

BRASÍLIA: UTOPIA URBANA E A DESCONSTRUÇÃO DA PAISAGEM IDEALIZADA

Maria de Fátima Duarte Tavares
IBICT / MCTI, Brasília, DF
mfdtavares@gmail.com

Bruno Nakagomi
IBICT / MCTI, Brasília, DF
bruno.nakagomi@gmail.com

Brasília: utopia urbana e a desconstrução da paisagem idealizada (Resumo)

Brasília, desde seu período de fundação, está relacionada a um processo de ocupação territorial que conjugou práticas instituidoras da nova ordem urbana e a criação de unidades de conservação no quadro natural envolvente. Apesar da prevalência do ideário do urbanismo modernista na transformação da paisagem do bioma Cerrado para a instauração da nova capital, uma outra vertente em contradição integra esse processo. Os atos de intervenção transformadora, em sua dimensão bucólica, são paralelamente contestados por uma atuação conservacionista. Em seus primeiros registros, os dois ideários revelam, por sua amplitude, o caráter utópico subjacente ao pretender isoladamente direcionar a ocupação territorial e dar forma à incompletude do projeto urbanístico. A cidade resultante do modernismo convive, na atualidade, com a desconstrução da paisagem idealizada, que se evidencia contrária aos objetivos de proteção ambiental e é determinada por interesses privados na expansão urbana.

Palavras-chave: áreas protegidas, Cerrado, conservacionismo, urbanismo modernista, utopia.

Brasilia: urban utopia and the deconstruction of the idealized landscape (Abstract)

Brasilia, since its Foundation, is related to a process of territorial occupation that serves the new urban order practices and the creation of protected natural surrounding frame. Despite the prevalence of modernist urban planning ideals in the transformation of the landscape of Cerrado biome for the introduction of the new capital, another strand in contradiction integrates this process. The acts of transforming intervention in its bucolic dimension are simultaneously contested by conservationist practices. In their first records, both outlooks reveal, considering their magnitude, the utopian character underlying the claim to its own direct territorial occupation and shape the incompleteness of the urban project. The modernist town lives, today, with the deconstruction of idealized landscape, that is contrary to the goals of environmental protection and determined by private interests in urban sprawl.

Keywords: protected áreas, Cerrado, conservationism, modernist urbanismo, utopia.

Entre 1957 e 1960, o ato fundador de Brasília, acompanhado da definição do quadrilátero do Distrito Federal (DF), foi instaurado sobre as paisagens do bioma Cerrado, que apresenta diversas fitofisionomias e uma característica peculiar de adaptação de suas espécies arbóreas, baixas e retorcidas. Esse bioma cobria o centro-oeste do país e se estendia por mais de 22 por cento do território nacional. A gestão para a preservação da biodiversidade no DF enfrenta, após 55 anos, conflitos associados à expansão urbana, aos impactos da modernização da produção agrícola e da estrutura fundiária herdada, apesar da criação sucessiva de áreas protegidas, que assumiram, entre outras funções, o papel de manutenção parcial das paisagens do Cerrado envolvendo a zona urbana inicialmente projetada. Esse processo que relaciona as práticas instituidoras da nova ordem urbana e a criação de unidades de conservação, no entanto, resulta de distintos pressupostos e de saberes em conflito associados aos ideários de sustentação do urbanismo modernista e a vertentes conservacionistas. Os atos de intervenção transformadora ou de proteção, em seus primeiros registros, revelam por sua amplitude o caráter utópico subjacente ao pretender isoladamente direcionar a ocupação territorial e dar forma à incompletude do projeto urbanístico.

Os dois movimentos e seus ideários revelam antagonismos em narrativas e práticas. Considere-se, no entanto, que o modernismo do Projeto do Plano Piloto de Lucio Costa e as vertentes do conservacionismo, associadas a áreas protegidas em Brasília, dão forma às relações entre a nova cidade e a natureza do Cerrado, configurada no âmbito da aplicação de saberes institucionalmente reconhecidos. Como tal, sua legitimação de instauração advém do papel exercido pelo Estado, consubstanciado na construção de um imaginário de modernidade para a sociedade brasileira, do qual Brasília seria a síntese.

O projeto da nova capital, modificado ao longo de sua implantação pela entidade gestora de urbanização – NOVACAP -, torna-se independente da narrativa justificadora do criador Lucio Costa. Um dos principais traços utópicos da proposição está expressa na estruturação da totalidade urbana e no seu pretendido insulamento. No âmbito deste texto, busca-se reconstituir a significação que esta totalidade considerada inaugural teria com o Cerrado.

Não se trata de classificar em sua integridade e complexidade o projeto urbanístico de Brasília como uma *utopia*, que objetivamente perderia sua significação no decorrer do processo de realização, mas de reconhecer em traços inaugurais / instituidores os elementos da paisagem simbolicamente marcada pela lógica racionalizadora e totalizante da fundação urbana em relação ao território de ocupação.

O saber botânico foi potencialmente crítico e tornou explícito o deslocamento do projeto urbanístico em relação ao quadro da natureza envolvente. No que toca às vertentes conservacionistas observam-se duas temporalidades de atuação: a do primeiro período de criação de unidades de conservação nos anos 60 e a posterior aos anos 80, já no âmbito de movimentos ecológicos pela sustentabilidade ambiental. Essa distinção é relevante para situar o quadro de agentes e de referência técnico - científica dos anos iniciais comprometidos com o reconhecimento territorial e botânico do centro do país, e seus componentes utópicos, e, posteriormente, o de vinculação ao contexto do debate das possibilidades do desenvolvimento sustentável e seus níveis de incerteza quanto ao futuro.

Os dois ideários e sua instauração projetaram historicamente valores sobre o modo de vida urbano e sobre a natureza do centro-oeste que são singulares para a sociedade

brasileira dos anos 60, no século XX e, portanto, foram afirmados em contraposição à situação existente, conservadora e majoritariamente agrária. Porém, do ponto de vista do processo de implementação, nem a ordem urbana e nem a conservação de áreas do Cerrado sustentaram a autonomia pretendida na escala e dimensões imaginadas. A manutenção desses espaços de experiência de ocupação territorial depende cada vez mais da atuação da gestão pública, desconhecendo-se concretamente qual é a valoração social associada à paisagem em transformação.

A cidade resultante do modernismo convive, na atualidade, com a desconstrução da paisagem idealizada, que se evidencia contrária aos objetivos de proteção ambiental e é determinada por interesses privados na expansão urbana. Na análise espaço-temporal desse quadro deu-se atenção em estudo de caso às condições da Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília e à possibilidade de agregação de um novo ideário, o da atuação pública nos fluxos da produção da informação ambiental associada à gestão do território.

A noção de paisagem aqui adotada tem por objetivo dar conta das múltiplas relações temporais e espaciais historicamente constituídas. Seguimos a proposição conceitual de Milton Santos: “A paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza”¹.

A pesquisa documental e a análise espaço-temporal, com utilização de um Sistema de Informações Geográficas – SIG, foram realizadas sobre a área de influência direta do Jardim Botânico de Brasília e sua Estação Ecológica – EEJBB. Fontes imagéticas, cartográficas e de normativa urbanística e ambiental, além de dados populacionais foram comparados para estudar essas relações conflitivas em uma perspectiva histórico-urbanística. Observe-se que a realização deste trabalho está vinculada ao Projeto Saberes do Cerrado, parceria do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia com Jardim Botânico de Brasília e Universidade Federal de São Carlos.

Brasília e a utopia modernista

O reconhecimento de traços utópicos na proposição de Brasília já foi elaborado por diferentes autores, mas destacamos, conforme análise de Françoise Choay, a tendência no urbanismo moderno para integrar princípios utópicos à racionalização de processos de espacialização formal e normativa². A narrativa justificadora de Brasília assume a correspondência entre totalidade espacial e sua população, na perspectiva de oferecimento de condições de dignidade de moradia e qualidade de vida, de forma generalizada, considerando certos padrões tipológicos e um sistema de relações espaciais funcionalmente bem demarcado. Esse traço é explicitado no Relatório do Plano Piloto, item 17:

“as diferenças de padrão de uma quadra a outra serão neutralizadas pelo próprio agenciamento urbanístico proposto, e não serão de natureza a afetar o conforto social a que todos têm direito (...) Neste sentido deve-se impedir a enquistação de favelas tanto na periferia urbana quanto na

¹ Santos, 1999, p. 83.

² Choay, 1985, p. 280-281.

rural. Cabe à Companhia Urbanizadora prover dentro do esquema proposto acomodações decentes e econômicas para a *totalidade* da população”³.

