

GISELE CARIGNANI
(Organizadora)



Leituras Urbanas

experiências de urbanizações em Mato Grosso

Gisele Carignani
(Organizadora)

LEITURAS URBANAS: Experiências de Urbanizações em Mato Grosso



Cáceres/MT - 2021

PRODUÇÃO EDITORIAL
EDITORA UNEMAT 2021

Copyright: Gisele Carignani (Org.), 2021.

A reprodução não autorizada desta publicação, por qualquer meio, seja total ou parcial, constitui violação da Lei nº 9.610/98.

Editora: Maria José Landivar de Figueiredo Barbosa

Arte da Capa: João Carlos Machado Sanches

Capa Final: João Carlos Machado Sanches

Diagramação: Potira Manoela de Moraes

CIP – CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

C277l Carignani, Gisele.


Leituras urbanas: experiências de urbanizações em Mato Grosso / Gisele Carignani (org.). – Cáceres, Editora UNEMAT, 2021. 184 p.; Il.

ISBN 978-65-86866-35-3

1. Povoamento e Urbanização – Mato Grosso. 2. Colonização – Mato Grosso. 3. Cidades Mato-grossenes. I. Título. II. Título: experiências de urbanizações em Mato Grosso.

CDU 911.375.5(817.2)

Ficha catalográfica elaborada pelo bibliotecário Luiz Kenji Umeno Alencar – CRB1 2037.

 <p>UNEMAT Universidade do Estado de Mato Grosso Carlos Alberto Reyes Maldonado</p> <p>Reitor Rodrigo Bruno Zanin</p> <p>Vice-reitora Nilce Maria da Silva</p>	<p>EDITORA UNEMAT</p> <p>Conselho Editorial Presidente Maria José Landivar de Figueiredo Barbosa</p> <p>Conselheiros Judite de Azevedo do Carmo • Ana Maria de Lima • Maria Aparecida Pereira Pierangeli • Célia Regina Araújo Soares Lopes • Milena Borges de Moraes • Ivete Cevallos • Jussara de Araújo Gonçalves • Denise da Costa Boamorte Cortela • Teldo Anderson da Silva Pereira- • Carla Monteiro de Souza- • Wagner Martins Santana Sampaio • Fabiano Rodrigues de Melo</p> <p>Suplentes Graciela Constantino • Maria Cristina Martins de Figueiredo Bacovis • João Aguilar Massaroto • Ricardo keich Umetsu • Nilce Maria da Silva- • Sérgio Santos Silva Filho • André Luiz Nonato Ferraz • Karina Nonato Mocheuti</p> <p>Av. Tancredo Neves, 1095 – Cavalhada III – Cáceres-MT – CEP 78217-900 – Fone: (65) 3221-0023 – editora@unemat.br – www.unemat.br</p>
--	--

SUMÁRIO

Apresentação	009
1. Formação do quadro fundiário em Mato Grosso: base para o povoamento e urbanização na transição do século XIX ao XX	012
<i>Shirley Hitomi Gushiken</i>	
<i>Margareth Aparecida Campos da Silva Pereira</i>	
2. A política de colonização da Amazônia Mato-Grossense pós-1960	032
<i>Sérgio Henrique Allemad Motta</i>	
<i>Tereza Cristina Cardoso de Souza Higa</i>	
3. Cidades novas, um roteiro de formação em Mato Grosso na BR-163	046
<i>Gisele Carignani</i>	
<i>Raquel Coutinho Marques da Silva</i>	
4. A utopia do Direito à Cidade: A urbanização de assentamentos precários e a produção das “Cidades Inventadas”	073
<i>Claudio Santos de Miranda</i>	
<i>Rosângela Lunardelli Cavallazzi</i>	
5. Caminhos entre a Vila Real do Senhor Bom Jesus do Cuyaba e o Porto Geral: permanências e rupturas	094
<i>Yara da Silva Nogueira Galdino</i>	
<i>Lúcia Sá Antunes Costa</i>	
6. O clima como critério para o planejamento urbano na cidade de Sinop/MT: proposta metodológica	107
<i>João Carlos Machado Sanches</i>	
<i>Oscar Daniel Corbella</i>	
7. Microclima, suas transformações e legislação: Cuiabá-MT	138
<i>Mariza de M. A. Sampaio</i>	

8. Arbustificação e (des)arborização de calçadas de rua em Cuiabá e criação de “ambientes sádicos”	155
---	------------

Elisa Pagliarini Cox

9. Aldeias indígenas no século XXI: entre o rural e o urbano, entre o antigo e o novo - os desafios na construção do espaço no atual contexto de respeito à diversidade cultural	167
---	------------

Dorcas F. Araújo Silva

Eliane da Silva Bessa

Sobre a organizadora e os(as) autores(as)	182
--	------------

PREFÁCIO

O início do século XXI trouxe uma nova perspectiva educacional ao Brasil. Nos primeiros anos deste século, diversas iniciativas do Governo Federal levaram centenas de cursos de nível superior ao interior do Brasil. Essa interiorização foi efetivada pela oferta de cursos à distância e pela criação de universidades e institutos federais em diversas cidades. No total, foram mais 50 novos campi de Universidades Federais e quase 500 novos de Institutos Federais. O Estado de Mato Grosso se antecipou a esse movimento e criou e expandiu a Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) no final do século passado.

A criação de universidades na América Latina data do século XVI, nos países de língua espanhola. Contudo, no Brasil, a existência de faculdades de direito, teologia e medicina só acontece no século XIX. As primeiras universidades brasileiras foram criadas no início do século XX. Estas universidades se concentraram nas Regiões Sul e Sudeste. Na Região Nordeste, as primeiras universidades se instalam na faixa costeira, deixando todo o sertão desguarnecido de conhecimento científico sistematizado.

