

**ENAN  
PUR 2023**

Belém 22 a 26 de maio



## Água e Território:

### **Planejamento (1970), expansão urbana e transformações socioambientais na Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá, Brasília DF**

**CONSERVA, CÁTIA S.**

Universidade de Brasília. Instituto de Arquitetura e Urbanismo.

**DERNTL, MARIA FERNANDA**

Universidade de Brasília. Instituto de Arquitetura e Urbanismo.

#### **Sessão Temática II: Políticas públicas e gestão multiescalar do território urbano e regional**

*Neste trabalho, partimos da hipótese de que a Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá em Brasília foi fundamental para orientar o planejamento urbano e regional no Distrito Federal. O objetivo específico é analisar como se buscou controlar a expansão urbana na capital a partir de uma fonte emblemática: o PLANIDRO – Plano Diretor de Água, Esgoto e Controle da Poluição do Distrito Federal de 1970, responsável por definir um conjunto de medidas no âmbito de um zoneamento sanitário. A intenção é indagar sobre concepções e pressupostos subjacentes a esse Plano e situá-lo em um conjunto mais amplo de políticas para organização do território. Mais além da ênfase usual dada ao Lago Paranoá como elemento que norteou a implantação do traçado do Plano Piloto, a análise põe em evidência o papel atribuído ao planejamento no sentido de preservação dos recursos hídricos do DF, ao mesmo tempo impondo restrições à ocupação do território que viriam a modelar a expansão urbana e as transformações socioambientais balizadas pela Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá.*

*Palavras-chave. Água; território; segregação; Paranoá; Brasília.*

#### **Water and Territory: Planning (1970), urban expansion and socio-environmental transformations in the Paranoá Lake Watershed, Brasília DF**

*In this article, we start from the hypothesis that the Hydrographic Basin of Lake Paranoá in Brasília was fundamental to guide urban and regional planning in the Federal District. The specific objective is to analyze how the urban expansion in the capital was controlled from an emblematic source: the PLANIDRO - Master Plan for Water, Sewage and Pollution Control of the Federal District of 1970, responsible for defining a set of measures within the scope of sanitary zoning. The intention is to inquire about conceptions and assumptions underlying this Plan and place it in a broader set of policies for organizing the territory. Beyond the usual emphasis given to Lake Paranoá as an element that guided the implementation of the Plano Piloto route, the analysis highlights the role attributed to planning in terms of preserving the DF's water resources, at the same time imposing restrictions on the occupation of the territory that would come to model the urban expansion and socioenvironmental transformations marked out by the Hydrographic Basin of Lake Paranoá.*

*Keywords: Water; territory; segregation; Paranoá; Brasília.*

## **Agua y Territorio: Planificación (1970), expansión urbana y transformaciones socioambientales en la Cuenca del Lago Paranoá, Brasília DF**

***Resumen.** En este trabajo, partimos de la hipótesis de que la cuenca hidrográfica del lago Paranoá en Brasília fue fundamental para orientar la planificación urbana y regional en el Distrito Federal. El objetivo específico es analizar cómo se controló la expansión urbana en la capital desde una fuente emblemática: el PLANIDRO - Plan Maestro de Agua, Alcantarillado y Control de la Contaminación del Distrito Federal de 1970, encargado de definir un conjunto de medidas en el ámbito de la zonificación sanitaria. La intención es indagar sobre las concepciones y supuestos que subyacen a este Plan y ubicarlo en un conjunto más amplio de políticas para la ordenación del territorio. Más allá del habitual énfasis que se le da al lago Paranoá como elemento que guió la implementación de la ruta del Plano Piloto, el análisis destaca el papel atribuido a la planificación en cuanto a la preservación de los recursos hídricos del DF, al mismo tiempo que impone restricciones a la ocupación del territorio que vendría a modelar la expansión urbana y las transformaciones socioambientales marcadas por la Cuenca Hidrográfica del Lago Paranoá.*

*Palabras clave:* Agua; territorio; segregación; Paranoá; Brasília.

### **1. Introdução**

Este artigo tem como tema a questão do nexo água/território, tratando das relações entre bacia hidrográfica e território em Brasília, atentando aos planos territoriais e ao problema da segregação socioespacial. O objetivo específico é analisar como se buscou controlar a expansão urbana na capital a partir de uma fonte singular: o PLANIDRO – Plano Diretor de Água, Esgoto e Controle da Poluição do Distrito Federal de 1970, que buscou definir um conjunto de medidas no âmbito de um zoneamento sanitário que tomou como ponto de partida os cursos d'água da região.

Este trabalho é parte de uma pesquisa mais ampla, desenvolvida no grupo de pesquisa Capital e Periferia (CNPq) na qual se busca analisar os modos pelos quais a nova capital do país, concebida segundo princípios do urbanismo modernista, teria concebido a ocupação do espaço não só do Plano Piloto, que nasceu como centro político-administrativo do país, mas também do seu território como um todo, incluindo tanto as cidades satélites quanto os assentamentos informais.

Mais especificamente, a partir do PLANIDRO, investigaremos a hipótese de que a Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá em Brasília foi fundamental para orientar o planejamento urbano e regional no Distrito Federal. Parte-se da questão de pesquisa: Como a Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá foi reputada no PLANIDRO (1970) como referência da ocupação urbana do Distrito Federal? O que se busca é identificar diferentes interações e mútuas interferências entre o planejamento, a ocupação (formal e informal), as transformações ambientais e a dinâmica da segregação socioespacial.

A empresa PLANIDRO Engenheiros e Consultores foi contratada, em 1970, pela CAESB, na época chamada Companhia de Água e Esgotos de Brasília, conduzida por Lucio Gomide Loures como superintendente, sob a chancela do governador do Distrito Federal à época, Hélio Prates da Silveira. Também assina o plano a Secretaria de Viação e Obras, com Delpho Pereira de Almeida como Secretário. Em razão do nome da empresa, o documento ficou conhecido como PLANIDRO.

A CAESB, atual Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal, que conduziu todo o processo de elaboração do PLANIDRO (1970), não possui nenhum exemplar desse documento disponível para consulta pública, em que pese as palavras do professor Azevedo Neto, presidente da PLANIDRO, ao

dizer, em mensagem ao presidente da CAESB, que “Brasília pode orgulhar-se de se incluir entre as poucas cidades do continente que possuem uma definição plena e avançada para os importantes serviços de abastecimento de água, esgotos sanitários e controle da poluição” (PLANIDRO, 1970).

Uma cópia da publicação completa foi doada, em 1971, à biblioteca do CETESB, que à época chamava-se Centro Tecnológico de Saneamento Básico da Secretaria dos Serviços e Obras Públicas de São Paulo, atual Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, local onde encontramos a fonte primária que é oferecida para consulta em sua biblioteca apenas presencialmente. A CETESB também participou da elaboração do plano, por convênio, com cinco técnicos, juntamente com os vinte e dois técnicos da empresa PLANIDRO Engenheiros e Consultores.

O PLANIDRO (1970) é um documento mencionado em livros (FONSECA, 2008) e trabalhos acadêmicos (ARAUJO, 2009; BRITO, 2009; OLIVEIRA, 2017; PEIXOTO et al., 2021). Neles há comentários breves e recorrentes relatando que o plano propôs a restrição da ocupação da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá. No entanto, embora muito citado, o PLANIDRO (1970) ainda não foi mais bem analisado, tal como se pretende aqui, como fonte privilegiada para compreensão das bases do planejamento de Brasília naquele momento. Veremos que no PLANIDRO (1970) não há indicação direta e textual sobre a restrição da ocupação da bacia do Paranoá, tal restrição é por nós reputada e demonstrada pela sobreposição dos mapas do zoneamento do PLANIDRO (1970) com a série histórica da ocupação do território em 1970 e 2022. Para aí sim, analisar se houve ou não a restrição da ocupação da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá.

As concepções e planos para o Distrito Federal vêm desde as primeiras comissões de localização na nova capital com a produção de relatórios técnicos como o Relatório Cruels, em 1894, considerado o primeiro documento técnico pertinente ao planejamento de Brasília (BATISTA et al., 2003), o Relatório Técnico do General Poli Coelho, em 1948 (COELHO, 1948) e o Relatório Belcher, em 1955 (BELCHER, 1955), os quais se orientaram pela ideia de mudança da capital para um local com água em abundância. A história dessas concepções e planos passa pelo Edital do Concurso Nacional do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil (SILVA, 1956), o próprio Relatório de Lucio Costa (COSTA, 1957), além de Planos Diretores de saneamento (1970 a 2010), e os Planos Diretores Territoriais (1977 a 2009). Esse trabalho trata do PLANIDRO (1970), eleito para análise por ser aqui posicionado como um plano emblemático que pretendia um planejamento de longo alcance, visando à ordenação urbana e à orientação do tipo de ocupação física a ser observada tendo a Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá como poligonal balizadora da ocupação da mancha urbana e transformações socioespaciais em Brasília

BRITO (2009), destaca que o PLANIDRO (1970) tenta reforçar um modelo de estruturação do território orientado pelo contorno da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá, ao tempo em que questiona sua influência objetiva sobre a implantação de assentamentos em Brasília. (BRITO, 2009 p. 33). Aponta o PLANIDRO (1970) como deflagrador de um ideário urbanístico segregacionista que tentou fazer-se presente por meio de diferentes características de ocupação dentro e fora da bacia, deixando sobressair uma visível e evidente política de segregação socioespacial.

O método aqui adotado compreendeu a análise da fonte primária à luz da bibliografia, seguida da sistematização de dados com sobreposição do mapa do

Zoneamento Sanitário do PLANIDRO com a base cartográfica do DF e as localidades existentes em 1970 e em 2022.

## **2. O PLANIDRO no contexto dos anos 70**

O planejamento em Brasília ficou fortemente marcado pelo período do governo militar, instalado no país em 1964, em razão da centralização das decisões de políticas públicas. Em plena vigência do regime militar, como resultado da política federal de saneamento, foi elaborado o PLANASA – Plano Nacional de Saneamento que teve início em 1970/71 (ALMEIDA, 1977 p.2). O PLANASA teve o urbano como dimensão de referência e determinou o atendimento de todas as cidades brasileiras por meio de incentivos e garantias de empréstimos.

O planejamento centrado no saneamento passou a configurar-se prioritário, situando-se no desenvolvimento urbano com a criação do FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (MENICUCCI e D'ALBUQUERQUE, 2018). Tais políticas levaram à criação de instrumentos locais de planejamento cujas preocupações eram o abastecimento de água, o esgotamento sanitário e o controle da poluição das águas.

Nesse sentido, o Governo do Distrito Federal abriu licitação para elaboração do Plano Diretor de Água, Esgoto e Controle da Poluição, vencida pela empresa PLANIDRO Engenheiros Consultores Ltda. O PLANIDRO (1970) viria a ser o primeiro documento de vulto portador de ações articuladas do governo (MENEZES JÚNIOR, 2001) para a remodelação de sistemas de abastecimento de água e redes de esgotos, na antevisão do quadro urbano da cidade.

Em sua página de apresentação, o PLANIDRO (1970) acentua o ano de 1970 caracterizado pela expansão urbana de Brasília ao apontar que, em dez anos de existência, o núcleo inicial multiplicou-se com a criação das cidades satélites. Relata que “a essas expansões procurou-se atender com os serviços de abastecimento de água, utilizando-se de mananciais situados próximos às áreas.” Contudo sabemos que as primeiras cidades satélites que orbitavam o Plano Piloto, como Taguatinga e Ceilândia, quando da sua formação, não eram providas de sistema de abastecimento de água, tampouco de esgoto, que eram lançados a céu aberto (RIBEIRO, 2008). As pessoas, durante a época da formação de Taguatinga e Ceilândia, moravam de maneira precária em barracões de madeira, lata, folhas de zinco, sacos de cimento, não havia nem ao menos fossas, predominando a falta de higiene.

Brito (2009) analisa o período militar nos anos 70 como revigorador da vigilância da ocupação do território com forte repressão aos movimentos sociais atuantes na luta pela fixação de assentamentos, intensificando-se as transferências para as periferias (BRITO, 2009). Batista et al. (2003) situa os anos 70 como aquele da ocupação do Plano Piloto, o crescimento das cidades satélites e a proliferação de favelas (BATISTA et al.; 2003). A posição de tais autores situa a política urbana conduzida pelo governo militar em Brasília como ambígua com relação à faixa sanitária da bacia do Paranoá, uma vez que posicionou Ceilândia na margem externa da bacia, ao mesmo tempo em que o Guará foi posicionado dentro dos limites da mesma.

