



# Cidades satélites brasileiras: transformação e relação com o meio natural

Gislaine Elizete Beloto<sup>a</sup> , Karin Schwabe Meneguetti<sup>b</sup> ,  
Renato Leão Rego<sup>c</sup> e Mayara Henriques Coimbra<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Maringá, PR, Brasil. E-mail: gebeloto@uem.br

<sup>b</sup> Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Maringá, PR, Brasil. E-mail: ksmeneguetti@uem.br

<sup>c</sup> Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Maringá, PR, Brasil. E-mail: rlrego@uem.br

<sup>d</sup> Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Maringá, PR, Brasil. E-mail: mayara\_coimbra92@hotmail.com

Submetido em 12 de agosto de 2021. Aceito em 21 de dezembro de 2021.  
<https://doi.org/10.47235/rmu.v9i2.215>

---

**Resumo.** Este artigo examina como evoluíram no Brasil as regiões urbanas criadas a partir de uma estrutura hierárquica com cidade principal e cidades subordinadas. Três casos planejados a partir da ideia britânica de cidades satélites na segunda metade do século XX foram considerados: o norte do Paraná, o Distrito Federal e o norte de Mato Grosso. Ao constatar a transformação física no conceito original aplicado, foram estudadas as implicações das atuais manchas urbanas e do seu contexto regional. Para tanto foram ponderados o modo de crescimento e as conexões entre as formas urbanas, bem como sua relação com o contexto natural. Como resultado, percebeu-se que as cidades se espraíram, suas manchas urbanas se associaram e circundaram cursos d'água e reservas florestais. Portanto, visando uma interação cidade-natureza adequada e sustentável, a visão ecológica deve estar contemplada no planejamento futuro destas regiões.

**Palavras-chave.** cidades novas, cidades satélites, planejamento regional, ecologia urbana, desenvolvimento sustentável.

---

## Introdução

A ideia de cidades satélites associada com a proposta de descentralização urbana, globalmente difundida em meados do século passado, foi seletivamente adotada e adaptada mundo afora (Wakeman, 2016; Parsons e Schuyler, 2002). De matriz britânica, a ideia de cidade satélite dominou o ideário garden city no período entre guerras e foi um importante estágio intermediário entre a cidade jardim e as new towns inglesas. Embora diferísse da proposição original de Ebenezer Howard, elas compartilhavam uma

base comum ao enfatizar o nível estratégico de uma “região urbana” (Ward, 1992, p. 10).

Prevendo núcleos urbanos delimitados por cinturões verdes, hierarquizados, dependentes e conectados, esta ideia também repercutiu no planejamento de três regiões brasileiras – no norte do Paraná (anos 1940), no Distrito Federal (anos 1960) e no norte do Mato Grosso (anos 1970). (Rego, 2015; Derntl, 2002a; Rego e Meneguetti, 2010). Mas o que se percebe hoje nestas regiões é uma transformação da proposta original de planejamento, com uma configuração

diferente daquela que inicialmente estabeleceu uma cidade central e cidades satélites orbitando ao seu redor. Com isso, este artigo parte da premissa de que a evolução (planejada) destas cidades satélites no Brasil transformou o conceito originalmente aplicado e questiona como se deu tal transformação e qual o seu impacto nas atuais formas urbanas e a sua repercussão no planejamento futuro.

Portanto, a partir de um estudo de caso múltiplo, são compilados estudos recentes sobre a criação daquelas três configurações regionais a fim de traçar sua evolução. Com isso, discute-se a relação entre a forma urbana resultante do crescimento extensivo ao longo das últimas décadas e o ambiente natural e, a seguir, analisa-se a matriz urbano-natural que se formou no território a partir da interação entre as manchas urbanas e as manchas verdes.

Para tanto, este artigo mapeia o crescimento das referidas formas urbanas desde sua implantação até o início da década de 2020.

Os desenhos que representam as manchas urbanas do norte paranaense, dos arredores de Brasília e do norte mato-grossense foram compostos por: (1) parcelamento do solo, considerado a partir da abertura do arruamento; (2) ocupação do solo com características urbanas, incluindo áreas de chácaras para uso recreativo e condomínios de chácaras fora dos perímetros urbanos; e (3) uso do solo urbano específico, a saber, grandes indústrias ou grandes áreas de comércio e serviço setorial ou ainda áreas institucionais. Os componentes que dão origem aos corredores e manchas verdes considerados são: (1) áreas florestadas remanescentes ou reflorestadas; (2) áreas de parques ou reservas ambientais; (3) mata ciliar constituída. Para a confecção dos mapas foi utilizada, preponderantemente, a ferramenta ‘imagens históricas’ do software Google Earth PRO. Ao mapear e analisar a transformação morfológica, o artigo delinea os efeitos sobre o território de um modelo de crescimento urbano diferente daquele proposto originalmente.

## **Três estudos de caso: evolução da mancha urbana**

### *O norte do Paraná*

O esquema britânico para descentralização populacional e ocupação do território por meio da criação de cidades satélites foi aplicado à colonização privada do norte do Paraná a partir de meados dos anos 1940 (Rego e Meneguetti, 2010; Rego, 2015; Rego, 2019; Rego, 2020). Em visão retrospectiva, o relato da companhia colonizadora afirma que ela planejou quatro cidades principais e núcleos urbanos intermediários (Companhia, 1975). As cidades principais funcionariam como centros regionais, dispostos a cada 100 km ao longo da ferrovia. Entre elas, cidades menores, com 30.000 habitantes, e “patrimônios, centros comerciais e abastecedores intermediários” para 1.000 ou 5.000 pessoas foram implantados a uma distância de 10 a 15km. Estes núcleos urbanos, assim como as cidades maiores, contavam com cinturão verde delimitando a forma urbana e protegendo as nascentes dos córregos adjacentes. Juntos, centros regionais, cidades e pequenos núcleos urbanos criaram uma região urbana, com interdependência e compartilhamento de serviços (Companhia, 1975; Macedo, 2011). Esta estrutura hierárquica de cidades interconectadas e dependentes permitiu uma urbanização mais rápida e menos onerosa, assegurando uma estreita relação entre cidade e campo.

Os projetos destes assentamentos urbanos foram desenvolvidos pelo escritório técnico da companhia colonizadora, que contava com topógrafos e técnicos em agrimensura, de nacionalidades variadas. Para o projeto de duas das cidades principais - Maringá e Cianorte - a companhia contratou o engenheiro civil Jorge de Macedo Vieira, que não só era um renomado urbanista em São Paulo, mas também colega de turma de um dos diretores. Cidades fundadas por outras companhias colonizadoras nas mediações da propriedade da Companhia Melhoramentos Norte do Paraná (CMNP) foram projetadas por engenheiros contratados especialmente para a tarefa, e praticamente todas elas seguiam um mesmo padrão e uma prática projetual comum (Rego e Meneguetti, 2010).

As cidades do norte do Paraná foram implantadas nas linhas de cumeada principais, por onde passaram as estradas. Deste modo, elas estão localizadas em pontos destacados do relevo e seu cinturão verde original - consolidado por chácaras circunscrevendo a forma urbana - coincidiu com as nascentes próximas. A grelha foi o padrão recorrente no projeto destas cidades. Entretanto ela foi sempre adaptada ao sítio e customizada com motivos formais característicos de modo a gerar formas urbanas singulares, e tradicionais na sua ideia de cidade (Rego, 2021). Além da disposição e configuração da cidade definidas pelo sítio, o destaque do centro geométrico da forma urbana como centro cívico, o posicionamento dos espaços livres, a reunião de edifícios públicos, e o desenho e tratamento das vias contribuíram para a conformação específica destas cidades. De qualquer modo, nota-se nestes projetos o reflexo do urbanismo contemporâneo propagado pelas escolas de engenharia, no qual prevalecia o tratamento artístico do traçado das cidades (Pinheiro, 2010; Rego, Ribeiro e Taub, 2015; Rego, 2019).

