



Universidade de Brasília  
Instituto de Ciência Política

**Condomínios Urbanísticos no Distrito Federal: Regularização e Impactos  
Ambientais**

Marcelo Sigurace de Almeida

Brasília – DF  
Novembro/2021



Universidade de Brasília  
Instituto de Ciência Política

**Condomínios Urbanísticos no Distrito Federal: Regularização e Impactos  
Ambientais**

Marcelo Sigurace de Almeida

Monografia apresentada ao Curso de Ciência Política,  
do Instituto de Ciência Política, Universidade de  
Brasília, como requisito parcial para obtenção do grau  
de Bacharel em Ciência Política sob a orientação da  
professora Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo.

Brasília – DF

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a professora Suely Araújo pela ajuda e compreensão dada neste momento de pandemia. Agradeço à minha família pelo apoio e incentivo. Aos meus amigos pelo companheirismo. Agradeço a Lindaura dos Santos Sigurace, minha mãe, por sempre estarem ao meu lado quando precisei.

## RESUMO

Os condomínios urbanísticos vêm crescendo cada vez mais no Distrito Federal, sendo a sua maioria irregular e presente em áreas com restrições ambientais. Os impactos ambientais causados por esses empreendimentos são diversos, sendo regularização fundiária o principal meio apontado para conter tais problemas gerados. O presente estudo busca mostrar a relação entre regularização fundiária dos condomínios e o impacto ambiental, analisando assim 3 empreendimentos na capital: Estância Quintas da Alvorada, Império dos Nobres e Residencial Santa Mônica; o primeiro irregular, o segundo em processo de regularização e o último 100% regularizado. Para este projeto foi usada a pesquisa qualitativa exploratória-descritiva, com levantamento de dados local e documental, e o método Comparativo ao final. Constatou-se que o processo de regularização promove sim a contenção e mitigação dos impactos ambientais, com os empreendimentos menos regularizados possuindo maiores problemas ambientais frente aos mais regularizados. Também foi identificado que os empreendimentos presentes em áreas privadas e que possuíam maiores condições orçamentárias garantiam a regularização completa e mais rápida, recomendando um estudo mais amplo nessa área.

**Palavras-chaves:** condomínios urbanísticos; regularização fundiária; impacto ambiental.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Imagem aérea do Condomínio Estância Quintas da Alvorada.....	26
Figura 2 e 3: Imagem aérea do Altiplano Leste.....	27
Figura 4 e 5: Imagem aérea da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São Bartolomeu - ISA e Imagem do Condomínio Estância Quintas da Alvorada com a sua localização dentro da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São Bartolomeu (a direita ISA).....	27
Figura 06 e 07: Vista aérea de um dos conjuntos em fase de pavimentação (Direita) em 2019. Poço de inspeção (Esquerda) em 2019. Fonte: Condomínio Estância da Alvorada, c2019.....	32
Figura 08 e 09: Imagens da voçoroca. Fonte: Laudo Técnico, 2020, esquerda, Geo Lógica, 2018, direita.....	33
Figura 10 e 11: Imagens da voçoroca. Fonte: Geo Lógica, 2018. Pegas no site: Condomínio Estância da Alvorada, c2019.....	33
Figura 12, 13 e 14: Imagens do processo erosivo e do escoamento das Quadras 5, 4 e 1 antes das obras. Fonte: Laudo Técnico.....	34
Figura 15 e 16: Imagem do projeto das bacias. Fonte: Condomínio Estância da Alvorada, c2019.....	35
Figura 17, 18 e 19: Imagens do viveiro. Fonte: Condomínio Estância da Alvorada, c2019....	36
Figura 20 e 21: Imagem de drone do canal de drenagem que leva a água da bacia até o Córrego Taboquinha (Esquerda) e a pavimentação finalizada (Direita). Fonte: Condomínio Estância da Alvorada, c2021 .....	37

Figura 22: Imagem aérea do Condomínio Império Dos Nobres.....	39
Figura 23: Imagens Império Dos Nobres Etapa 1, 2 e 3 - SEDUH.....	40
Figura 24: Imagem da localização da Fazenda Paranoazinho com foco no Condomínio Império Dos Nobres.....	41
Figura 25: Imagem da Localização do Condomínio Império Dos Nobres dentro do SH Boa Vista e Fazenda Paranoazinho.....	42
Figura 26: Imagem do Zoneamento Ambiental do Setor Habitacional Boa Vista- Relatório Terracap.....	44
Figura 27: Imagem da Hidrografia Local da Área de Estudo- EIA e RIMA.....	45
Figura 28 e 29: Imagem da mata de galeria, área de proteção, próxima ao Córrego Capão Grande - Condomínio Império dos Nobres.....	46
Figura 30 e 31: Imagem da área de proteção ao fundo, próxima aos lotes - Condomínio Império dos Nobres.....	46
Figura 32: Imagem de uma rua arborizada- Condomínio Império dos Nobres.....	49
Figura 33: Imagem aérea do Condomínio Santa Mônica.....	51
Figura 34 e 35: Imagens da portaria e da área de lazer respectivamente - Site Condomínio Santa Mônica.....	52

Figura 36 e 37: Imagens da rua e da vista da reserva pelo mirante - Site Condomínio Santa Mônica.....	52
Figura 38: Mapa do condomínio. Áreas de mata em verde - Site Condomínio Santa Mônica.....	53
Figura 39 e 40: Vista aérea das casas - Site Condomínio Santa Mônica.....	53
Figura 41: Mapa da hidrografia onde se encontra a Unidade de Conservação do Parque Distrital Salto do Tororó.....	54
Figura 42 e 43: Cachoeira do Tororó no canto superior esquerdo onde se encontra a UC do Parque Distrital Salto do Tororó e Condomínio Santa Mônica com Ribeirão Santana com curso passando logo abaixo.....	55
Figura 44: Imagem da Área de Proteção Ambiental do Planalto Central com localização do condomínio Santa Mônica.....	57
Figura 45 e 46: À esquerda, cerca que separa a área de proteção ambiental ao redor do Córrego Pau de Caixeta, à direita lotes (à direita) e áreas verdes de proteção ambiental (à esquerda) - Condomínio Santa Mônica.....	58
Figura 47 e 48: Tubulação de coleta de esgoto (à esquerda) e estação de tratamento de esgoto (à direita) - Condomínio Santa Mônica.....	60
Figura 49 e 50: Ponto de lançamento (à esquerda) e contenção (à direita) - Condomínio Santa Mônica.....	60
Figura 51 e 52: Área de captação e liberação de águas das calhas - Condomínio Santa Mônica.....	61

Figura 53: Imagem da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São Bartolomeu com foco na localização dos condomínios.....64

### **LISTA DE TABELAS**

Quadro 01 – Estágios concluídos da Regularização Fundiária do SEDUH em cada condomínio.....62

Quadro 02 – Impactos ambientais e medidas mitigatórias e compensatórias em cada condomínio.....65

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ADASA – Agência Reguladora de águas, Energia e Saneamento do Distrito Federal

APA – Área de Proteção Ambiental

APP – Área de Proteção Permanente

ARINE – Áreas de Regularização de Interesse Específico

CEQA – Condomínio Estância Quintas da Alvorada

CEB – Companhia Energética de Brasília

CONPLAN – Conselho de Planejamento Territorial Urbano do Distrito Federal

COSIT – Coordenação-Geral de Tributação

DICAT – Diretoria de Conhecimento, Ambiente e Tecnologia

DF – Distrito Federal

GDF – Governo do Distrito Federal

IBRAM – Instituto Brasília Ambiental

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

LO – Licença de Operação

MP – Ministério Público

MPDF – Ministério Público do DF

PDOT – Plano Diretor de Ordenamento Territorial

PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas

PROURB – Promotoria de Defesa da Ordem Urbanística

REURB – Regularização Fundiária Urbana

REURB-E – Regularização Fundiária Urbana de Interesse Específico

REURB-S – Regularização Fundiária Urbana de Interesse Social

SEDHAB – Secretaria de Estado de Habitação, Regularização e Desenvolvimento Urbano do Distrito Federal

SEDUH – Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação

SLU – Superintendência de Limpeza Urbana

SULAM – Superintendência de Licenciamento

SUPAR – Subsecretaria de Parcelamentos e Regularização Fundiária

TERRACAP – Companhia Imobiliária de Brasília

UC – Unidade de Conservação

UPSA – Empresa Urbanizadora Paranoazinho SA

ZEE-DF – Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Federal

ZUEQ – Zona Urbana de Expansão e Qualificação

ZUUC II – Zona Urbana de Uso Controlado II

**SUMÁRIO**

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 CONDOMÍNIOS E IMPACTOS.....	14
2.1 Definição .....	14
2.2 O Condomínio e a Classe Média .....	14
2.3 O Histórico dos Condomínios no Distrito Federal.....	16
3 O PROCESSO ADMINISTRATIVO DE REGULARIZAÇÃO.....	19
4 METODOLOGIA.....	23
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
5.1 Condomínio Estância Quintas da Alvorada.....	25
5.1.1 História.....	25
5.1.2 Análise Ambiental.....	31
5.1.3 O Condomínio Atualmente.....	37
5.2 Condomínio Império dos Nobres.....	39
5.2.1 História.....	39
5.2.2 Análise Ambiental.....	44
5.2.3 O Condomínio Atualmente.....	48
5.3 Condomínio Residencial Santa Mônica.....	50
5.3.1 História.....	50
5.3.2 Análise Ambiental.....	52
5.3.3 O Condomínio Atualmente.....	59
5.4 Comparação dos estágios da regularização e dos impactos ambientais entre os condomínios.....	62
6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	70

REFERÊNCIAS .....73

## 1 INTRODUÇÃO

A construção de condomínios urbanísticos no Distrito Federal está em uma constante crescente. O aumento da população e a busca pela moradia própria, segura, longe do caos urbano e, até mesmo, mais próxima da natureza, fez com que o DF tenha centenas de condomínios espalhados pelo seu território. A maioria desses, cerca de 513, apresentam-se como irregulares ou em processo de regularização graças ao descaso e a fraca lei ambiental e de território que a capital possuía, dando assim brechas para grilagem e ocupação ilegal da classe média, o público-alvo desses empreendimentos (MORAIS, 2011).

A construção crescente e na maioria das vezes irregular dos condomínios resulta em uma alteração no meio, causando assim um impacto ambiental. Esse impacto, dependendo da sua proporção, traz um risco à biodiversidade e aos recursos naturais e, conseqüentemente, afeta a segurança e a saúde da população que ali viverá, ainda mais quando 70% destes condomínios estão ocupando áreas com restrições ambientais (BATISTA; JUNIOR; PICOLI, 2013). A preocupação urbanística e ambiental são as principais razões para a elaboração de regras básicas, dando assim um norte para a implantação desses empreendimentos (ARAÚJO, 2004). O processo de regularização fundiária se torna, deste modo, imprescindível para implementação e manutenção dos condomínios. Por meio dele é possível ter o estudo da área em que se dará o parcelamento e suas licenças ambientais e urbanísticas, além das formas de mitigar e compensar o meio pelo impacto cometido do empreendimento.

Assim, o presente trabalho busca concentrar sua pesquisa nesses dois fatores: a regularização e os impactos ambientais causados pelo condomínio no Distrito Federal. Para isso foi usada a pesquisa exploratória-descritiva focando no método qualitativo, buscando estudar 3 condomínios já construídos, cada um em diferente estágio de regularização (irregular, em processo de regularização e regularizado), e os impactos ambientais causados por eles. Foi feito o levantamento bibliográfico para adquirir as documentações próprias com os órgãos competentes, além de terem sido feitas visitas aos condomínios e reuniões com os responsáveis. Por fim, foi usado o método comparativo entre eles, buscando-se relacionar a etapa regulatória com os impactos ambientais dos empreendimentos.

Pretende-se, assim: estudar as etapas de regularização de cada condomínio; identificar os impactos ambientais causados por meio de pesquisa teórica e de campo; relacionar as diferentes etapas de regularização dos condomínios com seus impactos ambientais respectivos; e por fim saber se o processo de regularização fundiária dos condomínios urbanísticos promove a contenção dos seus impactos ambientais.

Nos seguintes capítulos, serão delimitados o porquê do uso de “condomínio urbanístico”, a definição e a relação do condomínio com a classe média, o histórico dos condomínios no DF e o processo de regularização fundiária. Finalmente será apresentada a metodologia e a pesquisa em si, com a sua conclusão.

## **2 CONDOMÍNIOS E IMPACTOS**

### **2.1 Definição**

No Brasil, são utilizadas diferentes expressões para se referir ao condomínio urbanístico, chamado também de "loteamento fechado", "loteamento em condomínio", "condomínio horizontal" e "condomínio fechado". Em geral, buscam definir empreendimentos de terrenos individuais para edificação, não necessariamente lotes, dispostos em conjunto com perímetro fechado, cercado por muros ou cercas, e com controle de acesso (ARAÚJO, 2004, pág. 3).

As expressões "loteamento fechado" e "loteamento em condomínio", porém, apresentam uma contradição, pois o conceito de loteamento não condiz com fechamento do perímetro do empreendimento, ou com controle de acesso por não-moradores. "Condomínio horizontal" e "condomínio fechado" também apresentam problemas pois a primeira gera confusão com "propriedade horizontal", referência ao condomínio edilício, e a segunda é imperfeita pois existe condomínios implantados sem cercamento ou controle de acesso (ARAÚJO, 2004, pág. 5). Deste modo, a expressão "condomínio urbanístico" se mostra a mais adequada para se utilizar no estudo.

### **2.2 O Condomínio e a Classe Média**

Com a urbanização cada vez mais crescente, os espaços das cidades brasileiras acumularam diversos problemas, tais como o aumento da violência, poluição sonora, visual e olfativa, trânsito caótico, supervalorização da área, poucas áreas verdes e a decadência das áreas centrais. Os condomínios urbanísticos buscam se apresentar como uma alternativa para minimizar tais transtornos na vida do indivíduo, mostrando-se como uma forma de habitação estruturada em cinco elementos de acordo com Tereza Caldeira (2000): segurança, isolamento, homogeneidade social, equipamentos e serviços (BARROS, 2012. pág.16). A habitação enclausurada, isolada, presente em um ambiente seguro com equipamentos e serviços onde se vive somente com seus semelhantes sociais/iguais é a imagem perfeita para quem busca este empreendimento (BARROS, 2012. pág.16).

Essa imagem ideal dos Condomínios se encaixa na ideia de cidade utópica de Baumont e Huriot (1997): indivíduos padronizados, que seguem regras e possuem organizações sociais semelhantes, para obter uma visão desejável da dinâmica social baseada na igualdade, justiça, solidariedade e coletividade, formando uma sociedade estável e equilibrada, inerente aos abalos externos (BARROS, 2012. pág.24). Os Condomínios Urbanísticos agiriam como essa cidade, porém em menor escala, recriando uma simulação do espaço público, artificialmente tranquilo, controlado e perfeitamente planejado, para um grupo privado. Seria, como afirma Tuan (1980), o mundo ideal, pois retiraria os defeitos do mundo real, opondo-se aos problemas sociais, econômicos e ambientais, proporcionando assim imagens opostas: uma interior aos muros dos condomínios e outra do lado de fora (BARROS, 2012. pág.24-25). Essa separação de público e privado trouxe mudanças de valores graças à cultura capitalista em que vivemos: o público passou a ser visto como um lugar de desordem, e o privado passou a ser um lugar para se proteger, um lugar íntimo, seguro e distante da vida pública, enfraquecendo-a (BARROS, 2012. pág.27).

Diante do exposto, é possível perceber a classe social que a maioria dos condomínios sempre busca (e vice-versa): a classe média. De acordo com o relatório da Comissão para a Definição da Classe Média do Brasil (2010), a classe baixa definiria aqueles que precisam dedicar uma parcela muito elevada de seu orçamento aos bens essenciais. Já a classe alta pode dedicar uma parcela significativa de seu orçamento à compra de bens considerados supérfluos (BARROS, 2012. pág.41). Fruto do capitalismo moderno, a classe média detém certo poder aquisitivo, dando um padrão de vida e consumo razoáveis, permitindo-lhe tanto sustentar as necessidades diárias, como usufruir de lazer, entretenimento, bens duráveis e outros, porém, não compatíveis à classe alta (BARROS, 2012. pág.36). Uma das características básicas da classe média é o investimento para manter principalmente o status social. A busca por educação e saúde privada, automóvel próprio, combustível, financiamentos residenciais, eletroeletrônicos, entre outros, acaba tornando-a refém de um estilo de vida que pressupõe o consumo de bens altamente taxados (BARROS, 2012. pág.41). Geralmente, são os pertencentes a esta classe aqueles que se destacaram em suas atividades, e não pelas suas ideias, como diz Kanitz (2005), como pequenos e médios empresários, juízes, médicos, funcionários públicos, profissionais liberais etc. (BARROS, 2012. pág.37).

Deste modo, a tendência da classe média passou para a preferência da individualidade, isolamento e mobilidade própria, o que levou à procura por habitações que correspondessem a estes anseios. Os Condomínios Urbanísticos favoreceram espaços privados, seguros, circulados por uma baixa densidade de indivíduos que compartilham da mesma posição social e de elevado poder aquisitivo para manter taxas condominiais, o verde da grama, piscinas e automóveis particulares, formando espaços segregados e desvinculados dos espaços públicos (BARROS, 2012. pág.42). A classe média encontrou neles tanto a fuga do caos instaurado nas cidades quanto o status social. Este último é tão significativo que muitos condomínios buscam se caracterizar mais por essa questão de status (simbólica e cultural) do que por questões técnicas e operacionais, o que é possível perceber quando observamos suas nomeações: “Privê”, “Mansões”, “Ville ou Village”, “Nobres”, “Império”, “Recantos”, “Estâncias”, “Parque”, “Jardim”, “Reservas”. Essas nomenclaturas, presentes no imaginário social, prometem exclusividade, segurança, contato com as áreas verdes e um modo de vida digno dos que ali pertencem, sendo indicadores de posições sociais, de status (EIA e RIMA IMPÉRIO, 2008. pág. 252-253).

### **2.3 O Histórico dos Condomínios no Distrito Federal**

No Distrito Federal é observado um caso peculiar diferente do restante dos países: há uma crescente ocupação do terreno para habitação pela classe média por meio de condomínios, estes, em sua maioria, irregulares. A disseminação dos condomínios urbanísticos no DF ocorreu em três ondas distintas (Brandão, 2013): a primeira no final do ano 1970 e metade do ano de 1980, quando a falta de oferta de moradia para a população iniciou invasões que passaram a ocupar terras públicas (MORAIS, 2011. pág.12); a segunda ocorre entre 1989 e 1994, quando houve ampla distribuição irregular de terras rurais públicas posteriormente transformada em condomínios: e a terceira ocorreu entre 1999 e 2002- fazendo a regularização de condomínios ganhar “centralidade na política local” (BLANCO, 2018. pág. 4). As ocupações irregulares ocorriam independente das classes sociais, com a baixa invadia terras da união, sem nenhum tipo de estrutura, e a média comprando lotes com valores abaixo do preço de mercado em parcelamentos particulares irregulares (MORAIS, 2011. pág.12).