A massificação do ensino fundamental, na Alemanha, se deu no século XVIII, pelas mãos do Ministro Humboldt. O Brasil só cria a lei de massificação do ensino fundamental em 1971. Apesar disso, as estatísticas mostram que ainda há cerca de 1% das crianças fora da escola.

A expansão da oferta de educação de nível superior vem ao encontro da demanda da população brasileira pela interiorização. Essa educação qualificada eleva o nível de escolaridade da população, melhora a qualidade de vida e traz aporte científico e tecnológico capaz de impulsionar o desenvolvimento nacional. A ação de interiorização é muito mais que a oferta de vagas nos cursos de graduação. Essa ação amplia o suporte de vida à população das pequenas cidades e do campo. Os jovens dessas regiões não precisam mais se deslocar para grandes cidades em busca de escolaridade. Os empreendedores dessas regiões podem agora contar com pessoal local formado e qualificado para dar suporte técnico para seus trabalhos. Os governos locais passam a ter assessoria de qualidade ao seu dispor, de modo a melhorar a gestão dos municípios. Enfim, a interiorização da Educação de Nível Superior e dos Cursos Técnicos permite vencer um problema grave do subdesenvolvimento: a falta de ciência e tecnologia para enfrentar seus desafios.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) mostra dados em que o desenvolvimento dos países é diretamente proporcional ao seu investimento em ciência e tecnologia. Esses dados indicam que quanto maior o investimento na formação de cientistas, maior será o desenvolvimento econômico de um país. Ao mesmo tempo, a OCDE cruza esses dados de investimento em ciência e tecnologia com inovação e desemprego. Quanto maior

o investimento em ciência e tecnologia, mais inovação. Quanto mais inovação, menor a taxa de desemprego. Ou seja, o desenvolvimento social e econômico de um país está diretamente relacionado com investimento feito em educação.

Contudo, a interiorização da educação em um país continental não é projeto simples. O desafio da logística de construção de escolas é tremendo. Desenvolver projetos compatíveis com o clima e a cultura do sul do país não é o mesmo que fazê-lo para as Regiões Norte e Nordeste. Por outro lado, construir no interior da Região Sudeste representa desafios administrativos, financeiros e de pessoal. Enquanto isso, na Região Norte, o desafio está no transporte de materiais e na contratação de mão de obra qualificada. Outro desafio é o de colocar, nessas escolas, laboratórios didáticos e de pesquisa que atendam às demandas de aprendizagem de geração de soluções tecnológicas locais e regionais.

Por fim, o grande desafio da interiorização do ensino superior é a formação do quadro de pessoal dessas instituições de ensino. Os técnicos, graduados, mestres e doutores necessários estão concentrados nas grandes e médias cidades onde há oferta educacional, oportunidade de trabalho e ascensão social. Além disso, a disponibilidade de profissionais com formação em nível técnico para compor o quadro de técnicos administrativos educacionais é insignificante. Os mestres e doutores para compor o corpo docente não são suficientes sequer para atender às universidades e aos cursos já em funcionamento. Uma universidade não se faz de prédio e equipamentos. Antes disso, a universidade são as pessoas. Portanto, a composição da força de trabalho dessas novas escolas é o verdadeiro desafio da interiorização.

Esse quadro de escassez de profissionais levou à busca por gente de boa vontade com disponibilidade para trilhar de volta o caminho para o interior. Essa gente foi encontrada, embora sem a formação desejada, inicialmente. Resta, portanto, a opção de formar esses profissionais em serviço. Nesse sentido, o acesso aos programas de pós-graduação se faz por um caminho árduo, porém factível: os mestrados e doutorados interinstitucionais. A união de escolas consolidadas com aquelas que estão nascendo.

Este livro nasce de um encontro. O encontro da UNEMAT, escola jovem e pujante que ocupa os espaços do cerrado mato-grossense, com a jovem Universidade Federal de Mato Grosso e a já reconhecida Universidade Federal do Rio de Janeiro. Três instituições públicas e a liderança de três mulheres de fibra: Gisele Carignani, Denise Barcelos e Marta Cristina de Jesus Albuquerque Nogueira. União ideal para vencer os desafios deste imenso país. Aqui se trilha o caminho da formação de quadros para a universidade interiorizada, mas também para dar respostas à sociedade onde ela se encontra.

A escolha do tema da urbanização não poderia ser mais apropriada. O primeiro passo para a (re)construção de uma sociedade é a compreensão de suas origens e culturas. Mato Grosso

tinha 38 municípios em 1978, ano da divisão do estado. Esses 38 municípios ocupavam os mais de 930 mil quilômetros quadrados do seu território. Atualmente, o estado de Mato Grosso tem 141 municípios. Isto é, em 40 anos, surgiram mais de cem municípios. Entender o povoamento deste estado, a ocupação de seu território é essencial para o pensamento de políticas públicas. As trajetórias de ocupação, a formação étnica, a atuação do Estado e da iniciativa privada nesse boom urbanístico geram uma cultura miscigenada e diversa. Aqui, cabe enfatizar que essa cultura está em formação, não está pronta. A síntese cultural não acontece de imediato, ela é formada, ao longo dos anos, de “encontros e desencontros”. Os conflitos fundiários, as ocupações irregulares, a especulação imobiliária, os sonhos e as esperanças se fazem presentes no estado em construção.

Para além das questões estruturais e culturais, há o clima e o ecossistema pouco conhecidos dos brasileiros. A construção das novas cidades e residências se faz na inspiração europeia dos migrantes das Regiões Sul e Sudeste. A essa influência sulista se contrapõem à herança indígena e à migração nordestina. Deste confronto é que nasce a nova cultura mato-grossense. A mediação desse confronto exige respostas técnicas, científicas que possibilitarão aos gestores públicos encaminharem suas políticas de pacificação e desenvolvimento.

