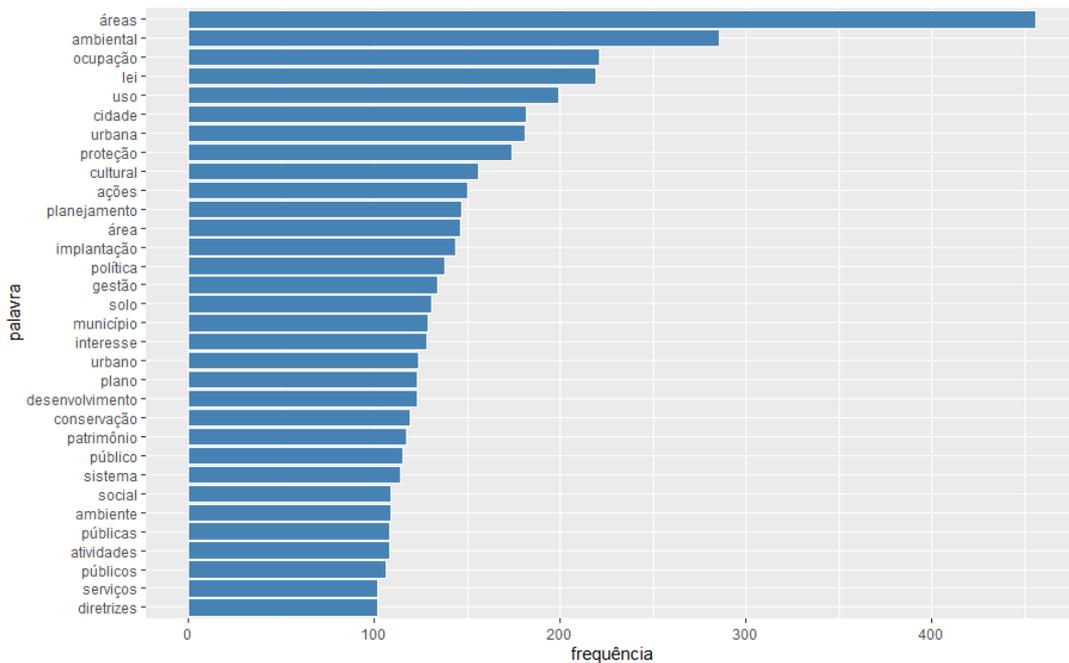


Figura 34 Frequência das palavras no texto do PD Rio de Janeiro (2011)

O Plano diretor do Rio em 2011 foi desenvolvido em um período pré olimpíada, então assim como os planos diretores de 1992 de Niterói e do próprio Rio de Janeiro ele teve uma certa influência de um evento global que seria sediado no Rio de Janeiro, mas apesar disso nesse primeiro momento de análise não é possível perceber essa relevância. À primeira vista, diferentemente do último plano diretor, os termos são mais ligados a planejamento político territorial, sendo nenhum desses mais frequentes diretamente ligados ao ordenamento físico.

	word1	word2	n		word1	word2	n
1	patrimônio	cultural	81	16	ações	estruturantes	25
2	plano	diretor	69	17	equipamentos	urbanos	25
3	meio	ambiente	64	18	áreas	verdes	24
4	interesse	social	53	19	av	brasil	24
5	especial	interesse	50	20	baixa	renda	23
6	poder	executivo	48	21	espaços	públicos	23
7	gestão	ambiental	45	22	planejamento	urbano	23
8	desenvolvimento	urbano	41	23	preservação	permanente	22
9	serviços	públicos	37	24	nesta	lei	21
10	políticas	públicas	35	25	ocupação	urbana	21
11	poder	público	33	26	outorga	onerosa	21
12	proteção	ambiental	29	27	alta	capacidade	20
13	ambiente	cultural	28	28	bem	tombado	20
14	política	urbana	28	29	desenvolvimento	econômico	20
15	educação	ambiental	27	30	operação	urbana	20

Figuras 35 e 36 Frequência de Expressões de duas palavras no PD Rio de Janeiro (2011)

No bigrama o primeiro termo é patrimônio cultural, nesse caso patrimônio cultural é relativo aos bens públicos físicos a serem conservados então aqui é uma questão mais física, logo em seguida meio ambiente, que se refere a questões ambientais, nesse assunto esse bigrama mostra que esse plano diretor é bem frequente nas políticas ambientais, como gestão ambiental, proteção ambiental, educação ambiental, áreas verdes e preservação permanente. Mesmo com o bigrama não é possível identificar termos que remetam ao evento que iria acontecer dali a alguns anos, no entanto ao abrir o documento do plano diretor já tem ao lado do emblema da prefeitura o emblema do evento olímpico, isso indica que uma análise mais profunda provavelmente nos mostraria algum tipo de planejamento ligado a olimpíada.