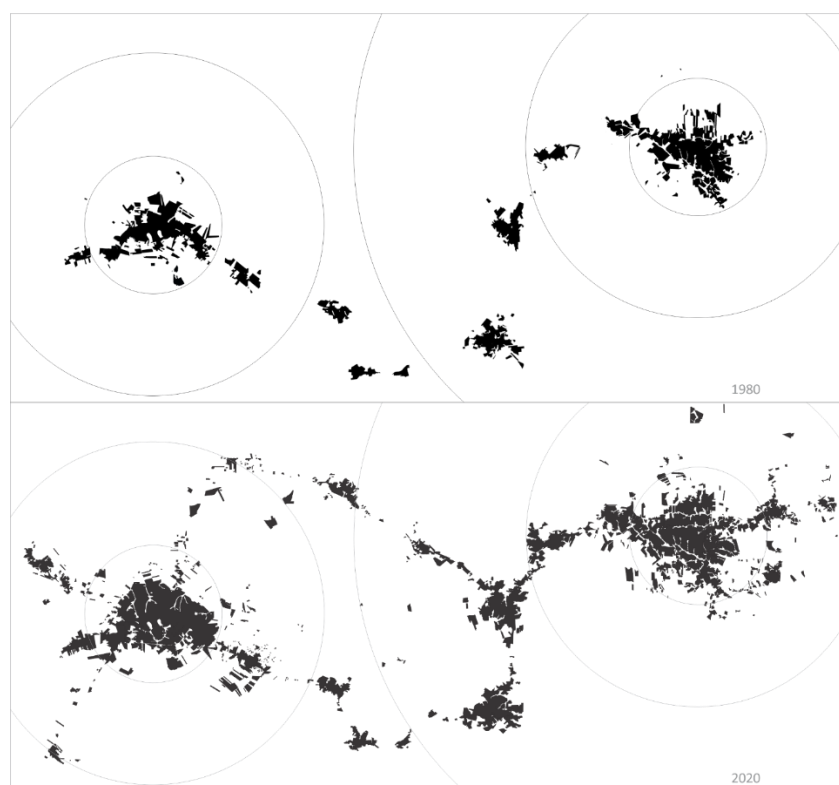
A matriz rural foi, em princípio, destinada à produção familiar da cafeicultura. Por esta razão, ela se constituiu de um mosaico de pequenos lotes rurais - majoritariamente entorno de 20ha - de formato e dimensão regulares, cujo parcelamento acompanhava as linhas naturais do terreno - talvegue e cumeada. Sua configuração é uma variável importante para a forma da mancha urbana ao longo do processo de expansão das cidades, uma vez que tal processo ocorre, no norte do estado do Paraná, quase que exclusivamente por meio de loteamentos do solo rural.

Até os anos de 1960 prevaleceu a proposta da CMNP de cidades principais e cidades subordinadas conformando uma estrutura urbano-regional hierarquizada e polinucleada - ou seja, assentamentos urbanos definidos, limitados pela matriz rural, e conectados pela ferrovia e rodovia principal. A partir dos anos de 1970 a 1990, vetores de crescimento norte-sul e leste-oeste caracterizaram a expansão das duas principais cidades do eixo. Os vetores norte-sul foram derivados de políticas públicas para a implantação de

bairros de grandes dimensões e conjuntos habitacionais, relacionando-os a um crescimento que poderíamos chamar de intraurbano; os vetores leste-oeste foram instigados, sobretudo, pela política desenvolvimentista do estado através da implantação ou mesmo reserva de área para a implantação de agroindústrias e armazéns para grãos, portanto era um crescimento extra-urbano. O vetor leste-oeste foi conduzido pela estrutura regional rodoferroviária. O crescimento urbano nestes sentidos alterou, em partes, a percepção original da estrutura polinucleada (Ribeiro e Beloto, 2020).

A industrialização na década de 1970 era dita como solução para o desenvolvimento urbano e como reposta econômica para o modelo de importação, a qual, especificamente para o norte do Paraná, era embalada pela ideia dos corredores de desenvolvimento de Charles Frederick John Whebell (Beloto, 2015). Naquele período foram elaborados o Plano de Desenvolvimento Urbano, de 1973, os Planos Regionais Industriais Leste, Norte e Oeste do Paraná, de 1975, e o plano regional deles derivado, intitulado Metronor: Plano Diretor do Eixo Londrina Maringá, publicado em 1980 (Paraná, 1980). Tais planos estaduais corroboraram a mudança na estrutura urbana do norte do Paraná. Foram planos que incentivaram a geração de 'polos lineares' a partir de Londrina e de Maringá, para, posteriormente, instigarem a formação de uma metrópole regional (Beloto, 2015).

A Metronor, ou Metrópole Linear do Norte do Paraná, nome dado à conexão Londrina-Maringá pelos sucessivos planos desenvolvidos pelo estado nos anos de 1970, previa a completa conurbação dos entes envolvidos na dinâmica urbana e regional ao longo da infraestrutura rodoferroviária (Coimbra e Beloto, 2020; Ribeiro e Beloto, 2020), em clara contradição com a região urbana então constituída pela implantação de cidades centrais principais e seus satélites (Figura 1). Acreditava-se, naquele momento, que a força emanada da infraestrutura de transporte, e responsável pela principal conexão entre as cidades, seria suficiente para formar um continuum urbano de Londrina à Maringá.



**Figura 1.** Manchas urbanas entre Londrina e Maringá, 1980 e 2020. Círculos convergentes com raios de 10, 25, 50 km. (Fonte: elaborada pelos autores com base no software Google Earth Pro).

No presente, com taxa de urbanização média de 97%, a então metrópole linear abriga uma população urbana estimada para o ano 2020 de 1.688.636 habitantes (IBGE, 2020). Isso representa um número 15 vezes maior de pessoas vivendo nas cidades do que o projetado para o ano de 1950. Certamente que esse aumento populacional, também proveniente de políticas públicas e econômicas, levou a significativas mudanças na forma desse conjunto de cidades. Assim, dos anos 1990 até o momento, tem-se formado um outro arranjo territorial, diferente da estrutura original polinucleada, a qual aproxima-se do continuum urbano almejado pela Metronor.

Além disso, a suburbanização (Monclús, 1999) no norte paranaense vem se tornando evidente desde os anos 2000. Os fragmentos urbanos não somente se alastram ao longo das principais vias de transporte, como se dispersam por uma área cada vez maior a partir das principais cidades. O processo de condominialização atinge as frentes de expansão urbana de Maringá e Londrina desde a década de 1990. Desde então, lotes

rurais vão sendo parcelados sob a forma de condomínios fechados, transformando-se em potenciais enclaves ao futuro tecido urbano. As parcelas variam de dimensões entre 2.000 e 7.000m<sup>2</sup>, e são utilizadas como residências de lazer ou mesmo única residência associada ao pequeno cultivo de frutas ou hortaliças. O neorruralismo parece estar presente neste processo. Fenômeno proveniente do movimento de pessoas que trocam o trabalho urbano pelas práticas da agricultura, o neorruralismo ganha forças em um momento cuja sociedade valoriza a proximidade com a natureza e as práticas sustentáveis aliado a ampla conectividade física e virtual em que vivemos (Resina & Viestenz, 2012; Ratier, 2002; Giuliani, 1990).

A mancha urbana iminentemente estruturada pela rodovia que interliga Londrina e Maringá é o resultado do crescimento das demais cidades que compõem o eixo em direção às duas principais cidades. A constituição de um continuum urbano linear também se visualiza em toda a região, ainda que em menor grau. O recente arranjo territorial vem transformando o “eixo”

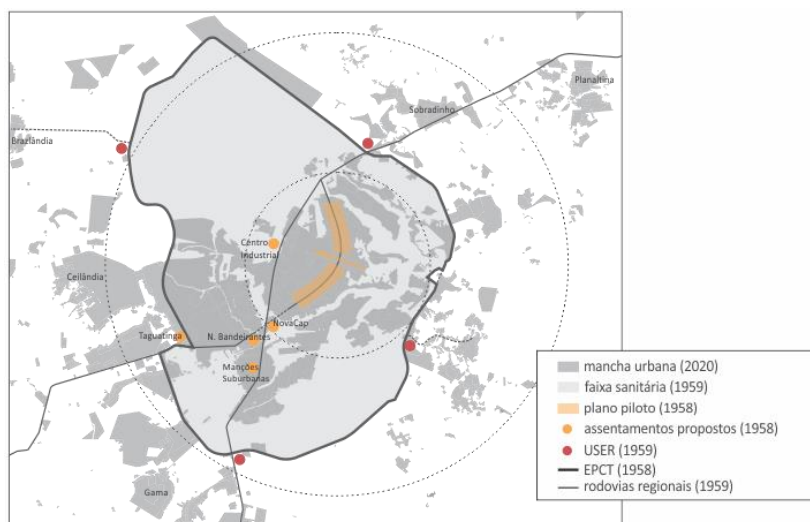
Londrina-Maringá em um “anel urbano”. A expansão das cidades ao norte do eixo tradicional e, sobretudo, a suburbanização resultante das cidades do eixo são fatores que devem consolidar uma nova disposição regional no norte do Paraná nos próximos anos.