Este livro traz os resultados de um trabalho que tem duplo sentido: o de formação de quadros para a UNEMAT e UFMT e o da produção de conhecimento para subsidiar o desenvolvimento regional. Desta forma, a universidade cumpre seu papel de interiorização do saber, de ciência e tecnologia a serviço do povo.

A iniciativa de publicar o livro, como produto do programa DINTER (Doutorado Interinstitucional) entre a Universidade do Estado de Mato Grosso, Universidade Federal de Mato Grosso e Universidade Federal do Rio de Janeiro, é a concretização do compromisso de gerar e difundir o conhecimento científico. São nove capítulos, que resumem nove teses de doutorado, enfim, são nove viagens ao interior do Brasil.

Tenho certeza de que a leitura deste livro irá surpreender pela qualidade técnica, pelo rigor científico, mas, sobretudo, pela revelação de nossa cultura, história e destinos.

Boa leitura!

Wilson Conciani

Professor Adjunto Instituto Federal de Brasília

APRESENTAÇÃO

Com o título **Leituras urbanas – experiências de urbanizações em Mato Grosso**, este livro reúne, em 9 capítulos, os resultados de teses de doutoramento, defendidas no Curso de Doutorado Interinstitucional – DINTER, realizado entre 2011 e 2015, envolvendo a Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT, a Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT e o Programa de Urbanismo – PROURB – da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. Trata-se da edição de um ebook, com o apoio da Editora da UNEMAT.

Ao reunir diferentes trabalhos em torno do eixo temático “Urbanismo”, o livro agrega visões sobre o processo de urbanização ocorrido em Mato Grosso, visto por diferentes prismas, envolvendo as facetas de formação das primeiras cidades mato-grossenses, o papel do fator fundiário no povoamento e formação urbana, as políticas de estímulo ocupacional e expansão urbana da segunda metade do século XX, a precariedade dos assentamentos urbanos, as questões climáticas ambientais e o confronto entre o rural e o urbano nas aldeias indígenas do século XX.

O trabalho coletivo, aqui apresentado, oriundo do desenvolvimento de pesquisa e análises acadêmicas, envolve posições individuais, compartilhadas e, sobretudo, complementares, que permitem ao leitor traçar um quadro analítico da marcha ocupacional mato-grossense e reconhecer o impacto das diferentes experiências locais de urbanização no processo de desenvolvimento do estado. Esses estudos permitem, também, embasar novas pesquisas sobre a temática.

O Primeiro capítulo, de autoria de Shirley Hitomi Gushiken e Margareth Aparecida Campos da Silva Pereira, é intitulado *Formação do quadro fundiário em Mato Grosso: base para o povoamento e urbanização na transição do século XIX ao XX*. Nele, as autoras discutem o processo tardio de povoamento e de urbanização de Mato Grosso, enfatizando a formação e a espacialização das novas cidades no estado, como processo intrinsecamente relacionado à dinâmica fundiária estadual, cuja expansão e regularização ganharam força na segunda metade do século XX.

Os autores Sérgio Henrique Allemand Motta e Tereza Cristina Cardoso de Souza Higa escreveram o segundo capítulo do livro, intitulado *A política de colonização da Amazônia Mato-Grossense pós-1960*. O trabalho avalia o processo de urbanização ocorrido nas regiões Norte e Centro-norte do estado, especialmente em alguns municípios situados na área de influência da BR-163, levando em consideração o papel das políticas públicas, federais e estaduais, efetivadas no período.

Com o título *Cidades novas, um roteiro de formação em Mato Grosso na BR-163*, Gisele Carignani e Rachel Coutinho escreveram o terceiro capítulo desta obra. Nele, as autoras analisam a interiorização política e econômica ocorrida na segunda metade do século XX, bem como o sucesso de empreendimentos colonizadores como o Projeto Gleba Celeste, que, entre outras, originou a cidade de Sinop. Para as autoras, o enfoque econômico no processo da urbanização de Mato Grosso refletiu no desenho original de suas novas cidades, independentemente dos princípios urbanísticos.

Claudio Santos de Miranda e Rosângela Lunardelli Cavallazzi nos trazem o quarto capítulo denominado *A utopia do Direito à Cidade: a urbanização de assentamentos precários e a produção das “Cidades Inventadas”*. Tomando como referência a cidade de Cuiabá, os autores analisam a implantação dos grandes conjuntos habitacionais populares, onde são reassentadas famílias oriundas de áreas que se tornaram valorizadas e de interesse imobiliário. É discutida a localização desses conjuntos habitacionais, em geral nos limites das cidades, em áreas de baixo valor, sem acessibilidade adequada e distantes dos equipamentos públicos e dos locais de trabalho.

Com o título *Caminhos entre a Vila Real do Senhor Bom Jesus do Cuyaba e o porto geral: permanências e rupturas*, Yara da Silva Nogueira Galdino e Lúcia Sá Antunes Costa escrevem o quinto capítulo da obra. As autoras abordam a paisagem urbana na perspectiva do conjunto de significados desenvolvidos na dinâmica relação entre espaço, tempo e a cultura de seus habitantes. O foco do trabalho é a cidade de Cuiabá, sob o prisma de sua formação e expansão nos séculos XVIII e XIX, período marcado pela dependência que a cidade tinha do rio Cuiabá. Neste cenário, os fluxos cotidianos com este rio se constituíram a base do tecido urbano de Cuiabá.

O sexto capítulo, de autoria João Carlos Machado Sanches e Oscar Daniel Corbella, é intitulado *O clima como critério para o planejamento urbano na cidade de Sinop-MT: proposta metodológica*. Trata-se de uma reflexão sobre a relevância da análise climática no planejamento urbano, especificando a situação em Mato Grosso. Para os autores, a falta de um sistema claro e prático de informações climáticas tem dificultado sua aplicação nos diferentes projetos urbanos, embora haja o interesse por parte dos profissionais. Diante disso, levando em consideração estudos realizados na cidade de Sinop – MT, os autores consideram a necessidade de normativas que recomendem a inserção de estudos climáticos nos projetos da área de urbanização.