### 3.11 Plano Diretor de São Gonçalo (2009)



Figura 37 Nuvem de Palavras do PD São Gonçalo (2009)

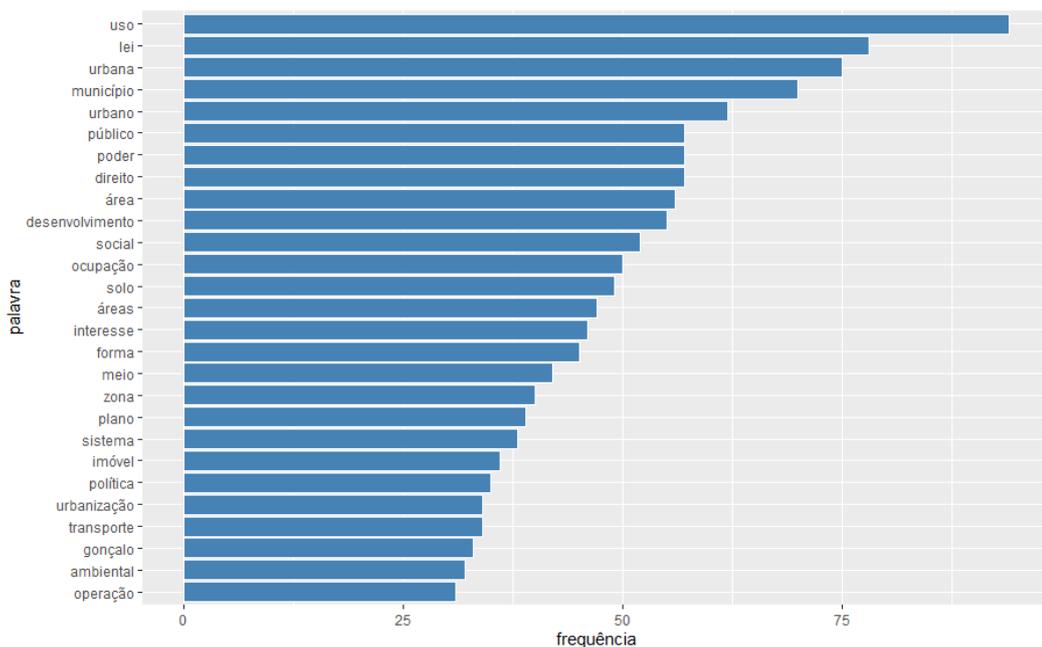


Figura 38 Frequência das palavras no texto do PD São Gonçalo (2009)

O Plano Diretor de São Gonçalo é à primeira vista um planejamento mais político territorial, temos muitas palavras que remetem a um planejamento de políticas públicas territoriais não físicas: Desenvolvimento, Social, Interesse e ambiental, enquanto que no quesito ordenamento físico temos as palavras: Solo, Zona, Imóvel e Urbanização. Na nuvem conseguimos ver mais palavras dos dois grupos, mas são em frequências muito menores então acabam sendo bem menos relevantes para nossa análise.

	word1	word2	n		word1	word2	n
1	interesse	social	31	16	regularização	fundiária	10
2	poder	público	31	17	uso	restrito	10
3	plano	diretor	30	18	cinco	anos	9
4	infra	estrutura	28	19	desenvolvimento	local	9
5	poder	executivo	25	20	uso	sustentável	9
6	meio	ambiente	23	21	aproveitamento	básico	8
7	política	urbana	19	22	políticas	públicas	8
8	desenvolvimento	urbano	16	23	qualificação	urbana	8
9	outorga	onerosa	14	24	zonas	especiais	8
10	lei	específica	13	25	área	urbana	7
11	transporte	público	12	26	controle	urbano	7
12	operação	urbana	11	27	equipamentos	urbanos	7
13	urbana	consociada	11	28	estrutura	básica	7
14	imóvel	urbano	10	29	impacto	ambiental	7
15	rede	viária	10	30	neste	plano	7

Figura 39 e 40 Frequência de Expressões de duas palavras no PD São Gonçalo (2011)

Com o bigrama podemos perceber melhor algumas palavras que não definimos antes, como área urbana, que é uma expressão de ordenamento territorial, no entanto outras como lei específica serão descartadas pois não nos diz muita coisa para o objetivo da nossa análise. Interesse social é a expressão mais utilizada e é uma expressão comumente utilizada em âmbito de planejamento político territorial, assim como meio ambiente, desenvolvimento urbano, política urbana e transporte público.