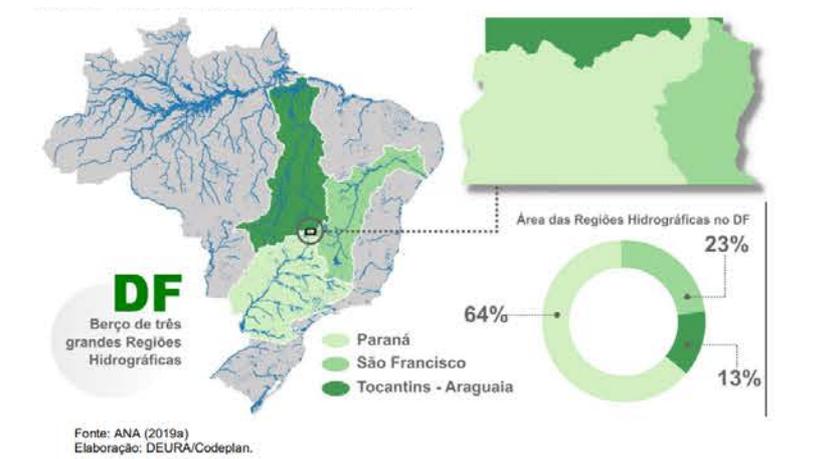
Brito (2009) aponta o ano de 1970 como o ano no qual o PLANIDRO reforça a aplicação de um modelo de estruturação do território orientado pelo contorno da Bacia Sanitária do Paranoá. No período em análise, os núcleos iniciais se mantêm como principais polos de expansão, no entanto com aumento da ocupação dos eixos entre o centro urbano e as cidades satélites.

Surge, assim, um viés mais pragmático de planejamento territorial com uma modelagem de expansão contínua, conduzida pela presença da infraestrutura, apontada como facilitadora da urbanização, com consequências para a ocupação tanto interna quanto externa da bacia. Assim, o contexto dos anos 70 constituiu, juntamente com o PLANIDRO, uma estratégia que favoreceu a preservação dos arredores do Plano Piloto, com base em um viés sanitarista, o qual significava o reforço da política de urbanização que pretendia distantes subúrbios dormitórios para as populações de menor renda, a partir da adoção de um limiar populacional na Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá.

### 3. A Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá

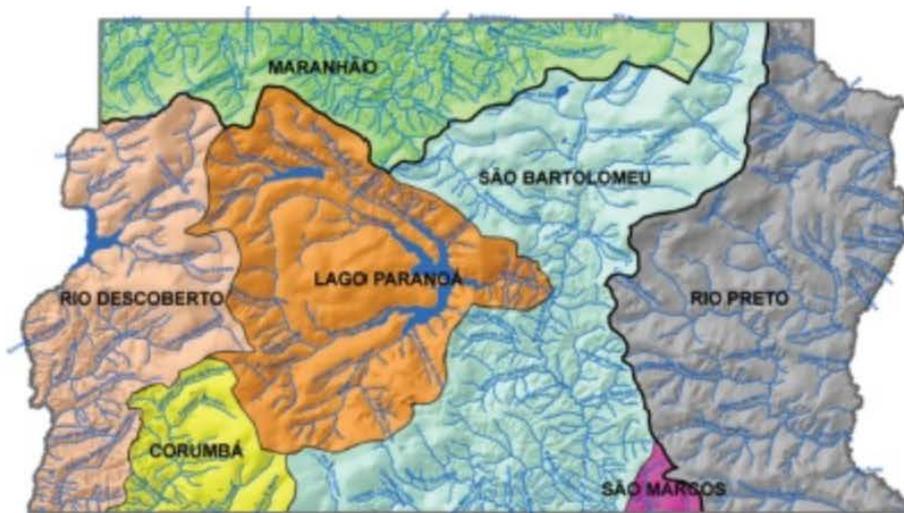
Uma bacia hidrográfica pode ser entendida como a área geográfica que drena suas águas para um determinado recurso hídrico. É constituída por um rio principal que recebe água de seus afluentes, os quais podem integrar sub-bacias (MOTA, 2006). A bacia hidrográfica constitui, assim, área com poligonal definida, composta por recursos hídricos, solo, vegetação, meio antrópico e outros componentes ambientais. Entende-se que a bacia hidrográfica permite uma abordagem integrada, palco unitário de interação das águas com o território.

Por localizar-se no coração do Planalto Central, o Distrito Federal constitui divisor de águas de três grandes Regiões Hidrográficas, Figura 1.



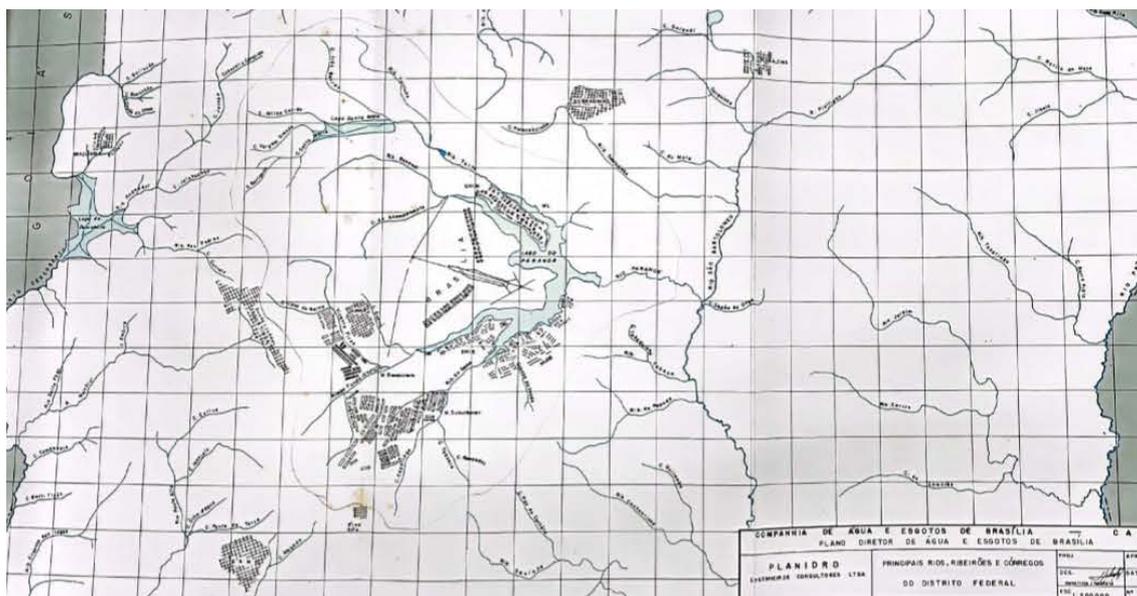
**Figura 1.** Regiões Hidrográficas do Distrito Federal. Fonte: LIMA (2020)

Por sua vez, o Distrito Federal divide-se em sete bacias hidrográficas, Figura 2. Para efeito do presente artigo nos concerne a Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá e seus formadores, o ribeirão Bananal e o ribeirão do Gama. Ao ribeirão Bananal aflui o ribeirão do Torto e ao ribeirão do Gama aflui o ribeirão Riacho Fundo.



**Figura 2.** Bacias Hidrográficas do Distrito Federal. Fonte (GDF, 2011).

O represamento do rio Paranoá para formar um lago foi proposto, primeiramente, por Glaziou, integrante da Comissão Cruls (GLAZIOU, 1896). O PLANIDRO (1970) ressalta a construção de uma barragem no rio Paranoá durante a fase de construção de Brasília (1956/1960), para a formação de um lago, ao tempo em que apresenta um mapa com os principais rios, ribeirões e córregos do Distrito Federal, Figura 3.



**Figura 3.** Principais rios, ribeirões e córregos do Distrito Federal. Fonte: PLANIDRO (1970)

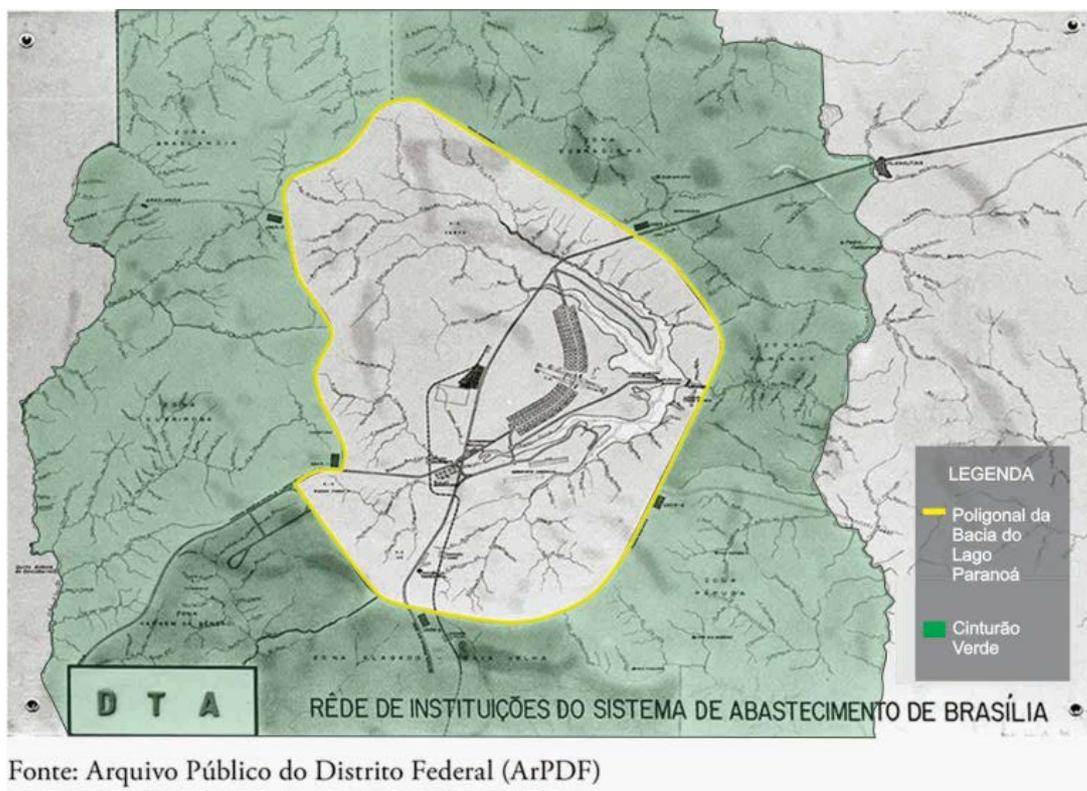
Os rios que cortam a região são rios perenes de planalto, sendo que os rios Preto e Descoberto fazem a delimitação geográfica do Distrito Federal, a Leste e a Oeste, respectivamente, sendo que, ao Norte, nascem também afluentes do rio Maranhão, contribuindo para a bacia do Tocantins (PLANIDRO, 1970 p. 25). Salienta-se que, na década de 70, seria anacrônico denominar a Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá dessa maneira. Tal denominação veio a surgir anos mais tarde quando da criação da APA – Área de Proteção Ambiental, do Lago Paranoá com o Decreto 12.055/1989. A bacia, em suas primeiras

definições, aparece nos desenhos de criação da chamada “Faixa Sanitária” pelos técnicos da NOVACAP, no final da década de 50 (NOVACAP, 1958; TAVARES, 1955), Figura 4.



