

# **Análise dos Impactos dos Processos de Expansão Urbana e sua Relação com as Legislações Urbanísticas e Ambientais em Três Municípios do Entorno do Reservatório Corumbá Iv: Abadiânia, Alexânia e Santo Antônio do Descoberto**

**Orientada: Isabella Covre Leonardi**

**Orientador: Dr. Arq. Leonardo Loyolla Coelho**

## **RESUMO**

Os processos de dispersão e fragmentação urbana desempenham papel de grande relevância nas dinâmicas urbanas do século XXI no Brasil e no mundo. Observa-se desde então um conjunto de processos baseados no consumo de vastas porções do território. Por vezes estes ocorrem independentemente de uma demanda efetiva, resultando na criação de extensas áreas com baixas densidades populacionais, alta pendularidade nos deslocamentos diários das populações, nas quais não existe mais uma divisão clara entre o rural e o urbano. Este projeto de iniciação científica tem por finalidade discutir e analisar quais são as relações existentes entre meio ambiente e desenvolvimento urbano, buscando entender o papel desempenhado pelas legislações urbanísticas e ambientais nos processos de dispersão e fragmentação urbana e seus possíveis impactos nos espaços livres significativos da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno, tendo como recorte específico os municípios Abadiânia, Alexânia e Santo Antônio do Descoberto. Os métodos utilizados foram análises de dados socioeconômicos obtidos nos últimos censos do IBGE, análise e comparações entre os Planos Diretores (ou, por vezes, seus projetos) e legislação ambiental, mais especificamente o Plano Ambiental de Conservação e Uso da Água do Entorno do Reservatório (PACUERA). Desta forma, foi possível fazer especulações sobre quais foram os principais fatores que corroboraram para a diminuição do lote mínimo permitido em cada um dos municípios.

**Palavras-Chave:** Expansão Urbana; Impacto Ambiental; Abadiânia; Alexânia; Santo Antônio do Descoberto.

## **ABSTRACT**

The urban dispersion and fragmentation processes play an important role in the urban dynamics of the 21st century in Brazil and in the world. Since then, a set of processes has been observed based on the consumption of vast portions of the territory. Sometimes these occur independently of an effective demand, resulting in the creation of extensive areas with low population densities, high pendularity in the daily displacement of populations, in which there is no longer a clear division between rural and urban. This scientific initiation project aims to discuss and analyze the existing relations between environment and urban development, seeking to understand the role played by urban and environmental legislation in the processes of urban dispersion and fragmentation and its possible impacts on significant free spaces in the Region. Integrated Development of the Federal District and Surroundings, with the specific cutout of the municipalities Abadiânia, Alexânia and Santo Antônio do Descoberto. The methods used were analysis of socioeconomic data obtained from the last IBGE censuses, analysis and comparisons between the Master Plans (or, sometimes, their projects) and environmental legislation, more specifically the Environmental Plan for Conservation and Use of Water Surrounding the Reservoir (PACUERA). Thus, it was possible to speculate on what were the main factors that corroborated for the reduction of the minimum allowed lot in each of the municipalities.

**KEYWORDS:** Urban Expansion; Environmental impact; Abadiânia; Alexânia; Santo Antônio do Descoberto.

## **INTRODUÇÃO**

A formação de espaços metropolitanos como fenômeno mundial tem como resultado o surgimento de novas dinâmicas, caracterizadas sobretudo pela criação de novos núcleos de urbanização dispersos, que aumentam a demanda por novas redes infraestruturas, aumentam os deslocamentos pendulares e ocasionam impactos socioambientais diversos. As diferentes formas da dispersão urbana vêm sendo bastante estudadas desde então, destacando-se no contexto internacional o trabalho de pesquisadores como Bernardo Secchi e no Brasil, de Nestor Goulart Reis. Tais processos nem sempre estão relacionados com alguma demanda efetiva, podendo acontecer de maneiras e tempos variados. Quando este fenômeno ocorre, é comum observar a separação destes novos focos de aglomeração dos núcleos urbanos de desenvolvimento originais, ocorrendo frequentemente uma ausência de separação clara entre o urbano e o rural. As novas malhas de tecido urbano desenvolvem-se de maneira diferenciada, sem padrão de continuidade com os núcleos consolidados, caracterizando-se na maioria das vezes por grandes distâncias entre si. Uma vez que esse fenômeno ocorre, uma sucessão de acontecimentos desenvolve-se de modo a alterar as relações nas dinâmicas econômicas e sociais da população do entorno, bem como são recorrentes as alterações na paisagem em que este se insere.

A interiorização dos processos de crescimento urbano, vinculados ao desenvolvimentismo da época, foi uma importante estratégia do governo para a consolidação da indústria no Brasil. Dentro desse contexto, destaca-se a construção de Goiânia em 1930, resultante do interesse federal em criar para um entreposto comercial entre a região Centro-Sul e o Norte Amazônico, e também a construção de Brasília em 1960.

Esta pesquisa tem como base a análise dos municípios de Abadiânia, Alexânia e Santo Antônio Do Descoberto, localizados no perímetro de influência do Distrito Federal, região conhecida como RIDE-DF (Região Integrada De Desenvolvimento Do Distrito Federal e Entorno). Neste contexto, os municípios servem de palco para uma série de conflitos provenientes de novos loteamentos às margens do Rio Corumbá, principal rio da região do Planalto Central, provocando uma sucessão de acontecimentos que, frequentemente, dificulta a atuação das esferas públicas e ambientais no monitoramento e controle dos impactos nas áreas ambientalmente frágeis.