Mariza de M. A. Sampaio é autora do sétimo capítulo, denominado *Microclima, suas transformações e legislação: Cuiabá-MT*. O trabalho apresenta questionamentos sobre as alterações climáticas decorrentes da falta de planejamento adequado no processo de crescimento urbano, o que, conforme a autora enfatiza, causa problemas em relação ao conforto ambiental e

à saúde física e psicológica da população. Nesta perspectiva, são analisados alguns parâmetros da Lei de Uso e Ocupação do Solo do município de Cuiabá em relação ao alcance de níveis adequados de conforto ambiental.

Elisa Pagliarini Cox nos apresenta o oitavo capítulo, denominado *Arbustificação e (des) arborização de calçadas de rua em Cuiabá e criação de “ambientes sádicos”*. A autora analisa os impactos das práticas intensas de topiaria para o clima urbano, na perspectiva do conforto para a população, e discute a relação entre a verticalização urbana e o corte de árvores, bem como a poda ornamental, que reduz essas árvores à estrutura de um arbusto. Foram tomados para referência de análise os bairros residenciais, da cidade de Cuiabá, o Jardim das Américas, implantado na década de 1970, e o bairro Araés, cujo início da ocupação data do final do século XVIII.

O último capítulo, escrito por Dorcas F. Araújo Silva e Eliane da Silva Bessa, tem por título *Aldeias indígenas no século XXI: entre o rural e o urbano, entre o antigo e o novo - os desafios na construção do espaço no atual contexto de respeito à diversidade cultural*. O trabalho analisa a situação do indígena à luz do século XXI, discutindo suas características, as influências externas e os dilemas que esses povos enfrentam na contemporaneidade e seus reflexos na organização de suas aldeias. Neste contexto, os autores consideram que as aldeias indígenas, frente às atuais demandas espaciais e de infraestrutura, constituem-se como campo fértil na área da arquitetura e urbanismo, sem perder a dimensão do ideário de proteção, valorização e respeito aos seus diferentes modos de ser e de viver.

Com estas valiosas contribuições, este livro reúne as condições para tornar-se uma referência sobre o processo de urbanização em Mato Grosso, no qual o leitor encontrará dados, informações e análises embasadas em levantamentos de campo e pesquisas bibliográficas. Parabéns às instituições envolvidas na realização deste curso de doutorado interinstitucional. Parabéns aos autores. Parabéns à Editora da UNEMAT. O conhecimento precisa de iniciativas como esta.

Tereza Cristina Cardoso S. Higa
Professora Titular da UFMT

1. FORMAÇÃO DO QUADRO FUNDIÁRIO EM MATO GROSSO: BASE PARA O POVOAMENTO E URBANIZAÇÃO NA TRANSIÇÃO DO SÉCULO XIX AO XX

Shirley Hitomi Gushiken

Margareth Aparecida Campos da Silva Pereira

Introdução

Este capítulo refere-se a um aspecto parcial abordado na tese de doutorado, intitulada “O processo de urbanização em Mato Grosso: entre isolamento e centralidades estratégicas, uma história em cinco tempos” (GUSHIKEN, 2016), que coloca em tela diversos atores e fatores que, em seu conjunto, favoreceram ou dificultaram o povoamento e a urbanização, relativamente tardios, em uma região geográfica, onde a ocupação oficial e a formação urbana inicial ocorreram desde o primeiro quartel do século XVIII. Dentre diversos fatores históricos relacionados a esse processo, considera-se relevante o que trata da formação do quadro fundiário em Mato Grosso, uma vez que agrega elementos para uma melhor compreensão acerca da ocupação das terras, mediante a colonização particular e a urbanização que se processaram neste estado, a partir da segunda metade do século XX, com grande intensidade entre as décadas de 1970 e 1990. De certa forma, o mosaico fundiário em formação, ao longo do tempo, foi definido, em grande parte, já na década de 1950, e deve ser considerado no conjunto dos fatores aos quais esteve condicionada a criação e a espacialização de novas cidades em Mato Grosso.

A Lei de Terras e a ocupação do território

Na segunda metade do século XIX, foi aprovada, pelo Estado Imperial, a primeira legislação agrária, conhecida como a “Lei de Terras de 1850”. Segundo Silva (1996), a importância dessa lei é atribuída a dois aspectos. O primeiro deles, refere-se a sua função na promoção do ordenamento jurídico da propriedade da terra, em um quadro caótico, de descontrole e indefinição de propriedades, posses e terras devolutas, que veio se formando desde os primeiros tempos da Colônia. O segundo, reside no fato de que ela seria um complemento à “Lei Euzébio de Queiroz” (04/09/1850), que proibiu o tráfico negreiro e deu início à superação do trabalho escravo no Brasil. Fato é que a “Lei de Terras de 1850” constituiu-se num marco institucional para as mais significativas transformações estruturais ocorridas no século XIX, na sociedade brasileira, que contribuiu para a consolidação do Estado Nacional.

Ao buscar interferir no caótico quadro fundiário, decorrente das apropriações de terras em todo o período que a antecedeu, a edição da “Lei de Terras de 1850” estabelecia um novo marco regulatório no relacionamento entre os proprietários de terras e o Estado; e, instituía a regulação sobre o processo de domínio das terras, formando, assim, um aparato jurídico sobre o qual se assentaria a formação da moderna propriedade territorial no Brasil.

Após quatro anos de sua promulgação, a “Lei de Terras de 1850” foi regulamentada pelo Decreto nº 1.318, de 30 de janeiro de 1854. Esse decreto estabelecia que, a partir de um prazo a ser fixado, todos aqueles que possuíssem terras, deveriam registrá-las. O registro deveria ser efetuado na paróquia onde se localizavam as terras, ficando os vigários responsáveis por receber as declarações, contendo os dados sobre as terras, sua localização, extensão, limites e seus possuidores.