Segundo Brandão (2013), quando falamos de ocupações irregulares em terreno público ou privado, logo lembramos das favelas ou invasões, associando esse fato para setores da população de baixa renda. Entretanto, quando essas mesmas ocupações irregulares ocorrem no Distrito Federal, que foge aos padrões do restante do país, surge uma nova denominação para este formato de ocupação em seu território: os condomínios (BLANCO, 2018. pág. 3). Brandão (2013) mostra que esse termo passou a ser usado para o loteamento urbano que não cumpria a lei em algum momento da sua constituição e consolidação. O termo não é usado apenas nas ocupações irregulares de renda baixa, conhecidas como favelas no restante do país, mas também nas grandes quantidades de ocupações irregulares geradas pela classe média e média alta (BLANCO, 2018. pág. 3-5).

A falta de políticas públicas voltadas para a população e fatores como demanda por moradia, falta de fiscalização e a possibilidade de ganho fácil com a venda de lotes levaram à falsificação de escrituras por grileiros como a ocupação da sociedade nessas instalações irregulares de condomínios em áreas públicas e privadas (MORAIS, 2011. pág.27). A configuração setorizada de Brasília (como o “setor hospitalar” ou “setor comercial”) também é um fator que contribui para essas irregularidades, visto que uma ocupação irregular é mais um “setor habitacional” da cidade: Jardim Botânico, São Bartolomeu, Dom Bosco, Taquari, Boa Vista, Vicente Pires, etc (BLANCO, 2018. pág. 5). Segundo a Terracap, em 2016, havia a existência de 513 parcelamentos irregulares (dos quais 379 foram constituídos em zona urbana e 134 em zona rural). Destes, 189 estão em terras não desapropriadas ou pertencentes a particulares, 88 estão em terras desapropriadas e 40 em área comum, pertencentes tanto ao governo quanto a particular (BLANCO, 2018. pág.4 e MONTEIRO, 2012. pág.49).

Com essa desorganização, podemos perceber o impacto causado no meio ambiente. Por meio da Resolução do CONAMA n.o 001/86, a legislação brasileira define impacto ambiental como: “Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem: (I) a saúde, a segurança e o bem-estar da população; (II) as atividades sociais e econômicas; (III) a biota; (IV) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; (V) a qualidade dos recursos ambientais.” (CONAMA, 1986). Impacto ambiental, de acordo com Ferreira et al (2004), sempre envolve uma alteração no

meio, sendo esta grande ou pequena, resultante de uma ação antrópica que afeta a segurança e a saúde da população, pondo em risco a biodiversidade e comprometendo os recursos naturais (BATISTA, JUNIOR e PICOLLI, 2013. pág. 3).

O impacto ambiental no Distrito Federal registrado pela UNESCO, conforme o Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Federal-ZEE-DF, vem avançando de forma intensiva desde sua inauguração em 1960, com uma perda de até 60% do bioma Cerrado nos últimos 50 anos (MONTEIRO, 2012. pág.37). Segundo Santos (1995), conseguimos compreender que é a indústria da construção civil uma das principais responsáveis pelo consumo de recursos naturais pela sociedade, responsável por entre 20% e 50% do total consumido. Com o consumo, vêm diferentes tipos de impactos, como diversos tipos de resíduos, impermeabilização do solo, rebaixamento do lençol freático, desmatamento, diminuição da fauna e flora, entre outros (BATISTA, JUNIOR e PICOLLI, 2013. pág. 8).

Quando olhamos os maiores pontos de concentração dos condomínios urbanísticos no DF, sendo 513 parcelamentos irregulares, vemos que estes estão presentes na Área de Proteção Ambiental (APA). Ainda no ano de 2006, por meio da reportagem do “O Correio Braziliense”, 70% dos condomínios estavam ocupando áreas com restrições ambientais (BARROS, 2012. pág. 67). Os condomínios, com estes construídos em áreas de proteção ambiental e em sua maioria somados com a irregularidade, causam impactos tanto reversíveis quanto irreversíveis no meio ambiente, sendo assim delegado ao processo de regularização avaliar tudo que ocorreu e pode ocorrer para mitigar os efeitos dos impactos ou simplesmente barrar a elaboração da habitação.

### 3 O PROCESSO ADMINISTRATIVO DE REGULAMENTAÇÃO

O conceito de regularização fundiária está previsto no artigo 46 da Lei nº 11.977 de 07 de julho de 2009, que estabelece:

“A regularização fundiária consiste no conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais que visam à regularização de assentamentos irregulares e à titulação de seus ocupantes, de modo a garantir o direito social à moradia, o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.”

De acordo com a SEDUH, Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação, a Regularização Fundiária é um processo de transformação de moradias irregulares em moradias legalizadas. Registrada no Cartório de Registro de Imóveis, a área possuirá a implantação de serviços de água tratada, canalização de esgotos, pavimentação das ruas, iluminação pública, coleta de lixo, limpeza pública e remoção de quaisquer fontes de riscos para os moradores, dentre outros (SEDUH, 2021, pág.2). Dentre os dispositivos legais, o Plano Diretor de Ordenamento Territorial – PDOT (Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009, atualizado pela Lei Complementar nº 854 de 15 de outubro de 2012), mostra-se fundamental para orientar a estratégia de regularização e execução da política urbana do Distrito Federal (SEDUH, 2021, pág.2).

O processo de regularização é formado por vários estágios, que são de responsabilidade de diferentes órgãos do Distrito Federal. A Cartilha de Orientações da Regularização Fundiária feita pela SEDUH (2021) elenca tais estágios organizando-os em 10 etapas:

1ª Etapa - Documentação Inicial: A 1ª Etapa consiste na apresentação da documentação inicial, realizada para verificar a regularidade dominial e a propriedade da gleba a ser regularizada, como também averiguar se está inserida em área passível de regularização, localizados ou não em Setores Habitacionais de Regularização, conforme PDOT (SEDUH, 2021, pág.8).

2ª Etapa - Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral: A 2ª Etapa consiste no Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral, realizada para subsidiar a concepção e

a análise do Estudo Preliminar (parcelamentos individualizados) ou Plano de Ocupação (parcelamentos agrupados em setores habitacionais) do Projeto Urbanístico, devendo obedecer o disposto na legislação pertinente e no Manual de Execução de Serviços Topográficos da DICAT/COSIT/SEDUH. O Levantamento Topográfico Planialtimétrico e Cadastral é a representação plana das 3 dimensões do terreno com todos os níveis encontrados na propriedade; ou seja, define o perfil do terreno com suas respectivas cotas de níveis e local por meio de coordenadas, de todos os seus elementos naturais e construídos, que demonstrará as unidades, as construções, o sistema viário, as áreas públicas, os acidentes geográficos e os demais elementos caracterizadores do núcleo a ser regularizado (SEDUH, 2021, pág.9).

3ª Etapa - Consultas: Concessionárias e órgãos setoriais: A 3ª Etapa inicia-se após a conclusão e aprovação da 1ª Etapa, fase em que um novo processo administrativo específico é aberto para as consultas às concessionárias, podendo ser necessárias consultas à órgãos setoriais que afetam a área de regularização. Essa etapa é realizada para subsidiar a concepção e a análise do Estudo Preliminar ou Plano de Ocupação, conforme o caso, do Projeto Urbanístico (SEDUH, 2021, pág.10).

4ª Etapa - Estudo Preliminar ou Plano de Ocupação: Essa etapa refere-se à concepção do Estudo Preliminar, que antecede o projeto executivo de urbanismo, a ser elaborado para parcelamentos em processo de regularização urbanística e fundiária de forma individualizada (Parcelamentos). Poderá existir a exigência de Plano de Ocupação, que também antecede o projeto executivo de urbanismo a ser elaborado para parcelamentos em processo de regularização urbanística e fundiária de forma agrupada (Setores Habitacionais). O objetivo desta Etapa é a aprovação urbanística para fins do licenciamento ambiental, cuja competência é do Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - Brasília Ambiental – IBRAM (SEDUH, 2021, pág.12).

5ª Etapa - Licenciamento Ambiental – LI-Corretiva: A 5ª Etapa poderá ser iniciada após a conclusão da 4ª Etapa, com a aprovação técnica do Estudo Preliminar (parcelamentos

individualizados) ou do Plano de Ocupação (parcelamentos agrupados em setores habitacionais) e refere-se ao início do processo administrativo de licenciamento ambiental obrigatório, de competência do Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – Brasília Ambiental – IBRAM (SEDUH, 2021, pág.14). É nesta fase que temos o EIA e o RIMA. De acordo com a Cartilha de Licenciamento Ambiental do Tribunal de Contas da União – TCU (2004):

“O EIA tem como objeto o diagnóstico das potencialidades naturais e socioeconômicas, os impactos do empreendimento e as medidas destinadas à mitigação, compensação e controle desses impactos. Já o Rima oferece informações essenciais para que a população tenha conhecimento das vantagens e desvantagens do projeto e as consequências ambientais de sua implementação. Em termos gerais pode-se dizer que o EIA é um documento técnico e que o Rima é um relatório gerencial.”

6ª Etapa - Apreciação do CONPLAN: A 6ª Etapa inicia-se com a emissão de Parecer Técnico pela área responsável pela análise do projeto, com a concordância da SUPAR, aprovando tecnicamente o Estudo Preliminar ou Plano de Ocupação do Projeto de Urbanismo. Essa etapa refere-se à deliberação da proposta de parcelamento do solo urbano pelo Conselho de Planejamento Territorial e Urbano do Distrito Federal – CONPLAN, nos termos da competência estabelecida no inciso VIII do art. 219 do PDOT e no inciso V do art. 2º do Decreto n.º 27.978 de 28 de maio de 2007 (SEDUH, 2021, pág.15).

7ª Etapa – Aprovação do Projeto de Regularização Urbanístico (URB/MDE/NGB): A 7ª Etapa é iniciada após a publicação da decisão do CONPLAN, no Diário Oficial, aprovando o Estudo Preliminar ou Plano de Ocupação do Estudo do Projeto Urbanístico. Esta etapa refere-se à elaboração do Projeto Urbanístico (URB/MDE/NGB), por profissional habilitado e respectiva análise pela Unidade Técnica responsável, tendo como objetivo a aprovação do Projeto Executivo e encaminhamento para aprovação por Decreto Governamental do Projeto Urbanístico de Regularização URB/MDE/NGB do parcelamento do solo urbano (SEDUH, 2021, pág.16).

8ª Etapa - Aprovação por Decreto Governamental (URB/MDE/NGB): A 8ª Etapa é iniciada após aprovação técnica do Projeto Urbanístico de Regularização (URB/MDE/NGB) pela unidade responsável. O objetivo dessa Etapa é a aprovação do Projeto Urbanístico de Regularização (URB/MDE/NGB) e a efetivação pela Publicação no Diário Oficial do DF do Decreto Governamental (SEDUH, 2021, pág.17).

9ª Etapa - Procedimentos para registro cartorial: A 9ª Etapa é iniciada após a publicação no Diário Oficial do DF do Decreto aprovando o Projeto Urbanístico de Regularização (URB/MDE/NGB) pelo Governador do Distrito Federal. O Registro Cartorial deve ocorrer dentro do prazo de 180 (cento e oitenta) dias, após publicação do Decreto de aprovação do Projeto de Regularização de Urbanismo, conforme disposto no Art.18 da Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, observado o disposto no Decreto 39.864 (SEDUH, 2021, pág.18).

10ª Etapa - Registro Cartorial: A 10ª Etapa ocorre após o cumprimento de todos os procedimentos para registro em cartório do Projeto Urbanístico de Regularização, conforme explicitados nas etapas anteriores. Nesta fase, o responsável pelo projeto de regularização deverá promover o registro no competente Cartório de Registro de Imóveis do Distrito Federal, dentro do prazo de validade do Decreto de Aprovação do Projeto e do Instrumento Legal de Garantia no Cartório de Notas do Distrito Federal, após receber da SEDUH a Escritura Pública de Constituição de Garantia. Finalizados os procedimentos cartoriais com a efetivação do registro do parcelamento, o interessado deverá entregar a SEDUH uma cópia de todo Projeto de Regularização Urbanística (URB/MDE/NGB), bem como do dossiê de registro do parcelamento (SEDUH, 2021, pág.19).

## 4 METODOLOGIA

Para este projeto foi usada a pesquisa exploratória-descritiva, com a pesquisa bibliográfica para o embasamento do estudo. Após isso, foi usado o método Comparativo com foco Qualitativo.

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores (GIL, 2008).

Com base neste conceito, inicialmente para se explorar os dados secundários, foi executada uma pesquisa bibliográfica, necessária para o embasamento teórico sobre o assunto e para o conhecimento do estado da arte. Além de uma pesquisa documental com o órgão responsável pelo licenciamento ambiental, em que foram verificadas as fixações em questões de licenciamentos, Análises de Impactos Ambientais e Compensações. Esta documentação foi disponibilizada pelos órgãos competentes e também pelos meios disponíveis para o público em geral. Dentre os documentos consultados temos:

- a) EIA/RIMA;
- b) Licenciamento Ambiental;
- c) Licença de Operação;
- d) Licença de Instalação;
- e) Termos de Compromisso;
- f) PRAD.

Para obter os dados primários, foram feitas entrevistas abertas, além de observações realizadas em pesquisa de campo *in loco*. As entrevistas foram realizadas com informantes-chave, que assumiram ou assumem papéis estratégicos na condução dos processos analisados neste trabalho. Foi realizada uma pesquisa de campo para verificações *in loco* do andamento das ações e investimentos requisitados pelo IBRAM como condicionantes da licença nas áreas de estudo.

O método comparativo é usado para contrastar grupos, podendo estar em espaços e tempos diferentes ou semelhantes, entre sociedades de iguais ou de diferentes, permitindo analisar os dados e deduzir os mesmos elementos constantes, abstratos e gerais presente em cada grupo analisado (WEBER,1992). Dessa forma foram escolhidos diferentes condomínios

urbanísticos, já construídos, tendo cada um deles diferentes estágios na sua regularização para se realizar o estudo comparativo em relação aos seus impactos ambientais.

O estudo qualitativo não busca a quantidade numérica ou intensidade, mas sim procura a compreensão do objeto de estudo, obtendo dados descritivos mediante contato direto e interativo com a situação de estudo e agrupando-os por categorias (BARROS, 2012). Dessarte, foram selecionados três condomínios, um construído e regularizado desde o começo, outro em processo de regularização e, por fim, um ainda não regularizado no presente momento.

Ao final, buscar-se-á a relação entre a regularização e os impactos ambientais, ajudando assim a compreender a importância e correlação desses dois fatores no desenvolvimento social, urbanístico e ambiental dos condomínios.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

\_\_\_\_\_A seguir, são apresentadas as áreas de estudo: Condomínio Estância Quintas da Alvorada, Condomínio Império dos Nobres e Condomínio Residencial Santa Mônica. Também são descritos e analisados seus estágios de regulação e os impactos ambientais ocasionados, além das ações tomadas de cada um e o comparativo entre os próprios empreendimentos.

### **5.1 Condomínio Estância Quintas da Alvorada**

#### **5.1.1 História**

Localizado no Setor Habitacional Jardim Botânico/DF, Rodovia DF 001 KM 21,5 – SHIS QI 29, a 2 quilômetros da Ponte JK, o Condomínio Estância Quintas da Alvorada possui 30 anos de existência buscando a sua regularização. Com 2.313.122 m<sup>2</sup>, 231,3 hectares, possui 1963 lotes, mais de 1,2 mil moradores composto em sua maioria de pessoas da classe média e, assim como a maioria dos condomínios do DF, nasceu e cresceu de irregularizações (MADER, Correio Braziliense, 2019). Por esse histórico, há poucos estudos e decretos oficiais a respeito de sua trajetória, concentrando as informações em sua maioria vindas de notícias.



Figura 1: Imagem aérea do Condomínio Estância Quintas da Alvorada - Google Maps. 2021

O Condomínio surgiu em 1980 com o nome “Vivendas Porto Seguro”, possuindo uma parte do seu terreno localizado no Altiplano Leste, Paranoá. Cresceu por meio de grilagens do terreno, com loteamentos que estão envolvidos em processos judiciais que já duram 25 anos (RODRIGUES, AGÊNCIA BRASÍLIA, 2019). Segundo a Promotoria de Justiça de Defesa da Ordem Urbanística (Proub), o Altiplano Leste está entre as áreas mais prejudiciais do DF na atualidade quando se tratando de invasões, construções e vendas de condomínios irregulares e grilagens (AMADOR, Metrôpoles, 2016).



Figura 2 e 3: Imagem aérea do Altiplano Leste - Google Maps

As principais razões para essa definição são a de que o terreno do Altiplano Leste está localizado na Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São Bartolomeu, não existindo assim a possibilidade de regularização da área de acordo com a legislação vigente, além do fator de que a área é ocupada, em grande parte, por população de alto poder aquisitivo, trazendo obstáculos burocráticos para os agentes reguladores (AMADOR, Metrôpoles, 2016).

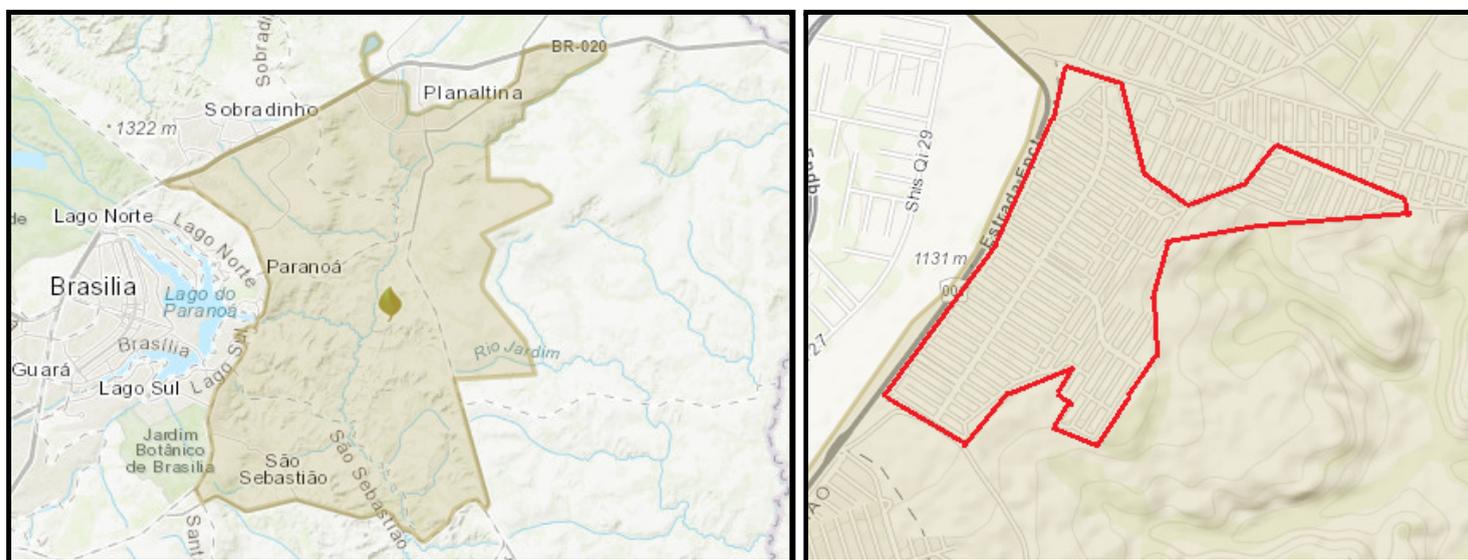


Figura 4 e 5: Imagem aérea da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São Bartolomeu - ISA e Imagem do Condomínio Estância Quintas da Alvorada com a sua localização dentro da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São Bartolomeu (a direita ISA)\*

\*Delimitações realizadas manualmente para melhor visualização no mapa.