A Corumbá IV foi inaugurada inicialmente com o intuito de fornecer energia elétrica e promover o turismo para os municípios de seu entorno, como tentativa de alavancar a economia local das regiões, aproveitando o fato de que muitas famílias do Distrito Federal, tanto de rendas mais altas quanto mais baixas, utilizam o entorno de reservatórios próximos para construção de segunda residência.

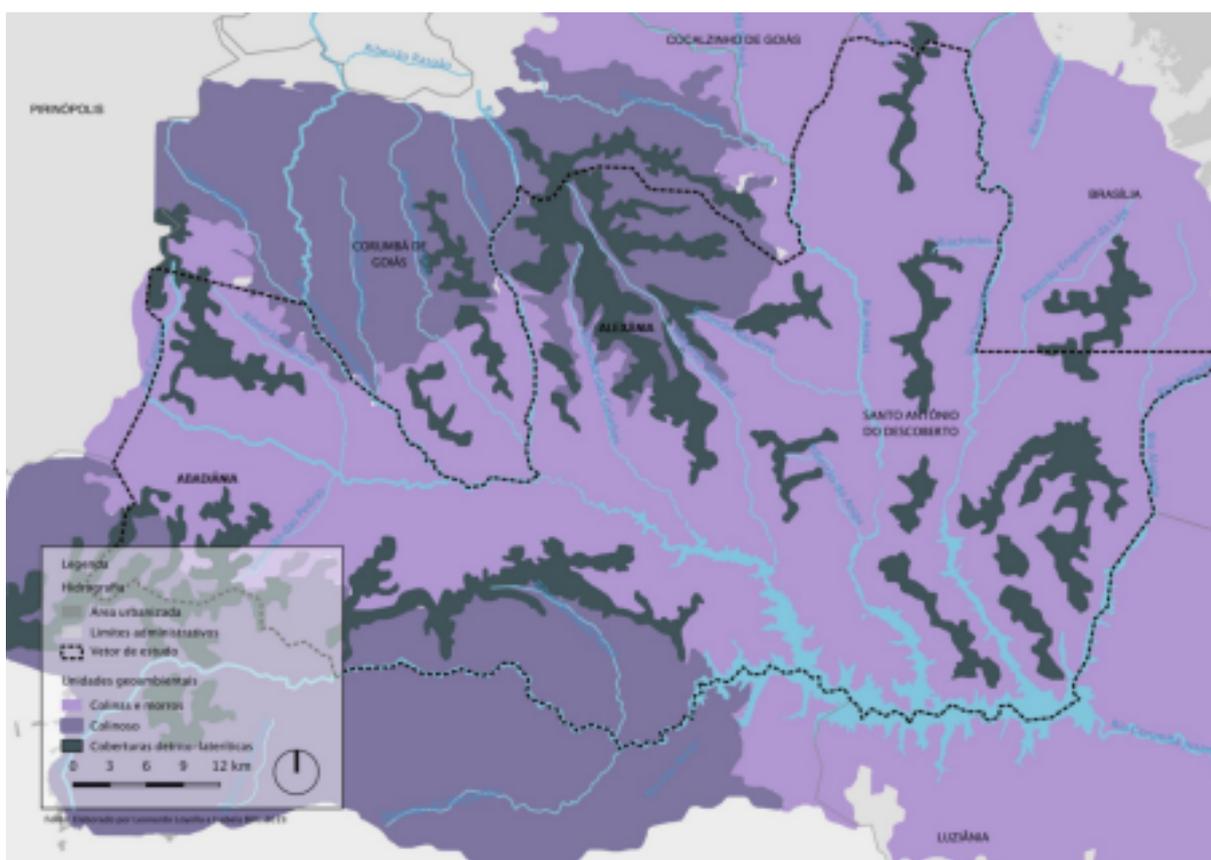
Busca-se com esta pesquisa, um melhor entendimento das dinâmicas sociais e os diferentes tipos de urbanizações nos três municípios do entorno do reservatório que têm sofrido maiores impactos com esses processos. Inicialmente será apresentado o recorte de estudo de maneira geral, contextualizando aspectos socioeconômicos, bem como os suportes biofísicos da região. A partir desses dados, se buscará entender como as municipalidades têm lidado por meio da legislação urbanística com os impactos gerados pela implantação do reservatório. Nesse contexto, serão caracterizados conflitos gerados entre os principais agentes envolvidos no surgimento dos novos loteamentos. Por fim, serão comparadas e analisadas as divergências e semelhanças entre estes três municípios, de maneira a entender os diferentes processos que levaram a região a dispersar os núcleos de urbanização.

## **1. CARACTERIZAÇÃO DO RECORTE DE ESTUDO**

### **Suporte Biofísico**

Localizado na porção central do território brasileiro, o recorte sofre grande influência da continentalidade, sendo a grande distância dos mares e oceanos fator que corrobora em com menores taxas de umidade do ar. Também por este motivo, as precipitações costumam ter um índice anual inferior quando comparado às regiões com maior proximidade aos litorais. Para esta análise temática foi utilizada como ferramenta norteadora o Zoneamento Ecológico Econômico da RIDE-DF (2003), que subdivide a região nas unidades geoambientais (figura 1) e que serão descritas a seguir.

Figura 1. Unidades geoambientais do recorte.