Entre suas principais disposições, o Decreto nº 1.318 (30/01/1854) estabelecia que a aquisição de terras devolutas somente poderia ser efetuada mediante compra, constituindo, assim, uma mudança histórica no processo de apropriação de terras. Buscava-se regularizar as situações de terras já ocupadas e estabelecer normas para novas aquisições de terras devolutas, a partir daquela data. Cabe observar que, no Brasil, o processo de passagem das terras públicas para o domínio particular ocorreu, inicialmente, por meio de concessão de sesmarias, depois, por meio de posse e, por último, por meio de compra.

Trazemos, aqui, algumas observações, com base na bibliografia pesquisada sobre a origem desse processo, uma vez que podem contribuir para um melhor entendimento da natureza da (des)organização fundiária que se processou no país e que tem uma relação com o processo de ocupação territorial, ao longo do tempo, podendo ser considerado um fator contribuinte na espacialização da urbanização em Mato Grosso.

Dentro de um contexto mais geral do Brasil, a abundância de terras foi um dos fatores condicionantes da estruturação agrária que se verificou, ao longo do tempo, e permitiu que a grande propriedade rural se tornasse, desde o início da ocupação colonial, a base de estruturação de todas as fases de produção econômica.

A disponibilidade de terras era de fundamental importância para a economia colonial. Assim como o sistema econômico açucareiro, o da pecuária também foi dependente da grande propriedade, tendo contribuído largamente para o avanço da ocupação em direção ao interior da Colônia. Tanto num quanto noutro sistema produtivo, a expansão da produção, determinada pelos imperativos da acumulação do capital mercantil, implicava extensão territorial e, assim, desde os primórdios da ocupação, as terras destinadas à criação e à produção constituíram grandes fazendas ou latifúndios.

A agricultura colonial, pouco desenvolvida e utilizando formas de cultivo rudimentares, provocava rápido esgotamento do solo e a solução era o contínuo avanço sobre novas áreas. Assim, a demanda por terras era permanente, havendo, em consequência, grande mobilidade espacial da ocupação do solo pela agricultura. Havia a prática, por parte dos fazendeiros, de se apropriar de mais terras além das que cultivavam, na forma de reserva, não interessando informar às autoridades os limites certos das suas propriedades ou posses. Silva (1996) afirma que, em vista do quadro caótico do ordenamento jurídico em princípios do século XIX, não se poderia falar ainda em propriedade de terra, uma vez que a maioria dos ocupantes das terras, sesmeiros e posseiros, ainda não possuíam um título legítimo de domínio e o direito à propriedade ainda não era absoluto, na compreensão moderna do termo.

O sistema de sesmarias, transposto de Portugal para o Brasil para administrar o uso e ocupação das terras, ocorreu em contexto bem diverso daquele de origem. Em Portugal, dada a pequena extensão territorial do país e a escassez de terras para a agricultura, foi a forma encontrada para constituir pequenas propriedades, voltadas para o abastecimento alimentar. No Brasil, vários fatores históricos contribuíram para a distorção do seu sentido original, vindo resultar na formação de latifúndios. Fundamentalmente, cabe destacar, foram determinantes as diferentes proporções territoriais entre a metrópole e o Brasil, cuja noção da grandeza real do seu espaço geográfico era praticamente desconhecida nos dois primeiros séculos da colonização. Contrariamente ao contexto europeu, no Brasil, as terras não eram ainda apropriadas, não tinham donos, observando que, na perspectiva conquistadora, os indígenas, originais e seculares habitantes da terra colonizada, não eram considerados donos.

Segundo Corrêa Filho (1921, p. 64), embora a sesmaria não fosse uma medida de superfície, popularmente passou a ser considerada como tal, tomada em seu limite máximo de concessão. Havia uma diferenciação na quantidade de terra concedida, conforme a atividade a ser nela desenvolvida - as sesmarias de lavoura poderiam ter, no máximo, “meia légua em quadra” (1.089 hectares) e as de campos de criação, três léguas de frente para uma de fundo (13.068 hectares).

As ordenações legais portuguesas, então vigentes, recomendavam que as terras deviam ser concedidas em tamanho, conforme as possibilidades de serem aproveitadas, salientando-se aqui o valor de uso da terra. Entretanto, apesar da existência dessa regra, os tamanhos não só variavam, como também passaram a ser imensos, pois, com a intenção de ocupar o vasto território, as autoridades acabaram por ignorar, na prática, tais recomendações. Contraditoriamente, ao mesmo tempo em que havia a necessidade por parte das autoridades governamentais de estabelecer regras e controle sobre a ocupação e apropriação das terras, havia, na prática, formas de ignorá-las e descumpri-las.

As terras podiam ser vendidas decorridos alguns anos da doação, desde que tivessem sido aproveitadas, surgindo, então, a prática de requerer sesmarias para serem parceladas e vendidas, assim como a transformação do valor de uso da terra para o valor de troca. Não havia, até o século XVIII, restrições para que uma mesma pessoa pudesse requerer mais de uma sesmaria. Observe-se aqui uma abertura legal em direção à acumulação de terras.

Se a convergência de fatores geográficos (vastidão da Colônia), geopolíticos (ocupação e demarcação de território), institucionais (estatuto do solo colonial), favoreceu a apropriação descontrolada de terras, acrescenta-se ainda a esses fatores o estágio tecnológico em que as formas muito rudimentares de medição e demarcação de limites dificultavam as autoridades na identificação das terras devolutas e no controle das terras já concedidas aos particulares. De qualquer modo, havia uma expressa incapacidade do governo colonial de colocar em prática os preceitos legais e, assim, no proveito dessa incapacidade, a apropriação ilegal de terras devolutas por particulares seguiu-se de forma incontrolável.