**Figura 4.** A “Faixa Sanitária” definida pela NOVACAP em 1958. Fonte: Tavares (1995).

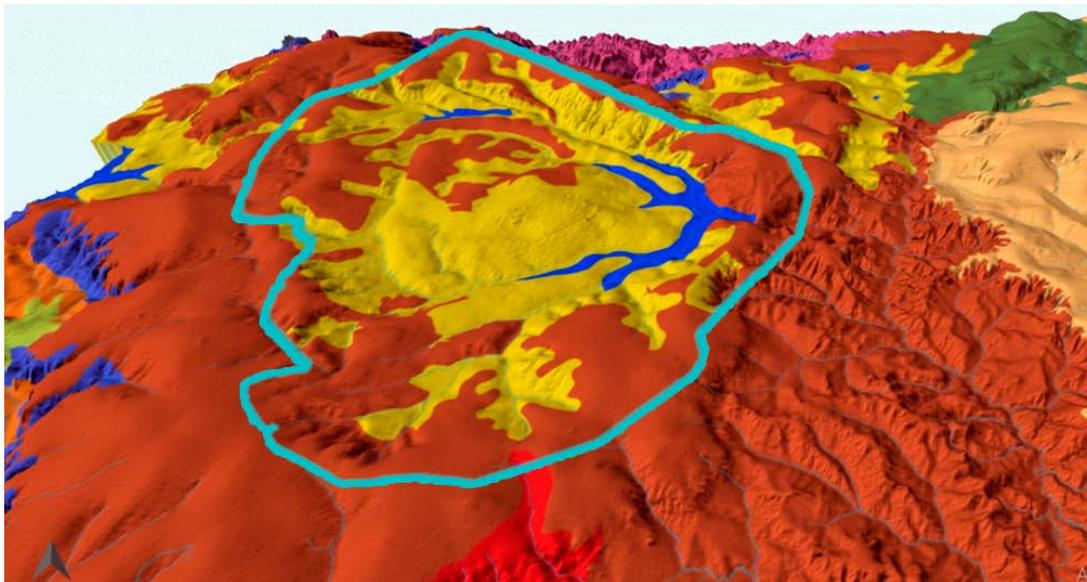
O desenho da “Faixa Sanitária” aparece, também nos anos finais da década de 50, nos documentos onde o arquiteto Lucídio Guimarães de Albuquerque descreveu um modelo de ocupação territorial que propunha um “cinturão verde” ou Unidades Socioeconômicas Rurais, Figura 5.



Fonte: Arquivo Público do Distrito Federal (ArPDF)

**Figura 5.** O “cinturão verde” de Lucídio Guimarães de Albuquerque no mapa da Rede de Instituições do Sistema de Abastecimento de Brasília. Fonte: elaborado pelos autores baseado em ArPDF (1959).

A bacia também carregou a denominação de “Faixa Sanitária de Brasília” quando a EPCT – Estrada Parque Contorno foi definida, em 1964, com o Decreto 297/1964. A EPCT nasceu como uma estrada em anel que corre sobre as chapadas circundantes do vale do plano piloto, Figura 6, e acabou servindo de fronteira para a definição da poligonal de contorno da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá.



**Figura 6.** Marcação da EPCT sobre o cordão de chapadas que circunda o Lago Paranoá. Fonte: elaborado pelos autores baseado em IBGE (2021)

No dizer de Brito (2009), a EPCT constitui “perfeito divisor natural dos valores fundiários”. Essa configuração da bacia como um vale cercado de chapadas faz com que, muitas vezes, os empreendimentos aconteçam em cima de rochas muito favoráveis ao comprometimento ambiental do Lago Paranoá, daí a relevância do planejamento por bacias hidrográficas, com planos que contemplem o manejo integrado da bacia e sua região.

#### **4. Zoneamento Sanitário do PLANIDRO (1970), evolução da mancha urbana e transformações socioambientais em Brasília**

O PLANIDRO (1970) tentou ordenar, através do Zoneamento Sanitário, o surgimento dos numerosos assentamentos que passaram a formar, desde a formação de Brasília, conubrações dentro e fora da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá, caracterizando situação de intensas e descontroladas transformações socioambientais com crescente desigualdade econômica.

Villaça (2010) expõe que, na década de 70, a expressão “planejamento local integrado” era corrente. O planejamento cumprindo a missão ideológica de servir aos interesses dominantes na produção do espaço urbano (VILLAÇA, 2010 p.222). Para esse autor, o planejamento urbano foi muito associado à tecnocracia de um período ditatorial, na qual já se havia suprimido a legitimação popular. Frequentemente, portanto, o planejamento exprimia atividades desvinculadas das políticas públicas, ações que correspondiam às intenções da ideologia dominante, muitas vezes descolando-se da realidade do povo.

Assim, o PLANIDRO (1970) serviu como base para o discurso de melhorias sociais e ambientais aos moradores e a todo o Distrito Federal, ao tempo em que fez o governo atribuir ao morador “favelado” de Brasília a condição de “invasor”,

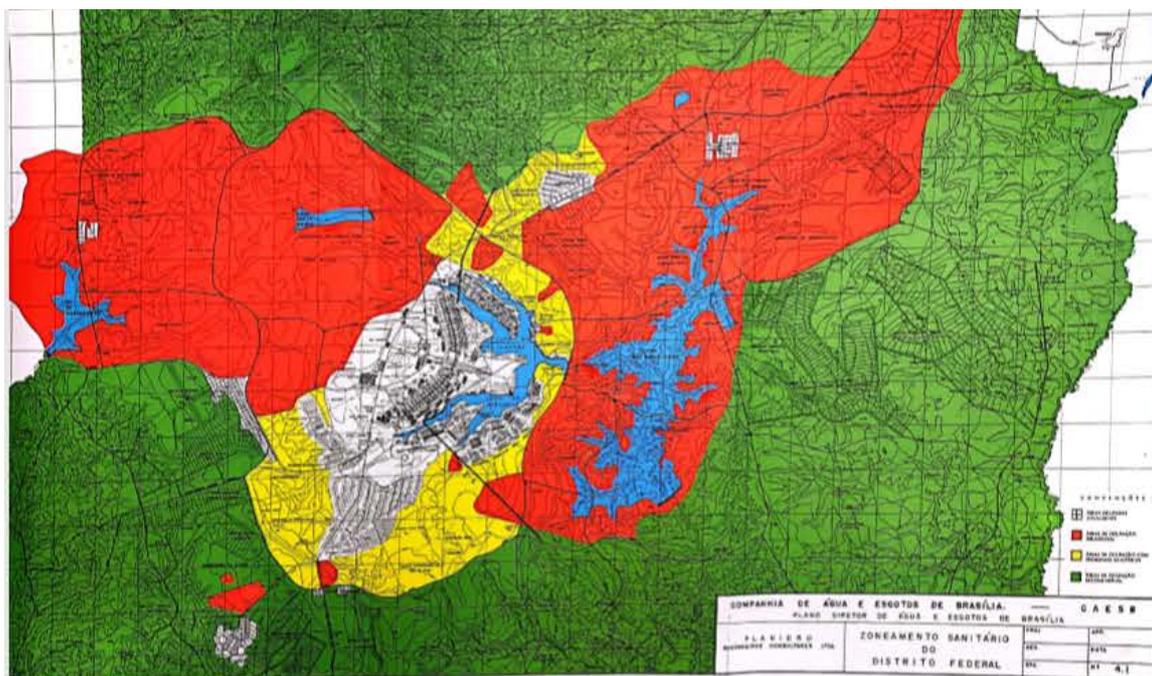
fornecendo bases para o discurso racionalista/tecnicista que legitimou a estratégia de convencimento adotado pela política de remoção de favelas (OLIVEIRA, 2007). Os conflitos passam, então a revelar-se nas relações de poder contidas na maneira de expansão urbana em Brasília.

O PLANIDRO (1970) carrega a proposta de estabelecer “importantes normas para o futuro” (PLANIDRO, 1970 p.2) ao apresentar o Zoneamento Sanitário do Distrito Federal como fundamental para atender o crescimento da demanda sem afetar o controle das bacias hidrográficas, alegando um planejamento de longo alcance.

O PLANIDRO (1970) definiu o Zoneamento Sanitário para o Distrito Federal, Figura 7, tomando como ponto de partida os usos da época e futuros dos cursos d’água da região (PLANIDRO, 1970 p. 12), estabelecendo diretrizes ordenadoras e restritivas da ocupação espacial.

Assim, foram definidos quatro casos básicos, Figura 7:

- Áreas já ocupadas à época (cor branca);
- Áreas cuja ocupação seria prejudicial à preservação dos recursos hídricos (cor vermelha);
- Áreas cuja ocupação acarretaria problemas sanitários a serem equacionados e resolvidos (cor amarela);
- Áreas cuja ocupação é recomendável nas condições da época, sem prejuízo de posteriores modificações decorrentes do seu próprio desenvolvimento (cor verde).



**Figura 7.** Zoneamento Sanitário do Distrito Federal. Fonte: (PLANIDRO 1970, p. 14).

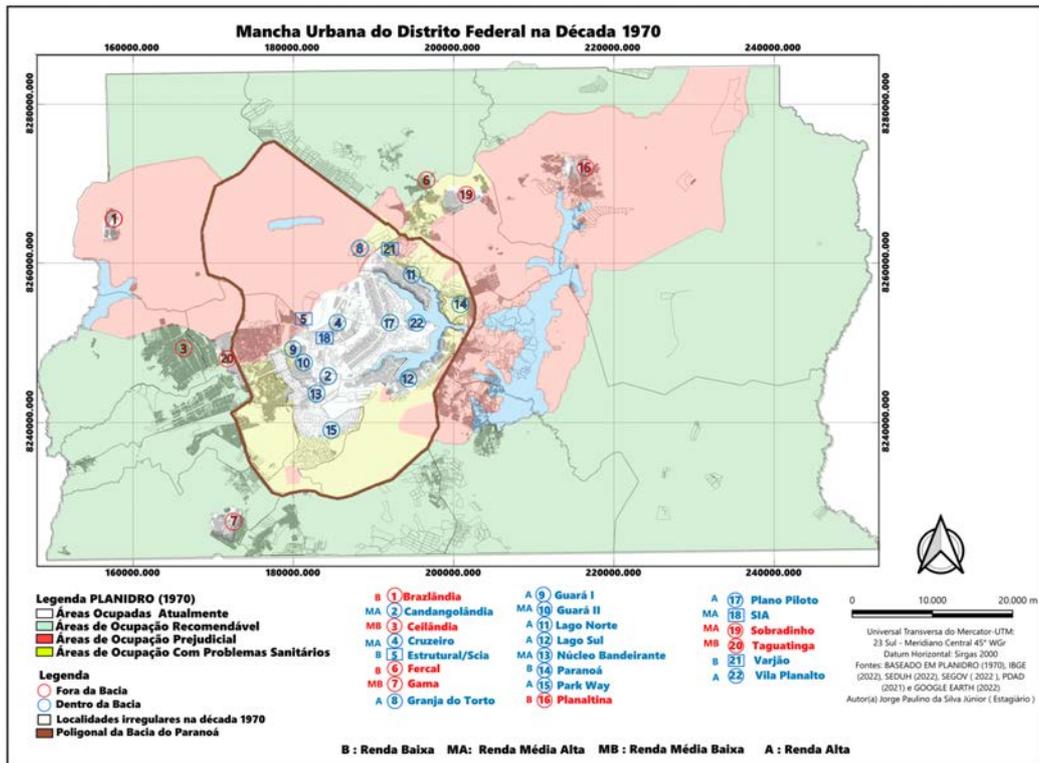
As áreas com ocupação julgada “prejudicial” seriam aquelas correspondentes às bacias contribuintes dos lagos Descoberto e São Bartolomeu, bem como dos mananciais que, à época abasteciam Brasília (PLANIDRO, 1970 p. 13). O projeto do reservatório do rio São Bartolomeu sempre foi motivo de debate. Segundo o PLANIDRO (1970) seria o manancial mais importante para o futuro abastecimento de água do Distrito Federal em razão do seu volume e de sua

proximidade em relação aos núcleos urbanos. Porém o desnível de 150 m abaixo do Lago Paranoá surgia como um dificultador pela necessidade de substanciais quantidades de energia para recalcar as vazões de grande magnitude estimadas para o consumo de água de Brasília e cidades satélites, com a necessidade construção de uma barragem (PLANIDRO, 1970 p. 47). Ocupar esta região, julgada “prejudicial” no que diz respeito à expansão da mancha urbana do Distrito Federal, exigiria a execução de obras, consideradas extremamente dispendiosas.