### 3.12 Plano Diretor de São João de Meriti (2006)



Figura 41 Nuvem de Palavras do PD São João de Meriti (2006)

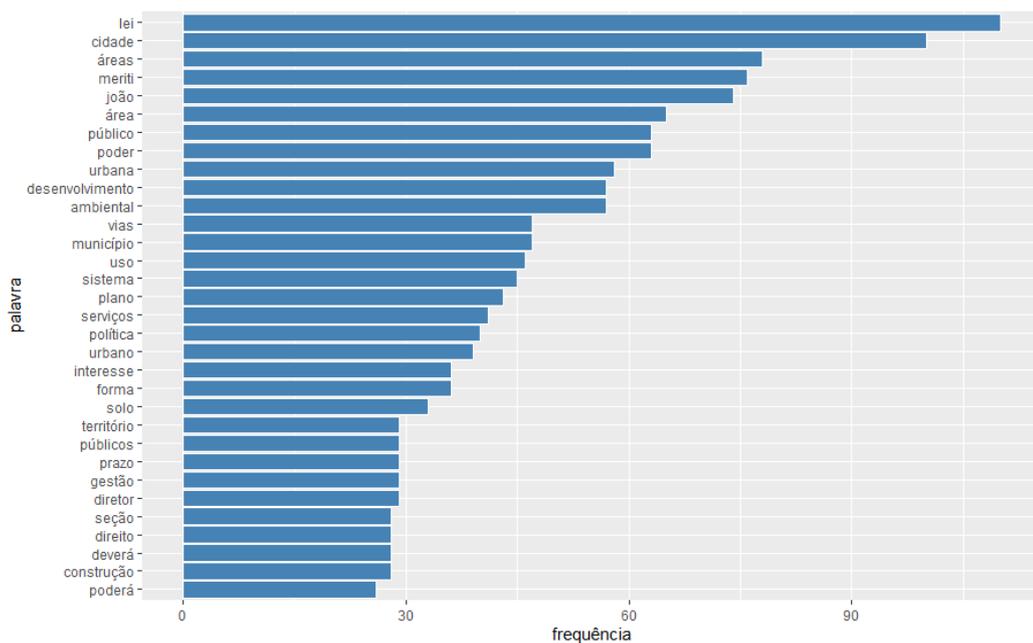


Figura 42 Frequência das palavras no texto do PD São João de Meriti (2006)

No Plano Diretor de São João de Meriti observamos alguns termos territoriais, normalmente utilizados em ordenamento territorial, são eles: vias, território, seção e construção, itens que em sua essência são físicos/técnicos. E observamos também palavras de planejamento político territorial: desenvolvimento, ambiental, serviços, interesse e gestão. As palavras frequentes sobressalentes poderemos ver onde elas se encaixam no bigrama abaixo:

	word1	word2	n		word1	word2	n
1	poder	público	43	16	prazo	máximo	9
2	plano	diretor	29	17	serviços	públicos	9
3	desenvolvimento	urbano	28	18	via	light	9
4	áreas	verdes	15	19	impacto	urbanístico	8
5	infra	estrutura	15	20	via	dutra	8
6	resíduos	sidos	14	21	desenvolvimento	econômico	7
7	especial	interesse	13	22	esgotamento	sanitário	7
8	poder	executivo	13	23	iluminação	pública	7
9	sistema	viário	13	24	regularização	fundiária	7
10	política	urbana	12	25	águas	pluviais	6
11	potencial	construtivo	12	26	aproveitamento	básico	6
12	saneamento	ambiental	10	27	drenagem	urbana	6
13	energia	elétrica	9	28	espaço	aéreo	6
14	interesse	social	9	29	função	social	6
15	meio	ambiente	9	30	operações	urbanas	6

Figura 43 e 44 Frequência de Expressões de duas palavras no PD São João de Meriti (2006)

Como em outros planos diretores, temos na fase de análise no bigrama o surgimento de expressões de meio ambiente: áreas verdes, saneamento ambiental, resíduos sólidos, meio ambiente e esgotamento sanitário. E a definição de outras como especial interesse, política urbana, interesse social, serviços públicos, impacto urbanístico e função social. No lado territorial/físico temos a formação das expressões sistema viário, potencial construtivo, iluminação pública, drenagem urbana, espaço aéreo e operações urbanas. Podemos ver que na verdade é realmente um plano diretor bem diverso, multidisciplinar.