Silva (1996) observa que, no decorrer do longo processo de ocupação territorial no Brasil, a propriedade da terra veio se constituindo, a partir do patrimônio público e, em grande medida, pelas formas de apropriação ilegal de terras devolutas. A estrutura agrária, decorrente desse processo apropriatório, assentou-se na grande propriedade e na alta concentração de terras e estas foram inerentes à questão fundiária em todas as fases econômicas do país. Importante destacar o significado da expressão “terras devolutas” para a autora:

O sentido original do termo devoluto era ‘devolvido ao senhor original’. Terra doada ou apropriada, não sendo aproveitada, retornava ao senhor de origem, isto é, à Coroa Portuguesa. Na acepção estrita do termo, as terras devolutas na Colônia seriam aquelas que, doadas de sesmarias e não aproveitadas, retornavam à Coroa. Com o passar do tempo, as cartas de doação passaram a chamar toda e qualquer terra desocupada, não aproveitada, vaga, de devoluta; assim consagrou-se no linguajar oficial e extraoficial, devoluto como sinônimo de vago (SILVA, 1996, p. 39).

Imigração e mão de obra

A supressão do tráfico de escravos teve um papel crucial nas transformações estruturais da sociedade brasileira, no século XIX, e, conseqüentemente, nas relacionadas ao povoamento e ocupação do território nacional. A repercussão sobre a mão de obra não foi imediata, considerando que o tráfico interno de escravos continuou a operar clandestinamente e a decadência de outras culturas agrícolas mais tradicionais, como o açúcar e o algodão, contribuiu para a transferência dessa mão de obra para a cultura cafeeira do Centro-Sul do país. Em correlação com a questão

da terra, a manutenção do sistema escravista favorecia aqueles que dispunham das terras para exploração econômica, uma vez que os escravos não constituíam um segmento social na disputa por terras (SILVA, 1996).

Os efeitos mais imediatos dessas mudanças ocorreram em função do deslocamento do capital, antes empregado no tráfico de escravos, para outras atividades econômicas, favorecendo uma dinamização geral da economia na busca de modernização. Deu-se início, por exemplo, à construção de ferrovias, principalmente a partir de 1870, que viria ocasionar a liberação de mão de obra escrava dos serviços de transporte, concentrando-a nas plantações e isso daria outra dimensão ao sistema produtivo cafeeiro da região Centro-Sul. A sociedade brasileira, sob o impulso das transformações modernizantes em âmbito mundial, chega ao fim do século XIX tendo, necessariamente, que superar o arcaísmo do sistema escravista que, durante séculos, foi a base da sua estruturação social.

De toda forma, o fim do trabalho escravo era fato que se consumava, ainda que tardiamente no Brasil; e a modernização, imprimindo novos requisitos à sociedade em transformação, levava o Estado Imperial à busca de solução para a questão do trabalho produtivo, ou seja, da mão de obra. Nesse sentido, a imigração estrangeira passaria a ser a solução imediata para a transição do escravismo para o sistema de trabalho livre. Coincidia com um momento de excedente na mão de obra europeia e emigração em direção ao *novo-mundo*.

Por outro lado, a extinção do escravismo significou também uma gradual substituição do capital empregado no escravo pela atribuição de valor de troca à terra, transformando a condição desta de bem de uso para a de mercadoria, que passaria a ser utilizada no lugar do escravo como garantia de hipotecas (SILVA, 1996). Pode-se observar, aqui, um exemplo da conotação primitiva da transformação da terra em mercadoria, já estudada desde o século XVIII, pelos pensadores clássicos e neoclássicos da Economia Política, Adam Smith, David Ricardo, von Thünen e Marx, servindo de base às formulações teóricas sobre a renda fundiária e sobre a formação dos preços do solo (FARRET, 1985).

A “Lei de Terras de 1850”, ao determinar que a obtenção por particulares poderia ser efetuada somente por meio de compra, acabou por limitar o acesso à terra aos mais pobres, tanto a brasileiros, quanto a estrangeiros, direcionando, assim, a mão de obra para a grande lavoura cafeeira. Evidencia-se, aqui, o aspecto contraditório daquela lei, considerando que o objetivo central da legislação de terras era instrumentar o governo para que conhecesse a localização das terras devolutas e frear o avanço das ocupações ilegais. Sabendo quais eram as terras públicas, poderia promover uma política de povoamento do território nacional por meio da colonização.

Entretanto, o que ocorreu foi o desvirtuamento das formas de implementação da lei, ficando a colonização apenas na intenção e a situação de domínio das terras por grandes posseiros mantida ao longo do tempo. A atuação do Estado passou a ficar, nesse processo de apropriação e privatização das terras, praticamente à mercê das forças econômicas e políticas constituídas pelos grandes detentores de terras. Mas, à incapacidade do governo em fazer cumprir as determinações dos termos da lei, acrescentava-se também o fato de que, aos fins do século XIX, ainda não era possível fazer um mapa sequer aproximado das terras devolutas.

Para efeito de esclarecimento, Arruda (1978) observa, no Brasil, uma distinção histórica entre povoamento e colonização. A colonização implica o assentamento de colonos em determinada área, mediante um planejamento prévio, com infraestrutura e assistência ao colono; enquanto, por povoamento, entende-se a ocupação espontânea de uma área vazia, sem a elaboração prévia de um projeto. Mas, no sentido aqui empregado no texto, a política de povoamento tem uma conotação de ocupar com o elemento humano os espaços vazios do território nacional.

Ao início do século XX, a determinação governamental quanto ao povoamento, por meio da imigração estrangeira, fica patente, pois o Decreto nº 6.455, de 19 de abril de 1907, assinado pelo Ministro de Estado da Indústria, Viação e Obras Públicas, Miguel Calmon du Pin e Almeida, aprova as bases regulamentares para o serviço de povoamento do solo nacional. Esse decreto é considerado a primeira lei brasileira a dispor, especificamente, sobre colonização (MARQUES, 2007). Nele, a promoção do povoamento foi atribuída às esferas governamentais, às empresas de viação férrea ou fluvial, às companhias, associações e a particulares.