A dimensão paisagística, que incorpora a transição entre o urbano e os recursos naturais, se coloca como incompletude, ou como determinação de não edificar, mas também como princípio prevalecente de apropriação pública, cujo traço é expresso no Relatório do Plano Piloto, item 20: “Evitou-se a localização dos bairros na orla da lagoa, a fim de preservá-la intacta, tratada com bosques e campos de feição naturalista e rústica para os passeios e amenidades de toda a população urbana”⁴.

Lucio Costa em documento datado de 1967, intitulado *O urbanista defende a sua cidade*, define a concepção impositiva da instauração da estrutura urbana e a relaciona à sua apreensão do ambiente do Cerrado como deserto e imensidão. Trata também da dimensão temporal do ato fundador, em contraponto à possibilidade da duração e da indeterminação histórica. Nesta significação fundacional da cidade, coincidente com os traços de uma narrativa utópica, o autor demarca simbolicamente o reconhecimento da paisagem após Brasília:

“Normalmente urbanizar consiste em criar condições para que a cidade aconteça, com o tempo e o elemento surpresa intervindo; ao passo que em Brasília tratava-se de tomar posse do lugar e de lhe impor – à maneira dos conquistadores ou de Luis XIV- uma estrutura urbana capaz de permitir, num curto lapso de tempo, a instalação de uma Capital. Ao contrário das cidades que se formam e se ajustam à paisagem, no cerrado deserto e de encontro a um céu imenso, como em pleno mar a *cidade criou a paisagem*.”⁵

A fundação de Brasília em um território delimitado no interior do país obedeceu prioritariamente a determinantes geopolíticas contextualizadas no período de pós-segunda guerra mundial, conforme expressam os relatórios de sucessivas comissões de localização da nova capital comandadas por militares, além da conjuntura desenvolvimentista do governo de Juscelino Kubitschek, de 1955 a 1960. Note-se que a referência ao deserto ou vazio territorial é uma representação, que é relativa à escala de observação do território. Se considerarmos a determinação da Comissão de Localização, que privilegiou a seleção da área de menor densidade de ocupação humana entre outras possibilidades, não é infundada a ideia de um ato inaugural. Mas se considerarmos o conhecimento técnico de Lucio Costa sobre a ocupação de Goiás, por sua vinculação à política nacional de preservação patrimonial, fica mais acentuada a narrativa mítica fundadora e sobressai a visão negativa sobre o Cerrado⁶.

Já os pressupostos do ordenamento urbano de Lucio Costa assimilam desde concepções europeias de temporalidades diversas até o rodoviarismo americano e são claramente explicitadas pelo autor, mas notadamente prevalecem na estruturação formal os princípios defendidos nos CIAM e por Le Corbusier. A incorporação desses referenciais foi traduzida em uma configuração singular, na qual o autor não pretendeu manter os vestígios do Cerrado. A reflexão analítica, em dois momentos seguintes, se refere à concepção das escalas urbanísticas utilizadas. Na releitura de 1967, Lucio Costa identifica três escalas – monumental, gregária e residencial –, já no relatório *Brasília*

³ Costa, 1995, p.293.

⁴ Costa, 1995, p. 294

⁵ Costa, 1995, p.303.

⁶ Costa, 1995, p. 499, p. 511.

Revisitada de 1985, acrescenta a escala bucólica, que, além da arborização densa das superquadras, pretenderia valorizar a paisagem de transição entre o construído e o não construído, incluindo porventura também a vegetação nativa⁷. Indica nesse documento novas áreas do território do DF para expansão urbana, reafirmando a noção de preservar o Plano Piloto em sua singularidade como cidade-parque e contida isoladamente na paisagem: “E a intervenção da escala bucólica no ritmo e na harmonia dos espaços urbanos se faz sentir na paisagem, sem transição, do ocupado para o não-ocupado em lugar de muralhas, a cidade se propôs delimitada por áreas livres e arborizadas”⁸.

Inúmeras contradições inerentes à lógica da implantação foram já apontadas: a extensão do vazio urbano em relação ao construído, a setorização, a resolução espacial decorrente do esquema viário, a ausência de inserção regional. Do ponto de vista social, desde o início ficou evidenciada a exclusão das populações pobres e da massa de trabalhadores da nova ordem edificada, seja isso decorrente da excessiva homogeneização das tipologias construtivas e seus custos inerentes, da administração pública e práticas corporativas, ou da lógica do mercado, confirmando o caráter da desigualdade social brasileira⁹.

A estratégia fundamental de criação de núcleos urbanizados distantes do Plano Piloto, acentuadamente utilizada nos anos 70 do século XX para delimitar a expansão urbana no DF, gerada pelos fluxos migratórios e pela ocupação irregular, não foi capaz de conter a especulação sobre áreas rurais e a urbanização extensiva do território. Essa lógica de poder do Estado no processo de ocupação corresponde, temporariamente, à dimensão utópica modernista, na sua pressuposição de instituir como discurso e como prática a racionalização das relações sociais urbanas. Porém, nota-se nessas proposições da administração pública a ausência de qualquer paralelismo com os princípios aplicados no ordenamento do Plano Piloto, exceto na implantação de zona destinada a habitação individual da orla do Lago Paranoá pela baixa densidade de ocupação e prevalência de cobertura vegetal¹⁰.

A pressão progressiva para a transformação da paisagem envolvente ao Plano Piloto redundou em dois movimentos: o da institucionalização de política de proteção do conjunto urbanístico, na conformidade de escalas e principais elementos estruturantes do projeto de Lucio Costa, por meio do tombamento distrital (local) e nacional, além do reconhecimento internacional na lista do Patrimônio Mundial, pela UNESCO, respectivamente com o decreto nº 10.829 de 14 de outubro de 1987, a portaria nº 314/IPHAN, de outubro de 1992, e a declaração nº 445, de 1987, da UNESCO, cuja delimitação é o Lago Paranoá. Note-se que a implantação de projeto urbanístico da orla do Lago pela prefeitura do DF atendeu à crítica formulada pela comissão examinadora do Concurso da Nova Capital, no sentido de resguardar a área de previsível pressão imobiliária¹¹. E no segundo movimento, após os anos 90, com a complacência do poder público, assiste-se à proliferação de empreendimentos privados irregulares, em várias

⁷ Costa, 1995, p. 302; e IPHAN, 2007, p. 73.

⁸ IPHAN, 2007, p. 74.

⁹ Paviani, 1991, p.102

¹⁰ Paviani, 1991, p. 128.

¹¹ Braga, 2010, p. 233.

direções do território do DF, independente dos valores atribuídos à escala bucólica, nos termos definidos por Lucio Costa em *Brasília Revisitada*¹².

A cidade-parque e a paisagem do Cerrado

O conceito aplicado de cidade-parque ao projeto de Brasília, que se revela na extensão e envolvimento do conjunto edificado residencial e dos eixos rodoviários por densa e contínua arborização, tem complementaridade na pressuposição de Lucio Costa de preservação da vegetação nativa na orla do Lago adjacente ao Plano Piloto, como forma de evitar os efeitos da privatização de espaço com destino público. É a experiência histórica das cidades brasileiras litorâneas que o urbanista quer negar, ao determinar a restrição do construído a raras interferências nos limites da frente d'água.

Esse traço de incompletude do plano urbanístico e seus efeitos posteriores na constituição da paisagem, na verdade remeteram à situação oposta ao idealizado na relação que foi efetivamente criada entre domínio público/privado, orla do Lago e ordem urbana. Por outro lado, a criação de uma paisagem identitária a cada superquadra residencial, que segundo o relatório de Lúcio Costa estaria configurada na composição unitária de espécies arbóreas, foi inviabilizada em parte pelo desconhecimento das condições locais para adaptação de espécies exóticas, pela restrição de oferta de mudas e distância de viveiros, por intercorrências de pragas que eliminaram milhares de árvores nos anos 70.

A cidade – parque exigiu um longo processo de experimentação, que tendeu a privilegiar a introdução diversificada de espécies florestais do Brasil, intercaladas com espécies nativas do Cerrado e frutíferas bem adaptadas, após investimentos públicos em desenvolvimento de técnicas de reprodução e criação de viveiros próprios.

Brasília, para além do debate geopolítico que suscita, é, como proposição do saber urbanístico, um espaço experimental de constituição de relações sociais e culturais, em que o meio natural nem sempre é apreendido como parte dos processos de vivência urbana, apesar do sentido bucólico atribuído por Lúcio Costa às áreas de transição, que se apresentam entre a representação constitutiva do espaço racionalizado contido em densos bosques e a ambiência do Cerrado, o “vazio”, como natureza humanizada por seu contato com o urbano.