Aquelas áreas cuja ocupação envolveria “problemas sanitários” correspondem àquelas de expansão situadas dentro dos limites da Região Administrativa de Brasília (PLANIDRO, 1970 p. 13). À época, a RA 1 era denominada “Região Administrativa de Brasília” o que assumia que Brasília correspondia apenas ao vale do Plano Piloto. Atualmente, com a Lei 1.648/1997 o nome da RA 1 mudou para “Região Administrativa do Plano Piloto”, assumindo que Brasília corresponde não apenas ao Plano Piloto de Lucio Costa, mas a todo o território do Distrito Federal no qual estão incluídos todos os núcleos urbanos de Brasília: o Plano Piloto e as demais 32 Regiões Administrativas, as cidades satélites oficialmente reconhecidas pelo governo de Brasília.

A cor verde, dita de “ocupação recomendável” representa a exortação da ocupação de áreas afastadas da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá. Em outras palavras, a cor verde representa a vontade política de que novas localidades fossem implantadas o mais longe possível da cidade central, consolidando o padrão de isolamento do Plano Piloto e a lógica da tentativa de manter distantes da área central as localidades que surgiam ao longo do tempo. O plano não menciona modos de ocupação que representassem formas sensatas e sustentáveis do uso da terra, com cuidados ambientais como a mínima retirada da cobertura vegetal e outras formas responsáveis de transformação do território. A leitura do plano transparece que proteger o meio ambiente seria apenas recomendar que novas localidades ocupassem áreas o mais distante possível do Lago Paranoá.

A Figura 8 mostra a sobreposição das cores do mapa referente ao Zoneamento Sanitário do Distrito Federal do PLANIDRO (1970) sobre a base cartográfica do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022). Para visualização da série histórica referente a 1970, utilizamos as fontes da SEDUH – Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação (GDF, 2022) e Google Earth (1970), além da tese de BRITO (2009). Para a definição do grupo de renda, utilizou-se os dados do PDAD (2018). Assim, para o ano de 1970, temos:



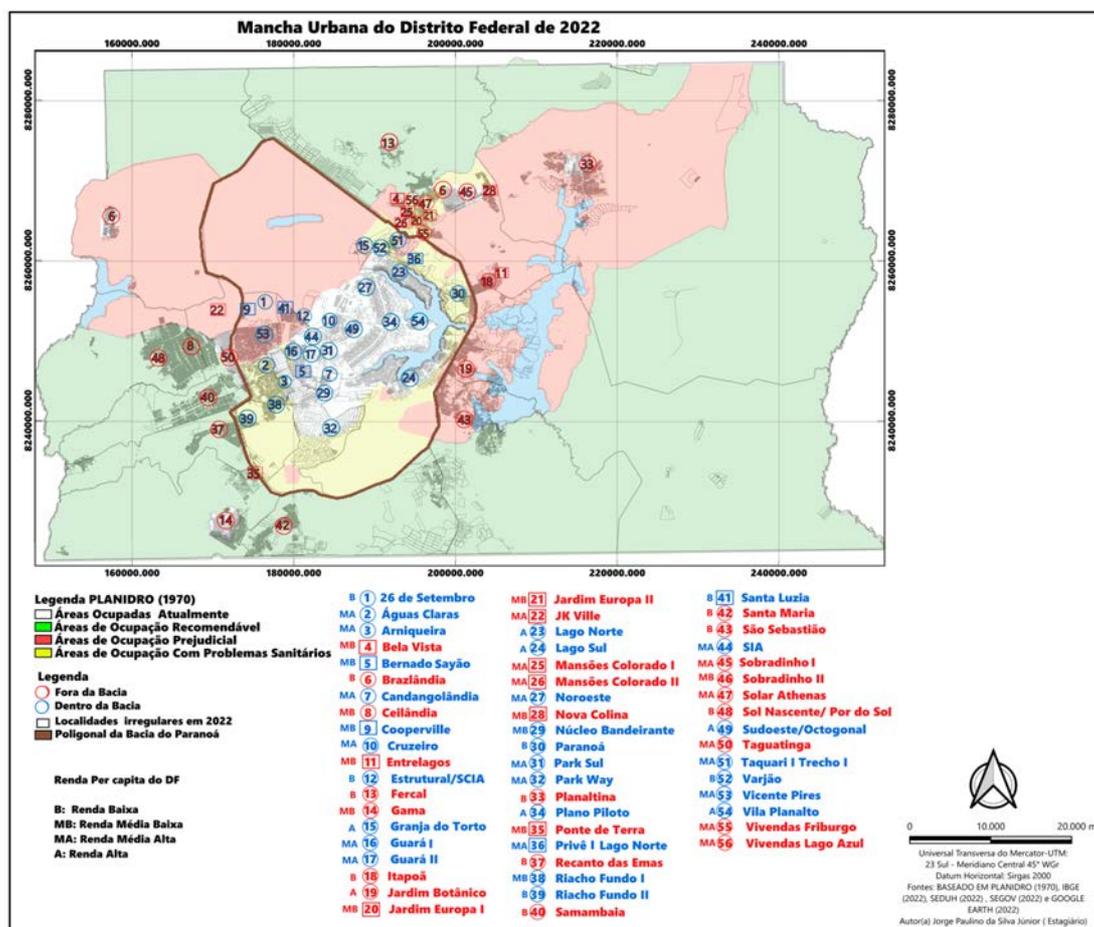
**Figura 8.** Sobreposição das cores do Zoneamento Sanitário do PLANIDRO (1970) sobre a ocupação urbana no DF em 1970. Fonte: baseado em PLANIDRO (1970), IBGE (2022), SEDUH (1970) e Google Earth (1970).

A análise da Figura 8 mostra a maior parte das localidades existentes em 1970, regulares e irregulares, ocupando a região central da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá, ou seja, as áreas reservadas ao Plano Piloto. Ocupando as áreas externas à bacia temos localidades pré-existentes como Brazlândia, Fercal e Planaltina.

Na cor verde, aquelas formadas por iniciativa da administração pública como Ceilândia, e Taguatinga, demonstrando o que seria uma “ocupação recomendável”, o planejamento servindo à vontade política de manter localidades estranhas ao Plano Piloto situadas externamente à bacia, longe do Plano Piloto, no que seria a expressão de uma preservação da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá.

A fim de estabelecer uma análise comparativa da evolução da mancha urbana em Brasília nos anos 1970 com a configuração no momento da escrita do presente trabalho, elaboramos também o mapa com a mancha urbana do Distrito Federal em 2022, face às cores do zoneamento do PLANIDRO (1970), Figura 9.

Em pesquisa a diversas fontes como BRITO (2009), GEOPORTAL (GDF, 2022a), PDAD (2021), SEDUH (GDF, 2022b), SEGOV (GDF, 2022c), e Google Earth (2022), para o ano de 2022, temos:

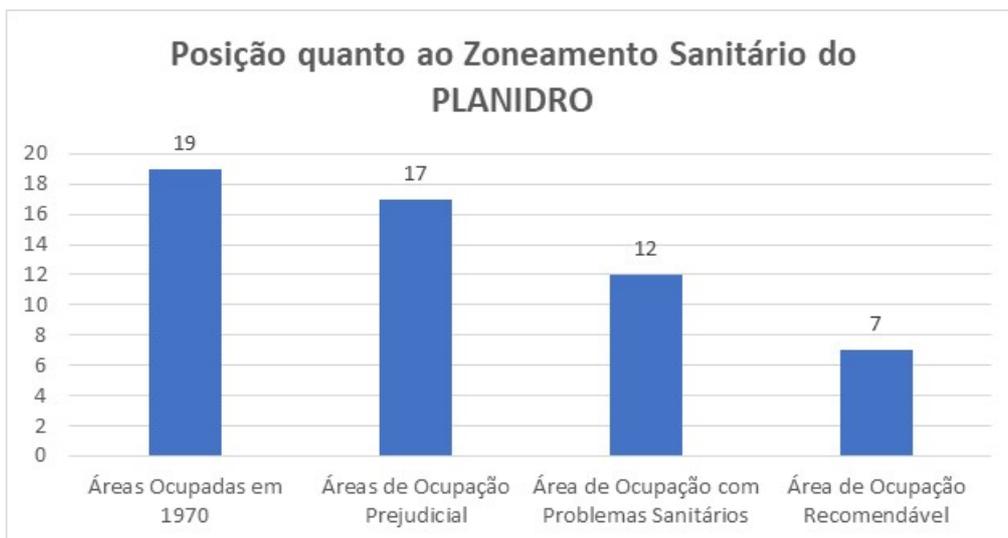


**Figura 9** - Sobreposição do Zoneamento Sanitário do PLANIDRO (1970) sobre a ocupação urbana no DF em 2022. Fonte: elaborado pelos autores baseado em PLANIDRO (1970), IBGE (2022), SEDUH (1970), SEGOV (2022c) e Google Earth (2002).

Pela análise da Figura 9 vemos que a grande maioria das Regiões Administrativas ocupam o interior da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá, sendo que 26 de setembro, Cooperville, Estrutural/SCIA, Granja do Torto, Santa Luzia, SIA, Taquari trecho 1, Vicente Pires e Vivendas Lago Azul ocupam áreas denominadas pelo PLANIDRO (1970) de “ocupação prejudicial”. Águas Claras, Arniqueira, Paranoá, Privê 1 Lago Norte, Riacho Fundo, Riacho Fundo II e Varjão ocupam áreas denominadas como “com problemas sanitários”.

A análise do Gráfico 1 mostra a maior parte das áreas ocupadas em 2022, localizadas nas áreas que o PLANIDRO (1970) nomeou como “Áreas ocupadas atualmente”, ou seja, a área reservada, em 1970, ao vale Plano Piloto. Grande parte também em áreas consideradas de “ocupação prejudicial”:

Gráfico 1. Localidades do DF em 2022 e o Zoneamento do PLANIDRO (1970).



O menor número de localidades ocupando as “Áreas de Ocupação Recomendável” do Zoneamento do PLANIDRO (1970) indica que o planejamento pode seguir sentido contrário à vontade da população que, por opções de comodidade, mobilidade e até mesmo a tentativa do usufruto do direito à cidade acabam por não ocupar as áreas determinadas pelos planos como “recomendável”.

Sobre esse viés, Flávio Villaça (1999) lança a questão: “Por que os planos diretores no Brasil não são respeitados?” e responde com a hipótese de que os planos diretores seriam para serviço dos governantes, não para o povo (VILLAÇA, 2010). O Zoneamento Sanitário do PLANIDRO (1970) representou o estabelecimento de diretrizes que significaram uma tentativa de ordenamento territorial de caráter restritiva e segregadora, uma vez que representou um tipo de planejamento que trabalhava com a restrição da ocupação do vale do Plano Piloto e não com o planejamento racional e sustentável do espaço que levasse em conta o uso racional dos recursos hídricos, o direito à cidade e ao solo urbano.

Marca dessa segregação passou a ser a utilização da EPCT, a rodovia que funciona como um anel viário envoltório do Plano Piloto, como poligonal da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá, limitando a ocupação urbana, funcionando como instrumento de afastamento do operariado construtor da cidade para fora dos limites do Plano Piloto, distante do centro urbano (OLIVEIRA, 2007; SILVEIRA, 2004). Ao mesmo tempo em que se formava a cidade central, o Plano Piloto, surgiam, também, as cidades periféricas, posteriormente denominadas Regiões Administrativas – RA à medida em que iam sendo regularizadas. Iniciava-se, assim, um sistema de seletividade e segregação mapeado Zoneamento Sanitário do PLANIDRO (1970). As localidades desenvolveram-se nas franjas do Plano Piloto, mantendo uma relação de dependência uma vez que os empregos continuaram concentrados na cidade central.

O PLANIDRO (1970) considera que o Distrito Federal, sob o ponto de vista da distribuição demográfica, compreendia três zonas principais: a cidade de Brasília (O atual Plano Piloto era chamado “Brasília” à época), as cidades satélites e a zona rural (PLANIDRO, 1970 p.15). Quanto às tendências, separa as comunidades do DF em:

- Plano Piloto, com tendências residenciais, administrativas e comerciais;
- Taguatinga e Núcleo Bandeirante, como florescentes centros comerciais;
- Gama e Sobradinho, com tendências à industrialização progressiva;
- Planaltina e Brazlândia, com reduzida taxa de desenvolvimento, restringindo-se a pequenas comunidades, fraco comércio de subsistência e desprovidas de indústrias.