Controle das terras e do povoamento

Sucessivas criações de órgãos pelo governo central foram levadas a efeito para a realização do trabalho de legalização e demarcação das terras, na tentativa de saber quais eram as terras devolutas.

A “Lei de Terras de 1850” criou a Repartição Geral das Terras Públicas, no âmbito nacional, com a finalidade de organizar os serviços de medição, descrição e divisão das terras devolutas. Esse órgão deveria ainda indicar ao governo a situação das terras que deveriam ser reservadas para a colonização indígena e estrangeira, bem como das destinadas à fundação de povoações, à venda e à marinha. Deveria também promover a colonização nacional e estrangeira e organizar o registro das terras no domínio particular em todo o Império. Tratava-se, certamente, de uma atribuição bem complexa para o órgão criado, que teria à frente um quadro fundiário caótico, um instrumental de medição rudimentar, dificuldades de acesso e de identificação das terras públicas, assim como a ausência de disposição favorável por parte daqueles que tinham o domínio sobre terras.

Um motivo de emperramento para efetivar a medição das terras particulares era que ela só poderia ser realizada, mediante requerimento do interessado e às suas custas. Como não havia interesse por parte dos particulares em proceder essa definição, uma vez que a mobilidade da agricultura ensejava avanço progressivo sobre mais terras, o processo demarcatório não avançava. Uma vez extinta a Repartição Geral das Terras Públicas, o registro das terras ficou sob a responsabilidade dos governos provinciais, por meio de repartições especiais.

No contexto do aparato criado para empreender o serviço de demarcação e registro de terras públicas, o mecanismo administrativo da medição à regularização da documentação era burocrático e frágil nos resultados, sob pressão dos interesses particulares locais.

No que se refere à colonização indígena, a “Lei de Terras de 1850” formalizava a expropriação das terras aos primitivos ocupantes, quando facultava ao governo promover seu confinamento por meio de aldeamentos. Posteriormente, muitos dos aldeamentos criados foram extintos por outros atos legais, sob a alegação de terem sido abandonados e as terras consideradas como devolutas, de forma que o governo podia dar-lhes outras destinações. Foi criado um aparato administrativo com a atribuição de promover o confinamento dos índios nos aldeamentos, formalizado poucos anos antes pelo Decreto nº 426, de 24 de julho de 1845, denominado “Regulamento das Missões de Catechese, e Civilização dos Índios” (RODRIGUES, 2009). Cabe observar que esse Decreto remete à memória a política do Diretório dos Índios, institucionalizada no século XVIII, no reinado de D. José I, sob a administração pombalina.

Os povos indígenas foram alvos de políticas de Estado desde os tempos coloniais. Atores sociais figurando em diversos cenários, ao longo da história, desempenharam diversos papéis ao longo do processo de ocupação territorial e formação da nação, conforme as injunções de cada momento e interesse por parte do dominador: como fornecedor de conhecimento e técnicas de sobrevivência em terras desconhecidas aos primeiros colonizadores; trabalhador braçal para as lavouras; cidadão lusitano no povoamento e defesa das fronteiras; civilizado nos aldeamentos; improdutivo ou mesmo ignorado na questão de terras.

O suposto vazio do sertão, embora povoado por indígenas, assim constante no discurso corrente de todos os tempos, constituía-se num objeto de discurso ideológico, refletindo esta última figuração do nativo, como um ser invisível, num contexto em que a terra, já com valor de mercadoria, deveria ser um bem a ser ocupado em favor da civilização que se instalava. Destituídos das terras ancestrais, os inúmeros povos indígenas foram progressivamente confinados em territórios específicos, à medida da expansão econômica e do avanço da ocupação territorial.

A atividade extrativa da borracha e da poaia, no final do século XIX, demandada pelo mercado internacional, assim como a Guerra do Paraguai, provocaram uma política de interiorização na Região Oeste para a ocupação dos espaços ditos vazios. As linhas telegráficas tomaram parte

nesse contexto, constituindo uma estratégia militar com objetivos mais amplos, de promoção da ocupação, de proteção da fronteira e de civilização das populações indígenas da região.

Entre 1904 e 1914, o governo de Mato Grosso promoveu uma política de venda e arrendamento de terras devolutas para a extração do látex da seringueira e muitas dessas terras foram vendidas e tituladas pelo governo do estado aos exploradores da seringa, que tiveram o direito de preferência na compra. Nessa época, não havia demarcação de terras indígenas e o Estado, supostamente, não conhecia ou ignorava a localização das terras ocupadas pelas diversas etnias existentes nas terras devolutas (MORENO, 2007).

Considerando que, na segunda metade do século XIX, as divisas territoriais do Brasil, ao Sul e ao Oeste, ainda estavam tibiamente firmadas e a instabilidade nos governos fronteiriços constituía uma ameaça à integridade do país, como demonstrava a Questão Cisplatina e a Guerra do Paraguai, a necessidade de povoamento interior e firmamento das bases territoriais figurava como uma preocupação constante na geopolítica do Império e, para isso, a implantação de núcleos coloniais ou de povoamento ainda era uma condição essencial, tal como fora desde o século XVIII.

Nesse sentido, se a política de imigração viria resolver um problema econômico da mão de obra, por outro lado, havia a necessidade de se estender a ocupação do território visando à consolidação do Estado Nacional. A promoção da imigração de europeus já era parte de uma política de povoamento desde o período colonial. No reinado de D. João VI, promoveu-se a vinda de açorianos, suíços e alemães, em colônias no Rio de Janeiro, Bahia e Espírito Santo; e foram fundadas colônias alemãs em São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, mediante doação de terras.