Áreas protegidas do Cerrado e a utopia conservacionista

Aos atos de criação de unidades de conservação no entorno de Brasília estão associados os ritos próprios às normas legais, que consolidam em seus argumentos a visão de natureza e a relação territorial que a unidade deverá instituir com a cidade.

A primeira decisão de proteção de 1961, que advém do poder central e não da Prefeitura do DF, evoca a implantação do Parque Nacional de Brasília, com área aproximada de 30.000 hectares, tendo por base duas considerações: as florestas do DF merecem proteção por sua relação com os mananciais da região; e essas florestas são importantes na proteção dos rios que abastecem a Capital Federal. E determina que as terras, a flora,

¹² IPHAN, 2007, p. 34.

a fauna e as belezas naturais integrantes da área do parque fiquem sujeitas ao regime do Código Florestal contido no Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934, portanto não dependente de normativa urbanística¹³.

Esse ato de proteção é inaugural para o Cerrado, equiparado à primeira área de preservação natural do país em região de Mata Atlântica, que foi o Parque Nacional de Itatiaia, em 1937, na vertente de conservação de recursos naturais para a posteridade. No caso do Parque Nacional de Brasília, a lógica da preservação está submetida à necessidade urbana e localizada nos limites do Plano Piloto. A demanda por essa proteção parte da iniciativa individual de um pesquisador botânico, em que pesa o reconhecimento prévio do território, e não deriva de outros movimentos coletivos ou sociais. A determinante da necessidade urbana está, porém, sustentada na prerrogativa da excepcionalidade da área e na restrição da exploração dos recursos naturais. Porém, Heringer em sua proposição antevia um destino que estimulasse as práticas conservacionistas entre a população e as de pesquisa. Prevaleceram somente as últimas, como questiona o historiador Paulo Bertran em análise das dimensões históricas e culturais contida no Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília¹⁴.

A segunda unidade de conservação, com extensão de 7.077 hectares, foi criada como Reserva Biológica de Águas Emendadas em 1968 e, posteriormente, em 1988, passa a ser reconhecida como Estação Ecológica. Sua concepção inicial já se sustenta na necessidade de formulação de uma política conservacionista, com finalidade científica. Nota-se que as prerrogativas dadas à pesquisa científica foram reforçadas no segundo momento, em 1988, com a proposição de Centro de Pesquisas Ecológicas Professor Ezequias Paulo Heringer, em memória do idealizador da criação da unidade, que também já havia proposto o Parque Nacional. Além de que, diferente de 1961, não é mais a referência à necessidade urbana que se coloca como prioridade, mas o interesse sobre as condições especiais do Cerrado que se torna prioritária com o estudo dos efeitos ecológicos do fogo e seus processos de controle. A relação com outras ocupações territoriais foi determinada pela definição de faixa de restrição de 10 km sobre atividades prejudiciais à conservação, o que não garantiu sua efetividade¹⁵.

Desde os anos 90, do século XX, até 2014, o DF criou 73 parques ecológicos e de uso recreativo que se somam a um conjunto representativo de outras unidades de conservação instituídas progressivamente desde a fundação de Brasília, considerando sua data de inauguração em 1960. Note-se que o território do DF, situado integralmente no bioma Cerrado, detém na atualidade 1/3 de sua cobertura vegetal natural, mas que apresenta um caráter fragmentário. Podem ser considerados indícios de vulnerabilidade das potenciais condições daquelas unidades: a acentuação do número de focos de incêndio florestal, após 2010; a incidência de atropelamentos de animais silvestres e sua circulação em áreas urbanas durante período crítico de seca; os alagamentos e inundações urbanas afetando novas áreas nos últimos anos, com o comprometimento de solos e recursos hídricos.

Esse quadro de ocorrências necessita ser monitorado sistematicamente e disponibilizados seus dados para pesquisa, análise e aplicação em construção de políticas públicas integradas. Mas apesar desse estágio da gestão urbana não estar

¹³ Brasil, 1961, p.4

¹⁴ Parque Nacional de Brasília, s.d., encarte 5, p. 118.

¹⁵ Distrito Federal, 1988, p.1.

colocado, a história da relação entre práticas transformadoras da paisagem e seus saberes aplicados podem introduzir novas questões sobre esse processo.

Note-se, contudo, que a tendência progressiva ao insulamento de áreas protegidas, em especial as de proteção integral, ocorre no DF em situação paralela ao processo de ocupação, subordinado desde 1960 a específica legislação reguladora da urbanização, com atualizações, além do próprio projeto urbanístico. A relação entre as práticas urbanísticas e os diversos saberes instituidores da ordem urbana no período da implantação da cidade de Brasília demonstra a prevalência do urbanismo e a ausência ou a dificuldade da interação prévia com outras especialidades do conhecimento. A contestação, em 1957, do projeto de Lucio Costa, referente à localização do Jardim Botânico e do Jardim Zoológico no eixo monumental, foi diretamente realizada à Companhia Urbanizadora da Nova Capital – NOVACAP. A supressão dessas funções do centro de Brasília decorre da manifestação individual de Henrique Lahmeyer de Mello Barreto, especialista em botânica e engenheiro agrônomo de formação, já com experiência anterior associada à estruturação de ambientes urbanos ou paisagísticos em Minas Gerais e com laços prévios também com Burle Marx. Tecnicamente fundamentada e propositiva, a manifestação de Mello Barreto demonstra um reconhecimento interessado do território, além de explorar as possibilidades estéticas e de visualização de novos cenários para a implantação do Jardim Botânico na vertente leste do Lago Paranoá, em situação oposta ao Palácio da Alvorada (residência presidencial), como área considerada mais apropriada por seus recursos naturais¹⁶.

Merece destaque a relação de Burle Marx com Mello Barreto sobre a experimentação no paisagismo das associações vegetais encontradas na natureza¹⁷. Observe-se que o paisagista realizou em Brasília os principais jardins dos monumentos modernistas, com referência especial a elementos da flora brasileira e do Cerrado em particular¹⁸.

As iniciativas já mencionadas de Ezechias Paulo Heringer, que era engenheiro agrônomo, botânico, e também originário de Minas Gerais, colocam-se não só como exemplo de atuação individual na vertente conservacionista, mas também traduzem a sintonia de um setor do Estado com as questões ambientais e estudos territoriais. O deslocamento de Heringer para Brasília, como servidor do Ministério da Agricultura, foi indicado em setembro de 1961, data da sua primeira proposição de proteção do Cerrado. Note-se que o Ministério da Agricultura foi o órgão responsável pela gestão do Parque Nacional de Brasília, hoje sob a administração do Ministério do Meio Ambiente.

Essas proposições associadas às práticas e valores conservacionistas na ocupação do DF e de Brasília contribuíram para a implantação da estrutura urbana e para o ordenamento territorial¹⁹. Notadamente, a experiência botânica e o reconhecimento de campo deram suporte às proposições, que foram acolhidas formal e institucionalmente. Por outro lado, ambos, Mello Barreto e Heringer, exerceram antes e depois da fundação de Brasília atividades de pesquisa associadas ao Cerrado.

A história do Jardim Botânico de Brasília (JBB) só será retomada em 1985, no âmbito dos movimentos de preservação ambiental e urbanístico desse período, concluindo a

¹⁶ Jardim Botânico de Brasília, p.3.

¹⁷ Marx, 2004, p. 41.

¹⁸ Marx, 2004, p. 90.

¹⁹ Ver Figura 1.

efetivação de um dos elementos do plano urbanístico em um sítio relativamente próximo ao pretendido por Mello Barreto, com destaque para a distinção de propósito assumida pelo JBB. Enquanto na tradição secular ocidental os Jardins Botânicos assumem a função universal de exposição da flora do mundo, o JBB tem por missão atuar na preservação do Cerrado, em uma área dedicada anteriormente à experimentação florestal. Essa missão será ampliada com a criação da Estação Ecológica do JBB, unidade de conservação integral, em 1992, totalizando, com os 500 hectares do JBB, aproximadamente uma área de 5.000 hectares, destinados a garantir qualidade de vida urbana, realizar atividades de pesquisa, proteção de recursos hídricos para abastecimento público, educação ambiental e preservação do patrimônio ecológico.