### O Distrito Federal

A organização do território do Distrito Federal no final da década de 1950 e no início dos anos 1960 configurou uma metrópole polinucleada, dominada por um centro, com assentamentos periféricos dependentes (Derntl, 2020a; Derntl, 2016; Levy, 2015). A distribuição das cidades-satélites no território seguiu parcialmente a ocupação e a organização do espaço rural do Distrito Federal. Lotes rurais para o abastecimento da capital federal haviam sido criados nas terras além da Faixa Sanitária de Brasília e previa-se um sistema de agrovilas para produção agrícola denominadas Unidades Socioeconômicas Rurais (USER), oferecendo hospital, escola primária, cinema e igreja. Mesmo sem ter sido implantadas, a

localização das USERs serviu para a implantação de algumas das cidades satélites que vieram a ser planejadas posteriormente. A distribuição das cidades satélites também priorizou os principais acessos rodoviários ao Plano Piloto. Assim, as distâncias entre estas cidades e a área central do plano piloto variam de 15 a 40km e sua localização ao redor da capital federal não é regular (Figura 2).

Ainda que uma certa lógica possa ser encontrada na distribuição das cidades satélites pelo território, elas parecem ter sido pouco articuladas ou sistematizadas em um esquema coordenado de planejamento territorial (Derntl, 2020a; Derntl, 2016, p. 373). Assim como estas cidades não atenderam a um sistema geral de ocupação como no norte do Paraná, a definição de suas áreas e populações tampouco parece ter atendido uma lógica clara. Elas abrigaram populações iniciais de 20.000 habitantes, como é o caso de Planaltina, até 40.000, como é o caso de Sobradinho, ou muito mais que este número, como é o caso do Gama.



**Figura 2.** Mancha urbana e propostas para Brasília. Círculos convergentes com raios de 10 e 25km. (Fonte: organizada pelos autores com base no software Google Earth Pro GEINFO/DIGEO/SINC/SEGETH; mapa Novo Distrito Federal, 1958 (IBGE, 1960); mapa Rede de instituições de abastecimento de Brasília, 1959 (Derntl, 2020b)).

Seus traçados foram conformados com um desenho invariavelmente regular e ortogonal, modernista e, por vezes, simétrico. Estes projetos eram essencialmente planos de arruamento, nos quais predominaram as baixas densidades, a setorização funcional e

quadras de grandes extensões. A noção de unidade vizinhança apareceu em alguns deles, como em Guará e Gama. Em todos, no entanto, prevaleceram os lotes residenciais para casas unifamiliares. Nesse sentido, as cidades satélites de Brasília proporcionaram

uma espécie de vida urbana intermediária entre a rigidez da urbanização radicalmente inovadora do plano piloto e a convencional ocupação das cidades brasileiras.

A ocupação do Distrito Federal (Figura 3) se deu pelo crescimento das cidades satélites e por assentamentos irregulares que ocorreram desde o tempo de implantação do Plano Piloto. A ideia de cidades satélites autônomas, com indústrias que lhe dariam suporte econômico, acabou sendo suprimida pela dinâmica socioeconômica centro-periferia (Derntl, 2020b). O setor imobiliário, como peça ativa nesta dinâmica, investiu maciçamente na formação do tecido periférico para além dos limites do Distrito Federal. Luziânia, município ao sul de Brasília, teve um crescimento da população urbana entre os anos de 1970 e 1980 de 691%, passando de 9.604 para 75.977 pessoas residentes. Os conjuntos habitacionais implantados nesse município chegaram a dimensões territoriais de 250ha, três dos quais deram origem aos municípios de Cidade Ocidental (1993), Novo Gama (1995) e Valparaíso de Goiás (1997).

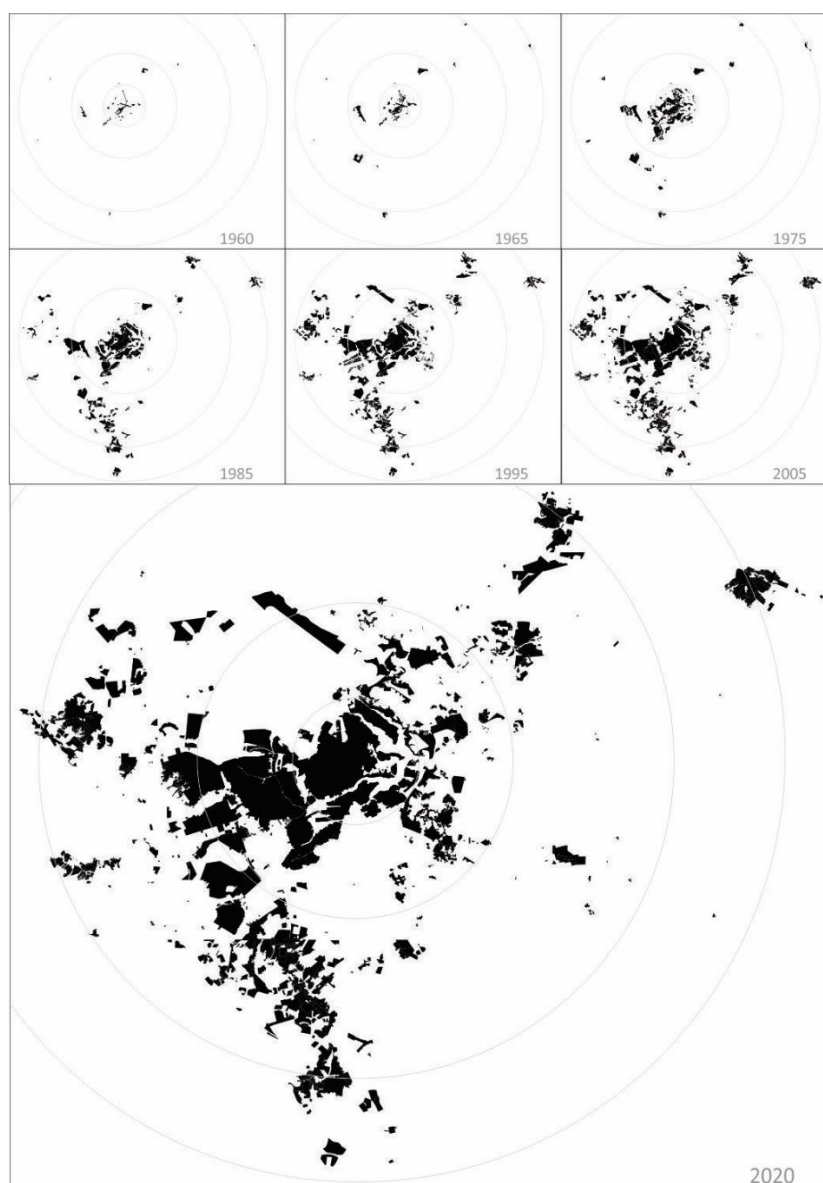
Brasília conta atualmente com uma população estimada de mais de 3.000.000 pessoas (IBGE, 2020). A mancha urbana que utilizamos neste estudo - Brasília, Luziânia, Valparaíso de Goiás, Novo Gama, Cidade Ocidental, Santo Antônio Descoberto, Águas Lindas de Goiás, Planaltina e Formosa - corresponde a um total de quase 4.000.000 habitantes. Enquanto Brasília cresceu 18% na última década, a população urbana dos arredores teve incremento de 26%.