### 3.13 Análise TFIDF dos Planos diretores da Baixada

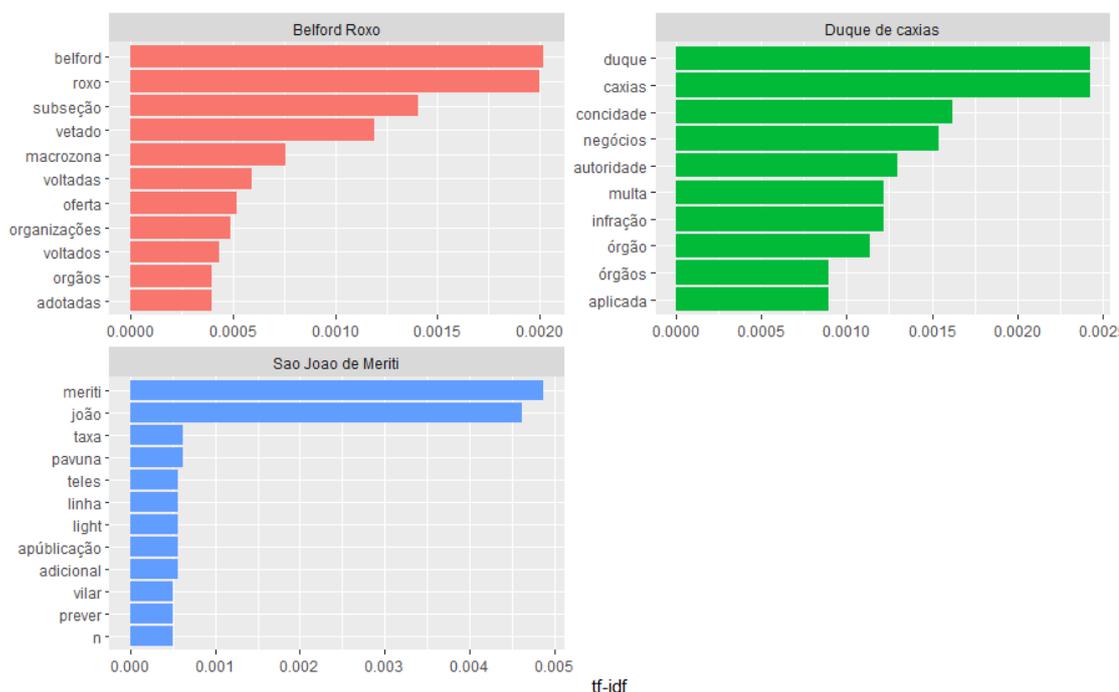


Figura 45 TFIDF dos planos diretores da Baixada

A análise TFIDF é feita de uma forma diferente da análise ngrams anterior, ela vai relevar as palavras diferentes mais relevantes, então nesse tipo de análise não tem as palavras banidas, pois o algoritmo já resolve esse problema. Uma indicação de que o algoritmo está funcionando bem é o próprio nome dos municípios dos planos diretores aparecendo em primeiro lugar, o que é o caso aqui. Logo após os municípios podemos perceber que entre os três há uma clara distinção de qual é o que tem maior incidência de planejamento territorial físico: São João de Meriti, as palavras diferentes mais frequentes desse plano são em sua grande maioria nomes de ruas, bairros e elementos naturais demarcadores de fronteira, que é o caso do Rio Pavuna. Ao completamente oposto, Duque de Caxias, tem a mais forte particularidade as palavras de um planejamento territorial político, é interessante também destacar que diferentemente do texto de São João, a frequência das palavras faz um movimento mais suave, mais diversificado. O mais moderado é o caso do Plano Diretor de Belford Roxo, mas ainda assim ele é mais próximo ao caso de Duque de Caxias do que de São João. Belford Roxo tem palavras tanto de Ordenamento territorial: Subseção e macrozonas, quanto palavras de Planejamento territorial político, oferta, organizações e órgãos.

### 3.14 Análise TFIDF dos Planos Diretores Niterói e São Gonçalo

Nesse caso há duas linhas de análise que nós vamos tomar aqui, uma é mais cronológica, entre os Planos Diretores de Niterói e a outra é uma geral, incluindo o PD de São Gonçalo.