Ao longo dos anos, várias ações chegaram a ser tomadas para tentar conter o avanço das grilagens. Derrubadas, protestos e centenas de ações na Justiça foram feitas, porém dezenas de novas habitações eram erguidas a cada ano frente às tentativas de contenção do Poder Público (MADER, Correio Braziliense, 2019). Mais de 200 edificações começaram a ser erguidas em 2014, após a data de corte, de julho do mesmo ano, estabelecida pelo governo de Brasília, agravando o problema. As construções mais recentes, de 2014 a 2016, ainda estavam na fase de obras de alvenaria em sua maioria, de acordo com a Agência de Fiscalização (Agefis) (ARAUJO, AGÊNCIA BRASÍLIA, 2019). Todo esse cenário mudou a partir do ano de 2016, quando houve uma das maiores derrubadas de casas dos últimos anos, concentrada no Altiplano Leste.

No dia 15 de outubro de 2016, uma operação para desocupar área pública, integrada a vários órgãos do governo de Brasília, começou a ser realizada na área do Altiplano Leste. A Recomendação nº 4/2016 de 26 de julho de 2016, do Ministério Público do DF e Territórios (MPDFT), encaminhada ao governador do DF na época, Rodrigo Rollemberg, cobrava a imediata remoção das invasões de terras e parcelamentos irregulares do solo, em especial em área pública, priorizando três invasões no Altiplano Leste: Condomínio Mini-Chácaras do Lago Sul, das Quadras 4 a 11, Condomínio Privê Morada Sul – Etapa C e o Condomínio Estância Quintas da Alvorada (MPDFT, 2016).

Desse modo, essa sentença judicial, que foi a resposta de uma ação civil pública nº 29.041, de 1994, deu pena de demolição para as edificações, o que ocasionaria na erradicação do Condomínio, e determinando a restauração da área ambientalmente degradada (RODRIGUES, AGÊNCIA BRASÍLIA, 2019). Houve diversas derrubadas feitas pela antiga Agefis, porém os moradores conseguiram barrar as operações com protestos e liminares na Justiça (RODRIGUES, AGÊNCIA BRASÍLIA, 2019).

Na mesma semana, a administração que estava presente e comandando as ações do condomínio desde anos anteriores foi trocada integralmente. Estes eram acusados não só pelo Ministério Público e promotores, mas pelos próprios moradores de estarem possivelmente envolvidos com organizações criminosas (Portal Movimento, c2016). Sendo assim, a nova administração, votada e empossada pelo condomínio, busca, nas suas palavras, “consolidar o

Estância, dentro do caminho da legalidade, aos olhos da comunidade e do poder público” (CEQA, c2019).

Diferente da postura combativa que possuía ao longo dos anos, o Condomínio Estância, liderado pela nova administração, passou a se relacionar ponderadamente e mais próximo das instituições governamentais, buscando não só o diálogo, mas fazendo acordos e mudanças concretas principalmente voltadas para área ambiental e regulatória (CEQA, c2019). A missão do condomínio passou a ser a regularização e o reconhecimento de que todos ali não são grileiros, mas sim moradores dispostos a colaborar com as instituições (CEQA, c2019). Esta nova posição, tendo buscado sempre se alinhar com as normas de regularização e com instituições como a MCJB- Movimento Comunitário do Jardim Botânico (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP do Distrito Federal que representa 39 condomínios da região), trouxe de fato mudanças e uma aproximação com o Governo, de modo que conseguiram avanços significativos a partir de 2019 (CEQA, c2019).

Com a nova postura, o condomínio conseguiu, em janeiro de 2019, a autorização para a execução do PRAD- Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, que está em processo de desenvolvimento. Parte integrante do processo de licenciamento ambiental, o PRAD é um estudo feito em uma área degradada, elencando diversas medidas que devem ser tomadas para que o ambiente sem chance de recuperação natural se restabeleça (Cimo Ambiental, 2020). Visando restabelecer as características bióticas e abióticas da área, também é realizado como medida compensatória (Cimo Ambiental, 2020), como no caso do Condomínio Estância.

No mês seguinte, conseguiram uma sentença favorável, da Vara do Meio Ambiente, ao reconhecimento da REURB-E (CEQA, c2019). A Regularização Fundiária Urbana de Interesse Específico (REURB-E) é aquela que se aplica aos núcleos urbanos informais com a regularização feita por eventuais beneficiários ou requerentes privados (BARBOSA, SATC, 2020). Mesmo com a sentença, ainda é preciso o reconhecimento no âmbito administrativo (CEQA, c2019). Já em agosto, a Adasa – Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento do Distrito Federal, autorizou o sistema de drenagem pluvial para atender o condomínio com três pontos de descarga, no afluente do córrego Taboquinha, Bacia Hidrográfica do Rio São Bartolomeu (Jusbrasil, c2019).

No ano seguinte, em novembro de 2020, o Estância apresentou, formalmente para o Governo, um Laudo Técnico de Identificação de Danos Ambientais que identifica os danos causados pela falta de infraestrutura e as demais medidas compensatórias a serem tomadas (CEQA, c2019). Três meses depois, em fevereiro de 2021, a Superintendência de Licenciamento Ambiental do Ibram (SULAM) posicionou-se favorável ao Laudo, entregando para Terracap e Seduh darem as suas manifestações (CEQA, c2019). Mais recentemente, em Maio de 2021, a Companhia Energética de Brasília – CEB deu início ao processo de regularização das ligações elétricas no condomínio por meio do Programa Energia Legal, criado para regularizar as ligações de energia elétrica em áreas do DF passíveis de regularização fundiária (CEQA, c2019).

\_\_\_\_\_O posicionamento, e não apenas isso, mas também as mudanças, principalmente voltadas às áreas ambientais, fizeram com que o condomínio adquirisse conquistas que, em poucos anos, fez com que estivessem fortemente dialogando para entrar no Pdot – Plano Diretor de Ordenamento Territorial. O Pdot é o instrumento básico da política territorial e de orientação na produção e gestão das localidades urbanas e rurais do território do Distrito Federal (SEDUH, c2019), logo é necessário na regularização de condomínios, em especial aqueles que se consolidaram na última década (MADER, Correio Braziliense, 2019). Tanto o ex-governador do DF Rodrigo Rollemberg em 2018, quanto o seu sucessor Ibaneis Rocha, em 2019, buscaram acordos com o Ministério Público do Distrito Federal para colocar o condomínio no Pdot. Rollemberg, junto com a MP, até anunciou o início da legalização do parcelamento, porém o acordo foi cassado depois do questionamento da Promotoria de Defesa da Ordem Urbanística – Prourb (RODRIGUES, AGÊNCIA BRASÍLIA, 2019).

O Pdot se tornou um dos principais objetivos a ser conquistado, talvez o mais importante e bem possível de ser realizado depois da fala do Governador Ibaneis: “Estou disposto a fazer um acordo. Se não tivermos a participação do Ministério Público, o processo de regularização não segue adiante. Temos que definir esses valores e seguir adiante” (RODRIGUES, AGÊNCIA BRASÍLIA, 2019). Em reunião, a administração do Estância acredita que, após a promessa do governador, seriam colocados no Pdot no final do ano de 2021, entrando em definitivo em 2022.

### **5.1.2 Análise Ambiental**

O Laudo Técnico feito pela empresa TT Engenharia, Arquitetura e Consultoria Ambiental Ltda foi encomendado pelo Condomínio para analisar e detalhar os impactos ambientais presentes no Estância e quais as medidas de controle ambiental necessárias para mitigá-los ou eliminá-los (Laudo Técnico, 2020, pág.5). Como já explicado, a Superintendência de Licenciamento Ambiental do Ibram (SULAM) já se posicionou favorável ao Laudo, em fevereiro de 2021, faltando apenas a Terracap e Seduh darem as suas manifestações (CEQA, c2019).

Alguns dos impactos ambientais apresentados foram: envolvendo a água, o aumento do escoamento superficial devido à impermeabilização de áreas com o conseqüentemente aumento de volume de água pluvial, a alteração da vazão do córrego, o aumento da produção de sedimentos, especialmente durante o processo de construção e a erosão das margens dos cursos d'água e produção de sedimento fino (Laudo Técnico, 2020, pág.15); envolvendo o solo, a sua erosão em áreas expostas e do fundo da drenagem receptora de águas pluviais, tendo a contaminação do solo e a mudança da paisagem (Laudo Técnico, 2020, pág.16); envolvendo o ar, houve alterações microclimáticas e aumento do volume de particulados na atmosfera em especial cada vez que há passagem de veículos (Laudo Técnico, 2020, pág.16); envolvendo o componente biótico, houve desmatamentos e remoção de vegetação local, modificando a estrutura ecológica natural e a paisagem, a degradação do ecossistema e do habitat aquático e a destruição dos habitats naturais, levando à perda de biodiversidade e ao aumento da proliferação de vetores de doenças (Laudo Técnico, 2020, pág.16).

Já algumas das ações mitigadoras e de controle ambiental a serem tomadas foram: a implantação de sistema de drenagem de baixo impacto, com dispositivos de amortecimento de cheia para redução das vazões de pico lançadas no corpo hídrico; a implantação de pavimentação para redução de poluentes atmosféricos, como particulados, bem como redução da infiltração de contaminantes no solo; a recomposição da vegetação nativa de áreas próximas aos corpos hídricos impactados pelo lançamento de águas pluviais; a promoção de ações de educação ambiental e fiscalização para não expandir o parcelamento; e a estabilização dos processos erosivos ocorridos no leito dos corpos d'água receptores das águas pluviais (Laudo Técnico, 2020, pág.16).

O Laudo, assim como o Condomínio, acreditam que ainda que não se esteja em processo de regularização, considerando que já estão em curso as obras de recuperação de área degradada (PRAD), seria cabível a realização das medidas pelo condomínio, promovendo a implementação das obras necessárias para cessar a continuidade da degradação ambiental (Laudo Técnico, 2020, pág.16).

Em relação ao PRAD: como já mencionado, o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, que é o estudo e mudanças feitas em uma área degradada visando restabelecer as características bióticas e abióticas da área (Cimo Ambiental, 2020), está em processo de desenvolvimento no Condomínio Estância no começo do ano de 2019. O Plano veio com a Autorização Ambiental nº 4/2019, em fevereiro, porém não era possível ser efetuado, pois se necessitava da Licença de instalação da Drenagem de Águas Pluviais – dada pela Adasa em agosto. A nova Autorização Ambiental nº 30/2019, em 28 de agosto de 2019, licenciava a atividade na voçoroca (quadras 4 e 5), a drenagem das águas das chuvas e a pavimentação (quadras 2 e 4), tendo prazo de 3 anos para conclusão (IBRAM, 2019 e CEQA, c2019).



Figura 06 e 07: Vista aérea de um dos conjuntos em fase de pavimentação (Direita) em 2019. Poço de inspeção (Esquerda) em 2019. Fonte: Condomínio Estância da Alvorada, c2019

Uma das principais frentes do PRAD foi a voçoroca. Um grande processo erosivo de degradação ambiental causado pelo fluxo hídrico excessivo e contínuo, gerando uma grande fenda no solo, a voçoroca afeta tanto o lençol freático como a vegetação (GOMES, 2009). O condomínio possui uma voçoroca, que se iniciou após os anos 2000, localizada nos fundos

das quadras 04 e 05, estendendo-se por 300 metros, 10 metros de largura e 3,5 de profundidade, totalizando 10.500 m<sup>3</sup> de perda de solo (PRAD, 2018 em CEQA, c2019).

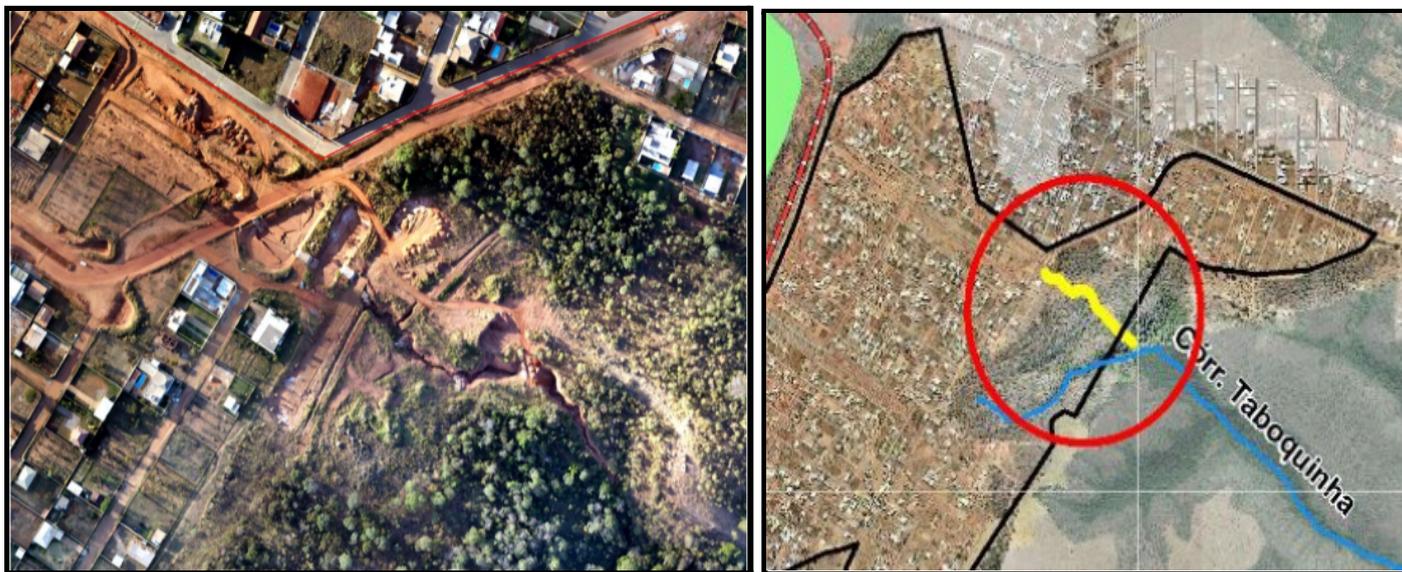


Figura 08 e 09: Imagens da voçoroca. Fonte: Laudo Técnico, 2020, esquerda, Geo Lógica, 2018, direita.



Figura 10 e 11: Imagens da voçoroca. Fonte: Geo Lógica, 2018. Pegas no site: Condomínio Estância da Alvorada, c2019

Como diz o PRAD, o solo predominante na área é o Latossolo Vermelho-Amarelo e o Cambissolo. Este, em geral, está associado a regiões onduladas, onde ocorre o aumento da velocidade do escoamento, o que pode ter agravado o processo erosivo na ausência de um sistema pluvial (PRAD, 2018, pág. 13-15).



Figura 12, 13 e 14: Imagens do processo erosivo e do escoamento das Quadras 5, 4 e 1 antes das obras. Fonte: Laudo Técnico, 2020

Comitadamente, foi planejada a construção de uma bacia de contenção, cujo objetivo é armazenar o grande volume de água de uma chuva, evitando o aumento de erosões e permitindo seu lançamento no córrego Taboquinha, de forma que não provoque danos (PRAD, 2018 em CEQA, c2019). Implementando esse sistema de drenagem, é possível utilizar o solo escavado do reservatório para recompor a erosão, aproveitando assim a construção do sistema de drenagem pluvial para recuperar a área impactada (PRAD, 201, pág. 35)

Inicialmente, foi elaborada a construção de duas bacias, mas com o estudo prévio do solo acompanhado pela Novacap e pelo Ibram, esse se mostrou arenoso e com rochas, fazendo inviável sua remoção (PRAD, 2018 em CEQA, c2019). Dessa forma, a solução foi construir apenas uma bacia de armazenamento, de igual soma das duas bacias anteriores, utilizando o método Gabião, estrutura composta por gaiolas de aço galvanizado e rochas, que aumenta a durabilidade da bacia e ajuda a reduzir a velocidade da água que corre sobre eles (CEQA, c2019).

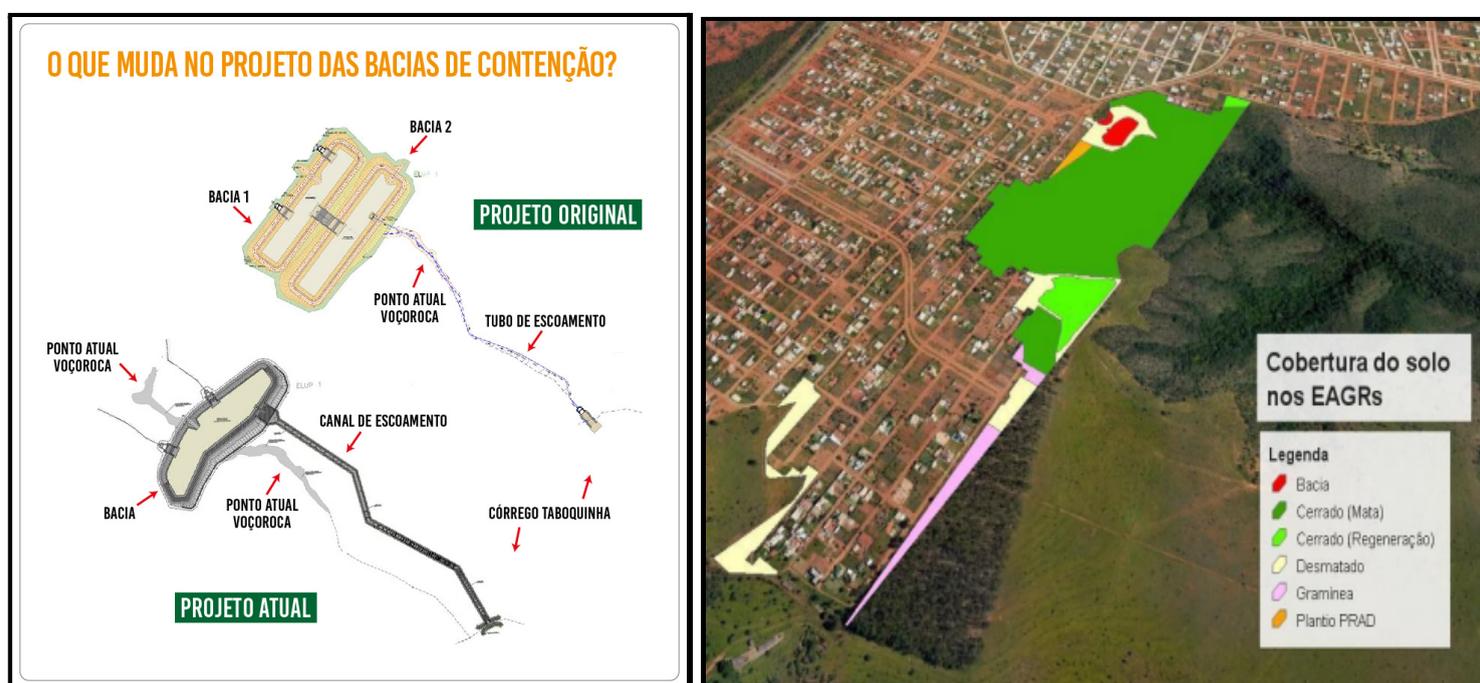


Figura 15 e 16: Imagem do projeto das bacias. Fonte: Condomínio Estância da Alvorada, c2019

A recuperação da vegetação nativa também está prevista no PRAD com o objetivo de replantar 2500 mudas onde estava presente a voçoroca e na área da bacia de contenção. São presentes a mata ciliar, o cerrado propriamente dito, o cerradão e campos (PRAD, 2018 em CEQA, c2019). A presença da vegetação é a principal medida para o controle de erosão, podendo reduzir em até 90% as perdas de solo e em 75% se apenas existir uma simples deposição de cobertura morta sobre superfícies desnudas (Correa, 2007 em PRAD, 2018. pág. 42).