Elaborado pelo autor, Isabela Billi e Isabella Leonardi com base em Google Earth, 2019

## Colinas e Morros

*A região que corresponde à porção sul do município de Abadiânia, em divisa com Silvania e à porção noroeste do município de Alexânia. Os solos são pouco férteis, com predomínio do Latossolo e Cambissolo, suscetíveis à erosão moderada e alta, quanto maior a declividade. Além disso, os terrenos são compostos por uma variedade de rochas metamórficas e plantas com perfil côncavo convexo (COELHO, 2019, p. 94).*

Essas regiões são áreas ocupadas predominantemente por pastagem e pela agricultura, de acordo com o PACUERA do reservatório Corumbá IV, com fragmentos reduzidos de Floresta Estacional Semidecídua e Cerrado Típico, sendo Alexânia o

município de maior concentração.

### **Áreas Colinosas e de Cobertura Detrito Laterítica**

São áreas com terrenos cuja predominância é de solos rasos e vertentes complexas, com declividades de 10 a 30%. Além disso, possui uma amplitude do relevo que vai de 30 a 60m. São solos com uma ampla variedade de rochas metamórficas, com baixa densidade de drenagem e permeabilidade baixa. Predominam Cambissolos rasos com baixa fertilidade natural ou Latossolos Enriquecidos. Os três municípios que englobam o recorte desta pesquisa são formados por áreas colinosas e de cobertura detrito laterítica no entorno do reservatório Corumbá IV (COELHO, 2019).

Possuem também áreas com terrenos tubulares, com cota entre 950 até 1340m e declividades de 5 a 10%. Estes trechos são importantes áreas de recarga aos aquíferos subjacentes, com baixa suscetibilidade à erosão, baixa densidade de drenagem e baixa disponibilidade hídrica superficial. São formados por latossolos profundos e muito profundos (COELHO, 2019).

### **Aspectos Socioeconômicos**

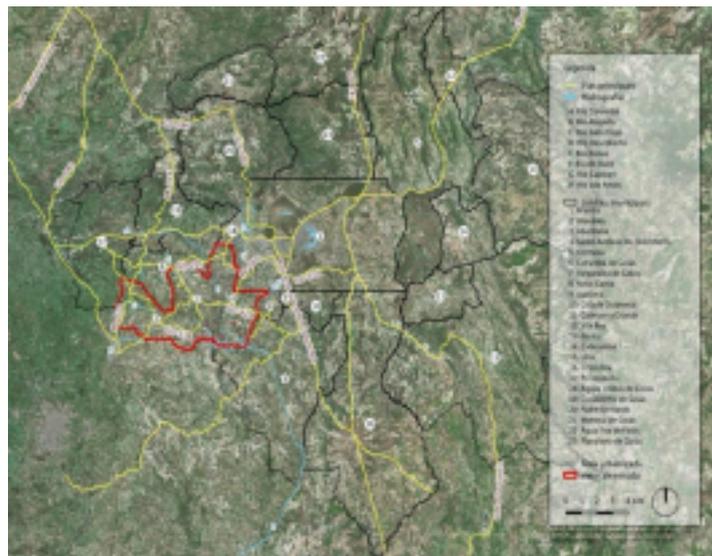
Na segunda metade do século XX, houve no Brasil a necessidade de transferência da capital federativa para o interior do território nacional na tentativa de diminuir as pressões políticas. A construção de Brasília deu um primeiro grande passo para o aumento da densidade demográfica do Centro Oeste brasileiro, criando forçosamente novos focos de urbanização nesta região. O espaço que antes compreendia um grande vazio de urbanização, passou a atrair um grande número de trabalhadores e alterar significativamente a paisagem, impulsionando intensamente a construção civil e, posteriormente, atraindo indústrias e empresas para a região. Brasília era o maior canteiro de obras visto até então em escala nacional, representando nova oportunidade para consolidação da arquitetura e urbanismo do país e uma nova esperança para muitos brasileiros.

Neste novo cenário e, devido às influências relacionadas ao surgimento e crescimento de Brasília, a necessidade de investir em infraestruturas que fossem

capazes de conectar os mais importantes centros urbanos do território centro-oeste (Goiânia e Brasília), além de integrar com outras redes de transportes acessíveis aos portos de exportação. Neste recorte, a Rodovia BR-060 estabelece uma articulação entre os principais municípios desta região, Anápolis, Brasília e Goiânia, promovendo o transporte para uma parcela da população, enquanto o restante dela ainda se encontrava submetida aos longos movimentos pendulares ocasionados pela falta de transporte público na região. Todavia, uma notória importância decorrente da construção deste eixo foi a atração de investimentos para as metrópoles do entorno.

Com o passar de algumas décadas, houve uma demanda por aumento na qualidade da prestação de serviços públicos dos municípios que sofreram impacto com a criação de Brasília. Neste contexto, criou-se em 1998 a RIDE, arranjo que se distingue das regiões metropolitanas por configurar-se como uma unidade administrativa (figura 2), sendo composta por vinte e três municípios, de três diferentes unidades federativas: Minas Gerais, Goiás e DF.

Figura 2. RIDE e o vetor de estudo.



Elaborado por Leonardo Loyolla Coelho e Isabela Billi com base em Google Earth, 2019.

O intuito deste novo grande agrupamento era articular ações de cunho público-administrativo, a fim de nivelar os serviços públicos promovidos, contribuindo para os setores de infraestrutura, a geração de novos empregos, segurança e habitação. Esses esforços foram compensados com a atração de investimentos tanto em âmbito público quanto privado, embora não tenha sido garantido pelo poder público a aplicação de ações que visassem o interesse dos municípios envolvidos (COELHO, 2019).