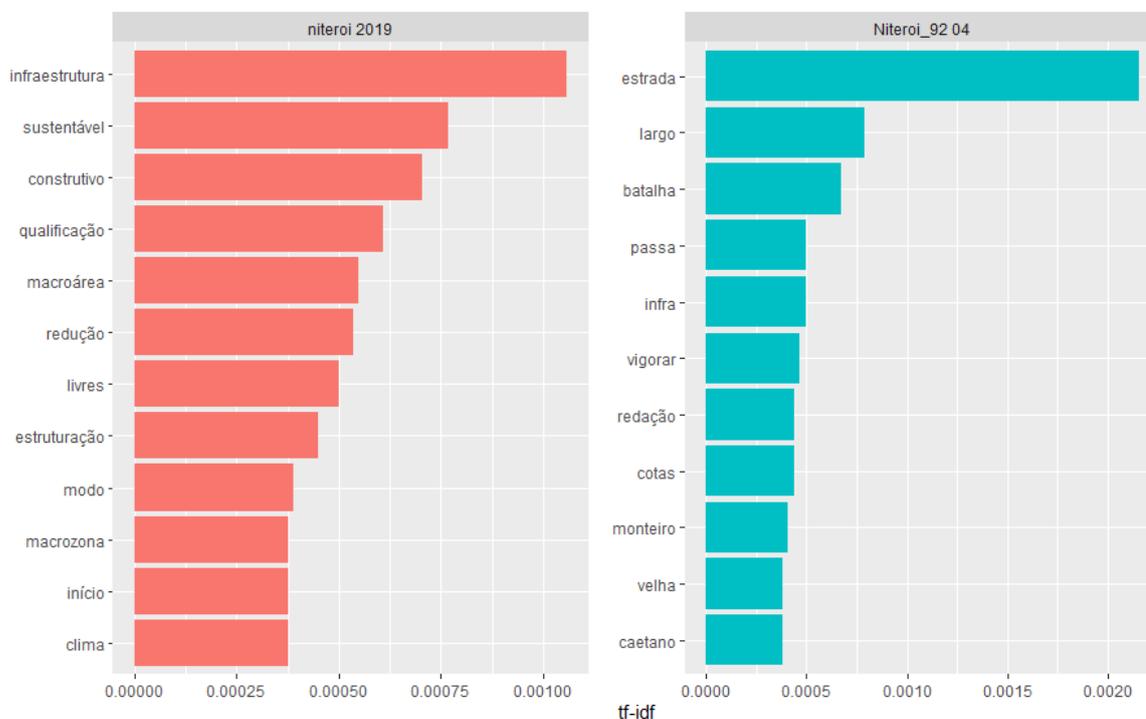


Figura 46 TFIDF cronológico dos PD de Niterói

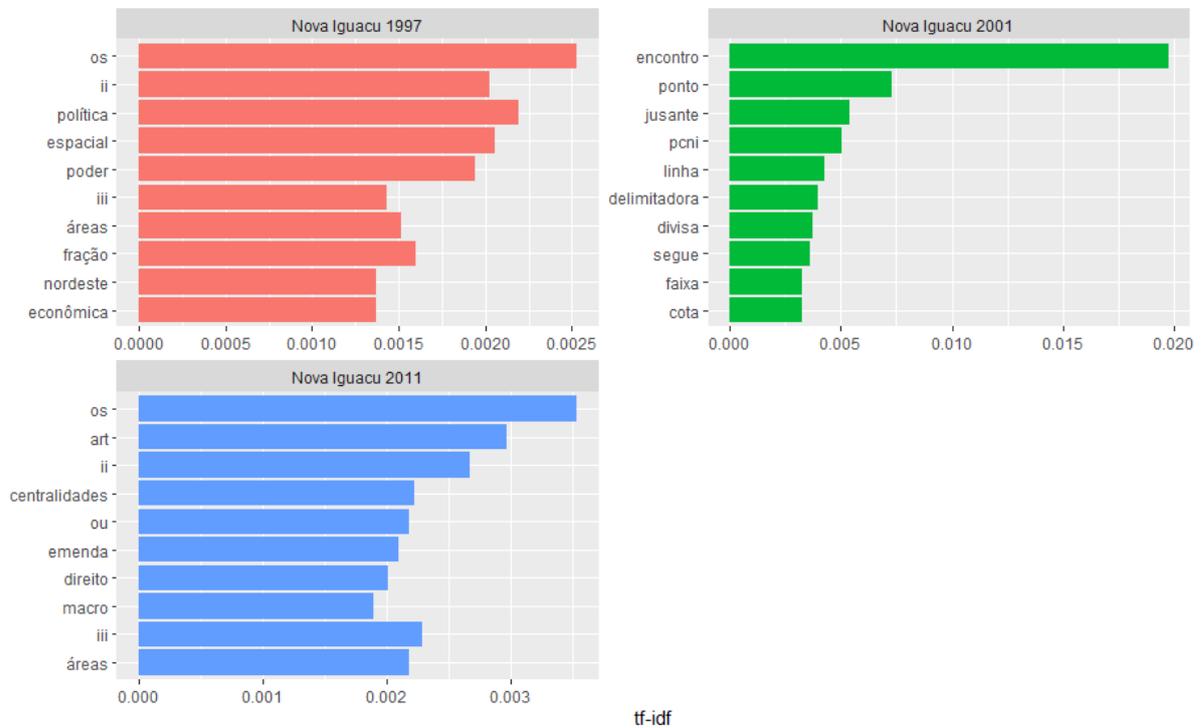
Na primeira análise vemos que o Plano Diretor de 92 é mais territorial físico do que o plano de 2019, que entre eles ainda se mostra ter uma maior quantidade de palavras de ordenamento físico presente. No plano diretor de 2019 é um pouco mais presente o planejamento territorial político, apesar que é importante lembrar que o texto do plano de 92 é composto do texto original e a revisão dele feita em 2004, então é natural que tenha mais termos exclusivamente físicos.