A estrutura polinucleada, que possivelmente estava impressa nos desejos de técnicos que trabalharam no processo de implantação de Brasília, deu lugar a um continuum urbano guiado pelas linhas de transportes rodoviários. Aliás, a Estrada Parque Contorno (EPCT ou DF001), uma *parkway* que deveria delimitar a área de proteção da

bacia do Paranoá e do Plano Piloto, tornou-se meramente uma linha de limites administrativos no Distrito Federal, dentro da qual uma outra “Brasília” se formou. A Figura 3 demonstra que, em 1975, a ocupação de caráter urbano e periférico estava estabelecida e se sobrepunha a qualquer possível ideário urbanístico.

O parcelamento em chácaras é uma modalidade de moradia bastante presente no Distrito Federal e seus arredores, principalmente após os anos de 1980. São lotes que variam entre 0,5 e 2ha e compõem parcelamentos que vão desde a totalidade de lotes rurais até faixas lindeiras à mata ciliar, permanecendo o restante do lote para uso agrícola. São marcadamente de uso urbano quando se observa a característica da ocupação. Mesmo com a abertura de novos lotes de chácaras, o movimento mais recente mostra que algumas das áreas parceladas como chácaras décadas atrás e que foram adicionadas ao tecido urbano periférico estão sendo incorporadas como condomínios de residências em série transversais à rua, como é o caso das Chácaras Anhanguera, em Novo Gama. A peculiaridade desse tecido urbano é a taxa de permeabilidade do solo que tende a zero (cf. dados observados durante a elaboração da Figura 3).

Recentemente, a verticalização, que não se vê no Plano Piloto, passou a dar indícios de que em breve modificará a paisagem ainda eminentemente rural. Edifícios de 20 pavimentos foram erguidos a 30km do Eixo Monumental. Situados no limite externo do Distrito Federal e próximos à rodovia GO-521, tais edifícios são cercados de condomínios horizontais fechados. Juntos, vão conformando uma mancha urbana cada vez mais pulverizada pelo território, sem limites definidos, e podem vir a formar a nova periferia urbana de Brasília.



**Figura 3.** Crescimento urbano a partir de Brasília, série decenal. Círculos convergentes com raios de 10, 25, 50 e 65 km. (Fonte: elaborada pelos autores com base no software Google Earth Pro GEINFO/DIGEO/SINC/SEGETH; Anjos, 1991).

### *O norte do Mato Grosso*

A colonização da Gleba Celeste junto à rodovia Cuiabá-Santarém no norte do Mato Grosso atendeu às normas vigentes do Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), baseadas no modelo proposto pelo Urbanismo Rural (Rego, 2015). Moldado na integração cidade-campo, o Urbanismo Rural foi um esquema de planejamento urbano rural concebido pelo urbanista e funcionário do INCRA José Geraldo da Cunha Camargo (1973). Este esquema propunha uma rede de núcleos urbanos hierarquizados, próximos, regularmente espaçados e conectados entre si, pretendendo levar ao campo os benefícios

da cidade. A organização espacial do Urbanismo Rural preconizava três tipos de assentamentos urbanos, formando uma hierarquia de acordo com a infraestrutura social, cultural e econômica, na qual cada assentamento teria sua função específica (Camargo, 1973, p. 10). Nesta rede de núcleos urbanos hierarquizados, interdependentes, próximos e interligados por estradas, a cidade propriamente dita era considerada o núcleo urbano com mais de 50.000 habitantes e podia ter um raio de até 500 km de abrangência (Rego, 2015).

A organização territorial da Gleba Celeste contou com uma cidade principal, Sinop, e

duas cidades pequenas, Vera e Santa Carmem, posicionadas, respectivamente, a 75 e 30Km de distância da cidade principal. Cláudia foi construída depois, a 90km da cidade principal. Sinop foi definida como “centro urbano de convergência” e “cidade líder”, inicialmente preparada para acolher 20.000 habitantes - e alguns anos depois reconfigurada para 100.000 -, enquanto Vera e Santa Carmem foram originalmente planejadas para abrigar aproximadamente 5.000 moradores cada uma (Rego, 2015, p. 99). Estava previsto no plano de colonização que, entre estas cidades pequenas, seriam construídas instalações a cada 6km para atender a vida religiosa, social, a instrução primária e a produção agrícola. Se este esquema tivesse efetivamente sido implantado, os “bairros rurais” nomeados de Angélica, Eunice, Marta, Rosa, Kátia, Patrícia e Jussara teriam aparecido em torno de Sinop, Vera e Santa Carmem, construindo, portanto, uma região urbana (Colonizadora, 1972; Rego, 2015).

A divisão dos lotes rurais proposta pela colonizadora SINOP no norte do Mato Grosso garantiu acesso direto à estrada, aberta “mais ou menos no espigão”, e à água corrente a todas as unidades agrícolas (Colonizadora, 1972, p. 23). Desse modo, enquanto a hierarquização dos núcleos urbanos e sua integração com a zona rural estavam atrelados ao Urbanismo Rural, o esquema de parcelamento rural espelhou a prática estabelecida no norte paranaense (Rego, 2015, p. 98). Um estudo mostrou que, enquanto no norte do Paraná os lotes podiam chegar a 48 ha, os lotes rurais na Gleba Celeste eram maiores, podendo atingir 120 ha. Entretanto, os lotes em torno de Sinop passaram dos 120 ha previstos originalmente, atingindo áreas de até 290ha. Notou-se, portanto, que no norte do Mato Grosso a densidade populacional era menor e produção agrícola mais extensiva que aquelas verificadas do norte do Paraná (Rego, 2015).

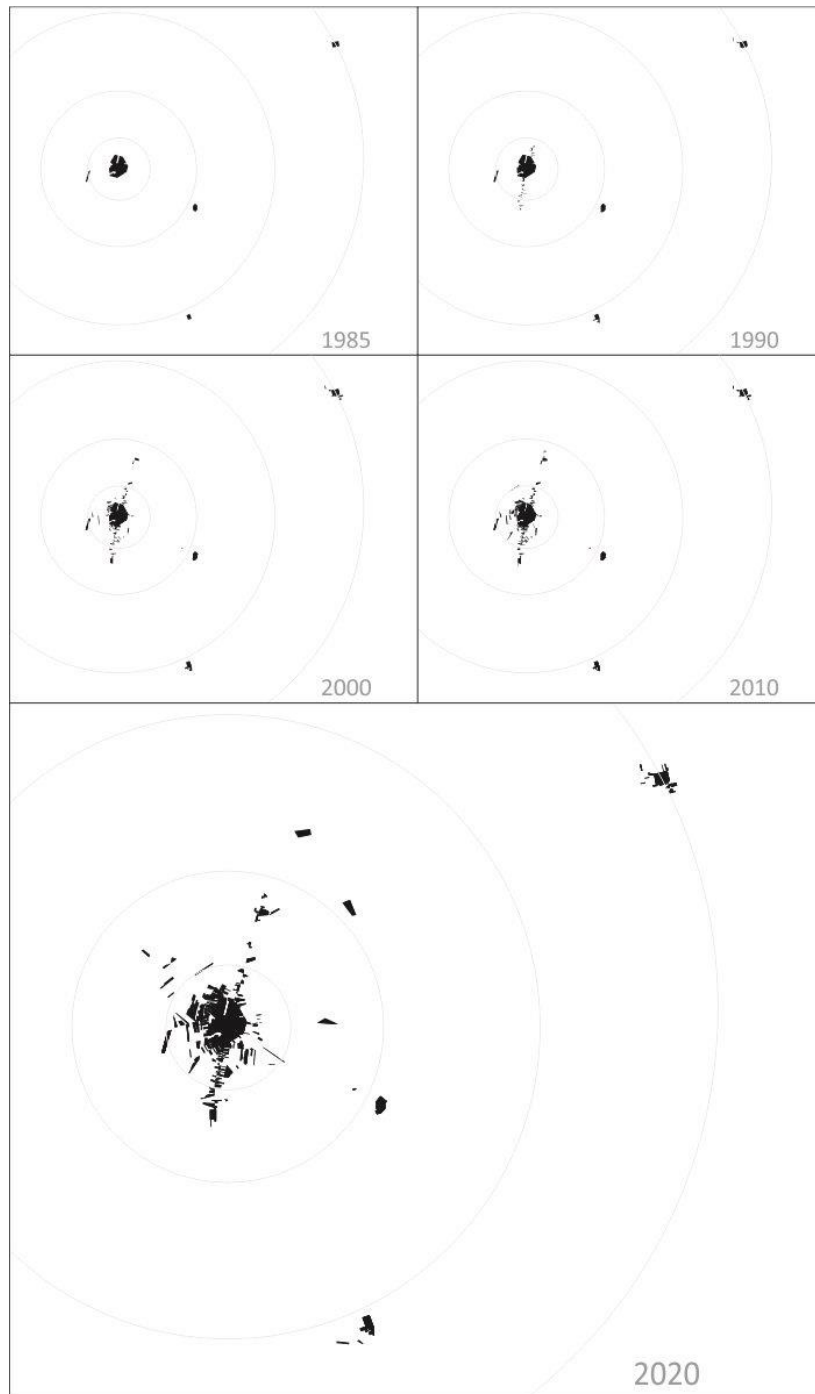
Os traçados implantados de Vera e Santa Carmem diferem daqueles apresentados no plano de colonização. Ambos sugerem uma população duas vezes maior do que a