### **Processos de Urbanização e Seus Impactos**

Dentre os três municípios do recorte analisado, concentra-se em Abadiânia e Alexânia as maiores manchas urbanizadas.

Em Abadiânia, a maior parte do tecido urbanizado se estende desde a sede administrativa, até o eixo da rodovia GO-474, na porção sul do município, dando acesso à maior parte dos loteamentos que se encontram no perímetro da Corumbá IV. Grande parte da mancha urbanizada do município de Abadiânia, mais especificamente um outro trecho de expansão urbana voltado à noroeste, em direção a Pirenópolis ao longo da estrada GO-338, é consequência da grande movimentação neste município em decorrência das atividades religiosas da casa Dom Inácio de

Loyola, (COELHO, 2019) até o ano de 2018, quando João de Deus, líder da casa espiritual, foi preso.

Já em Alexânia, destacam-se dois vetores de expansão urbana, a norte e a noroeste, nos eixos da rodovia GO-139 e GO-225, respectivamente. Neles existem diversos novos loteamentos que, se somados, correspondem aproximadamente à mesma mancha urbana existente na sede administrativa. (COELHO, 2019).

Por último, o município de Santo Antônio do Descoberto distingue-se dos demais, onde o maior vetor de expansão concentra-se no eixo da rodovia BR-060, conectando a sede administrativa deste município ao surgimento de novos loteamentos no eixo de acesso ao Distrito Federal, evidenciando uma relação direta estabelecida entre este e a capital brasileira, que pode ser entendido como “município dormitório”, já que 51% da população desloca-se diariamente para o DF à trabalho (CODEPLAN).

## **2. ABADIÂNIA**

### **Histórico de ocupação**

A fundação do povoado de Abadiânia ocorreu no ano de 1874 liderada pela Dona Emerenciana, primeira moradora local, junto com os outros habitantes de Corumbá de Goiás, que foram atraídos pela fertilidade das terras para exploração agrícola e pastoril, nas margens do Rio Capivari e Córrego Caruru (IBGE, 2020).

Ao passo que a população urbana foi crescendo ao longo dos anos no município de Abadiânia, a população rural foi decrescendo com uma rapidez menor (tabela 1).

Tabela 1. População do Município de Abadiânia.

1980 9.030 3.469 5.561

1991 9.402 5.141 4.261

1996	10.144	6.156	3.988
------	--------	-------	-------

2000	11.452	7.206	4.246
2001	11.666	7.405	4.261
2002	11.883	7.608	4.275
2003	12.084	7.802	4.282
2004	12.504	-	-

2005 12.736 - -

2006 12.967 - -

2010 15.757 9.137 4.355

2019 20.042 -

Fonte: desenvolvida pela autora com base em SEPLAN-GO, 2007 e IBGE 2020.

### **Índice de desenvolvimento**

Dentre todos os municípios localizados no entorno da Corumbá IV, Abadiânia é o mais carente em assistência médica. Esse fato é decorrente da falta de leitos e hospitais na região, de acordo com os dados disponibilizados pela PACUERA. De acordo com o IBGE, apenas 60% da região têm acesso às infraestruturas hídricas, enquanto o restante da população utiliza de escavação de poços ou nascentes. Além disso, somente 10% da população possui esgotamento sanitário (PACUERA, 2011).

Tabela 2. IDH do Município de Abadiânia, 2020.

IDH 0,652 0,723 0,689  
EDUCAÇÃO 0,706 0,797 -

LONGEVIDADE	0,656 0,743	-
RENDAS	0,593 0,628	-

Fonte: desenvolvido pela autora com base em SEPLAN-GO, 2007 e IBGE 2020.

### **Legislação Urbana**

O município de Abadiânia não possui Plano Diretor vigente devido a algumas falhas e vícios encontrados no processo, segundo entrevista entre o orientador desta pesquisa, em 2019, com profissionais comissionados da prefeitura. Dessa forma, entende-se como principal ferramenta urbanística utilizada para gerenciar a expansão dos loteamentos o PACUERA, mesmo que não haja nenhuma lei aplicável neste município no período analisado nesta pesquisa. De acordo com este documento, o entorno do reservatório caracteriza-se como Zona de Expansão Urbana Descontínua de Especial Interesse Turístico e Ecológico.

Toda essa zona foi compartimentada em outras quatro, que são: Zona Urbana de Uso Habitacional e Turístico 1 – ZU-HT-1; Zona Urbana de Uso Habitacional e Turístico 2 – ZU-HT-2; Zona Urbana de Uso Controlado – ZUUC; Zona de Uso Agropecuário – ZR/e (PACUERA).

Se analisadas as diretrizes do Plano Diretor não aprovado, é possível observar que este utilizou o plano PACUERA como base para elaboração (tabela 3).

Tabela 3. Comparativo entre Plano Diretor Não Aprovado de Abadiânia e PACUERA.

Zona Urbana de Uso Habitacional e Turístico 1 – ZU-HT-1	Zona de Ocupação Orientada – ZO/ZO 1
Zona Urbana de Uso Habitacional e Turístico 2 – ZU-HT-2	Zona em Unidade de Conservação – ZP- UC
Zona Urbana de Uso Controlado – ZUUC	Zona de Conservação da Vida Silvestre – ZPC/ZPC 1

Zona de Uso Agropecuário – ZR/e Zona de Uso Agropecuário – ZR/e Fonte: desenvolvido pela autora com base em SEPLAN-GO, 2007 e IBGE 2020.