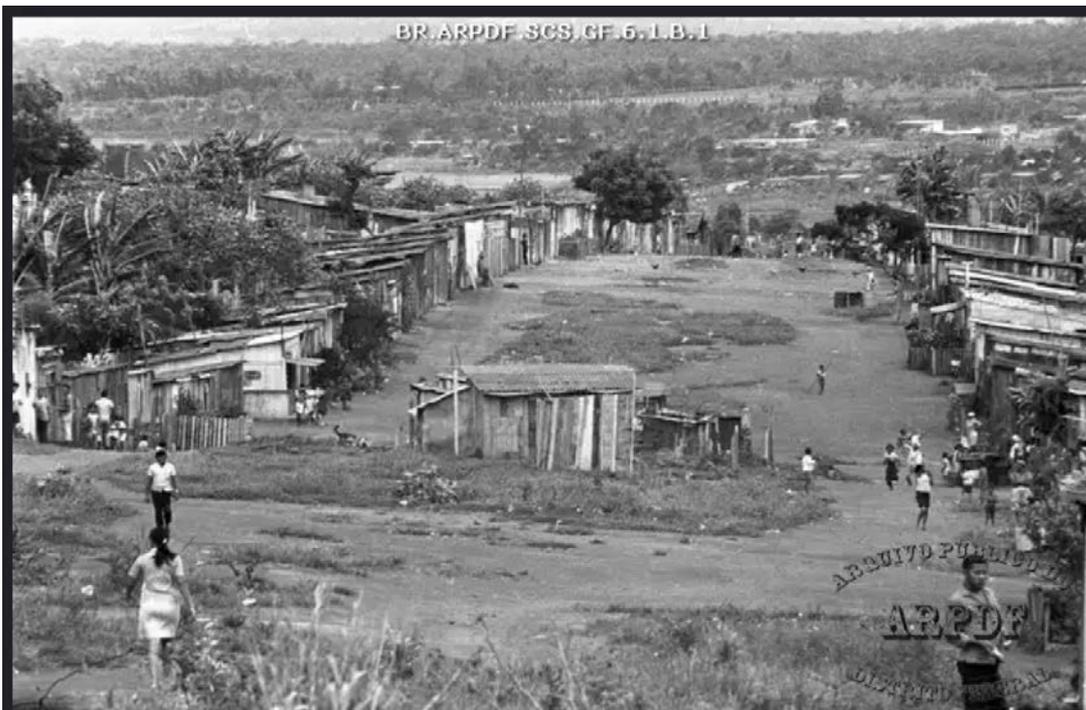
Às aglomerações não oficiais que desenvolveram-se nos arredores de algumas cidades satélites, o PLANIDRO (1970) denomina “invasões”, das quais “as de maior porte são as chamadas invasões do IAPI e a Vila Tenório” (PLANIDRO, 1970 p. 15). Citando o sociólogo Carlos Medina, o plano informa que cerca de 40 por cento das habitações do Distrito Federal podem ser consideradas “favelas”, ao citar que um levantamento da CODEPLAN, no primeiro trimestre de 1969, havia conduzido aos seguintes resultados: 48 % das construções urbanas do Distrito Federal são de madeira, e 52 % de alvenaria.

Pelo inconveniente que causavam ao convívio entre classes sociais tão diferentes, o PLANIDRO (1970) informa que estava sendo programada e já em parte se achava em curso, a transferência progressiva das aglomerações para locais previamente selecionados, em certas cidades satélites (PLANIDRO. 1970 p. 15). De acordo com Beú (2013), ao referir-se à Ceilândia, observa o fenômeno identitário calcado no antagonismo, do não consenso, que resulta na marcação das diferenças e da segregação.

A política de remoção de invasões coroou uma conduta que modelou a urbanização oficial desde o início da construção de Brasília. A transferência da Vila IAPI para a região de Ceilândia, fora da poligonal da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá, com localização, portanto, considerada “recomendável” pelo PLANIDRO (1970), propositadamente distanciada do centro urbano central, foi anunciada em tom épico, como solução de maior vulto na elaboração das soluções para o “problema” das ocupações irregulares que só se avolumavam, constituindo um incômodo aos olhos do governo local, reforço da prática de acomodação de populações menos favorecidas em seu entorno.

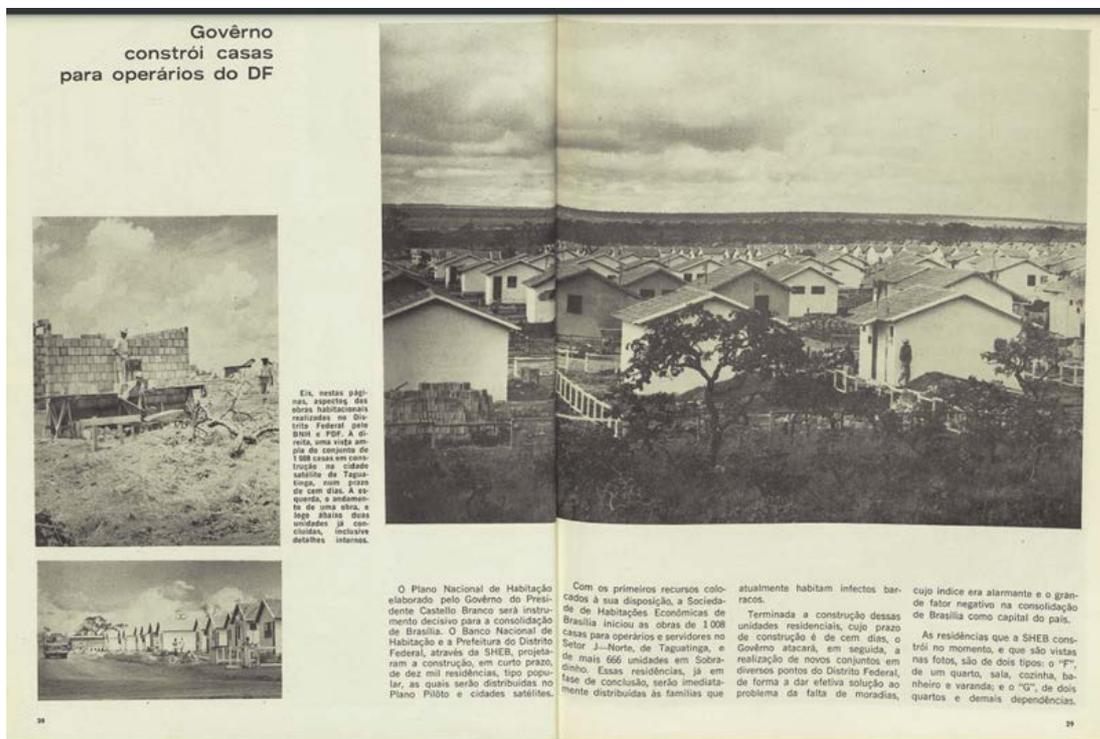
Tal política de “erradicação” de invasões revelou-se bastante negativa para as famílias removidas, como as de Ceilândia, que passaram a vivenciar queda significativa na qualidade de vida, uma vez que os locais para onde foram destinados não possuía o mínimo de infraestrutura básica. No geral, as cidades satélites eram, e algumas ainda hoje são, carentes de abastecimento de água, redes de esgoto, escolas, hospitais, policiamento, asfalto e drenagem nas ruas.

A transferência dos assentamentos era motivada pelo deficit habitacional em Brasília na época da sua construção, uma vez que os acampamentos provisórios não eram capazes de absorver toda a massa de trabalhadores, sendo o número de barracos sempre inferior à demanda dos que chegavam à região em grandes levadas, Figura 10.



**Figura 10.** Vila IAPI em 1969. Fonte: Arquivo Público do Distrito Federal - Coleção Museu do Cerrado (2022).

Taguatinga aparece no PLANIDRO (1970) como resultado de uma dessas remoções, a da Vila Tenório. Do ponto de vista governamental, vemos na Revista Brasília (1965), que Taguatinga aparece como uma apoteose que significava a “efetiva solução ao problema da falta de moradias”, Figuras 11 e 12.



**Figura 11 -** Formação de Taguatinga. Fonte: Revista Brasília (1965) p. 28 e 29.



**Figura 12 -** Formação de Taguatinga. Fonte: Revista Brasília (1965) p. 42 e 43.

No dizer de Batista et. al (2003), Taguatinga (1958) e Ceilândia (1970) foram localizadas segundo uma estratégia que favoreceu a preservação dos arredores do Plano Piloto, justificada por um viés sanitarista, configuradas por uma forte apartação espacial e social (BATISTA et. al, 2003 p. 11). Remoções como as de Taguatinga e Ceilândia respaldaram-se, no argumento do sanitarismo, fortalecidas pela iniciativa governamental do PLANIDRO (1970). Taguatinga hoje é abastecida de água potável pelo sistema do rio Descoberto. A localização dessa primeira cidade satélite foi, de modo nada fortuito, balizada pela margem externa da EPCT, considerada pelo PLANIDRO (1970) como área de “ocupação recomendável.

O estabelecimento de critérios de ocupação de terras constitui para o PLANIDRO (1970), a preconização de uma “prudente e moderna política de controle da poluição da água, capaz de preservar os recursos hídricos do Distrito Federal” constatável na proposta de Zoneamento Sanitário que contém propostas de medidas objetivas que visam à “correção de situações atuais”, ao tempo em que estabelece normas para o futuro, “impedindo que se criem novos problemas, cuja solução tardia viesse a acarretar prejuízos de vulto considerável, perfeitamente evitáveis mediante um “planejamento amplo e profundo como o que ora se apresenta” (PLANIDRO, 1970 p.2). Ou seja, com o estabelecimento de um Zoneamento Sanitário, o PLANIDRO carrega o propóstico de prevenir a ocupação desordenada no território, descrevendo o que seriam “medidas objetivas” de prevenção de problemas futuros.

No desenvolvimento dessa questão, o PLANIDRO (1970) segue colocando as “várias comunidades do Distrito Federal” como provocadoras de situações problemas de poluição das massas de água da região. Abordando o sistema “separador absolutor, ou seja, com duas redes coletoras distintas, sendo uma para águas servidas e outra para águas pluviais, o plano segue relatando que a ETE – Estação de Tratamento de Esgotos da Asa Sul, já sofria, àquela época, violentos acréscimos da vazão afluente por ocasião das chuvas.

Atribui como causa desse fato o “elevado número de ligações irregulares de águas pluviais às redes de esgotos sanitários” e “rupturas havidas em diversos pontos das redes, causadas pela ação de máquinas de terraplenagem” (PLANIDRO, 1970 p. 3). Tais águas pluviais recebidas pelo Lago Paranoá eram, na visão do PLANIDRO (1970), um atentado ao valor “inconteste” do Lago Paranoá como elemento decorativo e recreacional para os habitantes de

Brasília. Ora, ligações irregulares às redes de esgotos e rupturas nas redes por obras de terraplenagem constituem causas relacionadas à implantação de novos assentamentos. Porém o plano segue apontando o “atentado” ao valor decorativo, estético do Lago Paranoá, deixando uma lacuna no que diz respeito à necessidade crescente de políticas de moradias acessíveis.