Deste modo, o condomínio construiu um viveiro já contando com 4000 mudas de diversas espécies do Cerrado que serão destinadas, também, a ações de educação ambiental (CEQA, c2019). A recuperação da vegetação teve início em fevereiro de 2021 com a convocação da participação dos moradores (CEQA, c2019).



Figura 17, 18 e 19: Imagens do viveiro. Fonte: Condomínio Estância da Alvorada, c2019

Em quase dois anos, o trabalho do Plano de Recuperação de Área Degradada está chegando ao fim. A instalação da rede de drenagem pluvial foi concluída e a abertura das bocas de lobo será feita assim que a bacia estiver apta a receber todo o volume de água das chuvas (CEQA, c2019). A pavimentação, assim como todas as obras complementares, tal qual o reflorestamento, a abertura das bocas de lobo, os meios-fios, entre outros, estão previstos para serem concluídos ainda no ano de 2021 (CEQA, c2019).



Figura 20 e 21: Imagem de drone do canal de drenagem que leva a água da bacia até o Córrego Taboquinha (Esquerda) e a pavimentação finalizada (Direita). Fonte: Condomínio Estância da Alvorada, c2021

### 5.1.3 O Condomínio Atualmente

Ao longo desse histórico de conquistas, o condomínio passou a fazer diversas mudanças na sua organização, na sua construção e principalmente na sua relação com o meio ambiente. Grande parte dessas ações se dá não só pelo PRAD, mas também com o objetivo de mudar a forma de vida dentro do condomínio e consequentemente a forma que as instituições o veem. Assim, temos diversas iniciativas como coleta de lixo, horta comunitária, controle do consumo de água, dentre várias outras com propósito ecológico.

Não apenas com a ideia de integrar a qualidade de vida dos moradores com o meio ambiente, mas também com o paisagismo do condomínio, busca-se reduzir os custos de manutenção e compensações ambientais usando das diretrizes do PRAD, e sua conclusão, para embelezar e incentivar ações educativas junto à comunidade (CEQA, c2019). Dessa maneira, não só se fará um plantio ao longo do parcelamento, como haverá a integração do PRAD, como as mudas plantadas, no paisagismo. Espaços comunitários de lazer e esporte, além de uma ciclovia, também vêm sendo realizados. De segunda à sexta, sempre há uma pessoa disponível para orientar na colheita na horta comunitária do condomínio. São

utilizados em grande parte métodos naturais para o combate às pragas, com produtos químicos em doses seguras e sem danos à saúde de quem aplica e de quem consome (CEQA, c2019). Sobre o lixo, há multa quando dejetos são descartados de modo irregular, podendo ter seu valor aumentado quanto a entulho ou lotes com a mata alta, além de proibição de queimadas de qualquer tipo. O condomínio também promove projetos e incentivos da coleta seletiva (CEQA, c2019). Busca e incentiva o consumo consciente do uso da água pelos condôminos. Com média de 33m<sup>3</sup> mensais por residência, ou 33 mil litros por mês, o condomínio, por meio dos 1.164 hidrômetros instalados, busca regular um consumo inferior a 10m<sup>3</sup> de água por habitante, e avisa aqueles que passam disso (CEQA, c2019). Toda a água vem de poços artesianos e reservatórios e é devidamente tratada, com sua qualidade monitorada a partir de testes laboratoriais mensais, além da tubulação do condomínio estar sendo mudada conforme os padrões da Caesb (CEQA, c2019). O condomínio também disponibiliza ônibus fretados para uma melhor acessibilidade, com destinos a São Sebastião, Paranoá, Park Way, Guará, Núcleo Bandeirante, Ceilândia, Esplanada dos Ministérios, W3 sul e norte, L2 sul e norte, Lago Sul e Norte, Setor Sudoeste, Cruzeiro, SIA, SAAN, entre outros, reduzindo assim o uso excessivo do automóvel (CEQA, c2019).

Como é possível perceber, mesmo estando em processo de regularização, o Condomínio Estância Quintas da Alvorada apresenta uma grande evolução ambiental. O PRAD referente às quadras 2 e 4 foi praticamente finalizado, levando a administração, respaldados no laudo técnico apresentado, a negociar um segundo PRAD com os órgãos competentes, nas áreas 1, 3 e 5 faltantes, finalizando assim a pavimentação e drenagem total do condomínio reduzindo qualquer chances de novas erosões. A voçoroca foi soterrada e mais de 1600 mudas já foram plantadas. O SLU passou a atuar na coleta do lixo, porém os moradores continuam favorecendo a coleta seletiva por meio privado. Nascido na irregularidade e ocasionando diversos impactos negativos no meio ambiente, como a voçoroca, o Condomínio buscou o diálogo para a regularização, ao mesmo tempo em que promove diversas mudanças para mitigar e se possível extinguir os danos ambientais ocasionados.

## **5.2 Condomínio Império dos Nobres**

### 5.2.1 História

Localizado no Setor Habitacional Boa Vista, em Sobradinho-DF, o Condomínio Império dos Nobres possui 32 anos de existência. Com uma área de 45,5 hectares, possui 678 unidades residenciais (casas) e 84 edifícios na área comercial, 4.068 moradores, compostos em sua maioria de pessoas da classe média, tendo metade do seu terreno completamente regularizado.

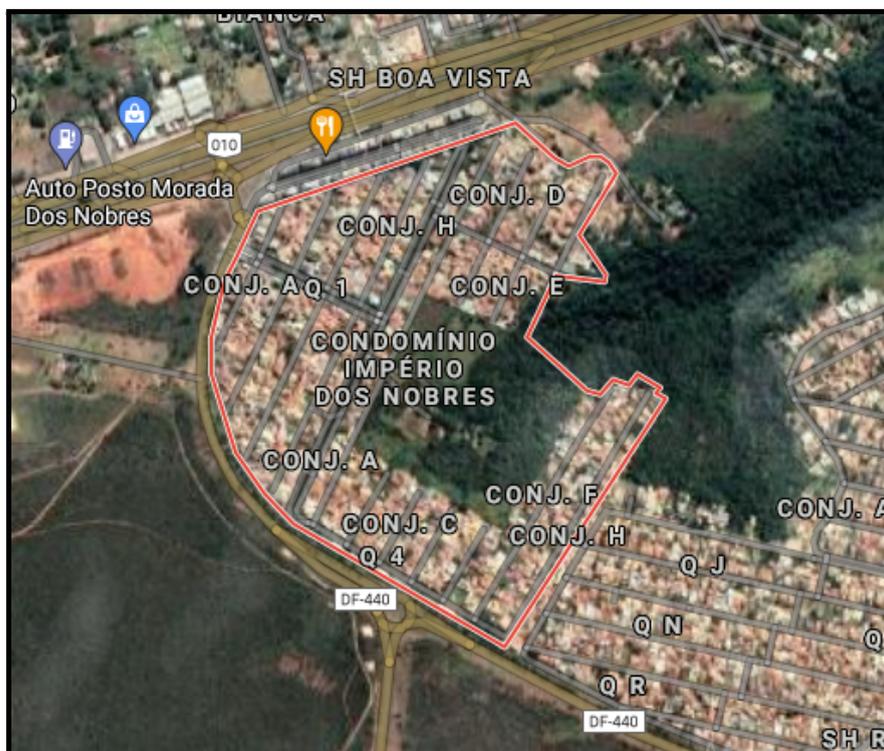


Figura 22: Imagem aérea do Condomínio Império Dos Nobres - Google Maps. 2021

O condomínio possui parte da sua localização em terras particulares e parte em terras públicas. Deste modo, os parcelamentos foram divididos em etapas, cada uma correspondendo a um projeto de urbanismo de regularização, com os parcelamentos privados, Etapa 1 e Etapa 2, pertencentes a Empresa Urbanizadora Paranoazinho SA - UPSA, e o Trecho 1 pertencente ao domínio público da Terracap (RELATÓRIO TERRACAP, 2016, pág. 12-16).

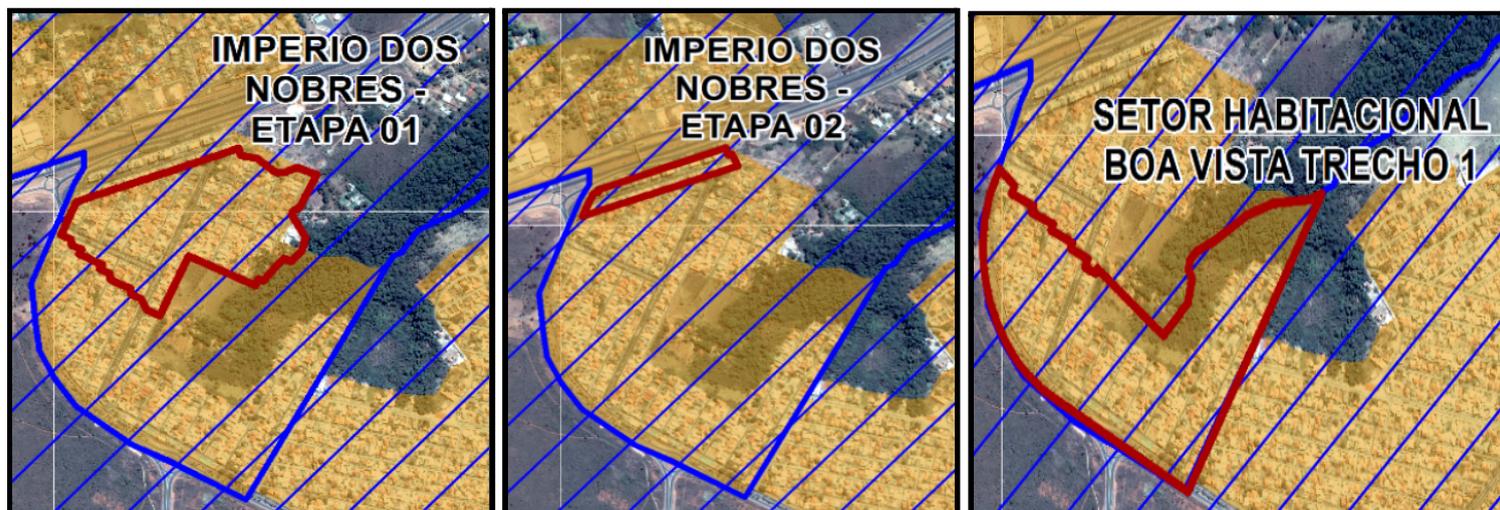


Figura 23: Imagens Império Dos Nobres Etapa 1, 2 e 3 - SEDUH, 2021

A Etapa 1, área de 19.2Ha, e o Trecho 1, área de 23,6Ha, são constituídos predominantemente por lotes residenciais unifamiliares. Já a Etapa 2 possui área de 2,7Ha constituído por 84 lotes de uso misto: condomínios verticais ao longo da principal rodovia da região, BR-020, com o térreo tendo o uso comercial e as residências construídas nos andares superiores (RELATÓRIO TERRACAP, 2016, pág.16-17 e EIA e RIMA UPSA, 2008, pág. 90-93). As Etapas 1 e 2 foram aprovadas em julho de 2016, pelo Governador, à época, Rodrigo Rollemberg (DOU N°143, 2016). A maior parte dos dados ambientais específicos obtidos está focado nos parcelamentos localizados em terras de propriedade da UPSA, Etapa 1 e Etapa 2, atualmente regularizados. Já os dados mais gerais podem englobar a parte pública, ainda não regularizada, que está em fase de análise de projetos, logo, sem muitos dados (AGÊNCIA BRASÍLIA, 2016). Pela ocupação desordenada e os danos ambientais causados, o condomínio possui relações processuais com os órgãos do governo desde 1992, principalmente pelos parcelamentos mais próximos das áreas ambientais construídos em cima de nascentes, resultando em multas, derrubadas e autuações (CORREIO BRAZILIENSE, 2008 e 2010).

O Condomínio está localizado em Sobradinho, a 19 quilômetros do Plano Piloto. Sobradinho se tornou Região Administrativa em 1964 e acompanhou a dinâmica da ocupação do território do Distrito Federal, herdando qualidades e os problemas causados pelo déficit habitacional ao longo das últimas décadas, como o surgimento de parcelamentos de programas habitacionais do Governo e parcelamentos irregulares (EIA e RIMA UPSA, 2008,

pág.67). Um desses parcelamentos que foi palco para assentamentos irregulares é a Fazenda Paranoazinho, na qual parte do condomínio se encontra (EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.62).

A Fazenda Paranoazinho, cadastrada em 2005 com 1.588,500 hectares no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), teve sua ocupação marcada por conflitos fundiários e grilagem de terras e, a partir da década de 80, foi ocupada indiscriminadamente por parcelamentos irregulares (EIA e RIMA UPSA, 2008, pág. 71-72). A partir de 2006, a Empresa Urbanizadora Paranoazinho começou a negociar e mais tarde a comprar os direitos das terras e dos herdeiros. Em 2013, registrou no cartório e, em 2014, firmou o Termo de Compromisso para a Regularização, começando o processo de negociação de 54 condomínios irregulares na região, dos quais faz parte o Condomínio Império dos Nobres (ALCÂNTARA e ARAÚJO, 2019 e RELATÓRIO TERRACAP, 2016, pág.9).



Figura 24: Imagem da localização da Fazenda Paranoazinho com foco no Condomínio Império Dos Nobres (alteração feita manualmente para melhor visualização) - Metrôpoles, 2019.

Atualmente a região da Fazenda abrange três setores habitacionais: parte do Grande Colorado, Contagem e parte do Boa Vista, onde se encontra o condomínio em estudo (EIA e

RIMA UPSA, 2008, pág. 71-72). O Setor Habitacional Boa Vista, com a aprovação do PDOT e sua atualização em 15 de outubro de 2012, possui quatro Áreas de Regularização de Interesse Específico – ARINE: Contagem I, Grande Colorado, Boa Vista e Mansões Sobradinho (RELATÓRIO TERRACAP, 2016, pág. 1 e SEDHAB, 2014, pág.45). Segundo o PDOT, o Setor está inserido parte em Zona Urbana de Expansão e Qualificação - ZUEQ e parte em Zona Urbana de Uso Controlado II - ZUUC II, abaixo da BR- 020, onde se localiza o parcelamento Império dos Nobres, também dentro da ARINE Boa Vista (RELATÓRIO TERRACAP, 2016, pág.4).



Figura 25: Imagem da Localização do Condomínio Império Dos Nobres dentro do SH Boa Vista e Fazenda Paranoazinho (alteração feita manualmente para melhor visualização)- UPSA, 2021.

A Zona Urbana de Uso Controlado II possui áreas habitacionais de baixa e média densidade demográfica e está sujeita a restrições impostas pela sua sensibilidade ambiental e pela proteção dos mananciais destinados ao abastecimento de água (SEDHAB, 2014, pág.43). Nesta zona, é liberado o uso urbano com a conservação dos recursos naturais, tendo a

recuperação ambiental e a proteção dos recursos hídricos como guia, pois esta área da porção sul está inserida na APA da Bacia do Rio São Bartolomeu (SEDHAB, 2014, pág.44).

O SH Boa Vista está dividido entre duas Áreas de Proteção Ambiental: Planalto Central e Rio São Bartolomeu. A BR-020 corta longitudinalmente o Setor e é o limite entre as duas áreas (RELATÓRIO TERRACAP, 2016, pág.7). A APA da Bacia do Rio São Bartolomeu, onde se encontra o condomínio em estudo, é a maior bacia da região, nascendo no norte e se estendendo no sentido norte-sul do DF, drenando todo o seu trecho central e ocupando uma área de 62,5% (SEDUMA em EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.201). Ela possui sérios problemas de ocupação territorial desordenada e perda de vegetação natural, muitas vezes em áreas de preservação permanente (SEDUMA em EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.201).



Figura 26: Imagem do Zoneamento Ambiental do Setor Habitacional Boa Vista- Relatório Terracap, 2016.

### 5.2.2 Análise Ambiental

Os estudos ambientais realizados de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA foram feitos pela UPSA em 2008 e englobam os Setores Habitacionais Grande Colorado, RK, Contagem e Mansões Sansão e Boa Vista, onde parte do Condomínio Império dos Nobres está localizado (EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.1). Logo, mesmo que o foco seja nas Etapas 1 e 2, o estudo também pode englobar o trecho público no que tange a análise do ambiente e os impactos ambientais.

O condomínio se encontra numa Chapada, relevo plano-ondulado com altitude média de 1070 metros, dentro da sub-bacia Ribeirão Sobradinho. Esta é responsável pelos principais

cursos d'água: ribeirão Sobradinho, córrego Paranoazinho, córrego Braço do Paranoazinho e córrego Capão Grande, que banha a área do Império (EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.17 e 32).

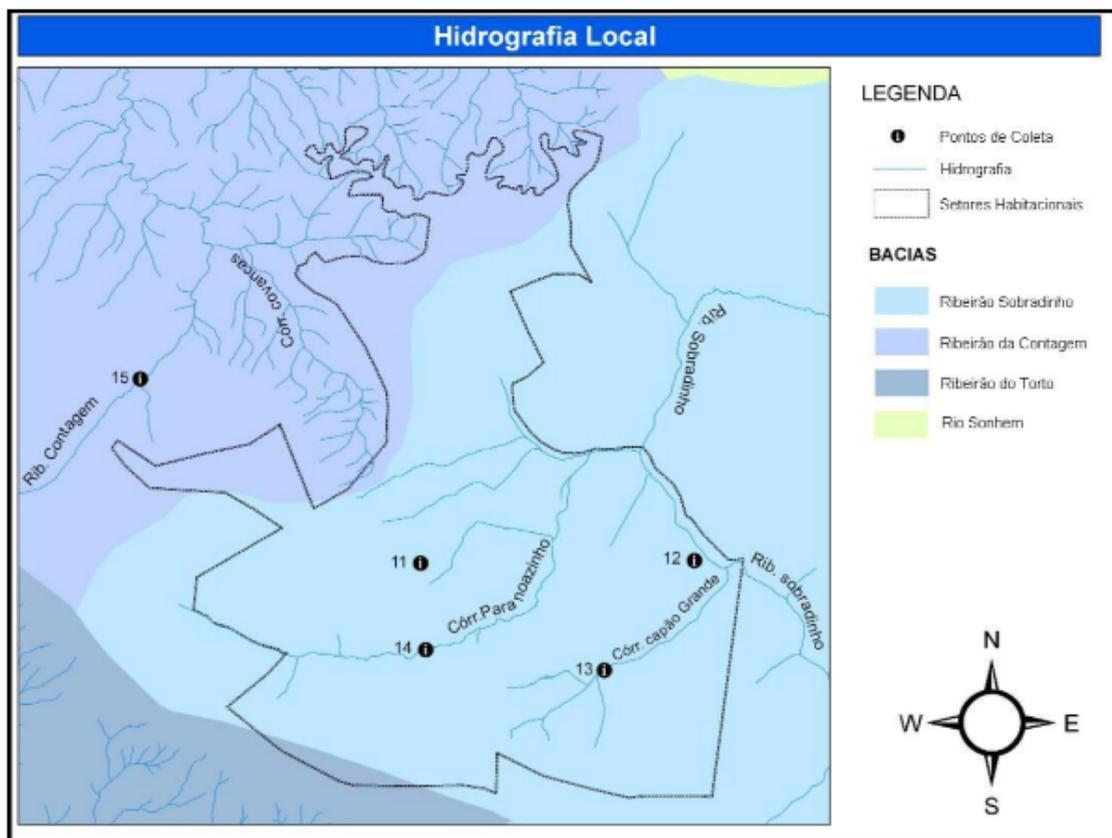


Figura 27: Imagem da Hidrografia Local da Área de Estudo- EIA e RIMA, 2008.