A grande distinção entre ambos, sob os parâmetros urbanísticos, é o lote mínimo e a taxa de impermeabilização, já que o local foi desconectado como área rural e passou a ser considerado zona de expansão urbana. Estes dois aspectos possuem valores variáveis, de acordo com os diferentes graus de fragilidade que estão presentes na área (tabela 4).

Tabela 4. Comparativo entre Plano Diretor de Abadiânia, Parâmetros Urbanísticos e PACUERA

<b>PD SANTO ANTÔNIO DO DESCOBERTO</b>	<b>URBANÍSTICOS PACUERA</b>	<b>PARÂMETROS URBANÍSTICOS</b>
Subzona de Ocupação Controlada 1 – ZOC 1	Lote mínimo 2.000m <sup>2</sup> Zona de Ocupação	Lote mínimo 20.000m <sup>2</sup>

	Taxa de Impermeabilização 40%	o Orientada – ZO/ZO 1	Taxa de Impermeabilização 30%
Subzona de Ocupação Controlada 2 – ZOC 2	Lote mínimo 3.000m <sup>2</sup>  Taxa de Impermeabilização 20%	Zona em Unidade de Conservação – ZP- UC	Lote mínimo 20.000m <sup>2</sup>
			Taxa de Impermeabilização 18%
Subzona de Ocupação Restrita – ZOR	Q 5.000m <sup>2</sup>  Taxa de Impermeabilização 18%	Zona de Conservação da Vida Silvestre – ZPC/ZPC 1	Lote mínimo 20.000m <sup>2</sup>  Taxa de Impermeabilização 20%
Subzona de Ocupação Rural – ZUR	Somente usos rurais  Lote mínimo	Zona de Uso Agropecu	Lote mínimo 20.000m <sup>2</sup>
			Taxa de Impermeabilização 20%

	20.000m <sup>2</sup>	ário – ZR/e	
--	----------------------	----------------	--

Fonte: desenvolvido pela autora com base em SEPLAN-GO, 2007 e IBGE 2020. Rev. Atualmente, o tamanho mínimo de lotes para novos empreendimentos é de 500 m<sup>2</sup> (Lei 027/2017), sendo o município, dentre todos que são abrangidos por esta pesquisa, o de maior apelo imobiliário. Segundo entrevistas<sup>1</sup>, haveria um esforço dos municípios do entorno em legislar leis que permitissem lotes ainda menores.

Na tentativa de minimizar os impactos causados pela diminuição do lote mínimo, algumas foram tomadas, dentre as quais destacam-se:

- Aumento do tamanho da APP (Área de Preservação Permanente), tanto em relação aos parâmetros federais quanto estaduais. Em Goiás, as nascentes dos cursos d'água sazonais não são enquadrados como APP. Dessa forma, propôs-se para Alexânia raio de 50m para 80m, sejam eles intermitentes ou não;
- Estabelecimento de faixa de preservação de 50m ao invés de 30m para efluentes não abrangidos pelo perímetro de 100m do lago, com até 10m de largura;
- Redução de área construída e área impermeável máxima;
- Redução do máximo de pavimentos de 4 para 2. 4 só para hotéis TO de 30%;

### 3. ALEXÂNIA

## **Histórico de ocupação**

A fundação de Alexânia está diretamente relacionada com a construção de Brasília, aumentando as condições para desenvolvimento comercial, imobiliário e industrial e despertando o interesse para a formação de um núcleo urbano, às margens da BR-101. Seu povoamento foi iniciado por Alex Abdallah, sócio proprietário do loteamento, no ano de 1957. O nome do povoado é uma homenagem a ele, que foi idealizador e fundador da localidade.

No ano de 1980, a população rural era quase a mesma que a população urbana. Ambas cresceram em um pequeno período de 10 anos e, a partir de então, houve um forte incremento da população urbana em detrimento da população rural, que a partir de 1996, iniciou um gradual declínio (tabela 5).

<sup>1</sup> Entrevista realizada por Leonardo Loyolla Coelho, em Abadiânia, no ano de 2019, com morador que já foi Secretário do Meio Ambiente do município.

Tabela 5. Evolução da população de Alexânia.

1980	12.116	6.218	5.898
1991	16.472	9.500	6.972
1996	18.623	10.956	7.667
2000	20.047	15.935	4.112
2001	20.504	17.071	3.433
2002	20.799	17.981	2.818

2003 21.148 18.847 2.301

2004 21.881 - -

2005 22.287 - -

2006 22.689 - -

2010 23.814 19.676 4.138

2019 27.653

Fonte: desenvolvido pela autora com base em SEPLAN-GO, 2007 e IBGE

## 2020. Índice de desenvolvimento

Segundo dados colhidos pelo IBGE, em Alexânia, a população economicamente ativa representa 79% do total. Este valor corresponde à quantidade de pessoas localizadas na porção urbana do município. Entre os anos de 1991 e 2000, o aumento de 11% do IDH está relacionado, em maior parcela, com a educação.

Tabela 6. Evolução do IDH de Alexânia

IDH	0,622 0,696	0,682
EDUCAÇÃO	0,656 0,796	-
LONGEVIDADE	0,647 0,664	-
RENDA	0,562 0,629	-

Fonte: desenvolvida pela autora com base em SEPLAN-GO, 2007 e IBGE

## 2020. **Legislação Urbana**

O Plano Diretor de Alexânia foi aprovado em outubro de 2006, como Lei Complementar nº 893/06. Com isso, a área do perímetro do Corumbá IV foi classificada como Zona Especial de Interesse Paisagístico Ambiental, subdividida em: Subzona de Fragilidade 1 – ZF1; Subzona de Fragilidade 2 – ZF2; Subzona de Fragilidade 3 – ZF3; Subzona de Proteção do Lago Corumbá IV; Subzona de Uso Agropecuário (PACUERA).