Já Heringer, que permanecerá em Brasília, atuando no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e na Universidade de Brasília (UnB), contribuiu cientificamente para a formação de herbários de instituições de pesquisa localizadas na cidade, entre eles o do JBB, que leva o seu nome na sigla HEPH. Além de ter possibilitado a identificação de diversas novas espécies, atuando na coleta da flora local no território das unidades de conservação que ajudou a constituir.

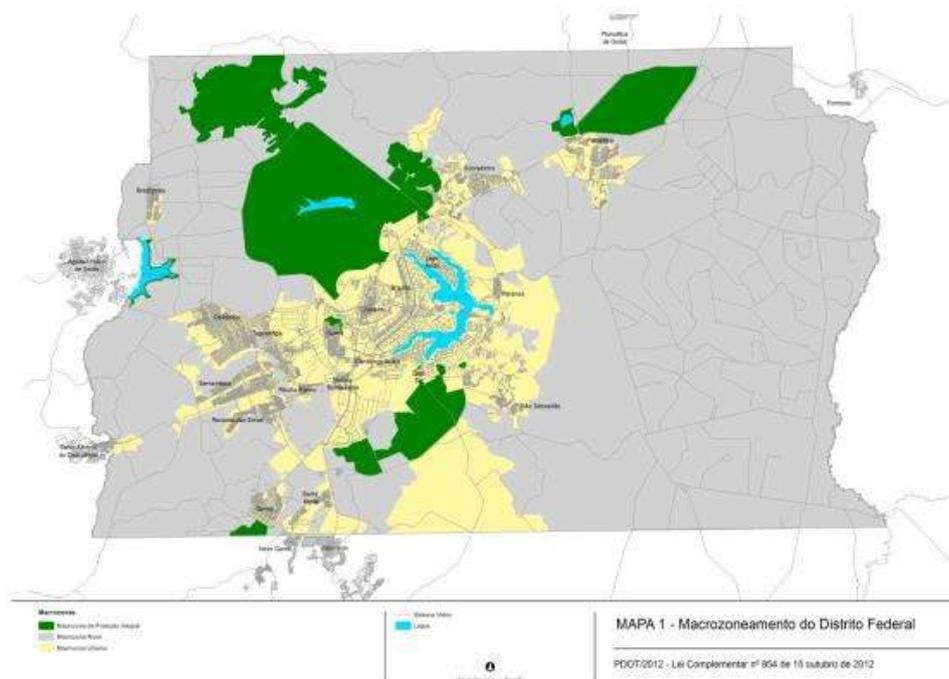
Se compararmos as dimensões territoriais das áreas protegidas e a do Plano Piloto, somente o Parque Nacional de Brasília, em 1961, na sua proposição original de 30.000 hectares, ultrapassava aproximadamente em três vezes a dimensão territorial vinculada ao projeto urbanístico de Lucio Costa, área atualmente tombada de Brasília. Diante dos efeitos da urbanização, em 2006, o Parque Nacional teve sua área expandida para mais de 42.000 hectares. No entanto, as prerrogativas dessa proteção não impediram que nos seus limites se implantassem um “lixão”, depósito a céu aberto de resíduos sólidos que advêm de toda a zona urbanizada; e uma área irregular de ocupação, a *Estrutural*, cuja população depende das atividades de coleta de lixo para sobrevivência.

É nesse quadro de relações que se visualiza a dimensão utópica das práticas conservacionistas em Brasília, derivadas, na origem, da aplicação dos saberes agrônomo e botânico. Não é uma experiência comum no Brasil essa prevalência de grandes extensões de proteção integral do Cerrado em meio urbano. Esse fato toca na atualidade diretamente às políticas nacionais e internacionais de preservação da biodiversidade, em especial as de relação com áreas urbanas, tendo em vista que o Cerrado está classificado como um *hotspot* do Brasil, ou seja, como área de grande biodiversidade ameaçada. A orientação da preservação ambiental para a pesquisa científica ecológica em Brasília está garantida até o presente pela extensão das áreas protegidas locais, fator que decorre de um componente utópico ou visionário na criação desses territórios desde a origem da cidade, mas a relação com a expansão urbana e as populações locais não teve o mesmo êxito.

O reconhecimento da necessidade de proteção urbanística do Plano Piloto de Lucio Costa nos anos 80, denominado Conjunto Urbanístico de Brasília, e o tratamento posterior de normativa de zonas de transição levaram à inclusão do JBB e sua Estação Ecológica, além do Parque Nacional de Brasília, no interior da poligonal de transição, conforme mapa do Anexo 1, da Portaria nº 68, de 15 de fevereiro de 2012, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN²⁰. Entende-se, nesses termos, que tardiamente se apreende como problema da gestão territorial a valoração patrimonial urbana dissociada da preservação ambiental, embora neste caso prevaleça a leitura visual da paisagem protegida.

²⁰ IPHAN, 2012, anexo 1.

Figura 1.
Macrozoneamento do Distrito Federal



Fonte: Distrito Federal. PDOT 2012 – Lei complementar nº 854, 15 de outubro de 2012.

Reconhecimento da AID e utilização de SIG

A análise da transformação do entorno do Jardim Botânico de Brasília e sua Estação Ecológica, em Brasília/DF, no quadro histórico de práticas e saberes que têm orientado a ocupação territorial do Distrito Federal, visa situar o grau de ruptura nas relações de ordenamento entre área protegida e expansão urbana.

A pesquisa foi direcionada a fontes imagéticas, cartográficas e de normativa urbanística e ambiental, além de dados populacionais. O reconhecimento de relações conflitivas em uma perspectiva histórico-urbanística teve suporte de um Sistema de Informações Geográficas – SIG, estruturado para a área de influência direta do Jardim Botânico de Brasília e sua Estação Ecológica – EEJBB.

O SIG utiliza o gerenciador QuantumGIS, *software* livre da área de geoprocessamento. Essa opção está referendada por demanda governamental na implementação de *softwares* de licença livre em projetos de pesquisa institucionais.

O SIG, em sua estrutura conceitual, obedece à distinção de dados matriciais (*Raster*) e dados vetoriais (*Shape*). Adotou-se o sistema SIRGAS 2000 por ser o sistema de referência oficial do Brasil (IBGE, 2005). Neste sistema, a zona UTM 23 Sul comporta a área do JBB, constituindo o padrão para todos os arquivos geoprocessados.

Parte do material geoprocessado referente à Estação Ecológica, foi disponibilizado pelo Jardim Botânico de Brasília (JBB), formando a base de dados inicial. Outros materiais (mosaicos georreferenciados por década), foram fornecidos pela Companhia de Planejamento do Distrito Federal (CODEPLAN) e Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação (SEDHAB).

As fontes imagéticas utilizadas na estruturação do SIG tiveram por objetivo observar o processo de ocupação desde a implantação da cidade de Brasília, considerando o recorte espacial envolvente à área protegida. Quatro categorias de análise quantitativa foram aplicadas para classificar o dinamismo ou consolidação das áreas: antropizada; em processo de urbanização; não urbanizada; urbanizada. Já análise comparativa da densidade de ocupação, obedeceu às categorias de baixa, média e alta.

Os mosaicos georreferenciados por década que contemplam a área da EEJBB, incluem o período anterior à sua implantação. Estão processadas imagens de 1964, 1977, 1991, 2010 e 2013. Desses dados decorre a característica espaço-temporal do SIG, que abre possibilidades de análises de transformações e impactos gerados no período em estudo.

A Área de Influência Direta (AID) da EEJBB, foi configurada por um *buffer* de três quilômetros, contendo nesse recorte espacial parte das Regiões Administrativas de São Sebastião, Lago Sul e Jardim Botânico. Tendo em vista a caracterização populacional da AID foram também processados no SIG os dados populacionais da Pesquisa Distrital por Amostras de Domicílio (PDAD) referentes aos anos de 2011 e 2013, retirados do Sistema de Informações Estatísticas e Geográficas Automatizado (SIGA), da CODEPLAN. O tratamento desses dados populacionais teve por objetivo análise comparativa das três Regiões Administrativas contidas na AID da EEJBB.

O SIG permite a visualização de dados populacionais com indicação espacial. Foram priorizadas as questões da PDAD de 2011 e de 2013, que se reportam às condições ambientais locais e à caracterização de populações para introdução de parâmetros comparativos de análise sobre a diversidade social local. Em destaque a indicação de origem regional, que introduz os traços distintivos migratórios, com uso de percentuais sobre cada RA.

O grau de reconhecimento das relações espaciais presentes na AID necessita ser complementada por outros aspectos. A dimensão cultural e social sobre a valorização / reconhecimento ou vinculação anterior ao bioma Cerrado, que exige trabalho de campo, pode a partir da sistematização de dados de origem regional, ou de escolaridade, detectar rumos de investigação ou assumir novas frentes de pesquisa.