O tipo de vegetação presente na área do córrego Capão Grande é a mata de galeria não-inundável. A mata de galeria fica no fundo dos vales seguindo cursos de água, composta de formações perenes ou semidecíduais, com árvores com mais de 20 metros de altura e que formam manchas de vegetação sempre-verde (EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.44 e 47). Ela não é inundável pois, devido à inclinação do terreno, possui cursos de água com leito bem definido e as margens bem drenadas. Isso faz com que sua flora seja mais rica do que a mata de galeria inundável (EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.44).

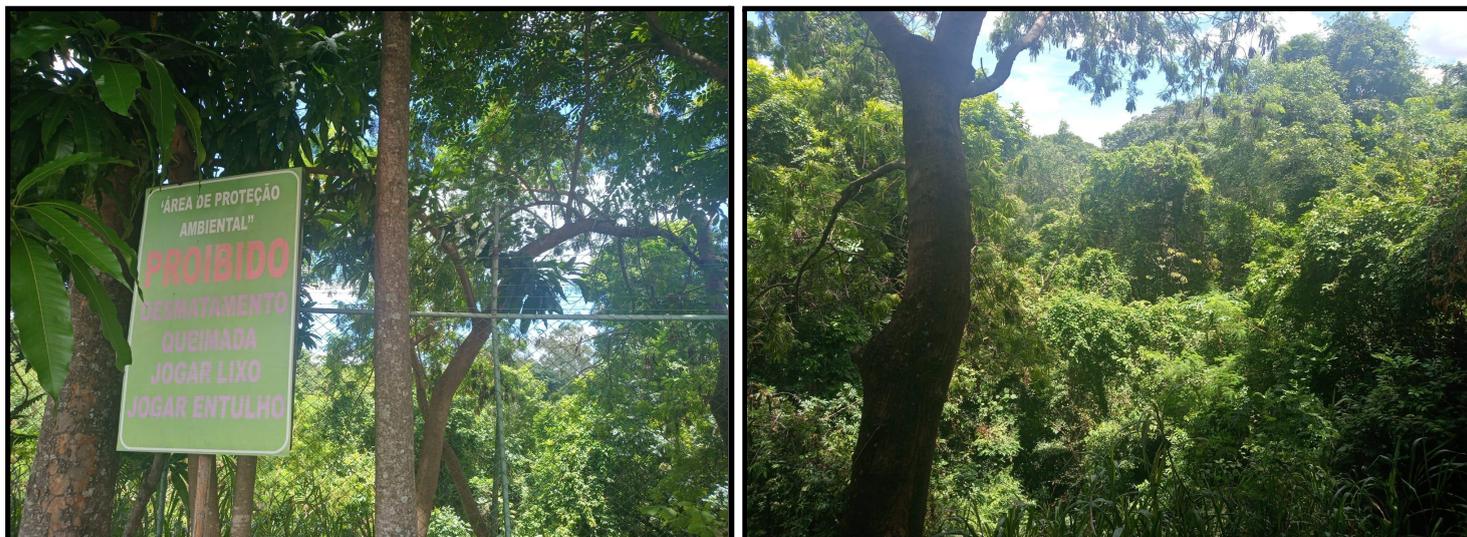


Figura 28 e 29: Imagem da mata de galeria, área de proteção, próxima ao Córrego Capão Grande - Condomínio Império dos Nobres, 2021.



Figura 30 e 31: Imagem da área de proteção ao fundo, próxima aos lotes - Condomínio Império dos Nobres, 2021.

Apesar dos diversos trechos desmatados e ocupados, o que influencia nas atividades de dispersão de sementes e polinização, além da exposição do solo e impactos negativos na diversidade animal da mata, o córrego do Capão Grande possui um grande remanescente da floresta (EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.45 e 144). Todavia, com a expansão desordenada, as áreas de suas nascentes ficam pressionadas pelas chácaras e condomínios familiares que ocupam até a borda das matas. Mesmo assim, suas águas possuem condições de consumo

após tratamento básico (filtração e desinfecção) e nos trechos de mata ainda conservados são encontradas 38 famílias botânicas (EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.45 e 47). O solo é composto por latossolos e cambissolos, o que diminui a taxa de infiltração de água, reduzindo o nível freático e a vazão dos poços e nascentes da região. Também há mais suscetibilidade à erosão e formação de voçorocas causadas pela variação brusca dos níveis dos aquíferos, intensificado pelo aumento da exploração da água por parte dos condomínios (EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.142-143).

O estudo mostra que seria irreversível a atual ocupação urbana existente. Sendo assim, por meio de criteriosas intervenções, faz-se necessário conciliar a regularização da maior parte das áreas ocupadas e a ocupação urbana de novas áreas (EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.15). Por meio da regularização e do licenciamento será possível preservar os recursos naturais existentes e recuperar parte daqueles perdidos. Dessarte, elencam-se diversas medidas a serem tomadas para mitigar os impactos existentes (EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.16).

No aspecto climático, que pode ficar mais quente e seco pela remoção da mata natural, a ação que pode ser tomada é a realização de maior área possível de preservação sem edificações, com praças, canteiros e parques arbóreos, priorizando lotes com maior percentual de áreas verdes (EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.174). O solo pode sofrer com a compactação pelas edificações, o aumento da carga de sedimentos ao córrego e a contaminação pelas fossas. Será necessário, além da preservação da vegetação e de áreas arbóreas, um estudo e plano de manejo adequado na instalação de estradas ou qualquer outro empreendimento. Por parte das fossas, mesmo o latossolo ajudando na reciclagem da água, um monitoramento da qualidade da água é indicado, além da substituição da destinação do esgoto (EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.177). Sobre os recursos hídricos, é necessário o monitoramento dos níveis aquíferos, além, é claro, de sempre privilegiar as áreas verdes no meio urbano, minimizada a alteração da quantidade de água infiltrada. A instalação de drenagens pluviais capazes de conduzir o escoamento de forma adequada também deve ser feita para diminuir a carga de sedimentos no córrego (EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.178-179). Manter a conservação, principalmente nas matas de galeria, que no caso do córrego Capão Grande se mantém razoavelmente conservada, ameniza os impactos à flora,

fauna e a sedimentação do próprio córrego. Os resíduos sólidos, que não se encaixam nos padrões do SLU, deverão receber orientação da mesma para o seu tratamento e destino final, e para os demais resíduos há a opção pela reciclagem e compostagem, sob a responsabilidade do próprio produtor (EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.179 e 182).

### **5.2.3 O Condomínio Atualmente**

O sistema de abastecimento e distribuição de água potável do condomínio são operados pela Caesb por meio do sistema integrado Sobradinho/Planaltina, assim como o esgotamento sanitário desde 2015, pela Estação de Tratamento de Sobradinho (RELATÓRIO TERRACAP, 2016, pág.27). Entretanto, podem haver poços artesianos e fossas individuais rudimentares com sumidouros ou fossas negras que não são interligadas com sumidouros ou valas de infiltração. Estes, como vimos, podem causar a contaminação da água e o uso indiscriminado da água subterrânea por meio de poços artesanais coloca em risco a qualidade da água e seca os mananciais – 40% dos poços ilegais do DF estão presentes na região do Grande Colorado (EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.105 e 106). A drenagem pluvial e a pavimentação são feitas pela Novacap. O sistema de drenagem é precário, constituído por quatro redes em calhas e tubos de concreto, com bocas de lobo não tradicionais, lançadas uma no córrego, com descida em degrau, e três no terreno natural, porém não se encontra presente em todo o condomínio. Já a pavimentação nas ruas é feita de concreto e algumas em blocos intertravados de concreto, todas com calçadas e sinalização vertical com numeração das quadras (RELATÓRIO TERRACAP, 2016, pág.27). A energia elétrica é de responsabilidade da CEB, com rede de distribuição em operação comercial regularmente inspecionada e mantida desde 2015 (RELATÓRIO TERRACAP, 2016, pág.27). Possui câmeras de segurança localizadas em pontos estratégicos e a telefonia fixa é fornecida por diversas empresas como BrasilTelecom, GVT, Tim e Net Fone. Não possuem nenhum planejamento paisagístico para as áreas verdes comuns, mas sim áreas verdes nas principais vias do condomínio, sendo a manutenção feita à medida em que há necessidade.



Figura 32: Imagem de uma rua arborizada - Condomínio Império dos Nobres, 2021.

O lixo é coletado pela Superintendência de Limpeza Urbana – SLU, não existindo uma gestão de resíduos sólidos na área em estudo, mas tendo a possibilidade de reciclagem dos resíduos e compostagem (EIA e RIMA UPSA, 2008, pág.84 e 110). Possui contrato com a Cooperativa Reciclormais, que realiza a coleta dos resíduos recicláveis (inclusive de móveis, eletroeletrônicos e demais tipos de objetos reaproveitáveis), desde o dia 13 de setembro de 2021, e em 2020 conseguiram a aprovação da Lei da Coleta Seletiva, que estabelece a coleta no interior dos condomínios urbanísticos. Possuem áreas de lazer e esporte e buscam projetos para uma série de vídeos e comunicados educativos que incentivem o consumo consciente da água. O condomínio também promove programas voltados a: controle de doenças endêmicas, como a dengue; de cadastramento de cães e gatos, e campanhas anuais de vacinação antirrábica (com auxílio da diretoria de vigilância ambiental de Sobradinho).

Como mostrado, em 2016 foi aprovado o Projeto Urbanístico das Etapas 1 e 2. Em 2017, a Licença de Instalação Nº 035/2017 do IBRAM, que diz respeito aos parcelamentos do SH Boa Vista, apresentava uma proposta de recuperação de uma voçoroca localizada no condomínio em até 60 dias. A Licença de Instalação Nº 040/2020 prorrogava a anterior, autorizando a supressão da mata para o sistema de macrodrenagem pluvial, a compensação

ambiental na plantação de mudas nativas (70.282 mudas no total do Grupo Boa Vista) e o monitoramento e restrição de ocupação das áreas consideradas de “muito alto” risco à erosão. O processo para a regularização da área pública ainda se encontra em andamento. Mesmo que a relação e conversa com os órgãos competentes sejam constantes, a burocracia estatal e o custo de contratar empresas para promover estudos e intermediar o diálogo é grande. Em setembro de 2021, o Conselho de Planejamento Territorial Urbano do Distrito Federal (Conplan) aprovou uma parte do projeto urbanístico do parcelamento Império dos Nobres, na qual prevê áreas verdes de uso público em 47 lotes para uso residencial, localizados em uma área de 4,2806 hectares (NETO, 2021).

### **5.3 Condomínio Residencial Santa Mônica**

#### **5.3.1 História**

O Condomínio Residencial Santa Mônica, localizado no Setor Habitacional Tororó, a cerca de 20 quilômetros da Ponte JK no Jardim Botânico – DF, possui 713 lotes, com tamanho médio de 1.000m<sup>2</sup>, numa área de 1.500.000m<sup>2</sup>, 150 Hectares, com 200 habitantes de classe média alta e classe alta. Dentro de uma reserva ecológica, o condomínio é 100% regularizado, possui todas as licenças ambientais para a construção de casas e serviços operados e mantidos pela Associação dos Proprietários (SANTA MÔNICA, 2021). Cadastrado em 1995, fundado em 2003 e inaugurado em 2009, o parcelamento é um projeto da empresa JC Gontijo, da qual seu diretor, Rodrigo Nogueira, diz que, por ser umas das últimas áreas nobres do DF e pelo mantimento de 50% da área verde, o contato com a natureza e o distanciamento urbano fez com que um imóvel que custava R\$ 45 mil seja vendido hoje por mais de R\$ 300 mil, um aumento de 700% (MADER, 2010).

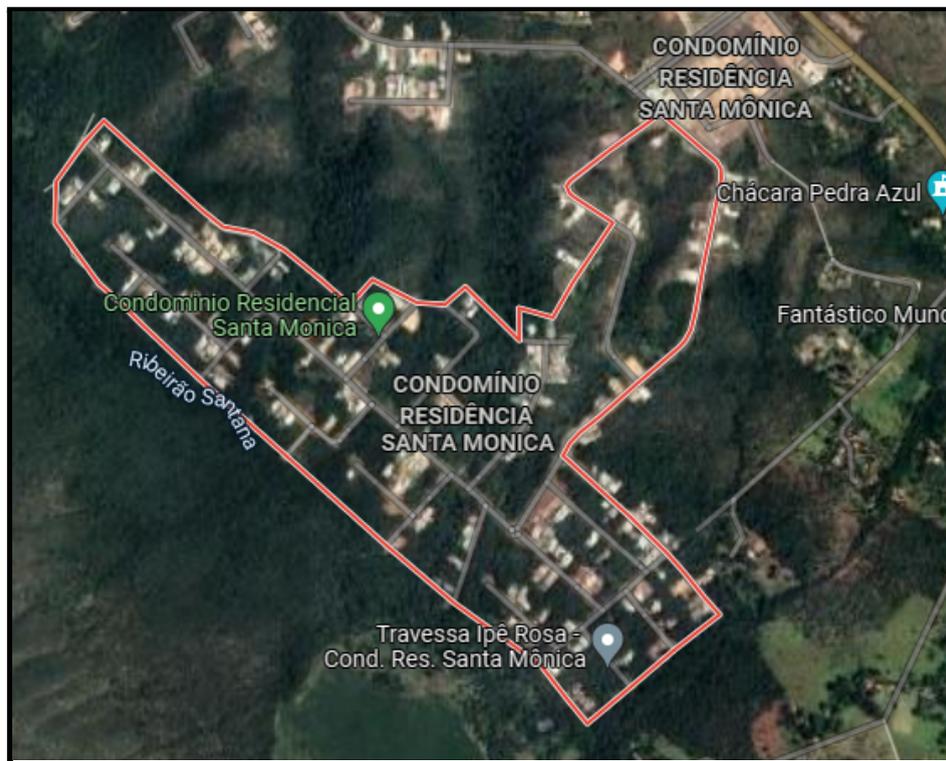


Figura 33: Imagem aérea do Condomínio Santa Mônica - Google Maps. 2021

O condomínio possui uma segurança de alto nível de acesso único controlado por biometria, botão para situações de pânico em caso de tentativa de sequestro ou roubo, posto policial próximo, cercas elétricas modernas reforçando o isolamento e guardas em tempo integral com vigilância armada (MADER e MENEZES, 2014). Conta com academia, salão de festa, clube com piscinas e saunas, quadras de futebol, basquete e tênis, e até um helicóptero, tudo isso cercado por paredões rochosos e áreas verdes com uma diversidade de animais (tucanos, raposas, cobra entre outros) que se é possível ver em suas ruas (MADER e MENEZES, 2014). Isso fez com que menos de 10% dos lotes ainda continuem à venda, com os seus moradores sendo, em sua maioria, servidores públicos, políticos, grandes empresários, delegados federais, juízes e outras autoridades da classe média alta e milionários de Brasília que desejavam viver com tranquilidade e ter uma vista privilegiada da Reserva Ecológica do Tororó (MADER e MENEZES, 2014).



Figura 34 e 35: Imagens da portaria e da área de lazer respectivamente - Site Condomínio Santa Mônica. 2021



Figura 36 e 37: Imagens da rua e da vista da reserva pelo mirante - Site Condomínio Santa Mônica. 2021

### 5.3.2 Análise Ambiental

Como supracitado, o condomínio foi projetado com um dos seus pilares sendo o meio ambiente, as áreas verdes, a conexão com a natureza. Abaixo, imagens dessa proximidade:



Figura 38: Mapa do condomínio. Áreas de mata em verde - Site Condomínio Santa Mônica. 2021



Figura 39 e 40: Vista aérea das casas - Site Condomínio Santa Mônica. 2021

O condomínio está localizado dentro da microbacia do córrego Pau de Caixeta, que está inserido na Unidade Hidrográfica Santana, na Bacia Hidrográfica do rio São Bartolomeu, na região hidrográfica do Paraná. Ele está logo abaixo da Unidade de Conservação (UC) do Parque Distrital Salto do Tororó, onde se encontra a Cachoeira do Tororó (IBRAM, 2014).

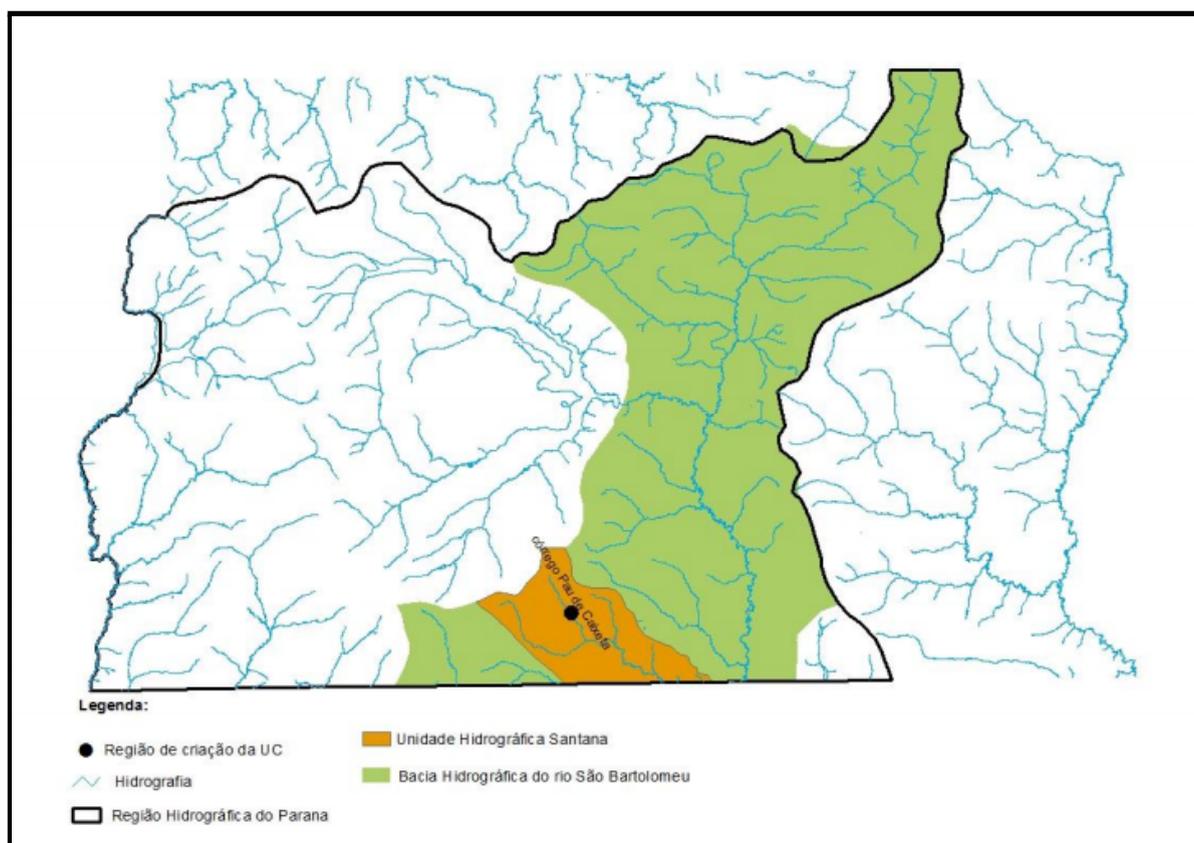


Figura 41: Mapa da hidrografia onde se encontra a Unidade de Conservação do Parque Distrital Salto do Tororó. - IBRAM. 2014

O Parque Distrital é uma categoria de Unidade de Conservação (UC) de proteção integral que preserva os ecossistemas naturais de grande beleza e relevância ecológica. Ela possibilita a realização de pesquisas científicas, desenvolvimento de atividades de educação, recreação e turismo ecológico, como ocorre na Cachoeira do Tororó (IBRAM, 2020).