A elaboração do Plano Diretor teve como parâmetro principal as subzonas contidas no PACUERA (2005). Dessa forma, pode-se estabelecer uma semelhança entre elas, exemplificada na tabela 7.

Tabela 7. Comparativo entre Plano Diretor de Alexânia e PACUERA.

## PLANO DIRETOR DE ALEXÂNIA PACUERA

Subzona de Fragilidade 1 – ZF1 Zona de Ocupação Orientada – ZO/ZO 1

Subzona de Fragilidade 2 – ZF2 Zona em Unidade de Conservação – ZP- UC  
Zona de Conservação da

Subzona de Fragilidade 3 – ZF3 Vida Silvestre – ZPC/ZPC 1

Subzona de Uso Agropecuário Zona de Uso Agropecuário – ZR/e

Subzona de Proteção do Lago Corumbá IV Área de Preservação Permanente  
– ZP-APP

Fonte: desenvolvido pela autora com base em SEPLAN-GO, 2007 e IBGE 2020

Além disso, outras ferramentas urbanísticas foram desenvolvidas no intuito de estimular o desenvolvimento econômico da região, com leis que permitissem a diminuição do lote mínimo para 1000 m<sup>2</sup> de acordo com a Lei 18B. Este vetor noroeste de crescimento urbano desenvolve-se não só às margens do lago, como também na via GO-139 que, segundo entrevistas <sup>2</sup>, tem sido o maior eixo de crescimento urbano.

Atualmente, alguns novos loteamentos estão buscando aprovação na prefeitura. Há neste recorte, uma série de conflitos entre prefeitura e moradores de loteamentos irregulares. Estima-se, também através das entrevistas recolhidas em campo pelo orientador deste trabalho, Leonardo Loyolla Coelho, no ano de 2019, que alguns lotes são de 1960 e, passadas seis décadas, permanecem irregulares.

<sup>2</sup>Entrevista realizada por Leonardo Loyolla Coelho, no município de Alexânia, no ano de 2019. Rev. Belas Artes, N.30, SET-DEZ, 2019 16

#### **4. Santo Antônio do Descoberto**

##### **Histórico de ocupação**

Santo Antônio do Descoberto foi fundado por volta de 1722, no auge do ciclo do ouro. Bartolomeu Bueno da Silva, também conhecido como segundo Anhanguera, esteve nas terras do Planalto Central com sua bandeira. Nessa região, foi encontrado ouro e construída uma capela, em louvor a Santo Antônio de Pádua (IBGE, 2020).

Em 1991 a população total do município de Santo Antônio do Descoberto era superior às atuais populações dos municípios estudados no recorte deste trabalho, com total de 35 mil pessoas. Em um intervalo de apenas 5 anos, essa população triplicou de tamanho, para em seguida, no intervalo de 1996 a 2000, cair pela metade (tabela 8) . Este fato é consequência do desdobramento de Santo Antônio do Descoberto com a criação do município de Águas Lindas de Goiás (Lei 12.979 de 27/12/95). Destaca-se disparidade entre população urbana e rural, sendo detectado pelo IBGE no último censo uma taxa de população urbana total de 93%.

Tabela 8. Evolução da população de Santo Antônio do Descoberto.

<b>ANO REFERÊNCIA</b>	<b>POPULAÇÃO</b>		
		<b>URBANA</b>	<b>RURAL</b>
1991	35.509	28.606	6.903
1996	107.672	98.235	9.437
2000	51.897	48.398	3.499

2001	56.369	52.813	3.556
2002	59.611	56.093	3.518
2003	63.191	59.703	3.488

2004 70.707 - -

2005 74.867 - -

2006 78.995 - -

2010 63.248 - -

2018 73.636 - -

2019 74.744

Fonte: desenvolvido pela autora a partir de SEPLAN-GO, 2007 e IBGE 2020

### Índice de Desenvolvimento

Segundo dados do IBGE, embora tenham apresentado melhora entre os anos de 1991 e 2000, houve queda no IDH em 2010 (tabela 9).

Tabela 9. Variação em Santo Antônio do Descoberto.

IDH	0,661 0,709	0,665
EDUCAÇÃO	0,724 0,81	-
LONGEVIDADE	0,669 0,716	-
RENDA	0,59 0,6	-

Fonte: desenvolvido pela autora com base em SEPLAN-GO, 2007 e IBGE 2020 Rev.

## **Legislação Urbana**

O Plano Diretor de Santo Antônio do Descoberto foi aprovado em outubro de 2006, como Lei Complementar nº 893/06.

Sua elaboração teve como diretriz principal os parâmetros das subzonas contidas no PACUERA (2005), o que explica a semelhança entre elas, exemplificada na tabela 10.

Tabela 10. Comparativo do Plano Diretor de Santo Antônio do Descoberto e PACUERA.