Desconstrução da paisagem idealizada

A tendência ao insulamento

A tendência ao insulamento da área da Estação Ecológica do JBB, reconhecida pelos dados processados no SIG introduz um resultado, não propriamente inesperado, mas a constatação de que o processo de impacto da urbanização sobre a área protegida está consolidado. Dessa forma, verifica-se que, segundo as categorias pré-definidas, a

evolução da urbanização dentro da Área de Influência Direta (AID) ao longo do período de 1964 até 2013, passa de 17 por cento a aproximadamente 40 por cento, em uma configuração espacial que poderá isolar a Unidade de Conservação, com prejuízo da vida silvestre e da flora, que dependem da troca genética realizada por meio da conectividade com outras áreas adjacentes, em especial as áreas de proteção permanente de recursos hídricos da Bacia de São Bartolomeu. A Unidade, contudo integra-se no limite sul e sudoeste a outras áreas protegidas, à Reserva do IBGE e à Fazenda Água Limpa da Universidade de Brasília - UnB. Porém, essa contiguidade não garante a vinculação, até agora existente entre a EEJBB, a Estação de Águas Emendadas e o Parque Nacional, situados ao norte e noroeste²¹.

Note-se, conforme figura 1, que também essas demais Unidades, a Estação de Águas Emendadas e o Parque Nacional, propostos por Ezechias Heringer, estão sob pressão da expansão urbana, em uma configuração que reduz a conectividade das áreas remanescentes de Cerrado. O que nos remete à questão da desvalorização social do bioma e à percepção do problema por instituições da sociedade local, apesar da longa experiência de pesquisa acadêmica dependente dessas áreas protegidas.

A AID e a diversidade social - traços da percepção da paisagem

Observa-se na constituição da AID, quanto à população e seus níveis de escolaridade e renda, uma composição por estratos sociais diferenciados, habitando, embora em relativa proximidade, espaços caracterizados por ordenamento urbanístico distinto. Esta questão não era comum em Brasília, cuja tendência era manter espaços socialmente segregados. Note-se que essas diferenças sociais e demográficas na AID, demonstradas nos dados da PDAD de 2011 e 2013, correspondem a períodos de ocupação recente, na vertente leste da AID, após 1990. Esse universo social exige também da atuação pública distintas respostas, conforme vulnerabilidades ou prerrogativas apresentadas, para a criação de instâncias de governança da zona de amortecimento da EEJBB.

Um dado relevante pode ser comparado entre as três RAs que envolve o traço dominante e comum da representatividade em torno de 50% de população com origem no Centro-Oeste, zona de dominância do Cerrado. Por outro lado, outra questão chama a atenção sobre o percentual de domicílios que têm desconhecimento da existência de parques e jardins nas proximidades. Este é um indício da desvalorização da paisagem do Cerrado e de suas áreas protegidas, já que o JBB, parte da área de estudo, admite visita pública e oferece um conjunto de serviços de lazer e de educação ambiental.

²¹ Ver Figuras 1, 2,3, 4.

2. Área de estudo – EEJBB

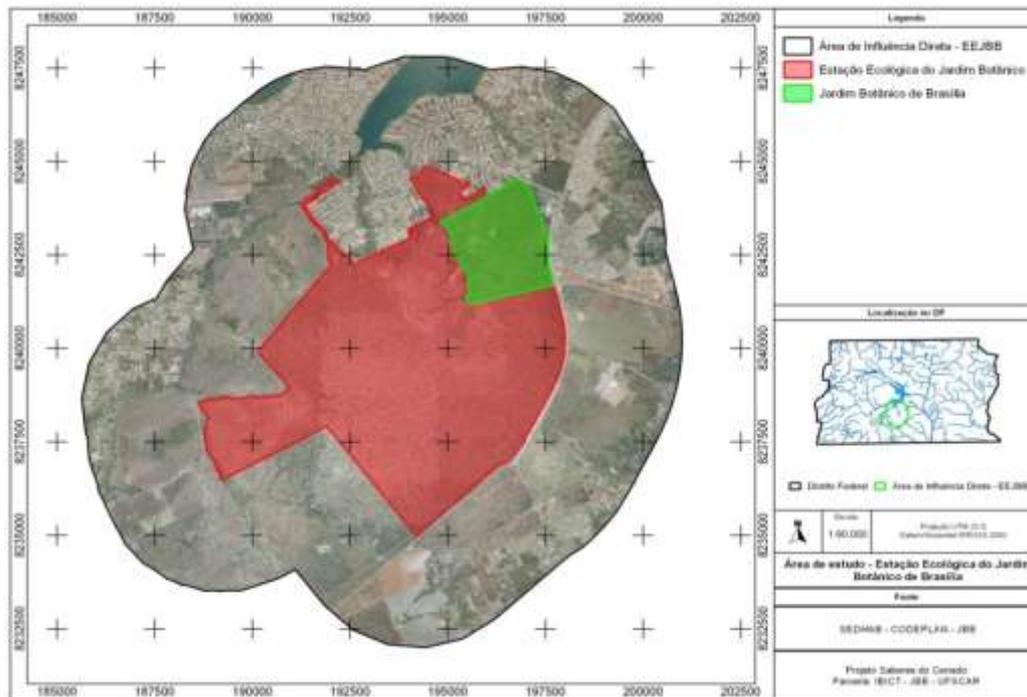
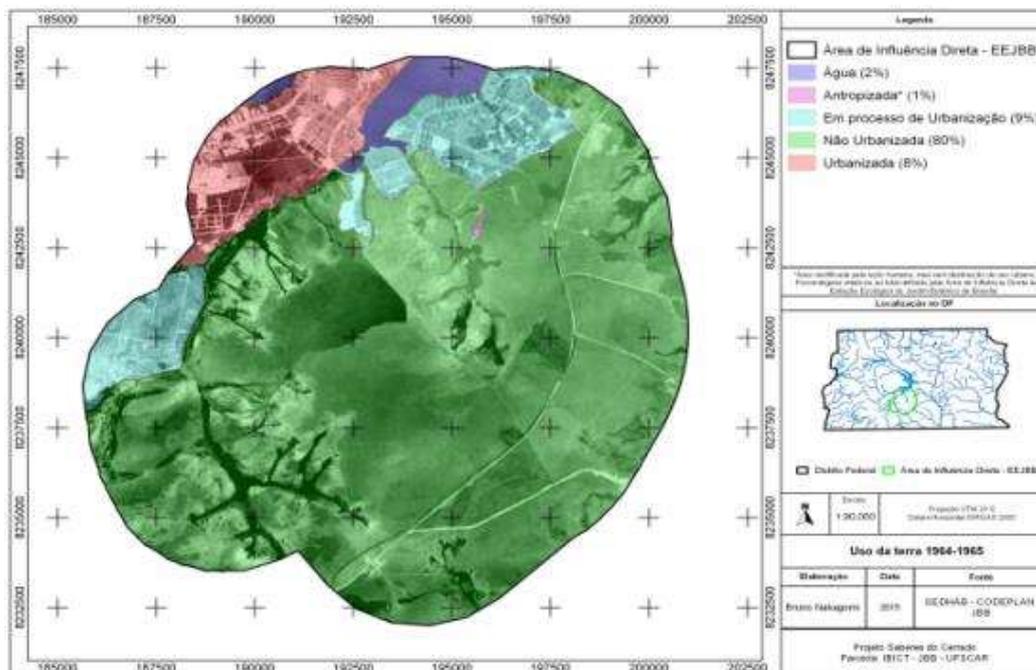


Figura 3. Mapa de Uso da terra – 1964-1965



Essa leitura do processo da expansão urbana não esgota as possibilidades de abordagem e de utilização dos mosaicos georreferenciados por década. Com a agregação de dados vetoriais relativos à EEJBB, outras informações podem ser agregadas em novas camadas, como incidência de focos de queimadas e outros temas ambientais.