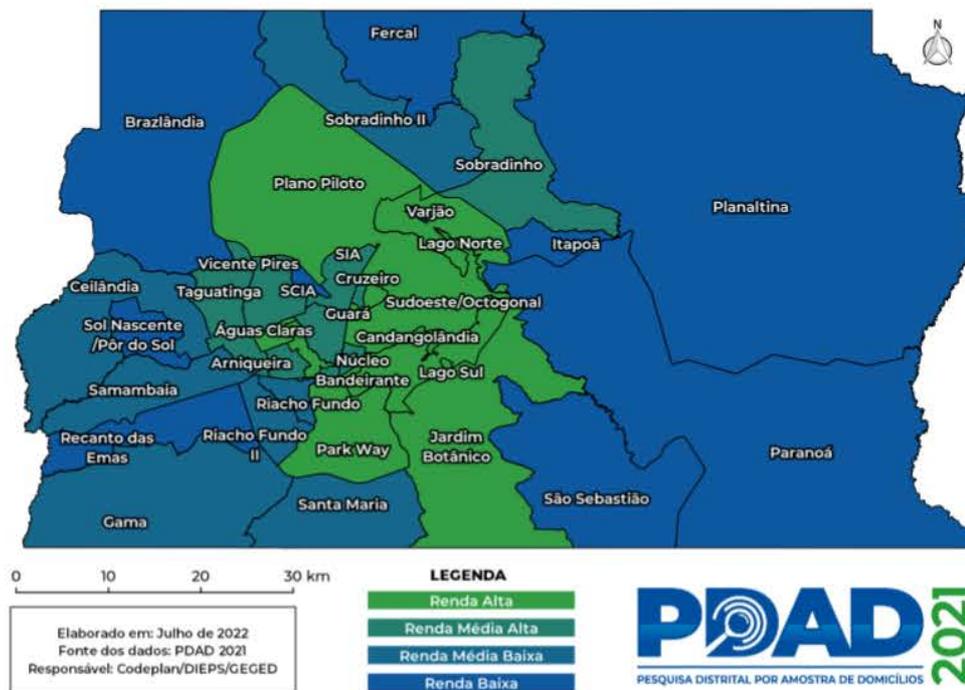
O plano prossegue destacando oportuno considerar as consequências que advêm do lançamento de contribuições sanitárias, ainda que tratadas, em uma coleção líquida receptora, consequências que se apresentam ainda mais pronunciadas no caso de lagos e lagoas, devido à “tranquilidade da massa líquida, ao confinamento e às condições particulares de renovação das águas.” (PLANIDRO, 1970 p. 4). Aqui salienta-se que, no Edital e nas propostas para o Plano Piloto, em 1957, não se menciona previsão de que o lago servisse de receptor de esgotos, tratados ou não.

O PLANIDRO (1970) relata que o lago se apresentava, à época, com elevado grau de eutroficação em sua parte sul junto à ETE da Asa Sul, na desembocadura do Riacho Fundo, já ostentando uma cor verde-amarelada em decorrência da elevada proliferação de algas e transparência reduzida (PLANIDRO, 1970 p.4). Com estas constatações o PLANIDRO (1970) sinaliza que a ocupação urbana do Riacho Fundo foi motivo de complicações sanitárias para o Lago Paranoá, principalmente pelo arraste de matéria orgânica pela água da chuva para o lago, decorrente do aumento do escoamento superficial pela impermeabilização do solo e diminuição da infiltração das águas pelo desmatamento.

Nesse sentido a ideologia do PLANIDRO (1970) repousa sobre a preocupação de controlar os níveis de nutrientes adequados ao lago, estimando-se cargas máximas admissíveis pelos diversos contribuintes do lago (PLANIDRO, 1970 p. 8). Tal preocupação faz relação com a ocupação urbana da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá e como ela seria feita, com a preocupação de evitar ocupações indesejadas, uma vez que, no Zoneamento Sanitário, utiliza-se os termos “prejudicial” e “recomendável” na distribuição espacial das localidades. Portanto é de se sublinhar que o debate levado a cabo no presente artigo envereda pelas linhas lideradas pelo pensamento sanitário e eugênico da desigualdade.

A palavra “eugenia” significa “raça boa” (FONTELLE, 1925), corrobora a utilização de conhecimentos científicos e culturais que concorressem para o “melhoramento” físico e mental das gerações futuras, uma vez que as qualidades mentais seriam “herdadas”, tal como as físicas, daí a noção da possibilidade do melhoramento das qualidades naturais do espaço e da espécie humana. Nesse compêndio também se encontrava a noção de melhoramento no sentido estético, que se referia ao aprimoramento físico pelo combate às fealdades.

Considera-se que a eugenia, tal como originariamente imaginada, era a afirmação da normatividade da higiene para ajustar a vida social das populações urbanas (MOTA, 2003 p. 16). Assim, durante o século XX, a noção biológica e genética seria considerada critério social e político de distinção entre seres humanos. A questão sanitária acabou por balizar a ordenação do espaço, até mesmo a moradia das diferentes classes sociais a fim de “disciplinar” a espécie por grupos de renda. A Figura 13 mostra o mapa de Grupos de Renda por Regiões Administrativas do PDAD (2021), indicando as áreas no interior da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá como a que contém maior número de localidades com renda Alta.



**Figura 13.** Distribuição das Regiões Administrativas por grupos de renda em 2021. Fonte: PDAD (2021).

Assim, o cruzamento das informações de grupos de renda apresentadas na Figura 13 com o Zoneamento do PLANIDRO (1970) e a posição quanto à poligonal da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá, remete ao Quadro 2 para as localidades em Brasília, formais e informais.

Quadro 2. Localidades por Grupo de Renda, posição no Zoneamento Sanitário do Planidro (1970) e posição quanto à poligonal da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá. Fonte: elaborado pelos autores baseado em PDAD (2021), PLANIDRO (1970) e Google Earth (2022).

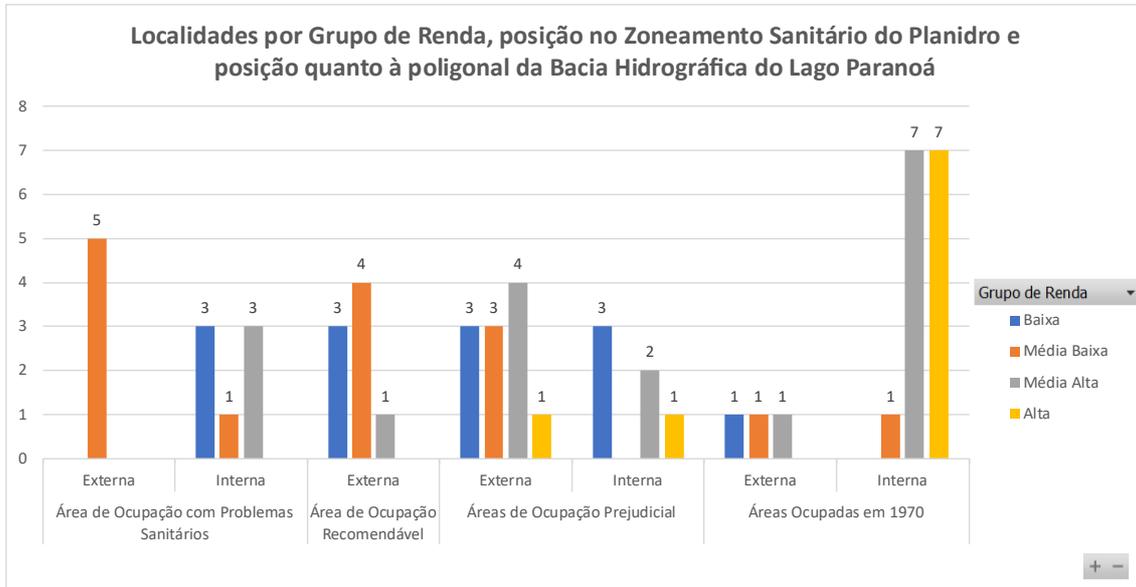
Localidade	Grupo de Renda	Posição quanto às cores do Zoneamento Sanitário do PLANIDRO	Posição quanto à poligonal da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá
1. 26 de Setembro	Baixa	Áreas de ocupação prejudicial	Interna
2. Águas Claras	Média Alta PDAD (2021)	Áreas de ocupação com problemas sanitários	Interna
3. Arniqueira	Média Alta PDAD (2021)	Áreas de Ocupação com Problemas Sanitários	Interna
4. Bela Vista (Grande Colorado)	Média Alta	Áreas de Ocupação Prejudicial	Externa
5. Bernardo Sayão	Média Baixa	Áreas Ocupadas em 1970	Interna
6. Brazlândia	Baixa PDAD (2021)	Áreas Ocupadas em 1970	Externa
7. Candangolândia	Média Alta PDAD (2021)	Áreas Ocupadas em 1970	Interna
8. Cooperville	Média Baixa	Áreas de Ocupação Prejudicial	Interna
9. Ceilândia	Média Baixa PDAD (2021)	Áreas de Ocupação Recomendável	Externa
10. Cruzeiro	Média Alta PDAD (2021)	Áreas Ocupadas em 1970	Interna
11. Entrelagos	Média Alta	Áreas de Ocupação Prejudicial	Externa
12. Estrutural/SCIA	Baixa PDAD (2021)	Áreas de Ocupação Prejudicial	Interna
13. Fercal	Baixa PDAD (2021)	Áreas de Ocupação Recomendável	Externa
14. Gama	Média Baixa PDAD (2021)	Áreas Ocupadas em 1970	Externa
15. Granja do Torto	Alta	Áreas de Ocupação Prejudicial	Interna
16. Guará	Média Alta PDAD (2021)	Áreas Ocupadas em 1970	Interna
17. Guará II	Média Alta PDAD (2021)	Áreas Ocupadas em 1970	Interna
18. Itapoã	Baixa PDAD (2021)	Áreas de Ocupação Prejudicial	Externa

19. Jardim Botânico	Alta PDAD (2021)	Áreas de Ocupação Prejudicial	Externa
20. Jardim Europa I	Média Baixa	Áreas de Ocupação com Problemas Sanitários	Externa
21. Jardim Europa II	Média Baixa	Áreas de Ocupação com Problemas Sanitários	Externa
22. JK Ville	Média Alta	Áreas de Ocupação Prejudicial	Externa
23. Lago Norte	Alta PDAD (2021)	Áreas Ocupadas em 1970	Interna
24. Lago Sul	Alta PDAD (2021)	Áreas Ocupadas em 1970	Interna
25. Mansões Colorado I (Grande Colorado)	Média Alta	Áreas de Ocupação Prejudicial	Externa
26. Mansões Colorado II (Grande Colorado)	Média Alta	Áreas de Ocupação Prejudicial	Externa
27. Noroeste	Alta	Áreas Ocupadas em 1970	Interna
28. Nova Colina	Média Baixa	Áreas de Ocupação Prejudicial	Externa
29. Núcleo Bandeirante	Média Alta PDAD (2021)	Áreas Ocupadas em 1970	Interna
30. Paranoá	Baixa PDAD (2021)	Áreas de Ocupação com Problemas Sanitários	Interna
31. Park Sul	Média Alta	Áreas Ocupadas em 1970	Interna
32. Park Way	Alta PDAD (2021)	Áreas Ocupadas em 1970	Interna
33. Planaltina	Baixa PDAD (2021)	Áreas Ocupadas em 1970	Externa
34. Plano Piloto	Alta PDAD (2021)	Áreas Ocupadas em 1970	Interna
35. Ponte de Terra	Média Baixa	Áreas de Ocupação Recomendável	Externa
36. Privê 1 Lago Norte	Média Alta	Áreas de Ocupação com Problemas Sanitários	Interna
37. Recanto das Emas	Baixa PDAD (2021)	Áreas de Ocupação Recomendável	Externa
38. Riacho Fundo	Média Baixa PDAD (2021)	Áreas de Ocupação com Problemas Sanitários	Interna
39. Riacho Fundo II	Baixa PDAD (2021)	Áreas de Ocupação com Problemas Sanitários	Interna
40. Samambaia	Média Baixa PDAD (2021)	Áreas de Ocupação Recomendável	Externa
41. Santa Luzia	Baixa	Áreas de Ocupação Prejudicial	Interna
42. Santa Maria	Média Baixa PDAD (2021)	Áreas de Ocupação Recomendável	Externa
43. São Sebastião	Baixa PDAD (2021)	Áreas de Ocupação Prejudicial	Externa
44. SIA	Média Alta PDAD (2021)	Áreas Ocupadas em 1970	Interna

45. Sobradinho	Média Alta PDAD (2021)	Áreas Ocupadas em 1970	Externa
46. Sobradinho II	Média Baixa PDAD (2021)	Áreas de Ocupação com Problemas Sanitários	Externa
47. Solar de Athenas (Grande Colorado)	Média Baixa	Áreas de Ocupação com Problemas Sanitários	Externa
48. Sol Nascente/Por do Sol	Baixa	Áreas de Ocupação Recomendável	Externa
49. Sudoeste/Octogonal	Alta	Áreas Ocupadas em 1970	Interna
50. Taguatinga	Média Alta PDAD (2021)	Áreas Ocupadas em 1970	Externa
51. Taquari I Trecho I	Média Alta	Áreas de Ocupação Prejudicial	Interna
52. Varjão	Baixa PDAD (2021)	Áreas de Ocupação com Problemas Sanitários	Interna
53. Vicente Pires	Média Alta PDAD (2021)	Áreas de Ocupação Prejudicial	Interna
54. Vila Planalto	Alta	Áreas Ocupadas em 1970	Interna
55. Vivendas Friburgo (Grande Colorado)	Média Baixa	Áreas de Ocupação com Problemas Sanitários	Externa
56. Vivendas Lago Azul (Grande Colorado)	Média Baixa	Áreas de Ocupação Prejudicial	Externa

No Quadro 2, as localidades que aparecem sem a referência do PDAD (2021) para renda são áreas irregulares, ocupações informais, portanto não consideradas nos estudos da CODEPLAN. Para definir os grupos de renda para as demais localidades que não constam no PDAD, usamos o critério do padrão de vida das famílias revelados pela vizinhança como, por exemplo, o Solar de Athenas, Vivendas Friburgo e Lago Azul, os quais, apesar de regularizados ainda não aparecem no PDAD. Para essas localidades utilizamos como referência o grupo de renda de Sobradinho 2, média baixa. O cruzamento dos dados gera o Gráfico 2:

Gráfico 2. Localidades por Grupo de Renda, posição no Zoneamento Sanitário do Planidro e posição quanto à poligonal da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá. Fonte: elaborado pelos autores, baseado em PDAD (2021), PLANIDRO (1970) e Google Earth (2022).