Figura 47 TFIDF dos PDs de Niterói e São Gonçalo

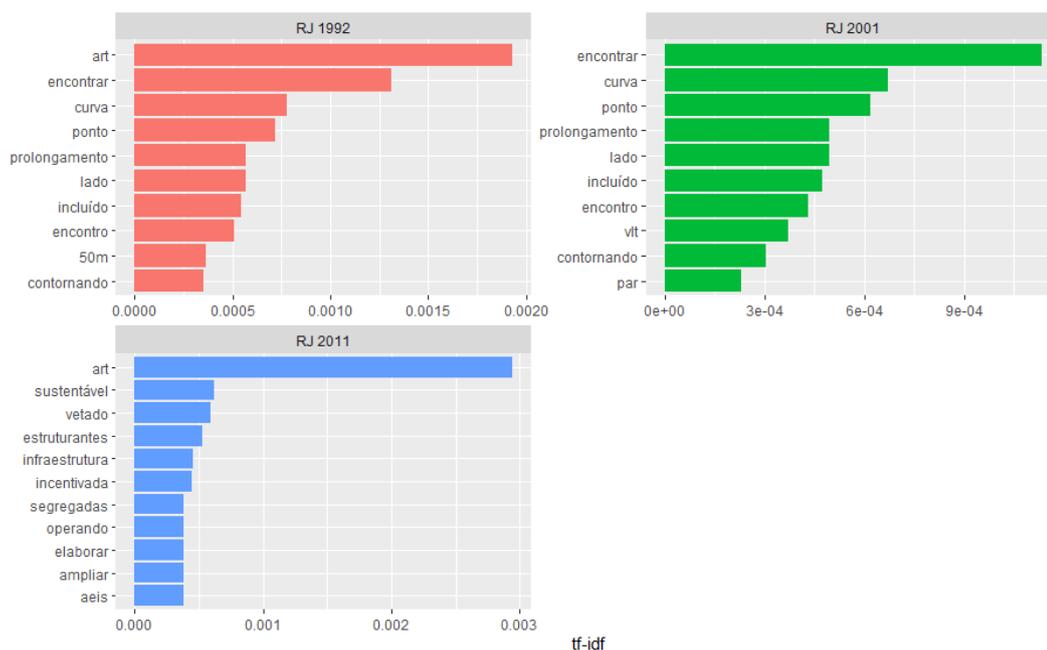
Agora em uma análise mais ampliada nós temos o Plano diretor de Niterói 92 novamente como no extremo do ordenamento físico territorial e temos um fator interessante tanto no de Niterói 2019 quanto no de São Gonçalo que são os termos sobre meio ambiente: clima e sustentável, o que é curioso porque o plano diretor mais influenciado pela conferência do clima e pela onda ambientalista era esse plano de Niterói de 1992, vendo isso podemos deduzir que o planejamento ambientalista político avançou a ponto de estar mais presente nos planos diretores mais atuais.