inicialmente vislumbrada. De toda sorte, eles corresponderam a um mesmo tipo de assentamento na hierarquia urbana. Nota-se, portanto, uma polarização mais extremada do que aquela vista na rede urbana hierarquizada do norte do Paraná. E, assim como nas cidades satélites de Brasília, estes pequenos núcleos não interagiram entre si, mas apenas isoladamente com a ‘cidade líder’. O tamanho das propriedades rurais, a distância entre cidades e a ausência dos bairros rurais certamente contribuíram para esta situação.

No norte mato-grossense, a rodovia Brasília-Santarém (BR-163) é a infraestrutura base para formação da região de Sinop e para a implantação da própria cidade. As cidades satélites se conectam à rodovia através de estradas secundárias. A locação das cidades em relação ao eixo logístico principal demonstra o princípio econômico embutido no projeto de colonização. Nele, a indústria de transformação seria locada em Sinop, enquanto, no restante da região, a base econômica seria a atividade agropecuária (Chioveto et al., 2012).

A baixa qualidade das infraestruturas nas duas primeiras décadas após o início da implantação de Sinop, aliada às dificuldades econômicas nacionais da década de 1980, fizeram com que somente a atividade agropecuária prosperasse. O desmatamento da floresta para abertura das fazendas - lembrando que a região de Sinop faz parte da Amazônia Legal - impulsionou automaticamente o extrativismo da madeira e a implantação do setor madeireiro em Sinop e nas cidades satélites. Inicialmente, a atividade populacional da região foi justificada pelas atividades econômicas primárias e pelo baixo preço do solo, intensificando a pecuária e agricultura extensiva a partir de 1985 (Chioveto et al., 2012). A década de 1990 registrou a maior taxa de crescimento populacional em Sinop. Foi um incremento de 95% no número de habitantes no município. Como resultado, a cidade se expandiu para além do projeto original, mesmo este não tendo sido totalmente ocupado.





**Figura 4.** Crescimento urbano a partir de Sinop, série decenal. Círculos convergentes com raios de 10, 25, 50 e 80km. (Fonte: elaborada pelos autores com base no software Google Earth Pro).

A fragmentação na borda do tecido urbano de Sinop tem sido o resultado de loteamentos abertos após 1995 (Figura 4). A priori, estes loteamentos apresentavam maior rentabilidade na criação do solo urbano devido à dimensão do lote 50% menor que as unidades implantadas na área do projeto original. O loteamento Alto da Glória foi o mais distante fragmento urbano implantado naquele período, a 15 km do centro de Sinop,

aproximadamente. Os lotes ao longo da rodovia BR-163 são ocupados pelas empresas madeireiras, armazéns e silos de grãos. Em número bem menor, estes mesmos usos estão presentes nos pequenos “tentáculos” que a cidade de Cláudia esboça sobre a rodovia MT-423.

Desde os anos 2000 a taxa de crescimento populacional de Sinop decresceu. Foi de 51%

nos anos 2000 para 29% na década de 2010. Mesmo assim, é um crescimento significativo para o decênio. Considerando o índice de urbanização de 83%, estima-se que Sinop tenha 121.185 pessoas morando na cidade. Ao todo, e considerando os índices de urbanização de cada município, a região tem 142.245 residentes urbanos. (IBGE, 2020)

A região em que se localiza Sinop é uma das principais produtoras de grãos do Brasil. Junto à especialização ocorrida na agricultura, a cidade viu seu PIB crescer com o incremento e aprimoramento do setor de serviços, sobretudo aqueles vinculados à educação. A baixa articulação entre a “cidade líder” e as cidades satélites devido à distância física reforça a primazia de Sinop no contexto regional. Prova disto é a diferença entre o crescimento urbano visto nesta e nas demais cidades.

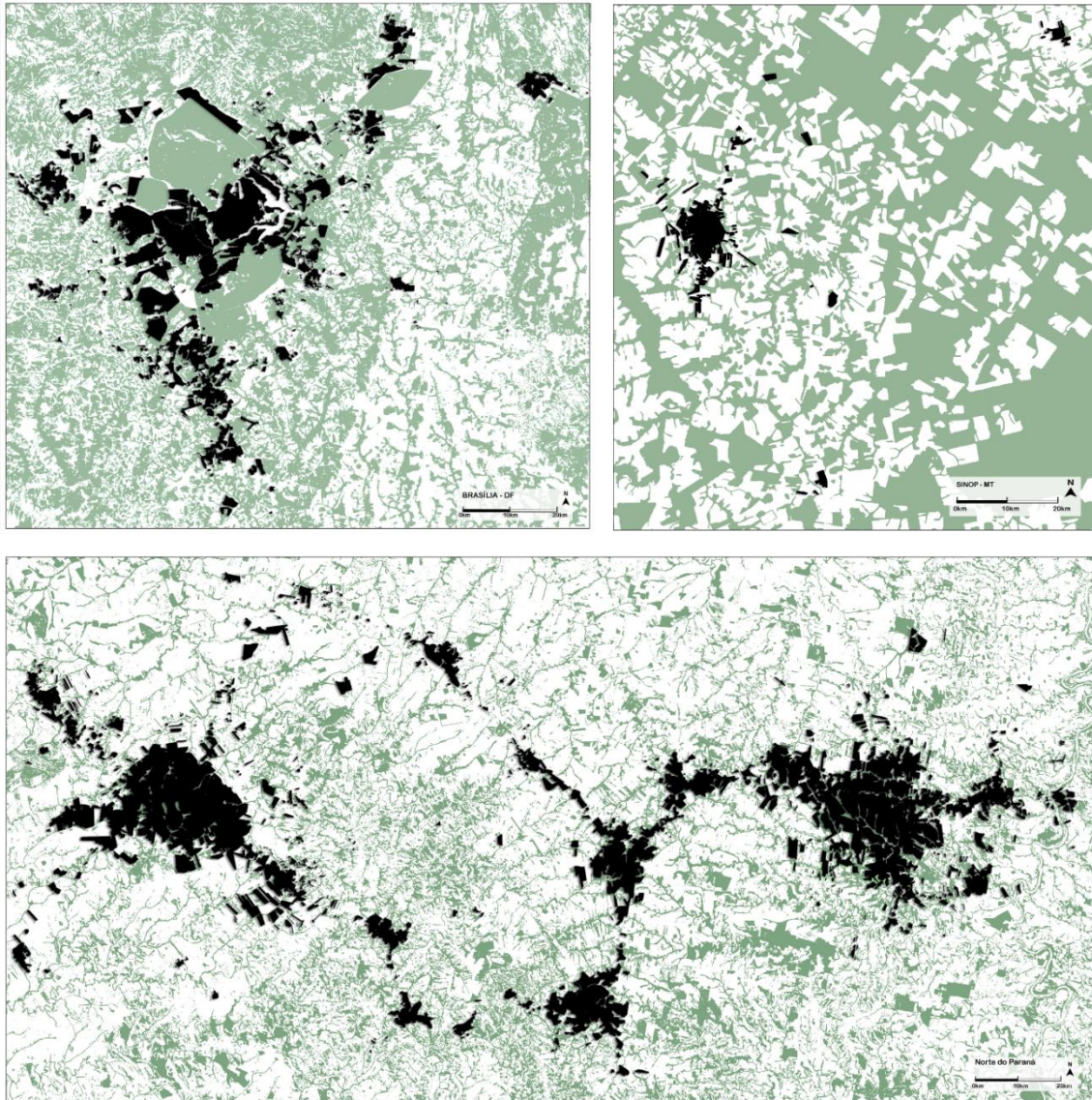
A progressão da ocupação do território tomou outros contornos no último decênio. O alastramento de Sinop na BR-163 se intensificou e seu caráter deixou de ser quase que exclusivamente comercial e industrial e agregou o uso residencial, por vezes sob a forma de condomínios horizontais fechados. No entanto, a fragmentação da forma da cidade de Sinop tem sido norteadas por dois outros vetores: a oeste, seguindo a MT-222 e a estrada Nanci, formada por condomínios e loteamentos com duas diferentes características de lotes - aqueles com lotes de 300 m<sup>2</sup> e com lotes de 2.000 m<sup>2</sup>; e a leste, balizado pela MT-140, um conjunto de 90 edifícios de quatro pavimentos, distante 8 km do centro de Sinop.