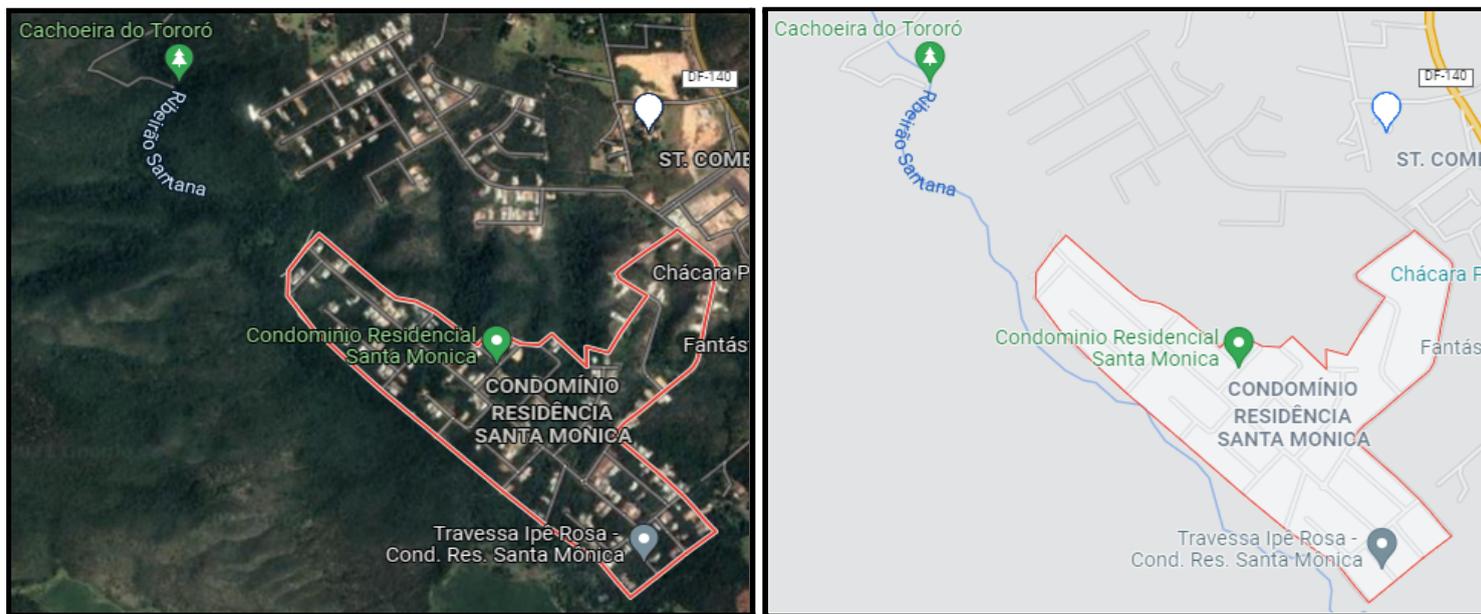


Figura 42 e 43: Cachoeira do Tororó no canto superior esquerdo onde se encontra a UC do Parque Distrital Salto do Tororó e Condomínio Santa Mônica com Ribeirão Santana com curso passando logo abaixo - GoogleMaps. 2021.

Antes situado na Região Administrativa de Santa Maria – RA XIII e denominado “Loteamento Fazenda Santa Bárbara”, o espaço do condomínio foi cadastrado como loteamento irregular “Condomínio Santa Mônica” pela Decisão GET/PI nº 84/95, de 16/08/95, e mais tarde passou a estar situado na Região Administrativa do Jardim Botânico. Apesar do quadro, à época não possuía lotes edificadas ou ruas abertas, pois a sua implantação iria ser feita após recebida a autorização formal do Governo do Distrito Federal (EIA E RIMA SANTA MÔNICA, 1998. pág.14 e 39).

A área possui três zonas: um trecho de patamar superior com declividade moderada, um trecho inclinado com declividade acentuada (porção intermediária) e um terceiro trecho representado por um patamar situado nas cotas inferiores ao longo do Córrego Pau de Caixeta, com declividades baixas (IBAMA- Parecer Técnico 186, 2003. pág.5). A vegetação é caracterizada por mata ciliar às margens do córrego Pau de Caxeta, campo cerrado nas porções de relevo suave, mata mesofítica de interflúvio na base das encostas. Havia um total de 101 espécies distribuídas em 51 famílias e, destas, nove são tombadas como patrimônio ecológico do DF. Grande parte da área, cerca de 40%, encontra-se em áreas de preservação permanente segundo o Código Florestal: as matas ciliares do córrego Pau de Caxeta e dos córregos perenes das ravinas em encostas íngremes, onde predominam campo cerrado *sensu*

*stricto* (EIA E RIMA SANTA MÔNICA, 1998. pág.70 e 162). Os solos mais presentes são os latossolos e cambissolos, com rochas de Quartzito e Metarritmito Superior, integrando o denominado Grupo Paranoá, cujas características geológico-geomorfológicas e geotécnicas da área mostravam um risco de instalação e desenvolvimento de processos erosivos (PROGEA - Parecer Técnico, 2003. pág.3-4).

Após os estudos e a liberação para o começo das obras, por meio da Licença de Instalação nº 137/01 em 29 de novembro de 2001, o projeto de implantação buscou destinar a faixa com declividade acentuada à Zona de Preservação Permanente (IBAMA - Parecer Técnico, 2003. pág.5). Cerca de 15% de toda área estava degradada, com 10% da área total desmatada. Algumas margens do córrego não apresentavam mais mata ciliar, devido ao uso agrícola e de passagem, apresentando sinais de erosão (EIA E RIMA SANTA MÔNICA, 1998. pág.70). A área ocupada pelo condomínio se encontrava fora dos limites da APA das Bacias do Gama e Cabeça de Veado e APA da Bacia do Rio São Bartolomeu, estando inserida na faixa dos 10 km destas unidades. Entretanto, com o Decreto Federal de 10 de janeiro de 2002, que cria a APA do Planalto Central, o parcelamento passou a se situar dentro da poligonal desta APA (IBAMA- Informação Técnica 143, 2003).

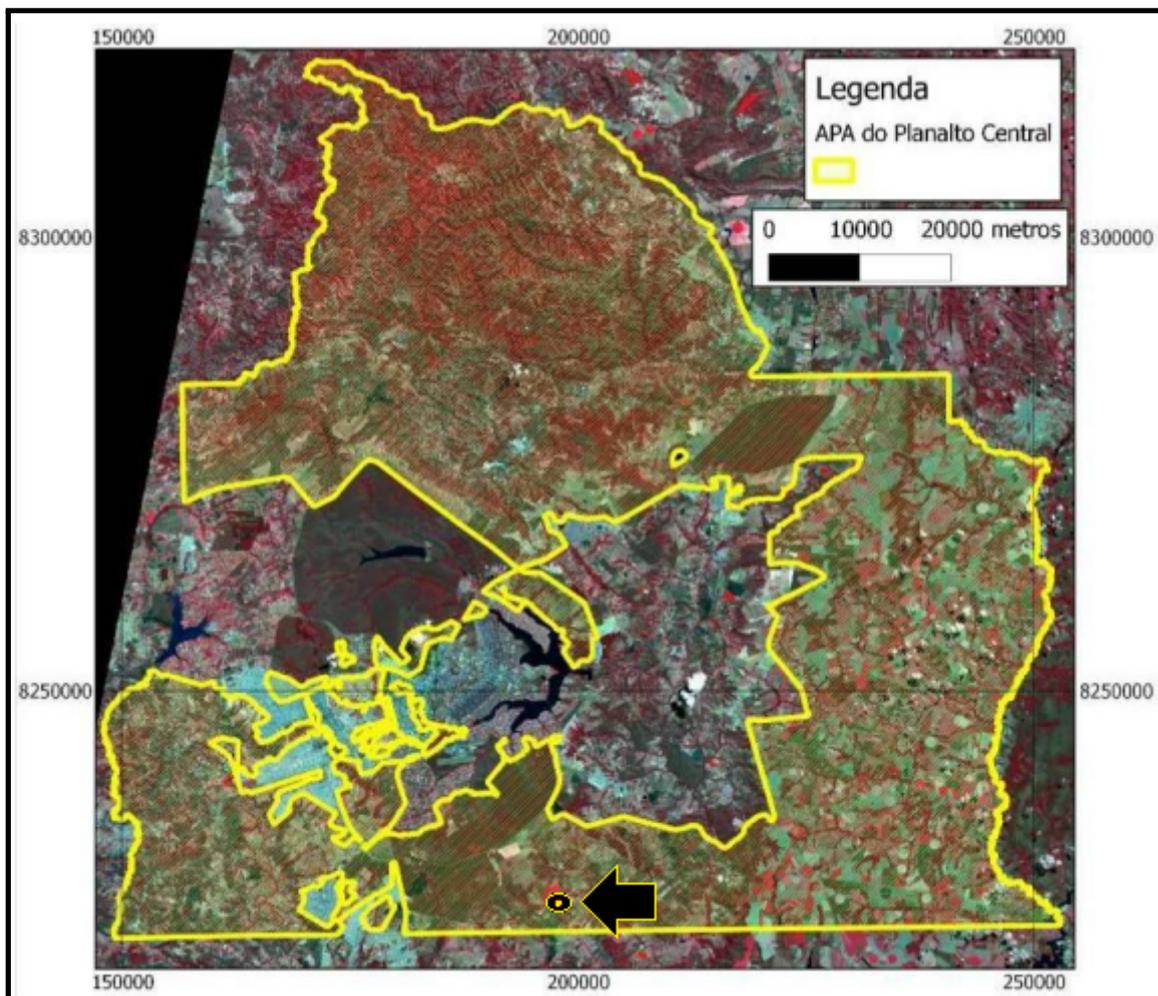


Figura 44: Imagem da Área de Proteção Ambiental do Planalto Central com localização do condomínio Santa Mônica (alteração feita manualmente para melhor visualização) - ICMBio, 2009.

Assim, as obras foram paralisadas, pois os estudos e a instalação do condomínio estavam dentro de uma nova área, com regras e legislações ambientais diferentes, e deveriam ser refeitos. Além disso, uma inspeção do Ibama constatou que, em vários pontos para a abertura das vias de circulação internas do condomínio, foram feitos aterros em grotas, além de lançamentos de águas pluviais nas mesmas, e aterros em áreas encharcadas. Portanto, não foram respeitadas as Áreas de Preservação Permanente (IBAMA - Informação Técnica 143, 2003). O condomínio, por meio de conversas e estudos técnicos com o GDF, conseguiu continuar com as obras, pois o decreto que criou a APA do Planalto Central veio após o acordo já feito. O condomínio, então, deveria seguir a legislação à época em que foram

estabelecidos legalmente os lotes, no exercício das licenças ambientais emitidas, com algumas poucas mudanças (IBAMA- Parecer Técnico 186, 2003. pág.1 e 5).

Liberada em 2009 pelo IBRAM, a Licença de Operação autorizou o funcionamento do empreendimento Residencial Santa Mônica. A entidade particular, Consórcio JCG/SANTA MÔNICA, responsável pela área, deveria retirar todas as chácaras localizadas às margens do Córrego Pau de Caixeta, preservando o curso d'água e propiciando a manutenção de corredor ecológico para fauna (LICENÇA IBRAM, 2009, pág.1). Além disso, os lotes foram obrigados a manter, no mínimo, 15% da área de cada lote preservada com a vegetação nativa existente (LICENÇA IBRAM, 2009, pág.1).



Figura 45 e 46: À esquerda, cerca que separa a área de proteção ambiental ao redor do Córrego Pau de Caixeta, à direita lotes (à direita) e áreas verdes de proteção ambiental (à esquerda) - Condomínio Santa Mônica. 2021

Em 2014, firmou-se um termo de compromisso de compensação ambiental, o qual detalhava algo já presente na LO: seria doado ao Governo do Distrito Federal ou ao IBRAM o mínimo de 60 hectares de terras, nas margens do Córrego Pau de Caixeta, incluindo a área marginal esquerda da Cachoeira do Tororó, com a preservação de mais de 100.00 árvores em seu interior (TERMO IBRAM, 2014, pág.2). Este espaço, que desde 2009 era mantido pelo Consórcio JCG/SANTA MÔNICA, foi usado para a criação de uma unidade de conservação, a UC do Parque Distrital Salto do Tororó, fundada no ano seguinte em 2015 e tendo sua manutenção cuidada pelo Consórcio por 4 anos (TERMO IBRAM, 2014, pág.2). Foi

destinado o montante de um milhão de reais para aplicação nos serviços e obras na Unidade de Conservação. O Consórcio teve que realizar o plantio de 400.000 árvores, destas: 1.350 foram plantadas na margem do córrego Pau de Caixeta, no interior da UC, e 398.650 foram designadas para serem plantadas no Parque Ecológico do Tororó, localizado acima da UC, cujo plantio já fora iniciado em 2010 (TERMO IBRAM, 2014, pág.3-5).

### **5.3.3 O Condomínio atualmente**

Sobre o Residencial Santa Mônica, o local do loteamento sofreu um serviço de terraplenagem de maneira que a intervenção foi a menor possível, buscando preservar o terreno natural e o escoamento das águas naturais. Assim, cada lote pode ter no seu subsolo terrenos naturais de diversos tipos geológicos, com conformação, características e especificações próprias, às quais o adquirente deverá ficar atento para tomar todas as medidas pertinentes (ANEXO I- SANTA MÔNICA, 2021, pág.2 e EIA e RIMA SANTA MÔNICA, 1998. pág.62). O sistema de abastecimento e rede de água é feito por meio da captação subterrânea por meio de poços profundos, sendo tratada e distribuída pela rede subterrânea conforme as exigências dos órgãos competentes. O sistema de coleta e tratamento de esgoto é feito por tubulações específicas, poços de visita e caixas de passagem, encaminhando para uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), também feita em conformidade com as exigências dos órgãos competentes (ANEXO I- SANTA MÔNICA, 2021, pág.3). A estação de tratamento ainda não está em pleno uso, fazendo com que o esgoto seja coletado e transferido fisicamente pela Caesb.



Figura 47 e 48: Tubulação de coleta de esgoto (à esquerda) e estação de tratamento de esgoto (à direita) - Condomínio Santa Mônica. 2021.

A pavimentação foi executada sobre uma sub-base previamente compactada junto com o sistema de drenagem de águas pluviais, meio-fio, boca de lobo etc., assim como galerias para a captação de água, procurando conservar os pontos naturais de lançamento além de contenções para amenizar o volume de água até o córrego (ANEXO I- SANTA MÔNICA, 2021, pág.3 e 5). Cada lote dotado de mais de 600 metros quadrados deve possuir áreas de captação de água que cai das calhas, minimizando o impacto no solo (prevenindo erosão) e liberando para drenagem.



Figura 49 e 50: Ponto de lançamento (à esquerda) e contenção (à direita) - Condomínio Santa Mônica. 2021.



Figura 51 e 52: Área de captação e liberação de águas das calhas - Condomínio Santa Mônica. 2021.

Os resíduos sólidos são encaminhados para coleta de limpeza urbana do DF, localizado próximo ao loteamento, e o lixo separado para coleta seletiva com materiais orgânicos em sacos pretos e recicláveis em sacos não-pretos. Os sistemas de fornecimento de energia elétrica são feitos dentro das normas da CEB, assim como o sistema de iluminação pública, e as redes de telefonia são feitas para atender todo o loteamento. (ANEXO I e IV- SANTA MÔNICA, 2021, pág.4 e 10).

A manutenção, conservação, vigília e análise de todos esses setores se faz por meio da Associação dos Proprietários do Residencial, composta por representantes do parcelamento, sendo estes responsáveis em administrar, liberar ou punir ações (ANEXO II- SANTA MÔNICA, 2021, pág.2). É a Associação que deve manter a preservação ambiental, penalizando aqueles que, entre outras coisas, derrubarem ou invadirem as áreas de proteção permanente, que não administrarem seu lixo de forma correta, que cacem animais silvestres ou depredem as áreas verdes do condomínio (ANEXO VI- SANTA MÔNICA, 2021, pág.10-12).

#### 5.4 Comparação dos estágios da regularização e dos impactos ambientais entre os condomínios

Cada empreendimento apresentado se encontra em estágios diferentes de regularização. O condomínio Estância Quintas da Alvorada, o maior empreendimento, com 2.313.122m<sup>2</sup>, possui 30 anos de existência e ainda se encontra irregular, fora de qualquer processo regulatório, pois sua localização não está inserida no Plano Diretor de Ordenamento Territorial – PDOT, sendo esta a peça fundamental e o ponto de partida para orientar a estratégia de regularização e execução da política urbana no DF. Já o empreendimento Império dos Nobres, com 32 anos de existência e 455.000m<sup>2</sup>, encontra-se em processo de regularização. Metade da sua área permanece em terras particulares e está totalmente regularizada, enquanto a outra metade, área pública, está em processo de regularização. Por fim, o condomínio Residencial Santa Mônica, com 1.500.000m<sup>2</sup> e 26 anos, é 100% regularizado, buscando atuar pelas normas desde o início da sua criação.

Estágios da Regularização Fundiária (SEDUH)	Estância	Império		Santa Mônica
	Área Pública	Área Pública	Área Privada	Área Privada
1ª Etapa - Documentação Inicial		X	X	X
2ª Etapa - Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral			X	X
3ª Etapa - Consultas: Concessionárias e órgãos setoriais			X	X
4ª Etapa - Estudo Preliminar ou Plano de Ocupação			X	X
5ª Etapa - Licenciamento Ambiental – LI-Corretiva			X	X

6ª Etapa - Apreciação do CONPLAN			X	X
7ª Etapa - Aprovação do Projeto de Regularização Urbanístico			X	X
8ª Etapa - Aprovação por Decreto Governamental			X	X
9ª Etapa - Procedimentos para registro cartorial			X	X
10ª Etapa - Registro Cartorial			X	X

Quadro 1: Estágios concluídos da Regularização Fundiária do SEDUH em cada condomínio.