A análise do Gráfico 2 indica que na área interna da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá a tendência é de haver maior número de ocupações de renda alta (8) e média alta (12), a maior parte nas áreas reservadas pelo PLANIDRO (1970) ao Plano Piloto, as quais aparecem no plano como “ocupadas atualmente”. Porém, na área interna da bacia também há localidades de renda média baixa (2) e baixa (6). Percebe-se, aqui, que o PLANIDRO (1970) não conseguiu por completo o intuito de uma seletividade total centro/periferia em termos de impedir a formação de localidades irregulares no interior da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá.

Já as localidades na área externa da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá tem tendência às rendas baixa (7) e média baixa (13), presentes em maior número nas “áreas de ocupação prejudicial” e “Áreas de ocupação com problemas sanitários” do zoneamento do PLANIDRO (1970). Por sua vez, as localidades presentes nas “Áreas de ocupação recomendável” estão todas localizadas externamente à Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá, com predominância de grupos de renda baixa (3) e média baixa (4). Um outro lado da questão que pode demonstrar um certo sucesso do plano em afastar os núcleos urbanos de menor renda para fora dos limites do Plano Piloto.

O acentuado custo do solo, tanto no Plano Piloto como em Taguatinga e demais cidades satélites estabelecidas, causou uma situação de demanda reprimida e, como decorrência, a expansão urbana começou a ocorrer com apropriações ilegais de terras públicas, até mesmo nos locais considerados pelo PLANIDRO (1970) como reservados ao Plano Piloto, as ditas “Áreas ocupadas atualmente”, as “Áreas com problemas sanitários” e aquelas consideradas de “ocupação prejudicial”. Tais apropriações, muitas vezes, ocorreram em áreas de preservação ambiental “altamente desaconselháveis para ocupação urbana”

(BATISTA et. al, 2003, p. 12). Parceladas por empreendedores irregulares, deram origem aos condomínios irregulares, como pequenos bairros fechados de casas unifamiliares, implantados a revelia dos controles urbanísticos do PLANIDRO (1970).

Steinger (2003) denunciou as diretrizes do PLANIDRO (1970) como uma “falácia” da preocupação socioambiental no DF, pois os fatores higienistas foram justificadas utilizando como principais critérios questões de saneamento, com o suposto objetivo de preservar os recursos hídricos, já que o DF se localiza em áreas de nascentes e seus rios formadores.

Essa falácia foi percebida também por Bastos (1979), uma vez que a sua linha argumentativa procurava ressaltar uma suposta preocupação com o bem estar dos chamados “invasores” ou “favelados”. A estratégia utilizada pelo governo tinha como objetivo convencer os “invasores” dos benefícios que a erradicação traria para suas vidas.

Para Bastos (1979) a ideia era que as invasões, caso estivessem localizadas dentro do anel de segurança sanitária definido pela EPCT, representavam uma ameaça à saúde, tanto da população favelada como de todo o Distrito Federal e, assim, “as chamadas invasões do Distrito Federal constituíam um rótulo negro na história e na beleza de Brasília.” (BASTOS, 1979 p. 14). Longe de garantir a gradação social de seus moradores como preconiza o relatório de Lucio Costa, contínuos, motoristas e ascensoristas foram devidamente encaminhados para as cidades satélites, invasões ou loteamentos clandestinos.

Tal gradação social pode ser revelada nas estimativas das demandas “per capita” de água apresentadas pelo PLANIDRO (1970) com as seguintes avaliações:

Quadro 3 – Demanda “per Capita” de água no Distrito Federal em 1970. (Fonte: PLANIDRO, 1970).

<b>DEMANDAS "PER CAPITA" DE ÁGUA NO DISTRITO FEDERAL</b>	
<b>Cidade de Brasília</b>	
Consumo "per capita" médio em 1970	535 l/hab. d
Evolução do consumo "per capita" no tempo	0,5 % ao ano
Coeficiente referente ao dia de maior consumo	1,3
Coeficiente referente à hora de maior consumo	1,75
<b>Sobradinho, Taguatinga, Gama, Guará e Núcleo Bandeirante</b>	
Consumo "per capita" médio em 1970	300 l/hab.d
Evolução do consumo "per capita" no tempo	1% ao ano
Coeficiente referente ao dia de maior consumo	1,3
Coeficiente referente à hora de maior consumo	1,75
<b>Brazlândia e Planaltina</b>	
Consumo "per capita" médio em 1970	200 l/hab.d
Evolução do consumo "per capita" no tempo	1 % ao ano
Coeficiente referente ao dia de maior consumo	1,3
Coeficiente referente à hora de maior consumo	1,75

De acordo com a OMS – Organização Mundial de Saúde uma pessoa necessita de um consumo mínimo de 110 litros de água por dia, quantidade considerada suficiente para um indivíduo saciar a sede, cuidar apropriadamente da higiene e preparar alimentos (SABESP, 2022).

No Quadro 3 o termo “Cidade de Brasília” refere-se ao Plano Piloto e apresenta demanda de consumo “*per capita*” médio de água relativa a 535 litros por habitante por dia, a maior demanda de todo o Distrito Federal. A evolução do consumo “*per capita*” no tempo referente a 0,5% para o Plano Piloto é motivada pela expectativa de não crescimento excessivo do Plano Piloto em número de habitantes, devendo conter-se no número estipulado no do Concurso Nacional do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil, 500 mil habitantes.

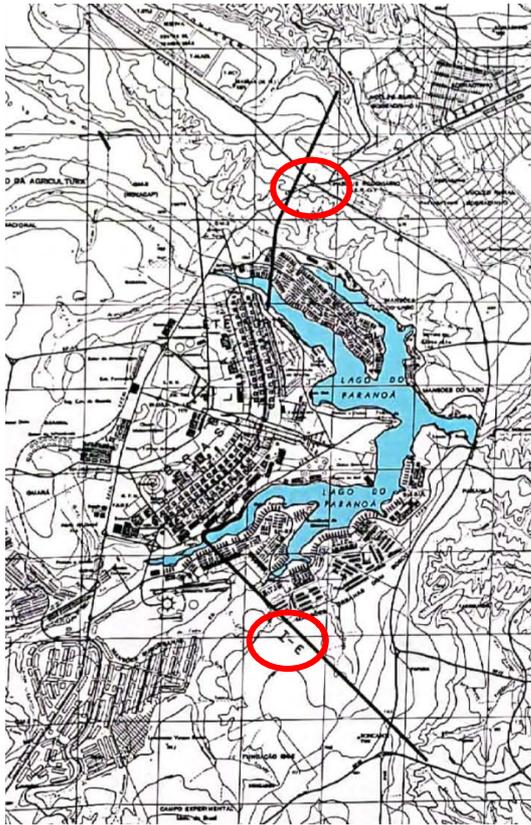
Para Sobradinho, Taguatinga, Gama, Guará e Núcleo Bandeirante o valor de consumo “*per capita*” médio de água em 1970 é de 300 litros por habitante por dia, sendo 200 l por habitante por dia em Brazlândia e Planaltina. Os números bem mais baixos para essas cidades do que aqueles apontados para o Plano Piloto sugerem uma desigualdade no consumo ao tempo em que revela a influência dos padrões residenciais e tipos de estrutura urbana.

O PLANIDRO (1970) aponta que o Lago Paranoá constitui riqueza de excepcional valor para a capital brasileira e, para remediar o assunto do recebimento das águas indesejadas, a opção do plano foi exportar as contribuições sanitárias para outras bacias (PLANIDRO, 1970 p.3). Ao tratar da questão do afastamento dos efluentes sanitários das comunidades do Distrito Federal, o PLANIDRO (1970) acena considerar as comunidades que se localizam no interior da poligonal da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá as de mais alta relevância (PLANIDRO, 1970 p. 53). Dentre as alternativas estudadas pelo PLANIDRO (1970) para a disposição final dos efluentes sanitários, destaca dois “grandes grupos”:

- Encaminhamento dos efluentes sanitários para o Lago Paranoá após tratamento terciário;
- “exportação” dos efluentes para outras bacias.

“A primeira das hipóteses básicas que se acaba de enunciar envolve riscos que não podem ser subestimados, dada a extraordinária importância que tem, para Brasília, o lago do Paranoá.” (PLANIDRO, 1970 p. 53). A dita “extraordinária” importância do Lago Paranoá motivou o projeto de exportação dos esgotos do Plano Piloto, Guará e Núcleo Bandeirante.

Por fim, o plano concluiu pela adoção das variantes denominadas I-C e I-E, nas quais o efluente da estação de tratamento de esgotos da Asa Norte seria recalcado até a cota aproximada de 1.060 m, seguindo-se um trecho por gravidade até as cabeceiras do córrego Covancas. Já o efluente da estação da Asa Sul atravessaria o Lago Paranoá e daí conduzido, em cota aproximada de 1.000 m até o ribeirão Cachoeirinha (PLANIDRO, 1970 p. 54), Figura 16.



**Figura 14.** Exportação de esgotos de Brasília, Guará e Núcleo Bandeirante, alternativas I-C e I-E. Fonte: PLANIDRO (1970).

O PLANIDRO (1970) motiva essa exportação de esgotos para fora da bacia a partir da eutrofização do Lago Paranoá que já estava em processo, além de Brasília dispor de corpos d'água de pequena capacidade receptora para lançamentos de águas residuárias (PLANIDRO, 1970 p. 60). Porém, a análise da solução de exportação de esgotos dos núcleos urbanos localizados no interior da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá para fora da bacia prenuncia a preocupação em afastar ameaças de problemas de natureza sanitária, estética e psicológica sobre os habitantes do Plano Piloto, a cidade central modernista tecnicista.

O PLANIDRO (1970) considera “absolutamente necessário” manter o Zoneamento Sanitário bem definido, alertando que “somente assim seria possível preservar a qualidade das águas da região” (PLANIDRO, 1970 p. 83). Águas residuárias significam, na prática, ocupação urbana. A recomendação da exportação dos efluentes sanitários para outras bacias e a sugestão de uma “vigilância permanente sobre o desenvolvimento demográfico” acena para o afastamento de ocupações indesejadas na Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá. Ao tempo em que motiva o afastamento das águas residuárias como medida de proteção dos recursos naturais, sinaliza para a busca de um controle da expansão urbana. No dizer de Campos (1991) um autoritarismo sem precedentes, a chamada segregação sócio-espacial planejada (CAMPOS, 1991).

Desse modo, o discurso revelado pelo PLANIDRO legitimou a retirada da massa de baixa renda de uma área de grande valorização imobiliária, principalmente por sua proximidade do Plano Piloto, descaracterizando vidas comunitárias já construídas como a Vila do IAPI e suas ruas com suas histórias de vida. Ao

tempo em que tolerou localidades de renda alta e média alta como o Park Way, Lago Sul, Lago Norte e mais recentemente o Setor Noroeste e Park Sul.