Figura 4. Mapa de Uso da Terra – 2013

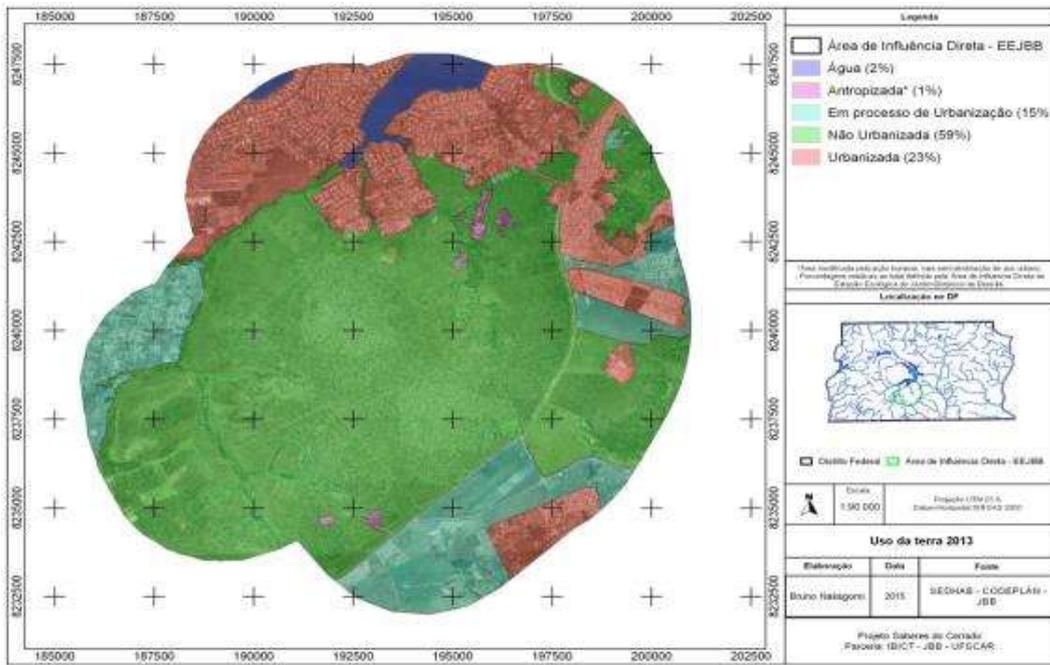


Figura 5. Origem Populacional – Jardim Botânico (RA), 2011

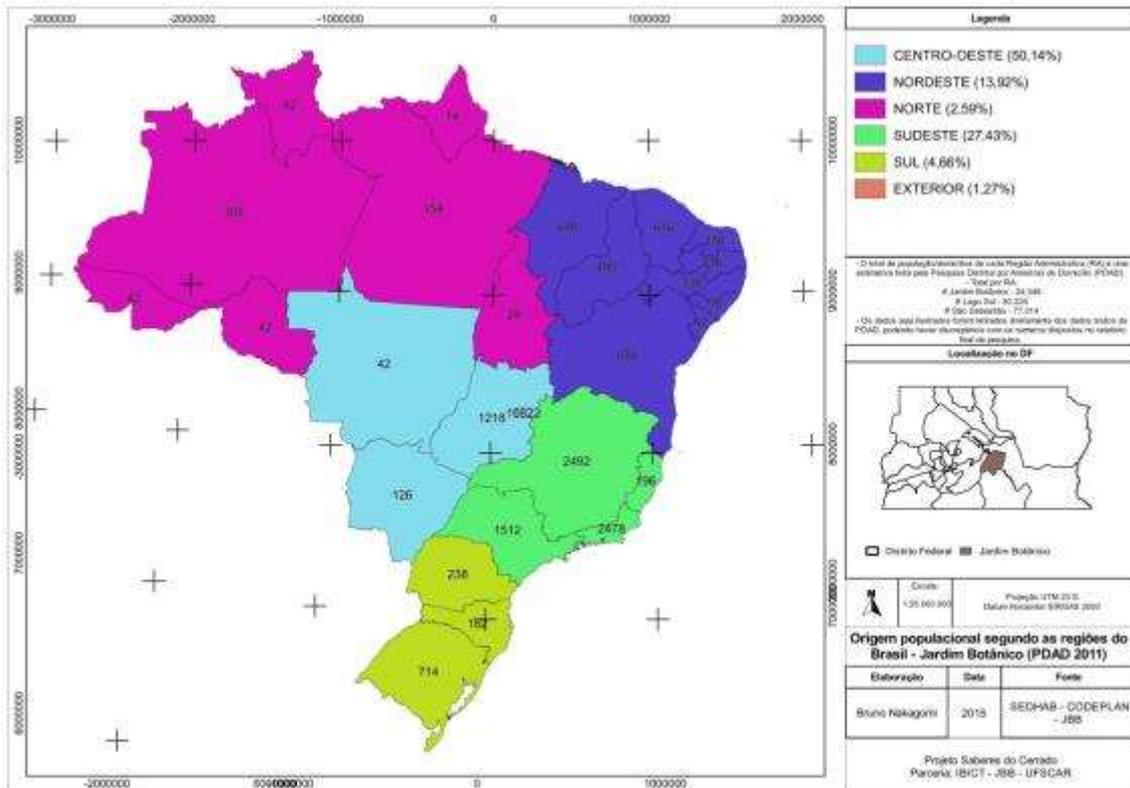
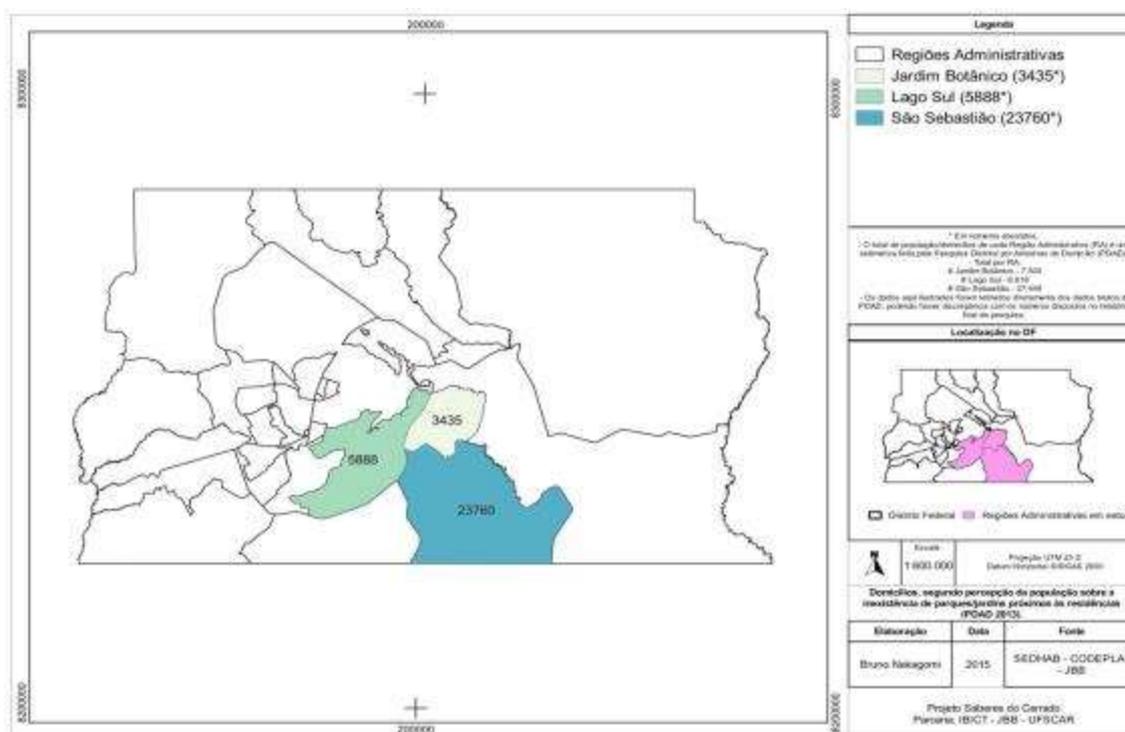


Figura 6. Percepção de populações sobre inexistência de parques e jardins, 2013



As áreas urbanizadas da AID apresentam traços dominantes de intervenção na paisagem, que são apreendidos na classificação comparativa por densidade (baixa, média e alta), associada implicitamente à impermeabilização do solo; além da caracterização da forma urbana em suas relações espaciais com os recursos hídricos. O Lago Sul, como bairro, conjuga diretrizes de referências à noção de cidade-jardim. Como setor, é desde a origem destinado, privilegiadamente, à habitação individual isolada, e foi definido pela Novacap para complementar o Plano de Lucio Costa. Apresenta, segundo os parâmetros deste trabalho, relativa média densidade de ocupação e extensa área verde de destino comum, sendo que pela norma local, a taxa de ocupação máxima do lote é de 70 por cento, constante do Dec. 596 de 08 de março de 1967.