Fonte: SEDUH

O quadro acima mostra as etapas concluídas de cada condomínio no processo regulatório, de acordo com os estágios da regularização fundiária feita pela SEDUH. Como é possível perceber, o condomínio Estância Quintas da Alvorada, de área pública, não possui nenhuma etapa concluída. Isso se dá, como já mencionado, por a sua área não estar contemplada pelo PDOT. Este fato torna o condomínio não apenas irregular por completo, mas impossibilitado de qualquer processo de regularização fundiária. O condomínio Império dos Nobres possui todas as etapas concluídas apenas na sua área particular. No espaço de área pública, de competência da Terracap, apenas a primeira etapa foi concluída (de apresentação dos documentos iniciais e de estar presente no PDOT). O condomínio Residencial Santa Mônica, de área particular, apresenta todas as etapas concluídas.

A questão ambiental é um dos principais fatores, se não o principal, relacionado diretamente com o processo de regularização dos condomínios apresentados. Isso se dá porque estes possuem aspectos semelhantes nos meios bióticos e abióticos nos seus interiores e arredores. Todos os três empreendimentos estão localizados em áreas de proteção ambiental.

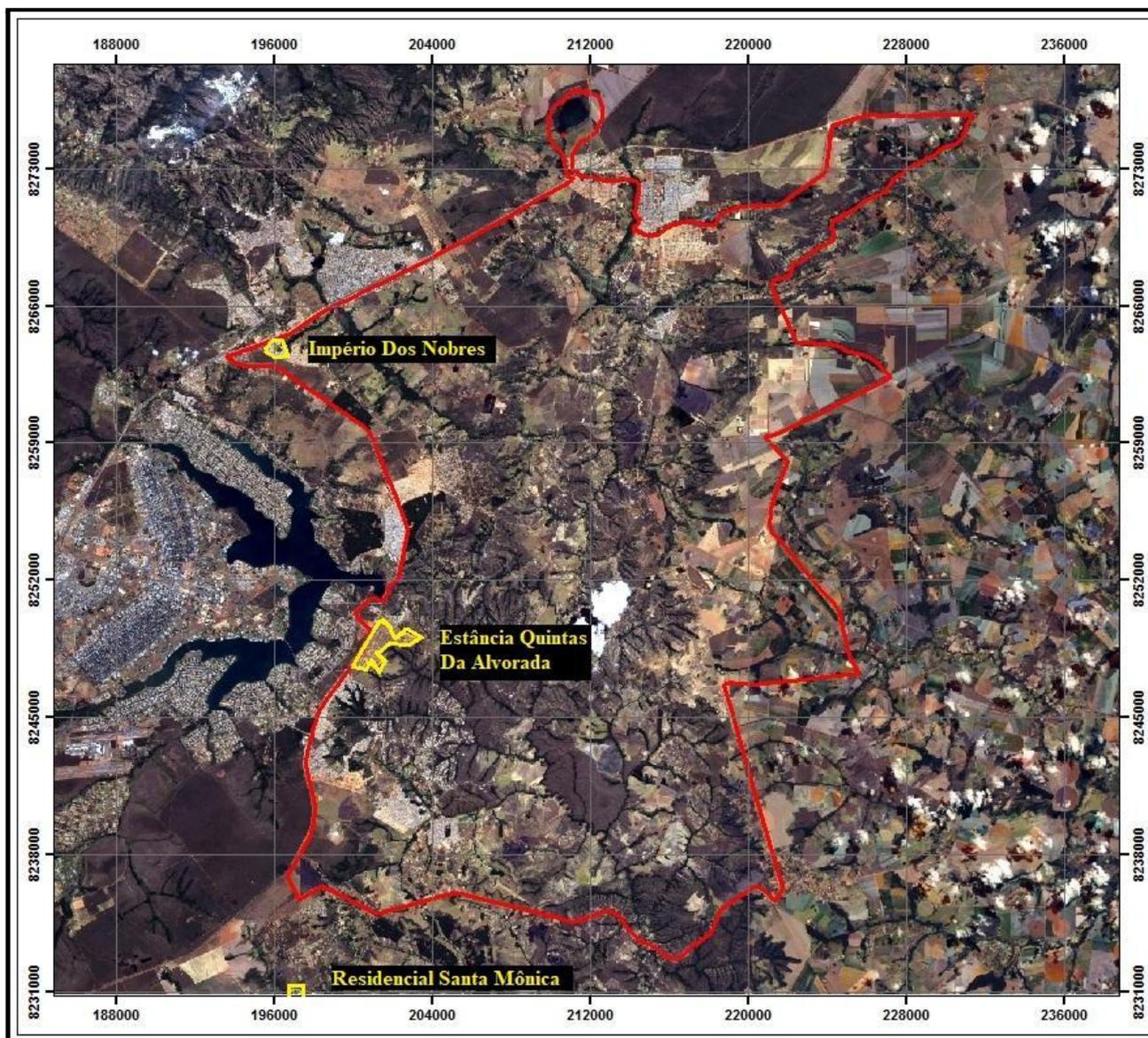


Figura 53: Imagem da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São Bartolomeu com foco na localização dos condomínios (alteração feita manualmente para melhor visualização) - IBRAM, 2009.

Tanto o condomínio Estância Quintas da Alvorada quanto o Império dos Nobres estão localizados dentro da APA da Bacia do Rio São Bartolomeu, com o Residencial Santa Mônica dentro da APA do Planalto Central e da Reserva Ecológica do Tororó. Todos os três estão próximos de córregos, logo, Áreas de Proteção Permanente: Córrego Taboquinha, Córrego Capão Grande e Córrego Pau de Caixeta, próximos do Estância, Império e Santa Mônica, respectivamente. Os empreendimentos possuem vegetação semelhante: cerradão, mata de galeria e ciliar às margens do córrego e um pouco das formações savânicas (Cerrado sentido

restrito) e campestres; além de os solos serem formados em sua maioria de latossolo e cambissolo.

O quadro a seguir apresenta os impactos ambientais ocasionados pelos condomínios e a atuação destes para mitigá-los, seja por ações apresentadas pela regularização, por cunho próprio ou por meio de outros programas. Os tipos de impacto ambiental ocasionados por um condomínio foram obtidos por esta pesquisa e embasados no estudo “Impactos Ambientais Causados pela Abertura de Condomínios: Um Estudo de Caso no Condomínio Vivendas Santa Mônica”, presente na Revista Brasileira de Gestão e Engenharia do ano de 2019.

Impactos Ambientais		Estância	Império	Santa Mônica
Meio Biótico	Retirada indevida de vegetação e Destruição da flora e fauna locais	Modificação da estrutura ecológica natural, causando a degradação do ecossistema e do habitat aquático e a destruição dos habitats naturais levando a perda de biodiversidade.	Modificação da estrutura ecológica natural, causando a destruição dos habitats naturais e levando a perda de biodiversidade.	Antes da sua implementação, 15% de toda a área estava degradada, com 10% da área total desmatada e algumas margens do córrego não apresentavam mais mata ciliar.
		O condomínio busca reverter pelo paisagismo com vegetação local, além da recomposição da vegetação nativa pelo PRAD. Também orientam os moradores a sinalizar quando há o aparecimento de animais selvagens para a devida recolha e encaminhamento ao órgão responsável.	O condomínio buscou reverter por meio da compensação ambiental do plantio de mudas nativas, em conjunto com o Grupo Boa Vista, além de manter áreas verdes nas principais vias. Também orientam os moradores a sinalizar quando há o aparecimento de animais selvagens para a devida recolha e encaminhamento ao órgão responsável.	Durante e após sua instalação a retirada de vegetação foi feita de acordo com as normas e licenças ambientais. Também orientam os moradores a sinalizar quando há o aparecimento de animais selvagens para a devida recolha e encaminhamento ao órgão responsável.
	Ocupação na APP e Conservação Ambiental	Não há conservação ambiental expressiva dentro do empreendimento. A ocupação acaba numa distância do córrego que mantém parte da mata ciliar e de galeria.	Não há conservação ambiental expressiva dentro do condomínio. Parcelamentos mais próximos das áreas ambientais foram construídos em cima de	Durante sua instalação foram feitos aterros em grotas, além de lançamentos de águas pluviais nas mesmas, e aterros em áreas encharcadas, assim não

		nascentes.	respeitando a APP.
	O condomínio busca reverter pelo paisagismo com vegetação local, além da recomposição da vegetação nativa de áreas próximas aos corpos hídricos pelo PRAD.	O condomínio possui um grande remanescente da floresta de galeria razoavelmente conservada. Mantém áreas verdes nas principais vias e está na justiça sobre os imóveis.	O condomínio buscou reverter mantendo 50% da área verde, retirando todas as chácaras localizadas às margens do córrego, além dos lotes serem obrigados a manter, no mínimo, 15% da sua área preservada com a vegetação nativa existente, de acordo com o licenciamento. Também fez a doação da área da Cachoeira do Tororó para criação UC do Parque Distrital Salto do Tororó e o plantio na margem do córrego Pau de Caixeta e no Parque Ecológico do Tororó, de acordo com as medidas compensatórias.
Desmatamentos na área de reserva	Não há área de reserva expressiva dentro do empreendimento. A área em volta dele se encontra pouco desmatada.	Não há área de reserva expressiva dentro do empreendimento. A área em volta do córrego é razoavelmente conservada.	Expressamente proibido e punível com multa o desmatamento das áreas de reserva bem conservadas dentro e fora do empreendimento.
	O condomínio busca reverter por meio da promoção de ações de educação ambiental e fiscalização para não expandir o parcelamento, além da recomposição da vegetação nativa de áreas próximas aos corpos hídricos pelo PRAD e uma cerca de arame farpado separando a área da reserva do condomínio.	O condomínio possui um grande remanescente da floresta de galeria razoavelmente conservada com alambrados separando a área da reserva do condomínio.	O condomínio buscou reverter mantendo 50% da área verde, retirando todas as chácaras localizadas às margens do córrego, além dos lotes serem obrigados a manter, no mínimo, 15% da sua área preservada com a vegetação nativa existente, de acordo com o licenciamento. Há cercas de arame farpado e placas informativas separando as áreas de reserva dentro do condomínio e alambrados e grades de com cerca elétrica separando a área da reserva próxima do córrego.

Meio Abiótico	Diminuição da permeabilidade do solo	Processos erosivos nas vias do condomínio além da voçoroca de 10.500 m <sup>3</sup> .	Criação de uma voçoroca	Todo processo ou princípio erosivo é localizado e revestido
		O condomínio está revertendo por meio da implantação do sistema de drenagem das águas das chuvas e da pavimentação (quadras 2 e 4) pelo PRAD e busca expandir para as demais quadras. Área da voçoroca já recuperada.	A área da voçoroca já foi recuperada. A drenagem pluvial e a pavimentação foram feitas pela Novacap. Está completamente pavimentado, porém o sistema de drenagem é precário, não se encontra presente em todo o condomínio	O condomínio buscou reverter fazendo o serviço de terraplenagem de maneira que a intervenção fosse a menor possível, buscando preservar o terreno natural e o escoamento das águas naturais. Assim, cada lote pode ter no seu subsolo terrenos naturais de características próprias que o adquirente deverá ficar atento para tomar todas as medidas pertinentes. Pavimentação e sistema de drenagem completa. Cada lote que possui mais de 600 metros quadrados devem possuir áreas de captação de água que cai das calhas, minimizando o impacto no solo (prevenindo erosão) e liberando para drenagem
	Incidência de resíduos sólidos ou líquidos	Aumento significativo de resíduos sólidos ou líquidos.	Aumento de resíduos sólidos ou líquidos.	Leve aumento de resíduos sólidos ou líquidos
		O condomínio está revertendo por meio da coleta seletiva e atuação do SLU na coleta do lixo. Há multa quando dejetos são descartados de modo irregular, podendo ter seu valor aumentado quando a entulho ou lotes com a mata alta.	O condomínio está revertendo por meio da coleta seletiva e atuação do SLU na coleta do lixo. Possui contrato com a Cooperativa Recicláveis, que realiza a coleta dos resíduos recicláveis.	Sistema de coleta de esgoto por tubulações específicas, poços de visita e caixas de passagem. A estação de tratamento ainda não está em pleno uso, fazendo com que o esgoto seja coletado e transferido fisicamente pela Caesb. Os resíduos sólidos são encaminhados para coleta de limpeza urbana do DF, localizado próximo ao loteamento, e

			o lixo separado para coleta seletiva.
Contaminação do Solo	Fossas negras e fossas sépticas e a erosão de áreas expostas junto da voçoroca ocasionou a contaminação do solo.	Pode haver contaminação pelas fossas ainda existentes.	Baixa contaminação.
	O condomínio está revertendo por meio da pavimentação (quadras 2 e 4) pelo PRAD (redução da infiltração de contaminantes no solo) e busca expandir para as demais quadras.	O condomínio está completamente pavimentado pela Novacap e a maioria do esgotamento sanitário, desde 2015, vem sendo feita pela Estação de Tratamento de Sobradinho.	Pavimentação e sistema de drenagem completa. Sistema de coleta de esgoto por tubulações específicas, poços de visita e caixas de passagem. A estação de tratamento ainda não está em pleno uso, fazendo com que o esgoto seja coletado e transferido fisicamente pela Caesb.
Contaminação das águas superficiais e subterrâneas	Fossas negras e sépticas e o aumento do volume de água e sedimentos no córrego levando a contaminação da água.	Aumento da carga de sedimentos ao córrego devido o sistema de drenagem precário. Pode haver contaminação pelas fossas ainda existentes.	Baixa contaminação.
	<p>O condomínio está revertendo por meio da implantação do sistema de drenagem das águas das chuvas (quadras 2 e 4) e da bacia de contenção pelo PRAD buscando expandir para as demais quadras.</p> <p>Toda água vem de poços artesianos e reservatórios e é devidamente tratada com sua qualidade monitorada a partir de testes laboratoriais mensais, além da tubulação do condomínio está sendo mudada conforme aos padrões da Caesb.</p>	<p>A drenagem pluvial e a pavimentação foram feitas pela Novacap, porém o sistema de drenagem é precário, não se encontra presente em todo o condomínio.</p> <p>O sistema de abastecimento e distribuição de água potável do condomínio são operados pela Caesb (pode haver poços artesianos). A maioria do esgotamento sanitário, desde 2015, vem sendo feita pela Estação de Tratamento de Sobradinho.</p>	<p>O condomínio buscou reverter fazendo o serviço de terraplenagem de maneira que a intervenção fosse a menor possível, buscando preservar o terreno natural e o escoamento das águas naturais. Pavimentação e sistema de drenagem completa, com galerias para a captação de água, procurando conservar os pontos naturais de lançamento além de contenções para amenizar o volume de água até o córrego.</p> <p>O sistema de</p>

			abastecimento e rede de água é feita da captação subterrânea por meio de poços profundos, sendo tratada e distribuída por meio de rede subterrânea conforme as exigências dos órgãos competentes.
Alteração do clima e na qualidade do ar	Alterações microclimáticas e aumento do volume de partículas na atmosfera em especial cada vez que há passagem de veículos.	Pode ficar mais quente e seco pela remoção da mata natural.	Baixa alteração.
	O condomínio está revertendo por meio da pavimentação (quadras 2 e 4) pelo PRAD buscando expandir para as demais quadras.	O condomínio mantém áreas verdes nas principais vias e a área reservada de mata de galeria ajuda na climatização.	O condomínio mantém 50% do seu território coberto da vegetação local, ajudando na climatização e qualidade do ar

Quadro 1: Impactos ambientais e medidas mitigatórias e compensatórias em cada condomínio.

Fonte: Dados de pesquisa

Como é apresentado acima, todo condomínio causou seu impacto ambiental já esperado e todos os três condomínios possuíam características bióticas e abióticas semelhantes. O que se difere é a intensidade desse impacto e as medidas tomadas pelos empreendimentos para mitigá-los. O Condomínio Estância, irregular, com poucas áreas verdes, falta de pavimentação e drenagem (além de fazer o uso de fossas e poços artesianos), concentra-se na finalização do PRAD em metade do seu terreno e busca apresentar laudos técnicos para o embasamento ambiental e negociação de um novo PRAD para a outra metade. Já o Império, mesmo tendo metade da área completamente regularizada, ainda sofre com a falta de áreas verdes consideráveis dentro do condomínio, com um sistema de drenagem precário que aumenta a carga de sedimentos no córrego e parcelamentos muito próximos da mata de galeria construídos em cima de nascentes. Por fim, o Santa Mônica, 100% regularizado, com impactos e desrespeito a APP no início da sua implementação, buscou seguir o licenciamento ambiental desde o começo, promovendo grandes medidas compensatórias e mitigadoras, baixando a alteração no solo e na vegetação.

## 6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este estudo buscou analisar a relação entre a regularização dos condomínios urbanísticos e seus impactos ambientais, mostrando se a regularização ajuda na mitigação destes. Foram estudadas as etapas de regularização de cada condomínio, cada qual num estágio regulatório diferente, e identificados os impactos ambientais causados por meio de pesquisa teórica e de campo, por fim, relacionando-os entre si. Com relação aos resultados obtidos, considera-se que os objetivos foram alcançados.

O Condomínio Estância Quintas da Alvorada, com sua área ainda fora do PDOT e tendo 30 anos de existência e irregularidade, contém impactos ambientais expressivos. O empreendimento passou quase todos os seus anos sem pavimentação, drenagem, esgotamento e conservação de áreas verdes. Isso fez com que ocorresse uma grande retirada de vegetação nativa, até mesmo próximo da APP, o uso de fossas negras ou sépticas, a erosão nas pistas, o aumento de sedimentos no córrego e, por fim, a voçoroca modificando todo o ecossistema. A medida que conseguiu mitigar parte desses impactos foi a liberação e elaboração do PRAD. O PRAD em si não é uma etapa de regulação fundiária, como mostra a SEDUH, mas sim um estudo e plano de recuperação de uma área degradada. Esse plano ajudou, pelo menos, metade do condomínio na elaboração e construção de um sistema de drenagem, pavimentação, num replantio de vegetação local, na recuperação da voçoroca e até numa bacia de contenção para não sobrecarregar o córrego. Como é possível perceber, um plano de recuperação, que não está dentro, mas está relacionado com a regularização fundiária, foi fundamental para a mitigação e recuperação de parte do condomínio.

O Condomínio Império dos Nobres, com 32 anos, está em processo de regularização e mostra que possui impactos, mas não tão expressivos como aquele que está irregular por completo. Os impactos ambientais mais fortes, fora a retirada da vegetação local, é a falta de um sistema de drenagem de qualidade, ocasionando o aumento de sedimentos no córrego, e a construção de parcelamentos em áreas de nascentes. Como está em processo de regularização, metade do condomínio, a parte privada, encontra-se completamente regularizada (seguindo todas as etapas da SEDUH). Entretanto, a parte pública, que possui defasagem no sistema de drenagem e os parcelamentos em cima de nascentes, ainda está na primeira etapa. Nota-se a semelhança com o Condomínio Estância no quesito de metade ser “beneficiado” com normas

regulatórias e ambientais, porém o Império já possui pavimentação completa, com esgoto sendo tratado em sua maioria pela Estação de Tratamento de Sobradinho e água potável operada pela Caesb, além de um mínimo de área verde dentro do empreendimento. Vale lembrar que esses avanços só se deram por reflexo da primeira metade já regularizada.