Ou seja, tudo seguindo uma noção de sanitarismo que “limparia” e “civilizaria” o país dos bolsões de miséria, criando uma noção de território rico, civilizado, com um povo “aperfeiçoado”, novos representantes do progresso, livres de formas de vida consideradas condenáveis, livres da vinda dos “de fora”, avatares da “degeneração física e moral de nossa gente” (MOTA, 2003, p. 17). A imigração residual favoreceria, dessa forma, o urbanismo artificializador e degenerador, sendo que a higiene reduziria ao mínimo os fatores que concorreriam para o banimento de incapazes (MOTA, 2003 p. 41) Assim é que os “de fora” eram considerados uma ameaça ao povo, noções que desenhavam o quadro de segregação socioespacial. A solução do problema de moradia para o grupo de renda baixa fazendo-se por meio da sua exclusão do perímetro planejado forçando a segregação socioespacial.

Assim, o PLANIDRO (1970) ao reforçar um modelo estruturador do território balizado pela poligonal da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá, passou a deflagrar um ideário urbanístico segregacionista com influência objetiva sobre a implantação de assentamentos em Brasília (BRITO, 2009). Após sua publicação, os planos diretores seguintes passaram a patrocinar uma urbanização conduzida pela poligonal da bacia, em seus espaços externos e internos, estabelecendo-se uma modelagem de expansão urbana contínua, conurbada, seguindo a infraestrutura consolidada dos núcleos urbanos iniciais, formando eixos de expansão, sendo o eixo sudoeste o principal deles e o mais ocupado.

## **5. Considerações Finais**

A preservação dos recursos hídricos foi, de fato, condicionante da ocupação urbana em Brasília, uma vez que todo o território é servido de áreas de córregos e ribeirões. Porém, O PLANIDRO (1970) significou uma política restritiva de ocupação estabelecida não só com o objetivo de proteção dos recursos naturais, mas, também, para a tentativa do controle da evolução da mancha urbana. Nessa perspectiva de análise, considerou-se resguardar o núcleo urbano central, o Plano Piloto, ao tempo em que a cidade precisava da mão de obra dos que haviam sido removidos para locais distantes, tendo a EPCT esse sentido de compor vias de ligações interurbanas, ao tempo em que funcionava como poligonal de divisa da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá. Assim sendo, aparentemente, a esfera governamental abre caminho para falas que procuram legitimar a retirada dos grupos de renda mais baixas das áreas de grande valorização imobiliária por sua proximidade com o Plano Piloto.

O argumento oficial do PLANIDRO (1970) de que as “invasões” ao se localizarem próximas ao Plano Piloto eram uma ameaça ao meio ambiente, notadamente ao Lago Paranoá, acabou por legitimar a estratégia de convencimento adotado pela política de remoção de favelas, reforçando o sistema de seletividade e segregação por meio de um mapa de Zoneamento Sanitário que marcava áreas “recomendáveis”, “prejudiciais” e “com problemas sanitários”, desejando que partisse daí o viés da expansão urbana em Brasília.

A sobreposição do mapa do Zoneamento Sanitário do PLANIDRO sobre a base cartográfica do Distrito Federal para os anos de 1970 e 2022 pode demonstrar que a evolução da mancha urbana de Brasília não seguiu o que engendrou o PLANIDRO (1970), uma vez que as localidades que foram surgindo ocuparam sim áreas consideradas “prejudiciais”, as vermelhas, ou “com problemas

sanitários”, as amarelas, e aquelas reservadas ao Plano Piloto, as áreas na cor branca denominadas “ocupadas atualmente”, evitando aquelas consideradas “recomendáveis”, em verde, por se tratarem de áreas distantes do centro urbano, com grandes problemas de mobilidade, trabalho, infraestrutura e serviços.

O cruzamento com os dados do PDAD demonstrou como os grupos de renda foram se movimentando no território, tanto interna quanto externamente à bacia, deixando transparecer seus determinantes quando se considera a preocupação do PLANIDRO (1970) com as águas residuárias, as quais significam, na prática ocupação urbana que poderia impactar o Lago Paranoá. Assim podemos visualizar a pouca vontade política de um planejamento que seguisse modos racionais e sustentáveis de ocupação do território e o caminho aberto para a segregação dos grupos de renda, o sanitarismo e a eugenia.

Tal viés sanitarista buscou funcionar como critério para as decisões das expansões urbanas propostas pelo governo, como Taguatinga e Ceilândia, ambas resultantes de populações transferidas para locais afastados do Plano Piloto, externamente à poligonal da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá, visão fortemente ligada ao sentido do Zoneamento proposto pelo PLANIDRO em 1970. Porém, outras áreas foram sendo regularizadas, mesmo estando dentro da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá, numa ordenação territorial que favorece os condomínios. É ponto pacífico que tais condomínios constituem um mercado acessível a grande faixa da população que não consegue espaço junto à cidade “legal”, “formal”. Porém são espaços que abrem caminho para a grilagem com aqueles que ali agem com intenções duvidosas e clandestinas, acabando por gerar desordenados aglomerados urbanos onde até mesmo as elites se servem, na chamada especulação imobiliária e interesses políticos clientelistas.

Assim, o Zoneamento Sanitário estabelecido pelo PLANIDRO (1970), constituiu uma espécie de primeira tentativa de organizar territorialmente o espaço de Brasília, um estudo que procurou fazer um zoneamento geral da cidade, ao definir que a região do vale do Plano Piloto seria área não favorável ao adensamento por razões de proteção dos recursos hídricos, porém reforçando o caráter de um anel sanitário segregador, materializado pela DF 001, a EPCT.

Desse modo, a contribuição do presente trabalho baseou-se na possibilidade de tornar mais conhecido o processo que resultou na configuração atual da cidade com seus guetos segregados e a atuação do estado através dos seus planos diretores, expondo a necessidade do desenvolvimento de ferramentas de apoio à tomada de decisão na gestão do uso do solo e das águas urbanas, que acenem para um desenvolvimento mais sustentável equitativo do solo. Com efeito, o problema da relação água/território em Brasília constitui, por sua evidente relevância, campo de investigação aberto a novas pesquisas e diferentes abordagens.

## 6. Referências

ALMEIDA, Wanderly J. M. de. **Abastecimento de água à população urbana: uma avaliação do PLANASA**. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1977.

BASTOS, M. L. A.; **Ceilândia: a cidade... o homem... o trabalho comunitário**. Brasília: FEDF, 1979.

BATISTA, G. S. N.; FICHER, Sylvia; LEITÃO, F.; FRANÇA, D. A. de. Brasília, uma história de planejamento. 10º Encontro Nacional da ANPUR, 2003, Belo Horizonte. **Anais do 10º Encontro da ANPUR**. Belo Horizonte: ANPUR, 2003. v. 1. P. 1-18.

BELCHER, Donald J. & Associates. **Relatório técnico sobre a nova capital da república**. Rio de Janeiro: Dasp, 1955.

BRITO, Jusselma D. **De Plano Piloto a metrópole**: a mancha urbana de Brasília. Tese Doutorado em Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Brasília. Brasília, 2009.

CAMPOS, Neio. A Segregação planejada. In [PAVIANI, A. (org.)] *A Conquista da Cidade*: Brasília: Editora UnB, 1991. pp. 109-130.

MENEZES JÚNIOR, Antônio.; SINOTI, Marta, L.; Saraiva, R. C. F. Histórico. In: [FONSECA, F. O. (org.)] *Olhares sobre o Lago Paranoá*. Brasília: Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, 2001. pp. 25-42.

PEIXOTO, Elane; OLIVEIRA, Adriana M. V.; WALDVOGEL, Alana S. "As casas de Ceilândia". **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**. Brasília V. 23. 2021. Pp. 1-23.

COELHO, Djalma P. **Comissão de Estudos para Localização da Nova Capital do Brasil**: Relatório Técnico. Vol. I. Rio de Janeiro: Senado Federa, 1948.

COSTA, Lucio. **Relatório do Plano Piloto de Brasília**. Rio de Janeiro: Propriedade do Autor, 1957.

CRULS, L. **Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil**. Brasília: Edições do Senado, Volume 22. 2012.

FONSECA, Fernando O. (org.). **Águas Emendadas**. Brasília: SEDUMA, Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, 2008.

FONTELLE, José P. **Compendio de Hygiene**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Propriedade do Autor, 1925.

GDF - Governo do Distrito Federal. **Distrito Federal, o Berço das Águas**. Brasília: Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Distrito Federal – SEMARH – DF, 2004.

GDF - Governo do Distrito Federal. **Plano de manejo da área de proteção ambiental do Lago Paranoá**. Brasília: TERRACAP, 2011.

GDF – GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. GEOPORTAL/DF. Infraestrutura de Dados Espaciais do Distrito Federal: IDE/DF, 2022a. Disponível em <https://www.geoportal.seduh.df.gov.br/geoportal/> Acessado em 07/11/2022.

GDF – Governo do Distrito Federal. **PDAD – Pesquisa Distrital de Amostra de Domicílio**. Brasília: CODEPLAN – Companhia de Planejamento do Distrito Federal, 2021. Disponível em <https://www.codeplan.df.gov.br/pdad-2021-3/> Acessado em 5/11/2022.

GDF – Governo do Distrito Federal. **Mapas de Evolução Urbano do Distrito Federal**. Brasília: SEDUH - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação, 2022b. Disponível em <https://www.seduh.df.gov.br/mapas-2/> consultado em 9/11/2022.

GDF – Governo do Distrito Federal. **Administrações Regionais**. Brasília: SEGOV - Secretaria de Estado de Governo do Distrito Federal, 2022c. Disponível em <https://segov.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Administra%C3%A7%C3%B5esRegionais.pdf> Consultado em 4/09/2022.

GLAZIOU, A. Relatório de Glaziou. Relatório da Segunda Comissão de Estudos Nova Capital da União. Relatório Parcial por L. Cruls. Rio de Janeiro: Carlos Schmidt , 1896. Disponível em <http://doc.brazilia.jor.br/HistDocs/Relatorios/1896-missao-Cruls-Glaziou-lago-Paranoa.shtml> (consultado em 10/05/2021).

LIMA, Larissa M. **Um Panorama das Águas no Distrito Federal**. Brasília: CODEPLAN, 2020.

MENICUCCI, Telma; D'ALBUQUERQUE, Raquel. Política de saneamento vis-à-vis à política de saúde: encontros, desencontros e seus efeitos. In: [HELLER, Léo (Org.)]. *Saneamento como política pública: um olhar a partir dos desafios do SUS*. Rio de Janeiro: Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz, 2018. **Revista Textos para Debate**, 2. pp. 9 a 52.

MOYSÉS, Aristides; BERNARDES, Genilda D.; AGUIAR, ALBUQUERQUE, M. A. Políticas Urbanas no Brasil nos Últimos Trinta Anos. **Cidades- Comunidades e Territórios**. 2003, n.0 6, pp. 11-32

MOTA, André. **Quem é bom já nasce feito**: sanitarismo e eugenia no Brasil. Rio de Janeiro: DP & A, 2003.

MOTA, Suetônio. **Introdução à engenharia ambiental**. Rio de Janeiro. ABES. 2006.

NOVACAP. **Revista Brasília**. Nº 20. Brasília: NOCACAP, 1958.

OLIVEIRA, Tony M. G. **A erradicação da Vila IAPI** : marcas do processo de formação do espaço urbano de Brasília. Dissertação de Mestrado em Geografia. Universidade de Brasília. Brasília, 2007.

OLIVEIRA, Washington C., **Novas espacialidades e a densificação populacional na área de tutela do bem tombado do Plano Piloto de Brasília – RA-1**. Tese Departamento de Geografia Universidade de Brasília. Brasília, 2017.

RIBEIRO, Gustavo L. **O capital da esperança**: a experiência dos trabalhadores na construção de Brasília. Brasília: Editora UnB, 2008.

SILVA, Ernesto. **Edital para o Concurso Nacional do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil**. Rio de Janeiro: NOVACAP, 1956

SILVEIRA, Denise P. F. **Modelo de gestão estratégica do território do Distrito Federal**. Brasília: Secretaria de Estado de Desenvolvimento e Habitação, 2004.

TAVARES, Joaquim. A. S. **Brasília Agrícola**: Sua História. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, 1955

VILLAÇA, Flávio J. M. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In: [DEÁK, C.; SCHIFFER (orgs.)]. *O processo de urbanização no Brasil*. São Paulo: EDUSP, 2010. pp. 170-243.