Uma vez que o parcelamento do solo na Gleba Celeste seguiu o padrão do plano da Companhia Melhoramentos, tal qual no norte do Paraná, a matriz rural tem sido base para a configuração da mancha urbana em expansão

(Rego, 2015). No caso da região de Sinop houve o parcelamento em duas unidades de lotes rurais. Aqueles lotes lindeiros às principais vias de transporte rodoviário no trecho próximo à cidade de Sinop e satélites, formando uma espécie de cinturão de lotes de menor dimensão, entre 10 e 70 ha na maioria, e as fazendas, grandes lotes de dimensões variadas, mas que se aproximam dos 200 e 250 ha. As bordas fragmentadas da cidade de Sinop resultam do parcelamento desses lotes menores. O que vem ocorrendo na última década é o parcelamento dos lotes maiores, encravados em áreas vegetadas e distantes de qualquer cidade da região, sendo responsáveis pelos grandes fragmentos que se vê orbitando a 25 km de Sinop, aproximadamente. No geral, a significativa expansão urbana na região ocorreu na cidade de Sinop. O fato de não ter havido a formação de uma região urbana, conforme o projeto original propunha, em parte justifica a desarticulação territorial entre Sinop e as cidades satélites.

### **Manchas urbanas atuais e a relação com o meio natural**

A expansão das cidades nas três regiões estudadas traz como semelhança a transformação da matriz territorial, quer para a ocupação urbana, quer para a exploração agrícola além dos limites das áreas de influência (Figura 5). A ausência de um modelo de planejamento ambiental se faz evidente pela sobrepujança dos empreendimentos econômicos a despeito das particularidades da base natural nos três biomas - mata atlântica, cerrado e floresta amazônica. Descrever a matriz dos territórios estudados passa, inevitavelmente, por considerar as manchas verdes e corredores de conexão ecológicos que permeiam os lotes rurais e interagem com as manchas urbanas.



**Figura 5.** Áreas verdes no entorno de Brasília, Sinop e Londrina-Maringá. (Fonte: elaborada pelos autores com base no software Google Earth Pro).

No caso do norte do Paraná, a rede de corredores verdes é a trama ecológica que sustenta ambientalmente a região. Após a retirada da vegetação nativa para implantação da atividade agrícola na primeira metade do século XX, basicamente o que se destacou foi a vegetação ciliar da rede hidrográfica, evidenciando, assim, o padrão dendrítico da drenagem natural. O percentual de 20% dos lotes rurais destinados à reserva de mata nativa previsto pela companhia colonizadora da região em consonância com o Decreto Federal nº 23793/1934 - primeiro código florestal brasileiro - foi sendo extinto ao longo das décadas. Além da arborização ciliar, a região norte-paranaense conta com pequenos parques urbanos, uma significativa

vegetação de acompanhamento viário que formata a paisagem urbana, e áreas de remanescentes vegetais pulverizadas na zona rural. O Parque Estadual Mata do Godoy e a Reserva Particular do Patrimônio Natural Mata do Barão são as duas maiores áreas de remanescentes, sendo que a segunda faz parte do projeto do Corredor de Ecológico Tibagi, uma das mais importantes bacias hidrográficas do estado.

O estado do Paraná foi extensivamente desflorestado para a exploração agrícola, sendo a vegetação que cobria a região “dizimada na primeira metade do século, com a expansão da cultura cafeeira”; a substituição da floresta pela monocultura “abriu espaço para as frentes polares que

destruíram os cafezais, causando crises econômicas profundas” (Meneguetti, 2009, p. 68 e 70). A agricultura extensiva e mecanizada adotada a partir da década de 1970 expôs o solo aos processos erosivos e obrigou a novas políticas de conservação do solo com, entre outros, a proteção das calhas dos rios com o replantio da mata ciliar (Fleischfresser, 1999). Desta feita, a paisagem resultante desses encontros de forças revela um mosaico composto por áreas de cultivo, áreas urbanas e florestas: enquanto o anel urbano reforça as linhas de cumeada, os vales abrigam as reservas florestais, em uma condição semelhante ao modelo que Forman (1995, p. 309) chama de “interdigitated”.

De modo geral, o mosaico rural tal como se apresenta - lotes rurais geometricamente definidos, acessos diretos às áreas centrais de todas as cidades do eixo Londrina-Maringá, e mínimos obstáculos naturais - facilita a expansão territorial da mancha urbana. Da mesma forma que as pequenas áreas florestadas na zona rural tornam-se atrativos para a expansão, devido à valorização imobiliária proveniente dos aspectos paisagístico e ambiental que o encontro entre o tecido urbano e áreas vegetadas promovem. Com isso, possivelmente, haverá a manutenção destes ambientes naturais, o que não significa que a urbanização não venha a causar impactos.

O norte do Mato Grosso apresenta uma matriz territorial que oscila entre lotes rurais e grandes áreas florestadas. A mancha urbana, em si, não é de grande impacto na constituição desta matriz, em que prevalecem as áreas desmatadas e destinadas às atividades agropastoris ordenando um mosaico em forma de ‘tabuleiro de xadrez’ (Forman, 1995, p. 309) com paisagens variando entre o predominantemente rural e as áreas de floresta. Em que pese a redução de áreas desmatadas nos últimos quinze anos, quando comparadas às décadas de 1980 e 1990, este ‘tabuleiro de xadrez’ é o que viabiliza os fluxos naturais remanescentes no ecossistema, inclusive conectando a mancha urbana às áreas florestadas.

O parcelamento rural das áreas adjacentes às cidades implantadas no norte mato-grossense dinamizou as ações de desflorestamento para

as atividades madeireira, agrícola e pecuária. Esta foi a razão encontrada para justificar o reduzido percentual de áreas florestadas nas proximidades das cidades se comparado às porções mais distantes do território, como é nítido no entorno da cidade de Cláudia. Nas proximidades das cidades de Sinop e Vera o desflorestamento é maior, expondo o padrão de drenagem subdendrítico predominante no território.

Brasília e arredores requerem um olhar diferenciado dos casos apresentados por pertencerem ao bioma do cerrado brasileiro, cujas características divergem das densas florestas dos biomas da mata atlântica e floresta amazônica. A paisagem natural desse bioma se aproxima às savanas, com vegetação um pouco mais densa nas proximidades dos corpos d’água. Por esta razão, a manchas verdes representadas na Figura 5 devem ser vistas dentro da particularidade de cada região. Dito isto, é notável as três grandes áreas naturais que limitam a mancha urbana de Brasília: a Noroeste localiza-se o Parque Nacional de Brasília e a Reserva Biológica da Contagem; ao Norte a Estação Ecológica de Águas Emendadas; e ao Sul a Área de Interesse Ecológico Capetinga-Taquara, a Reserva Ecológica do IBGE, e o Jardim Botânico de Brasília. Além destas, uma série de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) orbitam a mancha urbana e parques nacionais e estaduais inseridos no tecido urbano, como é o caso do Parque Estadual do Descoberto. É notável que as linhas de transporte rodoviário são vetores do crescimento da mancha urbana e participam diretamente de sua configuração territorial, conforme esclarecido na seção anterior deste artigo. Junto a isto, a Área de Proteção Ambiental de Cafuringa, contígua ao Parque Nacional de Brasília, e as demais reservas ecológicas citadas limitam a expansão contínua da mancha urbana.