### 3.15 Análise TFIDF dos Planos Diretores de Nova Iguaçu



Pela análise TFIDF cronologicamente o Plano Diretor mais físico de Nova Iguaçu é o de 2001. É importante ressaltar que tanto o de 97 quanto o de 2001 são revisões do plano diretor de 92, então como pudemos observar nas análises ngrams que essas revisões costumam ser mais sobre ordenamento territorial físico. Outro fator interessante também é que nesse tipo de análise quase todos esses planos diretores estão sem muita particularidade no quesito planejamento territorial político, sendo o de 97 o aparentemente único que tem algum termo dessa categoria. Quanto as frequências o de 2001 é o que tem a maior incidência das frequências desses termos particulares.

### 3.16 Análise TFIDF dos Planos Diretores do Rio de Janeiro



Nessa análise cronológica podemos notar que os planos diretores de 92 e 2001 são particularmente físicos em comparação ao plano diretor de 2011, nenhum dos dois tem um termo exclusivo de planejamento territorial político entre os mais frequentes que se sobressaia as palavras do plano diretor olímpico de 2011, esse fenômeno nos dá uma hipótese para se fazer: O Plano mais moderno se desprende mais do ordenamento territorial, possivelmente deixando para a lei de ordenamento do uso do solo, a lei de zoneamento, e então se refinando no planejamento urbano mais político, principalmente se observarmos o contexto histórico que é a proximidade da olimpíada e a necessidade de se criar dispositivos políticos e físicos também para preparar a cidade para o evento.

#### 4. Considerações Finais

Ao longo da análise é possível compreender que existiram nas últimas 2 décadas muitos textos, que incluem tanto revisões de planos diretores quanto os próprios planos diretores, exatamente da forma que era reportado pelas pesquisas anteriores incluídas na revisão de literatura, os planos estavam muito mais próximos de um tema mais físico do que de um planejamento mais completo da cidade. Contudo é possível avaliar, pelo menos nos planos diretores pós 2010, que há uma aproximação maior do planejamento político e que há um desenvolvimento nas técnicas de planejamento urbano do Rio e de Niterói, que são coincidentemente as cidades mais populosas e são os únicos municípios da nossa lista de objetos de pesquisa que estão seguindo à risca o estatuto das cidades, com planos decenais, na verdade se percebemos bem são cidades que já estavam seguindo esse modelo de um plano por década antes do estatuto da cidade. Nos outros planos pré 2010 ainda há uma forte presença dos elementos físicos criticados por alguns pesquisadores do tema é de se esperar que nas próximas pesquisas eles estejam em um patamar mais balanceado. Entre os municípios do escopo vários tinham previsão para promulgar uma lei de plano diretor entre os anos de 2019 e 2021 que acabaram se atrasando por conta da pandemia de Covid 19.

Outro ponto para se observar é a baixa comunicação entre os Planos Diretores de diferentes municípios, mesmo que vizinhos. Apenas existem menções a bairros ou a outros municípios, em uma frequência relevante, nos Planos Diretores de São João de Meriti e de Nova Iguaçu, sendo esses também meramente marcadores de algo físico, como termos sobre divisas ou alguma menção sobre ordenamento territorial, nenhuma das vezes foi sobre algum tipo de política territorial conjunta. Seria de interesse público um melhor planejamento de questões planejamento territorial político entre esses municípios como questões de mobilidade urbana, segurança pública, sistema viário, meio ambiente e moradia, claro que várias dessas questões são da alçada de outro nível de governo, mas é importante o município ter voz nesses assuntos também de uma forma mais integrada, e poderia ser no Plano Diretor.