### **PLANO DIRETOR DE SANTO ANTÔNIO DO DESCOBERTO PLANO AMBIENTAL**

SubZona de Ocupação Controlada 1 – ZOC 1 Zona de Ocupação Orientada –  
ZO/ZO 1

SubZona de Ocupação Controlada 2 – ZOC 2 Zona em Unidade de  
Conservação – ZP- UC

SubZona de Ocupação Restrita – ZOR Zona de Conservação da Vida Silvestre  
– ZPC/ZPC 1

SubZona de Ocupação Rural – ZUR Zona de Uso Agropecuário – ZR/e

Zona de Proteção Ambiental – ZPA. Área de Preservação Permanente –  
ZP-APP

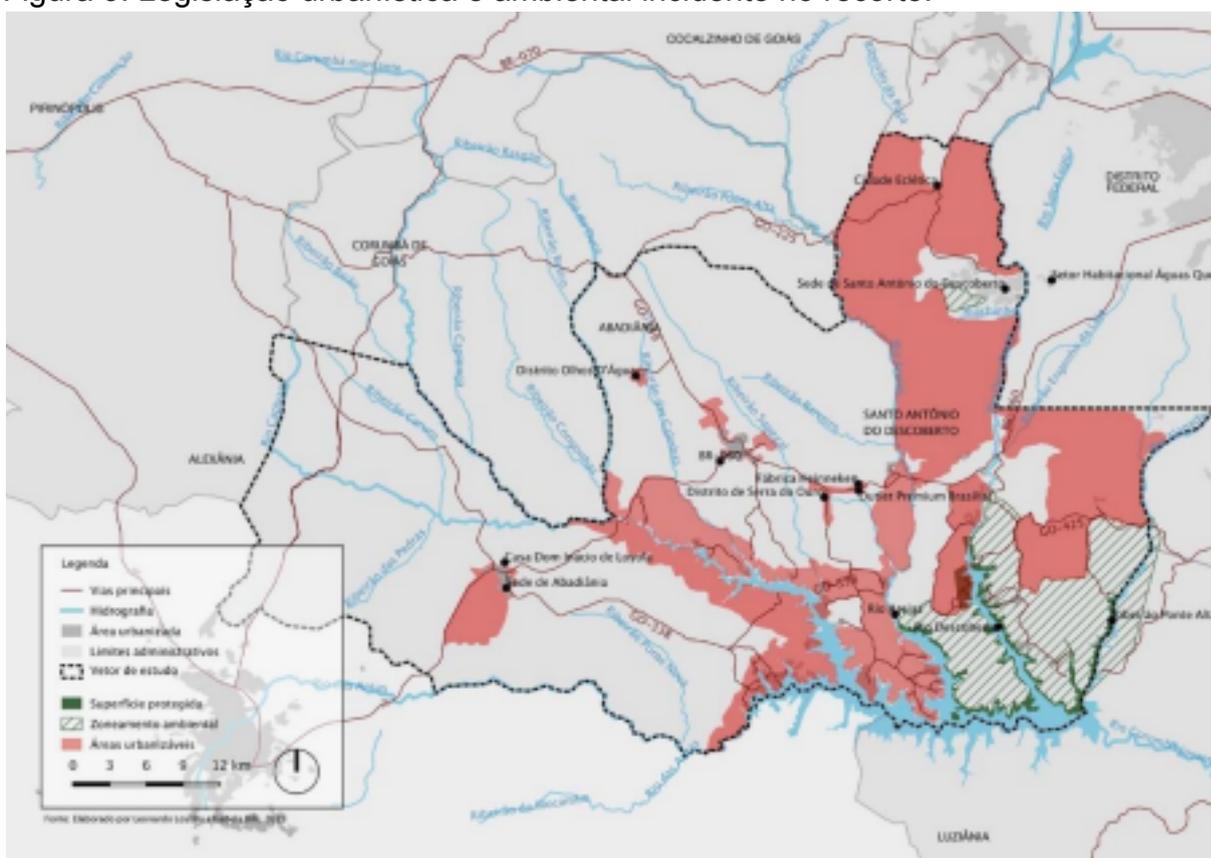
Fonte: desenvolvido pela autora, 2020

A área do perímetro do Corumbá IV foi classificada no plano como Zona Especial de Interesse Paisagístico Ambiental, e subdividida em cinco partes: Subzona de Fragilidade 1 – ZF1; Subzona de Fragilidade 2 – ZF2; Subzona de Fragilidade 3 – ZF3; Subzona de Proteção do Lago Corumbá IV; Subzona de Uso Agropecuário (PACUERA).

## **5. ANÁLISE COMPARATIVA**

Apesar da existência de similaridades nas características territoriais, bem como nos processos de formação e consolidação dos três municípios, podem-se observar diferenças relevantes nos direcionamentos e incentivos à urbanização ocorridos a partir da inauguração do Corumbá IV (figura 3).

Figura 3. Legislação urbanística e ambiental incidente no recorte.



Elaborado pelo orientador e Isabela Billi com base em Google Earth, 2019

Abadiânia possui fácil acesso com a capital goiana, possibilitando não só que grande

parte da população historicamente cruzasse a BR-060 em busca de melhores condições de trabalho, como também o surgimento de uma nova mancha Rev. Belas Artes, urbana ao longo dessa via, em direção ao vetor sudoeste de Brasília. Além disso, o município consolidou-se na região centro-oeste como local cujo fluxo de turistas se sobressai em relação aos demais estudados, uma vez em que neste encontra-se uma influente instituição religiosa. No município observa-se surgimento de novos lotes com área mínima de 500m, a menor permitida quando comparado à Alexânia e Santo Antônio do Descoberto, cujos lotes mínimos são de, respectivamente, 1000 e 2500m<sup>2</sup>. Embora as taxas de crescimento urbano das últimas três décadas mostrem-se inferiores quando comparadas às dos outros dois municípios analisados, conforme já mostrado anteriormente, Abadiânia, possui o maior número de novos empreendimentos, fato este que impulsiona às pressões imobiliárias para diminuição do tamanho do lote mínimo no entorno do Corumbá IV, segundo dados colhido in loco com funcionários da prefeitura<sup>3</sup>.