De maneira geral, os três casos demonstram a desassociação entre o plano de implantação das três regiões com base na ideia britânica de cidades satélites e a configuração territorial atual das manchas urbanas e manchas verdes. As cidades hierarquizadas, conectadas e isoladas por cinturões verdes deram lugar a manchas urbanas de crescimento contínuo que a ideia original

tratava de evitar. As linhas de transporte rodoviário têm sido os principais vetores deste espraiamento das manchas urbanas. O cinturão verde, que tem papel expressivo na proposta das cidades satélites, significou apenas uma etapa do processo de ocupação dos territórios estudados. O desflorestamento fez parte desde o primeiro ciclo econômico das regiões norte do Paraná e norte do Mato Grosso. Houve a completa substituição da floresta original por lotes agricultáveis sem considerar o crescimento das cidades e a interrelação necessária entre as manchas urbanas e manchas verdes no território. O avanço das ações antrópicas significou o recuo das áreas naturais. Isoladas, sejam em grandes parques como no caso de Brasília ou em pequenas manchas como no caso dos arredores de Londrina, elas carecem das matas ciliares para se conectarem e manterem o mínimo de vitalidade ecossistêmica.

A suburbanização, nos moldes que se apresentou, se aproxima da noção de cidade-região (descrita por Patrick Geddes em 1915). Como produto do espraiamento, a conformação de cidade-região que apontamos nas três regiões analisadas possui relação com o processo de descentralização da população, dos serviços, do emprego; como resultado da suburbanização, a cidade-região se revela com o crescimento urbano da periferia, em seu sentido mais genérico (Monclús, 1999). Essa generalidade da forma urbana tentacular, combatida pelos idealizadores da cidade satélite, reapareceu nos casos aqui estudados em extensões uniformes e pouco distintas.

A ideia de reorganizar a metrópole em uma estrutura hierarquizada de cidades satélites foi chamada por Clarence Stein (1942) de “reconstrução metropolitana”, vislumbrada por meio de uma nova organização do território que conduziria à constituição de uma cidade regional. Calthorpe e Fulton (2001) retomaram o conceito de cidade regional para tratar de uma “nova forma metropolitana”, resultado da conexão entre o centro urbano renovado, o subúrbio consolidado e a região como um todo. Estas iniciativas podem indicar o caminho para se planejar conjuntamente grandes manchas urbanas e o meio natural em âmbito regional.

O espraiamento das cidades estudadas neste artigo tem resultado na presença de áreas verdes no intermeio com a ocupação urbana. Entretanto, este alastramento em si diverge das estratégias urbanísticas contemporâneas, as quais focam na compactidade urbana para o desenvolvimento sustentável. Ou seja, a cidade compacta continua sendo considerada a resposta ao espraiamento urbano tal como nas propostas de Ebenezer Howard no princípio do século XX (OECD, 2012; Duany et al., 2010; Rogers, 1997). Dentre as características da cidade compacta estão as altas densidades urbanas, a diversidade de uso do solo, o elevado grau de acessibilidade, o custo minimizado da infraestrutura urbana, a redução do consumo de terras férteis para agricultura, e a redução da emissão de carbono (Bibri et al., 2020; Conticelli, 2019; Neuman, 2005; Jenks et al., 2005; William et al., 2000).

Não obstante, o paradigma de qualidade da cidade compacta pode ser contraditório. O que demonstra a literatura internacional, segundo Berghauer Pont et al. (2020), é que, numa correlação direta entre altas densidades urbanas e desenvolvimento urbano sustentável, 1/3 dos estudos apresentam relação negativa entre ambos. Embora se saiba que a densificação tem vantagens e desvantagens, a depender da categoria do estudo, seus efeitos ecológicos são frequentemente negativos. Da mesma maneira, o que demonstra Angel (2012) é que cidades que regulamentaram barreiras ao crescimento urbano em prol da compactidade, tal com os cinturões verdes, revelam um alto preço da terra urbana com o passar dos anos. Isto, em países com ampla desigualdade social, dificultaria ainda mais o acesso à habitação. Ou ainda, conforme observado por Neuman (2005), as cidades compactas apresentam baixa proporção de áreas verdes, sendo que esta relação é inversamente proporcional em cidades espraiadas.

As formas urbanas atuais do Norte do Paraná, Distrito Federal e Norte do Mato Grosso revelam como falsa a noção de que a natureza estava além das cidades. As cidades avançaram e circundaram cursos d'água e reservas florestais. Se isto pode representar um alto impacto nessas áreas de fragilidade ambiental, também abre a possibilidade da convivência benéfica das pessoas com os

espaços livres ambientalmente qualificados. Ou seja, manter a relação próxima entre ocupação urbana e fragmentos naturais de modo a permitir que aos processos naturais exerçam seus ciclos apesar da ocupação humana, ou até em benefício desta, torna-se imperativo para o planejamento das cidades e regiões urbanas. Do mesmo modo, se faz necessário repensar o modelo compacto de cidades como resposta universal ao desenvolvimento sustentável - aliás, a história do urbanismo é repleta de soluções que se tornam unânimes, mas que nem sempre significam as melhores para todas as regiões. A forma urbana contínua e extensiva têm qualidades ainda não amplamente exploradas pelos estudos urbanísticos.

### Considerações finais

A ideia de cidades satélites inicialmente construída nestes três casos brasileiros consistia em uma forma urbana de baixa densidade e limitada pela contenção de cinturões verdes. Grosso modo, o cinturão se tornou pequenas manchas verdes e vegetação ciliar da rede hidrográfica que penetra no tecido urbano. Nascentes foram preservadas com matas ciliares, mas a urbanização as envolveu. Em si, isto não é ruim, mas a forma urbana se estendeu por vasto território, conformando manchas urbanas conurbadas. A estrutura polinucleada deu lugar a um continuum urbano.

A forma urbana contínua é combatida pelos planejadores urbanos de modo geral, e de modo específico pelos idealizadores das cidades satélites, devido à congestão urbana

causada, razão pela qual se propunha uma estrutura polinucleada com cidades autônomas. Atualmente, é tida como geradora de impactos ambientais negativos, quer seja pelos excessivos deslocamentos, ou pela ocupação da terra fértil com a urbanização, e a consequente perda da diversidade mesmo nos fragmentos remanescentes. No entanto, impacto semelhante advém da transformação de áreas vegetadas para usos agrícolas. Portanto, a qualificação do espraiamento das cidades como consequência positiva ou negativa ao ambiente deve ser ponderada.

É preciso reconhecer a relação entre ambas as formas das manchas urbanas e das manchas verdes e acomodá-las no território. Em casos cuja matriz territorial sofreu significativa alteração, como os casos aqui apresentados, a conciliação entre o meio urbano e o meio natural deve ser o cenário futuro a direcionar as estratégias de planejamento, em favor da sustentabilidade ambiental e, por conseguinte, social e econômica.

É imprescindível a introdução dos aspectos ecológicos nesse padrão de mancha urbana contínua que se desenha no território brasileiro com vista à sustentabilidade ambiental, assim como a econômica e social a médio e longo prazo. O planejamento urbano e regional deve partir da simbiose necessária entre mancha urbana e mancha verde, deixando para a história padrões estáticos de expansão urbana. Cidade e natureza são partes do mesmo meio.

### Referências

Angel, S. (2012) *Planet of Cities*. Cambridge, Lincoln Institute.

Anjos, R. S. A. (1991) Configurações espaciais do crescimento urbano no Distrito Federal e seu entorno imediato (1964-1990): leitura a partir de dados de sensoriamento remoto. *Geosul*. 6 (11), 55-73.

Beloto, G. E. (2015) *Da região à metrópole. O território desenhado pelos modelos conceituais*. Tese de Doutorado não publicada, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Berghauer Pont, M.Y et al. (2020) A systematic review of the scientifically demonstrate effects of densification. *IOP Conf. Series: Earth and*

*Environmental Science*, 588, 052031.