Cumpra comparar esse quadro da vertente do Lago Paranoá com as novas ocupações situadas na vertente da Bacia do São Bartolomeu, ao longo da DF 01, a leste da AID. De forma distinta ao Lago Sul (RA), na vertente do São Bartolomeu, onde se situam as Regiões Administrativas (RAs) do Jardim Botânico e de São Sebastião, originalmente irregulares e por iniciativa de condomínios privados, foram acentuadamente ocupadas as áreas a montante das nascentes; observado extenso construído marcado pelo envolvimento de Áreas de Proteção Permanente (APPs), associadas a recursos hídricos; além de reduzidas áreas destinadas a cobertura vegetal²².

²² Ver Figuras 7 e 8.

Figura 7. Mapa de Densidade de Ocupação Urbana – 2013

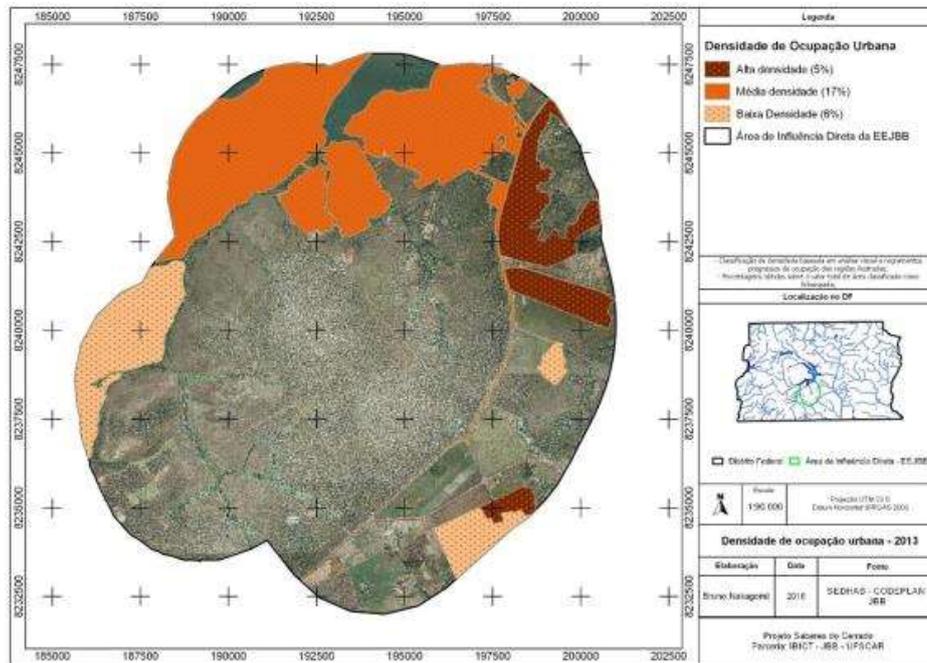
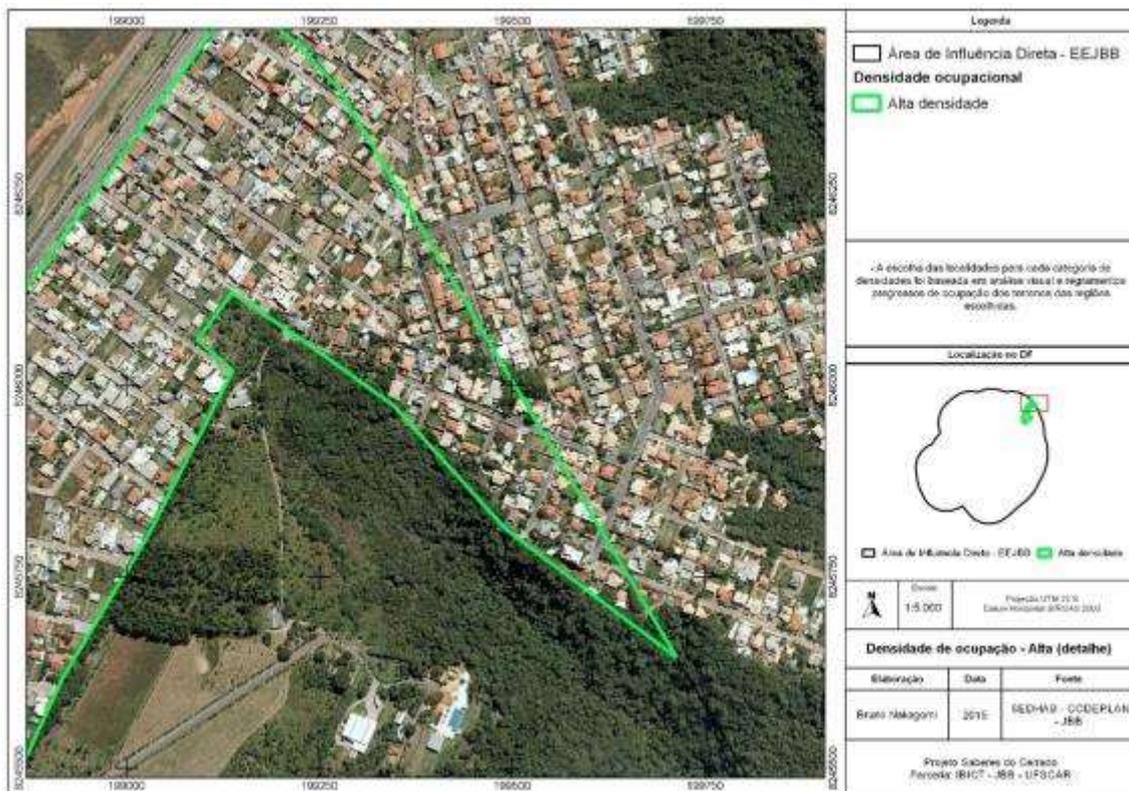


Figura 8. Densidade de ocupação – Alta (detalhe Jardim Botânico /RA)



Considerações Finais

As dimensões utópicas que se vincularam ao processo de ocupação ou proteção do Cerrado na região do DF, no centro oeste do Brasil, foram desconstruídas inicialmente pela presença acentuada de problemas sociais e posteriormente de conflitos ambientais. A transformação imposta à paisagem herdada não é mais reversível, mas a perspectiva de reconhecer aspectos da interação da sociedade local com os espaços públicos urbanos e suas áreas protegidas visa expor as relações sobre as quais ainda é ou será possível atuar na direção da melhoria da qualidade da vida urbana. Se a noção de desenvolvimento urbano sustentável é insuficiente para traçar um novo patamar de relações futuras, como uma nova utopia, fica mais claro que é necessário apreender quais valores sociais e que práticas podem ser propostas no tempo presente. As atuais prerrogativas científicas de utilização de áreas de proteção integral têm distinta valoração conforme o pertencimento dos sujeitos ao coletivo comum dos habitantes ou à comunidade acadêmica. Seria utópico imaginar a apropriação dos saberes científicos sobre o Cerrado pelas diversas coletividades urbanas?

A fundação de Brasília e a ocupação inicial do território do DF colocaram em contraposição as práticas do urbanismo modernista e as vertentes do conservacionismo, com seus ideários associados, apesar do caráter de complementaridade na configuração de relações territoriais. Ou seja, enquanto existia a vastidão do Cerrado a ser transformada, não se buscaram os meios institucionais e legais que equilibrassem de forma antecipada o processo de gestão das áreas protegidas em relação à ocupação humana. À medida que a urbanização avançou sobre a paisagem protegida, absorvendo e retalhando áreas rurais adjacentes, não se consolidaram formas de adequação entre gestão ambiental e gestão urbana. Tampouco as áreas protegidas e áreas remanescentes do Cerrado, tornadas objeto de saberes, foram reconhecidas socialmente como essenciais à qualidade de vida urbana, é o que indica a pesquisa da PDAD acima discutida.

Os processos de monitoramento em zonas de amortecimento de Unidades de Conservação no Brasil estão contemplados em legislação própria e são de responsabilidade final do agente gestor. O estudo da AID da EEJBB, permite observar que as normas específicas para a ocupação e uso dos recursos do entorno de cada área protegida não serão suficientes para conter processos acelerados de transformação da paisagem.

Apesar da normativa sobre a delimitação da zona de amortecimento ser complexa, esta abordagem da Estação Ecológica, torna o instrumento do Plano de Manejo alvo de equiparação a outros instrumentos legais da gestão urbana e territorial. Mas deveriam prevalecer condições e diretrizes para minimizar os impactos da ocupação da área de influência direta, que resguarda no longo prazo o direito à cidade e à biodiversidade para as futuras gerações²³. A visão integrada de território, contemplada neste estudo de caso, será fundamental para manter os objetivos de proteção ambiental, tendo em vista que o monitoramento de zonas de amortecimento relacionadas a Unidades de Conservação necessita ser sistemático.