Já Alexânia, em quantidade absoluta de população, cresceu praticamente na mesma porcentagem que Abadiânia, embora as taxas de crescimento urbano no primeiro município tenham sido um pouco mais intensas se comparadas à decadência da população rural. Da mesma forma como sua população total é intermediária neste recorte de estudos, o tamanho de lote mínimo permitido no entorno do Corumbá IV também apresenta-se com tamanho intermediário dentre os três estudados, sendo o mínimo permitido 1000m<sup>2</sup>. Dessa forma, participando do mesmo padrão de análise, Santo Antônio do Descoberto foi o município que mais cresceu em quantidade de população, possuindo um lote mínimo permitido de 2500m<sup>2</sup>. Observou-se que no caso específico estudados - ao contrário do que se poderia supor - quanto maior foi o crescimento populacional dos municípios, menor foi a pressão sofrida em relação à diminuição do tamanho mínimo do lote. Além disso, também podemos fazer uma análise do tamanho do lote mínimo permitido com o número do IDH do município. O IDH, no ano de 2010, varia de 0,689 em Abadiânia, passando por Alexânia, com 0,682 e o menor dos três em Santo Antônio do Descoberto, com 0,665. Isso equivale, numa escala inversa, ao tamanho mínimo de lote permitido nos municípios, sendo o menor lote em Abadiânia com 500m<sup>2</sup>; e o maior tamanho em Santo Antônio

do Descoberto, com 2500m<sup>2</sup>. Constata-se novamente que, ao contrário do que se podia supor, o município com melhor oferta de infraestrutura e serviços disponíveis

<sup>3</sup> Entrevista realizada por Leonardo Loyolla Coelho, nos três municípios do recorte desta pesquisa, no ano de 2019.

para a população, tais como educação, transporte, saúde e afins, foi aquele no qual ocorreu maior redução no tamanho de lote mínimo próximo ao reservatório, evidenciando maior suscetibilidade da prefeitura local à pressão imobiliária para diminuição do tamanho mínimo de lote permitido comparativamente aos demais.

Entre as principais consequências geradas pelo surgimento dessas novas manchas urbanizadas incentivadas pelas municipalidades analisadas, destaca-se como mais preocupantes as de cunho ambiental, com fenômenos como a destinação incorreta do esgoto que contamina as águas do reservatório; a pesca predatória; o desmatamento das áreas de APP no perímetro da Corumbá IV; atividades recreativas diversas e sobretudo, a construção de novos loteamentos.

Pode-se dizer ainda que a multiplicidade de agentes envolvidos nesses conflitos, gerados pelo surgimento desses novos lotes às margens da represa, contribui para a intensificação dos impactos, sendo a figura administrativa da RIDE pouco eficiente como mediadora da situação e conflitos. Tal fato acaba por direcioná-los a agentes cujas atribuições principais são distintas, tais como a concessionária do Corumbá IV, e de esfera estadual, como a Companhia de águas de Goiás, e federal, como Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAESB), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Agência

Natural das Águas (ANA) e Marinha do Brasil (COELHO, 2019).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os processos de dispersão e fragmentação urbana observados no recorte desta pesquisa mostraram a existência de uma pressão para se criar novos núcleos urbanizados em porções ambientalmente frágeis de territórios de municípios cujos recursos e população são incipientes e, a princípio, não se justificariam. Dessa maneira, as manchas urbanas acabam por ultrapassar e alcançar áreas bastante distantes aquelas correspondentes às de suas sedes, algo incentivado diretamente por meio da legislação urbanística, mesmo quando não existe infraestrutura urbana capaz de atrair um novo tipo de demanda imobiliária. Tal processo, associado também à fiscalização incipiente dessas áreas, tem ocasionado a criação de manchas dispersas de urbanização ao redor do reservatório em todos os municípios analisados, tanto em acordo com as legislações municipais correspondentes quanto também irregularmente

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COELHO, L.L.; *As Paisagens da Expansão: Análise das Relações de Novas Urbanizações com Investimentos Significativos e Seus Impactos nos Sistemas de Espaços Livres de Áreas Metropolitanas das Cinco Macrorregiões Brasileiras*. Dissertação de pós-Doutorado. FAUUSP. São Paulo, 2019.

LIMA, D.S.C. DE; *Análises de Processos Socioeconômicos e Ambientais da Recuperação de Matas Ciliares do Entorno do Reservatório de Corumbá IV no Município de Abadiânia (GO)*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2015.

OJIMA, R. *Dispersão Urbana e Mobilidade Populacional: implicações para o planejamento urbano e regional* [livro eletrônico]. São Paulo: Blucher, 2016.

REIS, N. G. *Notas sobre a urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano*. São Paulo: Via das Artes, 2006.

SILVIA, I.S. DA; *Impactos ambientais causados pela hidroelétrica Corumbá IV*.

Anápolis: Faculdade Católica de Anápolis, 2009.

SOUZA, S.M.C. DE; *Expansão metropolitana de Brasília: polarização dos municípios da Área Metropolitana de Brasília (AMB)*. Brasília: Universidade de Brasília (UNB), 2017.