<https://doi.org/10.1088/1755-1315/588/5/052031>

Bibri, S. E., Krogstie, J. & Kärrholm, M. (2020) Compact city planning and development: emerging practices and strategies for achieving the goals of sustainability. *Developments in the Built Environment*, 4, 10002. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dibe.2020.100021>

Calthorpe, P. & Fulton, W. (2001) *The regional city*. Washington, Island Press.

Camargo, J. G. C. (1973) *Urbanismo rural*. Brasília, Ministério da Agricultura/INCRA.

Chioveto, A. T. et al. (2012) Análise da dimensão do desflorestamento por meio do uso de imagens de satélite em um município da Amazônia Legal

- Brasileira. *Publicatio: Ciências Sociais*. 20 (1), 17-33. Disponível em: <https://doi.org/10.5212/PublicatioCi.Soc.v.20i1.0002>.
- Coimbra, M. H. & Beloto, G. E. (2020) Urban expansion: from compact to fragmented form. *Acta Scientiarum Technology*. 42, 1-8. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/actascitechnol.v42i1.42407>.
- Colonizadora Sinop. (1972) *Projeto aprovado pelo INCRA e SUDAM*. S.I., Colonizadora Sinop.
- Companhia Melhoramentos Norte do Paraná. (1975) *Colonização e desenvolvimento do norte do Paraná*. S.I., CMNP.
- Conticelli E. (2019) Compact City as a Model: Achieving Sustainable Development. In: Leal Filho, W., Azul, A., Brandli, L., Özuyar, P. & Wall, T. (eds) *Sustainable Cities and Communities. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*. Springer, Cham. Disponível em: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-71061-7\\_35-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-71061-7_35-1)
- Derntl, M. F. (2016) Além do plano: a construção das cidades satélites e a dinâmica centro-periferia em Brasília. Em: *Seminário de História da Cidade e do Urbanismo*, XIV, São Carlos, Brasil. São Carlos, USP. Disponível em: <http://www.iau.usp.br/shcu2016/anais/wp-content/uploads/pdfs/37.pdf>.
- Derntl, M. F. (2020a) Brasília e seu território: a assimilação de princípios do planejamento inglês aos planos iniciais de cidades satélites. *Cadernos Metrópole*. 22 (47), 123-146. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2020-4706>.
- Derntl, M. F. (2020b) Brasília e suas unidades rurais: planos e projetos para o território do Distrito Federal entre fins da década de 1950 e início da década de 1960. *Anais do Museu Paulista*. 28, 1-32. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-02672020v28e30>.
- Duany, A, Plater-Zyberk, E & Speck, J. (2010) *Suburban Nation: the rise of sprawl and the decline of the American dream*. New York, North Point Press.
- Fleischfresser, V. (1999) Políticas públicas e a formação de redes conservacionistas em microbacias hidrográficas - o exemplo no Paraná Rural. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*. 95, 61-77.
- Forman, R. T. T. (1995) *Land mosaics: The ecology of landscapes and regions*. Cambridge [Inglaterra], Cambridge University Press.
- Geddes, P. (1915) *Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics*. London: Williams & Norgate.
- Giuliani, G. M. (1990) Neo-ruralismo: o novo estilo dos velhos modelos. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 5(14), 59-67.
- IBGE. (2020) *Estimativa da População 2020*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads>. [Consultado em: 25 de janeiro de 2021]
- Jenks, M., Burton, E. & Williams, K. (2005) *The Compact City: A Sustainable Urban Form?* Londres, Taylor & Francis.
- Levy, W. (2015) Entrevista com Jayme Zettel. *Entrevista*, 064 (03). Disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/16.064/5809>.
- Macedo, J. (2011) Maringá: a British garden city in the tropics. *Cities*. 28 (4), 347-359.
- Meneguetti, K. S. (2009) *Cidade jardim, cidade sustentável*. Maringá, EDUEM.
- Monclús, F. J. (1999) Ciudad dispersa y ciudad compacta: Perspectivas urbanísticas sobre las ciudades mediterráneas. *D'Humanitats*. 7, 95-110.
- Neuman, M. (2005) The Compact City Fallacy. *Journal of Planning Education and Research*, 25, 11-26. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/0739456X04270466>
- OECD (2012) *Compact City Policies: A Comparative Assessment*. Paris, OECD Publishing. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264167865-en>.
- Paraná. SEPL. SUDESUL. CNDU. (1980) *Metronor: plano diretor do eixo Londrina Maringá*. Curitiba.
- Parsons, K. C. & Schuyler, D. (eds.) (2002) *From garden city to green city. The legacy of Ebenezer Howard*. Baltimore, The John Hopkins University Press.
- Pinheiro, E. P. (2010) As ideias estrangeiras criando cidades desejáveis na América do Sul: do academicismo ao modernismo. Em: *XI Coloquio Internacional de Geocrítica*, Buenos Aires, Argentina. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-331/sn-331-11.htm>
- Ratier, H. E. (2002) Rural, ruralidad, nueva ruralidad y contraurbanización: Un estado de la cuestión. *Revista de Ciências Humanas*, 31, 09-29.
- Rego, R. L. (2015) A integração cidade-campo como esquema de colonização e criação de cidades novas: do norte paranaense à Amazônia Legal.

*Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*. 17 (1), 89-103. Disponível em: <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2015v17n1p89>

Rego, R. L. (2019) *Ideias para novas cidades. Arquitetura e urbanismo no interior do Brasil do século XX*. Londrina, Kan.

Rego, R. L. (2020) A conformação das cidades planejadas no Brasil do século XX. *Paranoá*. 28. Disponível em: <https://doi.org/10.18830/issn.1679-0944.n28.2020.13>

Rego, R. L. (2021) The grid specialized: practical town planning, artistic features, and natural settings in twentieth-century Brazilian new towns. Em: Bigon, L. & Shaked, N. (eds.) *The arts of the grid*. Berlim, De Gruyter, pp. 40-53.

Rego, R. L. & Meneguetti, K. S. (2010) Planted towns and territorial organization: the morphology of a settlement process in Brazil. *Urban morphology*. 14 (2), 101-109.

Rego, R. L., Ribeiro, T. S. & Taub, J. (2015) Ideias clássicas, aspirações modernas: traçado das cidades novas do norte do Paraná. *Revista de*

*Morfologia Urbana*. 31 (1), 1-19. Disponível em: <https://doi.org/10.47235/rmu.v3i1.14>

Resina, J. R. and Viestenz, W. (2012) *The New Ruralism: an epistemology of transformed space*. Madrid, Iberoamericana.

Ribeiro, R. R. & Beloto, G. E. (2020) Compacidade e dispersão urbana a partir das estruturas regionais. *ArquiteturaRevista*. 16 (1), 63-77. Disponível em: <https://doi.org/10.4013/arq.2020.161.04>

Rogers, R. (1997) *Cities for a Small Planet*. Londres, Faber and Faber Limited.

Stein, C. (1942) City patterns...past and future. *Pencil Points*, 23, 52-56.

Wakeman, R. (2016) *Practicing utopia. An intellectual history of the new town movement*. Chicago, The University of Chicago Press.

Ward, S. V. (ed.) (1992) *The garden city: Past, present and future*. Londres, Taylor & Francis.

Williams, K., Burton E. & Jenks, M. (2000) *Achieving Sustainable Urban Form*. Londres, Taylor & Francis.

## Tradução do título, resumo e palavras-chave

*Brazilian satellite towns: transformation and relationship with the natural environment*

**Abstract.** *This paper examines how Brazilian urban regions outlined with a hierarchical structure of a major city and subordinate towns have evolved. Three cases planned upon the British satellite town idea in the second half of twentieth century have been considered, namely northern Paraná state, Brasília and its environs and northern Mato Grosso state. By recognizing the physical transformation of the applied original concept, the outcomes of their current urban expanding and their regional context were explored. Growth mode and the connections among urban forms, as well their relationship to the natural setting, were considered. As a result, the paper shows that the towns sprawled, their urban prints got connected and surrounded the watercourses and remaining forests. Therefore, an ecological vision must be contemplated in the future planning of these regions aiming at an appropriate and sustainable city-nature interaction.*

**Keywords.** *new towns, satellite towns, regional planning, urban ecology, sustainable development.*

Editor responsável pela submissão: Renato Saboya.

Licenciado sob uma licença Creative Commons.