## 5. Referencias

- BRASIL. Estatuto da Cidade: Lei nº 10.257 / 2001 que estabelece diretrizes gerais da política urbana. Brasília, Câmara dos Deputados. Disponível em <<http://planodiretor.mprs.mp.br/arquivos/planoparticipativo.pdf>>
- BRASIL. Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Programas Urbanos, Plano Diretor Participativo, Coord. Geral: Raquel Rolnik, Benny Schasberg e Otilie Macedo Pinheiro. Brasília, Ministério das Cidades, 2005. Disponível em <<http://planodiretor.mprs.mp.br/arquivos/planoparticipativo.pdf>> Acesso em 17/07/2021
- KONRATH, A. C.; SILVA, S. A. DA; HENNING, E.; SANTOS, L. M. DOS; MIRANDA, R. G. DE; SAMOHYL, R. W. Desenvolvimento de Aplicativos Web Com R e Shiny: inovações no ensino de Estatística. *Abakós*, v. 6, n. 2, p. 55-71, 21 maio 2018.
- SANTOS JR, Orlando Alves dos; MONTANDON, Daniel Todtmann (orgs.). Síntese, desafios e recomendações. In *Os planos diretores municipais pós-estatuto da cidade: balanço crítico e perspectivas*. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Cidades: IPPUR/UFRJ, 2011
- VILLAÇA, Flavio. *As ilusões do Plano Diretor*, São Paulo. 2005. Disponível em: <[http://www.belem.pa.gov.br/planodiretor/pdfs/A%20ILUSAO\\_DO\\_PLANO%20DIRETOR.pdf](http://www.belem.pa.gov.br/planodiretor/pdfs/A%20ILUSAO_DO_PLANO%20DIRETOR.pdf)> Acesso em 17/07/2021
- CASTELLS, M. y BORJA, J. As cidades como atores políticos. *Revista Novos Estudos*, nº 45, São Paulo, 1996.
- FERRARI J. J. C. Limites e Potencialidades do Planejamento Urbano: uma discussão sobre os pilares e aspectos recentes da organização espacial das cidades brasileiras, *Estudos Geográficos*, nº 2(1):15-28, jun. 2004, Rio Claro
- ULTRAMARI, Clovis; SILVA, Roberto Carlos E. de O. da; *Planos diretores em linha do tempo: Cidade Brasileira 1960 – 2015*, Sessão Temática 10, Anais ENANPUR, Mai, 2019.
- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. *Planejamento Estratégico: conceitos, metodologia e práticas – 26 ed. – São Paulo: Atlas, 2009.*
- MUMFORD, Lewis. *A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas*. São Paulo: Martins Fontes, 1998
- ABIKO, A. K., Almeida, M. A., & Barreiros, M. A. *Urbanismo: História e Desenvolvimento*. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo. 1995.
- VILLAÇA, F. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In DEAK, C. e SCHIFFER, S. *O processo de urbanização no Brasil*. São Paulo, Edusp/Fupam, 1999.
- FARIA, Rodrigo de; SCHVARSBURG, Benny (org.). *Políticas urbanas e regionais no Brasil*. Brasília: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, 2011. p. 237. DOI: 10.26512/Idaa.86.77. Disponível em: <https://livros.unb.br/index.php/portal/catalog/book/86>. Acesso em: 22 fev. 2021.
- FERNANDES, Patrícia Capanema Alvares. *A fundação de Belo Horizonte: ordem, progresso e higiene, mas não para todos*. *Cadernos Metrópole*, v. 23, p. 1061-1084, 2021.

RIO DE JANEIRO, Prefeitura Municipal do. Riotur – Empresa de turismo do município do Rio de Janeiro S.A. Cristo Redentor – Histórico da Construção. Rio de Janeiro, 13 mar. 2003. Disponível em: <

<https://web.archive.org/web/20090313041840/http://www.rio.rj.gov.br/riotur/pt/atracao/?CodAtr=3912> > Acesso em 11 jun. 2022.

GOITIA, Fernando Chueca. Breve história do urbanismo. Lisboa, Editorial Presença, 1992.

BENEVOLO, Leonardo. A Cidade Na História da Europa. Lisboa, Editorial Presença, 1995

LEME, Maria Cristina da Silva. A formação do pensamento urbanístico no Brasil: 1895-1965. Urbanismo no Brasil: 1895-1965. Tradução. São Paulo: Studio Nobel/Fauusp/Fupam, 1999.

ABREU, Maurício. Evolução urbana do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Instituto de Planejamento Municipal, 1997.

REZENDE, Vera. *Planejamento e ideologia: quatro planos para a Cidade do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

MOTA, Juliana Costa. Uma Análise da Criação e da Atuação do SERFHAU. Belém. Para: XII encontro da associação nacional de pós-graduação e pesquisa em planejamento urbano e regional. Mai. 2007

CAVALIERI, Paulo Fernando. Plano Diretor de 1992 da cidade do Rio de Janeiro: Possibilidades e Limites da Reforma Urbana. Rio de Janeiro. Globalização, Fragmentação e Reforma Urbana: O futuro das cidades Brasileiras na crise. 1996.