O Condomínio Residencial Santa Mônica, em 26 anos de existência, buscou sempre se pautar na regularização e nas licenças ambientais, visto que o objetivo principal do empreendimento era se mostrar “verde”, conectado/próximo e “conservador” da natureza, como podemos ver no nome que às vezes se denomina: Reserva by Santa Monica. O condomínio procurou fazer tudo de acordo com a legislação, focando na preservação da vegetação local, 50% da área com lotes possuindo 15% de verde, causando menos impacto no solo e no córrego com um sistema de drenagem, pavimentação e tratamento de esgoto de qualidade. O fato de buscar sempre a regularização e os licenciamentos ambientais antes de implementar qualquer empreendimento no condomínio, não significa que não houve impacto ambiental. Além das medidas de conservação local, que ajudam na diminuição do impacto, as medidas compensatórias se mostram muito grandes: mais de 400.000 mudas para replantio, além da doação, cuidado e criação da UC do Parque Distrital Salto do Tororó.

Como é possível perceber, o processo de regularização fundiária dos condomínios urbanísticos ajudam em grande medida na mitigação dos impactos ambientais. Isso se mostra com o empreendimento que buscou a regularização desde o começo cometendo o menor impacto possível; para aquele que ainda está em andamento e, graças a isso, já recebendo e dando medidas compensatórias ao meio; e tendo por fim o empreendimento irregular com mais adversidades e recorrendo a um plano de recuperação de área degradada.

Também é possível perceber o papel dos condomínios na comunicação e promoção de ações ambientais. Esta promoção pode se dar na figura do síndico (Estância), secretário (Império) ou gestor ambiental do condomínio (Santa Mônica) que buscam envolver a comunidade, não se limitando apenas ao cumprimento das normas do órgão licenciador, mas visando ações em prol da sustentabilidade (CARIZZI, 2015). Podemos ver isso principalmente no condomínio Estância, onde a comunicação para mudança e medidas sustentáveis ocasionou na conquista e negociação de expansão do PRAD, com a comunidade

trabalhando, por exemplo, no plantio e na doação de mudas nativas, além de programas como horta coletiva, uso consciente de água e coleta seletiva do lixo.

Outra questão também observada é o estágio da regularização com o tipo de propriedade e o valor expedido. Percebe-se, analisando os três condomínios, que as áreas de propriedade privada possuem regularização completa, diferente das áreas públicas. O que deixa isso mais evidente é o caso do condomínio Império que, apesar de possuir 32 anos, apenas a parte privada foi regularizada com processo da área pública ainda em andamento. Enquanto na parte privada houve influência e investimento da Empresa Urbanizadora Paranoazinho SA, a relação com a área pública se apresenta pela burocracia estatal e pelo custo de contratar empresas para promover estudos e intermediar o diálogo. O Residencial Santa Mônica, área privada, apresenta-se como o mais sustentável e ecológico, porém o valor das medidas mitigadoras e compensatórias, que ultrapassam um milhão de reais, além do custo de manutenção, são muito altos e refletem na quantidade mínima de lotes, no seu valor exorbitante e na classe social que lá habita: a elite.

Por fim, recomenda-se um estudo amplo com diferentes condomínios no Distrito Federal para analisar a relação da regularização e frente as áreas públicas e privadas, com foco na burocratização estatal e no valor a ser expedido para a regularização. Deste modo, com esse estudo mais abrangente seria possível entender mais a fundo a relação dos condomínios urbanísticos e o Distrito Federal.

## REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, Manoela e ARAÚJO, Saulo. Decisão da Justiça Federal inviabiliza venda de lotes da Paranoazinho. Metrôpoles, 2019. Disponível em: <<https://www.metropoles.com/distrito-federal/decisao-da-justica-federal-inviabiliza-venda-de-lotes-da-paranoazinho>> Acessado em: 01/09/2021

AMADOR, João Gabriel. MP cobra derrubada imediata em três condomínios do Altiplano Leste. Metrôpoles, 2016. Disponível em: <<https://www.metropoles.com/distrito-federal/mp-reforca-apoio-a-gdf-em-operacao-em-condominio-no-altiplano-leste?amp>>. Acesso em: 15/04/2021

ANEXO I - MEMORIAL DESCRITIVO DO RESIDENCIAL SANTA MÔNICA. Site Condomínio Reserva by Santa Monica. Disponível em: <<https://www.condominiosantamonicadf.com.br/condominio-reserva-santa-monica-df.html>> Acessado em: 11/09/2021

ANEXO II - REGULAMENTO DE OCUPAÇÃO E USO DO SOLO DO RESIDENCIAL SANTA MONICA- UNIFAMILIAR. Site Condomínio Reserva by Santa Monica. Disponível em: <<https://www.condominiosantamonicadf.com.br/condominio-reserva-santa-monica-df.html>> Acessado em: 11/09/2021

ANEXO IV - MANUAL DE NORMAS DE CONVIVÊNCIA NA “ASSOCIAÇÃO DOS PROPRIETÁRIOS DO RESIDENCIAL SANTA MONICA - UNIFAMILIAR”. Site Condomínio Reserva by Santa Monica. Disponível em: <<https://www.condominiosantamonicadf.com.br/condominio-reserva-santa-monica-df.html>> Acessado em: 11/09/2021

APROVAÇÃO do Projeto Urbanístico de Regularização de Parcelamento Morada dos Nobres Etapa 1 e 2. Diário Oficial do Distrito Federal Nº 143, quarta-feira, 27 de julho de 2016. PÁGINA 35

ARAÚJO, Ádamo. Fiscalização inicia retomada de área pública ocupada ilegalmente no Altiplano Leste. AGÊNCIA BRASÍLIA, 2019. Disponível em: <<https://www.agenciabrasilia>>

.df.gov.br/2016/08/15/fiscalizacao-inicia-retomada-de-area-publica-ocupada-ilegalmente-no-altiplano-leste/>. Acesso em: 15/04/2021

ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães. “Considerações Sobre os Condomínios Urbanísticos”. 2004

AUTORIZAÇÃO para Recuperação de Área Degradada. IBRAM, 2021. Disponível em: <<http://www.ibram.df.gov.br/autorizacao-para-recuperacao-de-area-degradada/>>. Acesso em: 15/04/2021

BARROS, Ingrid Marise Batista. “Caracterização dos Condomínios Horizontais Fechados de Classe Média Sob a Ótica do Transporte: Um Estudo de Caso no Distrito Federal”. 2012

BATISTA, Gleydson de Brito; JUNIOR, José Luz Neves; PICOLI, Rosângela Laura. “Impactos Ambientais na Implementação de Condomínios Horizontais no Distrito Federal e o Papel do Gestor Ambiental Neste Processo”. IBEAS – Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais. IV Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Salvador/BA – 25 a 28/11/2013.

BLANCO, Karoline Cunha. “As Peculiaridades das Ocupações Irregulares no Distrito Federal”. Programa de Pós-Graduação Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília. Cadernos de Arquitetura e Urbanismo | Paranoá 2.- 2018.

BAUMONT, C.; HURIOT, J. La ville, la raison et le rêve: entre théorie et utopie. L’Espace Géographique, França, n. 2, p. 99-117, 1997.

BARBOSA, Sergio Guedes; SPLETOZER, Aline Gonçalves; BARBOSA, Rodolfo Alves; SILVEIRA, Lucas Jesus da; DIAS, Herly Carlos Teixeira. Impactos Ambientais Causados pela Abertura de Condomínios: Um Estudo de Caso no Condomínio Vivendas Santa Mônica. Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – Centro de Ensino Superior de São Gotardo. Trabalho 08- Páginas 159-178. 2019

BARBOSA, Vanessa de Castro. Regularização Fundiária Urbana (REURB): afinal, o que é e por que fazer?. SATC, 2020. Disponível em: <<https://web.satc.edu.br/2020/11/regularizacao-fundiaria-urbana-reurb-afinal-o-que-e-e-por-que-fazer/>>. Acesso em: 15/04/2021

CALDEIRA, T. P. R. (2000) Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo. São Paulo: Edusp.

CARIZZI, Julia Santos. “Projetos Sustentáveis e Compensações Ambientais de fato – Um estudo de caso do Setor Habitacional Jardins Mangueiral”. Brasília-DF. 2015

CARVALHO, Larissa Araújo de. “Responsabilidade social em empreendimentos de construção civil no Distrito Federal: análise das ações e dificuldades de implementação”. Monografia. Brasília: UNB, 201.

CONAMA. “RESOLUÇÃO Nº 237 , DE 19 DE dezembro DE 1997” - CONAMA, 1997. Disponível em: <[https://moderniza.araguaina.to.gov.br/Arquivos/SistemaArquivos/11/Resolucao\\_CONAMA\\_237\\_97.pdf](https://moderniza.araguaina.to.gov.br/Arquivos/SistemaArquivos/11/Resolucao_CONAMA_237_97.pdf)>. Acessado em: 30/09/2021

CONAMA. “Resolução CONAMA Nº 1 DE 23/01/1986”- CONAMA, 1986. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=8902>>. Acessado em: 30/09/2021

CORREIO Braziliense. “Condomínio terá que pagar R\$ 5 mil por dia em razão de casas erguidas em área ambiental”. Correio Braziliense, 2010. Disponível em: <[https://www.correio braziliense.com.br/app/noticia/cidades/2010/01/15/interna\\_cidadesdf,166632/condominio-tera-que-pagar-r-5-mil-por-dia-em-razao-de-casas-erguidas-em-area-ambiental.shtml](https://www.correio braziliense.com.br/app/noticia/cidades/2010/01/15/interna_cidadesdf,166632/condominio-tera-que-pagar-r-5-mil-por-dia-em-razao-de-casas-erguidas-em-area-ambiental.shtml)>. Acesso em: 15/04/2021

CORREIO Braziliense. “Prédio de cinco andares é derrubado em Sobradinho”. Correio Braziliense, 2008. Disponível em: <[https://www.correio braziliense.com.br/app/noticia/cidades/2008/07/23/interna\\_cidadesdf,20906/predio-de-cinco-andares-e-derrubado-em-sobradinho.shtml](https://www.correio braziliense.com.br/app/noticia/cidades/2008/07/23/interna_cidadesdf,20906/predio-de-cinco-andares-e-derrubado-em-sobradinho.shtml)>. Acesso em: 15/04/2021

DIAGNÓSTICO para implantação dos Setores Habitacionais Grande Colorado, Boa Vista, RK, Contagem e Mansões Sansão, na Região Administrativa de Sobradinho – Distrito Federal. Empresa Urbanizadora Paranoazinho SA - UPSA, 2008.

DIRETRIZES Urbanísticas: Região de Sobradinho e Grande Colorado. Secretaria de Estado de Habitação, Regularização e Desenvolvimento Urbano do Distrito Federal – SEDHAB. Diário Oficial do Distrito Federal Nº 54, segunda-feira, 17 de março de 2014.

ESTÂNCIA Quintas da Alvorada. Site Oficial do Condomínio. Disponível em: <<https://ceqa.com.br/>> <<https://ceqa.com.br/perguntas-frequentes/>>. Acesso em: 15/04/2021

ESTUDO de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA): Estudos Complementares de Infraestrutura. Setores Habitacionais: Grande Colorado, Boa Vista, RK, Contagem e Mansões Sansão. GeoLógica Brasília- Novembro, 2009.

ESTUDO de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA): Condomínio Santa Mônica – Distrito Federal. PROGEA Engenharia e Estudos Ambientais, 1998.

ESTUDO de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para implantação dos Setores Habitacionais Grande Colorado, Boa Vista, RK, Contagem e Mansões Sansão, na Região Administrativa de Sobradinho – Distrito Federal. Empresa Urbanizadora Paranoazinho SA - UPSA, 2008.

GOMES, Marcos. Por que ocorrem as Voçorocas? Embrapa Meio Ambiente, 2009. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/576633/1/2009AP23.pdf>>. Acesso em: 01/07/2021

IBRAM. Instituto Brasília Ambiental, 2019. Disponível em: <<http://www.ibram.df.gov.br/>>. Acesso em: 15/04/2021

IBRAM. O que é um Parque Distrital? GDF, 2020. Disponível em: <<https://www.ibram.df.gov.br/o-que-e-um-parque-distrital/>> Acessado em: 11/09/2021

IBRAM. Proposta de Criação da Unidade de Conservação Parque Distrital do Tororó. GDF, 2014. Disponível em: <<https://www.ibram.df.gov.br/images/Parque%20Distrital%20do%20Toror%C3%B3.pdf>> Acessado em: 11/09/2021

IMPÉRIO dos Nobres tem 364 lotes registrados em cartório. Agência Brasília, 2016. Disponível em: <<https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2016/09/16/imperio-dos-nobres-tem-364-lotes-registrados-em-cartorio/>>. Acessado em: 28/08/2021

INFORMAÇÃO Técnica 88/03 - NLA/DITEC/IBAMA-DF. 2003

INFORMAÇÃO Técnica 143/2003 - NLA/GEREX/IBAMA-DF. 2003

INFORMAÇÃO Técnica n.0 203/2003- NLA/GEREX/IBAMA. 2003

LAUDO Técnico de Identificação dos Impactos Ambientais Ocasionalmente pela Ausência de Infraestrutura Essencial no Parcelamento de Solo. Condomínio Estância Quintas da Alvorada - CEQA. TT Engenharia, Arquitetura e Consultoria Ambiental, 2020. Disponível em: <<https://ceqa.com.br/wp-content/uploads/2020/11/3.-Laudo-Tecnico-CEQA.pdf>>. Acesso em: 16/08/2021

LICENÇA de Instalação nº 035/2017 – IBRAM. válida-até-24\_04\_2019

LICENÇA de Instalação - LI SEI-GDF n.o 40/2020 - IBRAM/PRESI

LICENÇA de Operação. IBRAM, 2009. Disponível em: <<https://www.ibram.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/03/L.O-N%C2%BA-104.2009-CONS%C3%93RCIO-JCG-SANTA-MONICA.pdf>> Acessado em: 11/09/2021

LIMA, Antônio Lacerda e ARAÚJO DOS ANJOS, Rafael Sanzio. “Áreas restritivas à ocupação urbana na região Administrativa de Sobradinho –DF”. 2002.

MADER, Helena e MENEZES, Leilane. Longe das asas do Plano Piloto. Correio Web-Brasília Encontro, 2014. Disponível em: <[http://sites.correioweb.com.br/app/noticia/encontro/revista/2014/04/14/interna\\_revista,1025/longe-das-asas-do-plano-piloto.shtml](http://sites.correioweb.com.br/app/noticia/encontro/revista/2014/04/14/interna_revista,1025/longe-das-asas-do-plano-piloto.shtml)> Acessado em: 11/09/2021

MADER, Helena. Expansão luxuosa ao sul do Distrito Federal. Correio Braziliense, 2010. Disponível em: <[https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2010/08/22/interna\\_cidadesdf,209118/expansao-luxuosa-ao-sul-do-distrito-federal.shtml](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2010/08/22/interna_cidadesdf,209118/expansao-luxuosa-ao-sul-do-distrito-federal.shtml)> Acessado em: 11/09/2021

MADER, Helena. Reformulação de Plano Diretor deve favorecer regularização de condomínios. Correio Braziliense, 2019 Disponível em: <[https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2019/04/28/interna\\_cidadesdf,751966/reformulacao-de-plano-diretor-deve-favorecer-regularizacao.shtml](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2019/04/28/interna_cidadesdf,751966/reformulacao-de-plano-diretor-deve-favorecer-regularizacao.shtml)>. Acesso em: 15/04/2021

MONTEIRO, Melissa Silva. “Projetos Ambientais em Consomínios Residenciais no Distrito Federal: Estudos de dois casos de Sustentabilidade da Água”. 2012

MORAIS, José Cremilson Ribeiro. “Regularização de condomínios: Condomínio Mansões Entre Lagos, um caso de sucesso”. 2011

MP atribui à grilagem a origem das derrubadas no Altiplano. Portal Movimento, c2016 Disponível em: <<https://www.mcjb.org.br/portal/noticias/mp-atribui-a-grilagem-a-origem-das-derrubadas-no-altiplano/>>. Acesso em: 15/04/2021

MPDFT. Recomendação 4/2016. MPDFT- Ministério Público do DF e Territórios, 2016. Disponível em: <<https://www.mpdft.mp.br/portal/index.php/conhecampdft-menu/promotorias-justica-menu/prourb/8693-mpdft-reforca-pedido-para-que-gdf-impeca-a-expansao-de-loteamentos-irregulares-no-altiplano-leste>>. Acesso em: 15/04/2021

NETO, Chico. Aprovado parcelamento em Sobradinho, com áreas verdes. Agência Brasília, 2021. Disponível em: <<https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2021/07/08/aprovado-parcelamento-em-sobradinho-com-areas-verdes/>> Acessado em: 01/09/2021

PÁGINA 14 da Integra do Diário Oficial do Distrito Federal (DODF) de 16 de Agosto de 2019. Jusbrasil, c2019. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/diarios/256842937/dodf-integra-16-08-2019-pg-14>>. Acesso em: 15/04/2021

PARECER Técnico N.0 186/2003 - NLAIGEREX/IBAMA. 2003

PARECER Técnico - Risco Ambiental. Considerações geotécnicas a respeito das obras em andamento no Residencial Santa Mônica. 2003

PLANO de Recuperação de Áreas Degradadas do Condomínio Estâncias Quintas da Alvorada- PRAD. Geológica- Consultoria Ambiental, novembro 2018.

PLANO Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT. SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E HABITAÇÃO-SEDUH, c2019. Disponível em: <<http://www.seduh.df.gov.br/plano-diretor-de-ordenamento-territorial/>>. Acesso em: 15/04/2021

RELATÓRIO Setor Habitacional Boa Vista. USP- TERRACAP. 24/07/2016

RODRIGUES, Gizella. Mais um passo para a regularização. AGÊNCIA BRASÍLIA, 2019. Disponível em: <<https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2019/02/27/mais-um-passo-para-a-regularizacao/>>. Acesso em: 15/04/2021

SEDUH. “Cartilha de Orientações- Regularização Fundiária”. 2021. Disponível em: <<http://www.portaldaregularizacao.seduh.df.gov.br/cartilha-regularizacao/>>. Acessado em: 30/09/2021

SENNETT, R. (2001). O declínio do homem público: as tiranias da intimidade. São Paulo, Companhia das Letras.

SITE Condomínio Reserva by Santa Monica. Disponível em: <<https://www.condominiosantamonicadf.com.br/condominio-reserva-santa-monica-df.html>> Acessado em: 11/09/2021

TCU- Tribunal de Contas da União. “Cartilha de Licenciamento Ambiental”. Brasília, 2004

TERMO de Compromisso de Compensação Ambiental e Florestal Nº100.000.014/2014 - Residencial Santa Mônica. IBRAM, 2014. Disponível em:

<<https://www.ibram.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Termo-de-Compromisso-n-100.000.014-2014-Cons%C3%B3rcio-JCG-Santa-M%C3%B4nica.pdf>> Acessado em: 11/09/2021

TERRACAP faz cadastramento de lotes no Estância Quintas da Alvorada. Movimento Comunitário do Jardim Botânico, c2019. Disponível em: <<https://www.mcjb.org.br/noticias/4072/>>. Acesso em: 15/04/2021

TUAN, Y. F. (1980). Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: DIFEL.

VOCÊ sabe o que é PRAD?. Cimo Ambiental, 2020. Disponível em: <<https://cimoambiental.com.br/voce-sabe-o-que-e-prad/>>. Acesso em: 15/04/2021

WEBER, Max. Metodologia das ciências sociais. São Paulo: Cortez / Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1992.