²³ Vallejo, 2002.

A utilização do SIG, em QuantumGIS, é, assim, um instrumento funcional de gestão ambiental da EEJBB para analisar os processos de ocupação urbana; sistematizar também dados de populações em uma leitura temporal, com possibilidade de atualização continuada; além da visualização facilitada em cartas temáticas para disseminação pública. O tratamento da informação ambiental, nesses termos, visou identificar e caracterizar problemas que estão diretamente associados às populações locais, sobre as quais também recai a responsabilidade social quanto à vulnerabilidade da preservação da paisagem do Cerrado em meio urbano. Porém, os efeitos no longo prazo da urbanização progressiva afetam toda a população, não só os moradores próximos às unidades protegidas, o que remete ao papel da construção de políticas públicas e ações específicas sobre o ambiente construído e interesses divergentes.

Após a análise espaço-temporal realizada no estudo de caso das condições de conectividade da Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília e de seu contexto histórico de profunda transformação da paisagem pelo processo de urbanização, propõe-se a possibilidade de agregação de um novo ideário: o da atuação pública nos fluxos da produção da informação ambiental associada à gestão do território, considerando o descompasso entre conhecimento produzido sobre o Cerrado e práticas de ocupação urbana. A criação de novas instâncias de participação social com a utilização de múltiplas formas de disseminação dos saberes e novas práticas de interação social e reconhecimento da paisagem, incluindo as tecnologias de comunicação disponíveis, podem contribuir para identificar os valores prevaletentes na sociedade local sobre o Cerrado, etapa necessária para se projetar o futuro em Brasília.

Bibliografia

BADIA, Anna; VALLDEPERAS, Natàlia. El valor histórico y estético del paisaje: claves para entender la vulnerabilidad de la interfaz urbano-forestal frente a los incendios. *Scripta Nova. Revista Electrónica de geografía y Ciencias Sociales*. [En línea]. Barcelona: Universidade de Barcelona, 1 de noviembre de 2015, vol. XIX, nº 521, <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-521.pdf>> [07 de janeiro de 2016].

BOMENY, Helena. Utopias de cidade: as capitais do modernismo. In: *O Brasil de JK*. [En línea]. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2002. <http://cpdoc.fgv.br/sites/default/files/brasil/trabalhos/HelenaBomeny_Utopiasdecida de.pdf> [05 de janeiro de 2016].

BRAGA, Milton. *O concurso de Brasília: sete projetos para uma capital*. São Paulo: Cosac Naify, Imprensa Oficial do Estado, Museu da Casa Brasileira, 2010.

BRASIL. Decreto nº 241, de 29 de novembro de 1961. *Diário Oficial da União*. Poder Executivo. Brasília: 30 de novembro 1961, seção 1, p. 4. [En línea]. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Historicos/DCM/dcm241.htm> [08 de janeiro de 2016].

CHOAY, Françoise. *A regra e o modelo*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1985.

CITELLI, Adilson; FALCÃO, Sandra Pereira. Comunicação e educação: um contributo para pensar a questão ambiental. <<http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/100391>>. [07 de janeiro de 2016].

COSTA, Lucio. *Registro de uma vivência*. São Paulo: Empresa das Artes, 1995.

DISTRITO FEDERAL. Decreto nº 11.137, de 16 de junho de 1988. *Diário Oficial do DF*. Brasília: 20 de junho de 1988, p.1. [En línea]. <http://www.tc.df.gov.br/sinj/ResultadoDePesquisa.aspx?tipo_pesquisa=diario&ds_norma=Decreto%2011137%20de%2016/06/1988&ch_tipo_fonte=1&nm_tipo_fonte=DODF&op_dt_assinatura=igual&dt_assinatura=20/06/1988> [08 de janeiro de 2016].

DISTRITO FEDERAL. Decreto nº 14.422, de 26 de novembro de 1992. *Diário Oficial do DF*. Brasília: 27 de novembro de 1992, p. 2. [En línea]. <http://www.tc.df.gov.br/sinj/ResultadoDePesquisa.aspx?tipo_pesquisa=diario&ds_norma=Decreto%2014422%20de%2026/11/1992&ch_tipo_fonte=1&nm_tipo_fonte=DODF&op_dt_assinatura=igual&dt_assinatura=27/11/1992>. [8 de janeiro de 2016].

DISTRITO FEDERAL. *Plano de ordenamento territorial (PDOT) - Lei complementar nº 854* de 15 de outubro de 2012. Brasília: GDF, 2012. [En línea]: <<http://www.segeth.df.gov.br/preservacao-e-planejamento-urbano/pdot.html>>, [10 de fevereiro de 2016].

DISTRITO FEDERAL. Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. *Guia de Unidades de conservação do DF*. Brasília: Ibran, 2014. [En línea] <<http://www.youblisher.com/p/1027269-Guia-de-Unidades-de-Conservacao>>. [20 de agosto de 2015]

IBGE. *Resolução da Presidência*, Nº 1, de 25 de fevereiro de 2005. <ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/geodesia/projeto_mudanca_referencial_geodesico/legislacao/rpr_01_25fev2005.pdf>. [29 de outubro de 2015].

IPHAN. *Plano Piloto 50 anos*. Brasília: IPHAN, 15ª Sup.Regional, 2007.

IPHAN. Portaria nº 68, de 15 de fevereiro de 2012. (2 anexos) [En línea] <portal.iphan.gov.br/uploads/.../Portaria_n_68_de_15_de_fevereiro_de_2012.pdf>. [10 de janeiro de 2016].

JARDIM BOTÂNICO DE BRASÍLIA. *Resumo Executivo do Plano de manejo*. [En línea]. Brasília: JBB, 2010 <<http://www.jardimbotanico.df.gov.br>> [07 de março de 2014].

JARDIM BOTÂNICO DE BRASÍLIA. *Plano diretor*. Brasília: JBB, 2010. [En línea]. <<http://www.jardimbotanico.df.gov.br>> [07 de março de 2014].

LEAL, Suely. A utopia urbana da cidade do futuro: solidária e sustentável? *International Conference Virtual City and Territory*. 8º Congresso Internacional Ciudad y Territorio Virtual, Rio de Janeiro, 10, 11 y 12 Octubre 2012. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012.<<http://hdl.handle.net/2099/13334>> [07 de janeiro de 2016].

MARTINS, Andreza. Conflitos ambientais em unidades de conservação: dilemas da gestão territorial no Brasil. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, ISSN: 1138-9796. Depósito Legal: B. 21.742-98 Vol. XVII, nº 989, 25 de agosto de 2012 <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-989.htm>> [06 de janeiro de 2017].

MARX, Roberto Burle. *Arte e paisagem: conferências escolhidas*. TABACOW, José. (organização e comentários). São Paulo: Studio Nobel, 2004.

PARQUE NACIONAL DE BRASÍLIA. Encarte 1. *Plano de manejo do PARNA de Brasília*. Brasília: PARNA, sd. [En línea]. <<http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/PARNA%20Brasilia.pdf>> . [29 de janeiro de 2015].

PAVIANI, Aldo. (Org.) *A conquista da cidade: movimentos populares em Brasília*. Brasília: Ed.UnB, 1991.

SEDHAB. *Mapa Índice – Articulação SICAD*. Escala 1:10.000 e 1:2.000. <http://www.sedhab.df.gov.br/mapas_sicad/index2.htm>. [En línea]. Brasília: SEDHAB. [10 de novembro, 2014].

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço, técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: HUCITEC, 1999.

SCHUSSEL, Zulma das Graças Lucena. *O desenvolvimento urbano sustentável – uma utopia possível? Sustainable urban development – a possible utopia?* <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/made/article/viewFile/3081/2462>>. [05 de janeiro de 2016].

VALLEJO, Luiz Renato. Unidades de conservação: uma discussão teórica à luz dos conceitos de território e de políticas públicas. *Geografia*, vol. 4, n. 08, 2002. Niterói: UFF. [En línea]. <<http://www.uff.br/geographia/ojs/index.php/geographia/article/viewArticle/88>> [Junho, 2015].

VITALLI, Patrícia de Luca; ZAKIA, Maria José Brito; e DURIGAN, Giselda. Considerações sobre a legislação correlata à zona - tampão de unidades de conservação no Brasil. *Ambiente & Sociedade*. [En línea]. Campinas, vol. XII, n1, p. 67 – 82, jan-jun, 2009. m: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414753X2009000100006&script=sci_abstract&tlng=pt> [Junho, 2015].