O Ato Adicional de 1834 atribuiu aos governos provinciais a iniciativa de promover a imigração estrangeira, em colaboração com o governo central, para a formação de colônias agrícolas. Logo, a colonização tornou-se um empreendimento atrativo aos particulares, tanto nacionais, quanto estrangeiros que, por meio de companhias de colonização, passaram a promover a imigração com apoio do governo. Duas formas de imigração distinguiam-se naquele momento: a *espontânea*, quando se tratava de imigrantes que vinham por conta própria, com recursos para comprar terras e se tornar pequenos proprietários; e a *regular*, quando não dispunham de recursos próprios para bancar sua vinda e dependiam da iniciativa do governo.

Em 1867, o Governo Imperial editou um “Regulamento para a Introdução de Imigrantes”, a partir do qual foram estabelecidas as condições em que os imigrantes poderiam efetuar a compra de terras, funcionando como meio de propaganda na Europa. No entanto, em meados do século XIX, o Brasil não se mostrava atraente à imigração espontânea por parte de europeus. O escravo negro ainda era mais valorizado como mão de obra e a continuidade do escravismo impedia que

se levasse adiante uma política de povoamento via imigração de colonos livres. Seja para constituir núcleos de colonização, na condição de pequenos proprietários, ou para o trabalho de parceria nas fazendas, a imigração de colonos europeus, até essa época, foi inexpressiva.

Embora a fartura de terras pudesse constituir-se em um forte atrativo para imigração, a incapacidade de demarcação de terras devolutas repercutia de forma desfavorável a uma política de colonização. Ao mesmo tempo, fatores internacionais favoreciam a atração de correntes migratórias europeias para os Estados Unidos e Austrália, na segunda metade do século XIX, em detrimento do Brasil. Atribuía-se o sucesso da colonização norte-americana ao seu sistema bem organizado de parcelamento e venda de terras públicas, ao passo que, no Brasil, havia a necessidade de imprimir confiança nos títulos de propriedade, tamanha era a desordem frente à demarcação de terras e à contínua invasão de terras públicas.

Na sequência do esforço institucional para estabelecer o controle sobre as terras, seguiu-se uma sucessiva criação e extinção de órgãos encarregados dessa complexa tarefa: 1860/1861 – é criado o Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas que centralizou os assuntos relativos à imigração e colonização, observando-se aqui sua relação com a agricultura; foi extinta a Repartição Geral de Terras Públicas que, até então, praticamente nada havia feito de demarcação de terras e muito pouco de colonização; 1874 – é criada a Comissão do Registro Geral e Estatística das Terras Públicas e Possuídas, logo extinta sem produzir efeitos práticos; e, em 1876 – é criada a Inspetoria de Terras e Colonização, que durou até o fim do Império.

A partir do regulamento de 1876, que modificava o de 1854, o governo procurou simplificar o processo de demarcação, concentrando esforços em áreas onde já se conseguira saber da existência de terras devolutas apropriadas para a colonização. Entretanto, as pressões nas províncias e a burocracia imperial na Corte logo emperravam o processo de demarcação.

Ao fim do Governo Imperial, o serviço de medição de terras devolutas praticamente estagnara e, mesmo com o advento da República, pouco mudara. Na transição de um regime para o outro, já circulava a ideia da necessidade de formação de colônias agrícolas e bancos com a finalidade de desenvolver o país, economicamente, por meio da agricultura e indústria. Para a formação das colônias agrícolas, o governo cedia terras devolutas a companhias particulares, que se incumbiam de promover a colonização, ficando estas responsáveis pela medição, demarcação de lotes e assentamento de colonos às suas custas, além da implantação de escolas e outras benfeitorias de uso comunitário.

Antes da “Lei de Terras de 1850”, o governo cedia lotes gratuitamente aos colonos que se instalavam, ou por conta própria, ou apoiados pelo governo e por companhias de colonização. Após a edição dessa lei, as terras eram cedidas gratuitamente às companhias de colonização que, por sua vez, vendiam-nas aos imigrantes de forma lucrativa. Entretanto, ocorria, frequentemente,

o não cumprimento do contrato pelos particulares que, não realizando o empreendimento da colonização, registravam as terras em seus nomes e até as comercializavam, de modo que as dificuldades para o Estado reavê-las eram enormes. A colonização, nesses termos, passou a ser um negócio lucrativo às custas da gratuidade das terras públicas (SILVA, 1996).

Com a Lei do Ventre Livre (1871) e o crescimento do movimento abolicionista, a tendência do governo volta-se para a realização da imigração regular, que implicava mão de obra estrangeira em substituição ao braço escravo, sob pressão dos interesses cafeeiros e sob a crítica do insucesso da colonização espontânea, ou da formação de pequenas propriedades para colonos estrangeiros que se tentara implantar até então.

Desde a Independência, havia o dualismo das tendências quanto à política de terras e a mão de obra. Uma defendendo a centralização no governo central e outra a descentralização para as províncias. Na Constituição Republicana de 1891, prevaleceu a tese da descentralização e a passagem das terras devolutas para os estados, dando a estes maior autonomia para cuidarem da organização e administração, assim como de elaborarem suas próprias leis. Os estados passaram, também, a legislar sobre a questão da terra em suas constituições e seus governantes tiveram papel importante nesse sentido.

A tendência que se seguiu nos estados foi uma adaptação das leis aos interesses dos posseiros, diga-se, grandes fazendeiros e, nesse sentido, ocorreu a prorrogação contínua dos prazos para a regularização e legitimação das posses, até ao final da década de 1930. Nesse primeiro período republicano, a emergência do fenômeno do *coronelismo* teve forte influência sobre os desdobramentos da descentralização de poder para os estados. Na esfera administrativa municipal, a figura do coronel, uma autoridade privada com forte influência sobre a vida política local, exercia um poder com capacidade de ingerência sobre as coisas públicas e sobre as políticas praticadas pelas autoridades estaduais. Sob a influência de interesses privados, a situação de demarcação de terras, nesse período, praticamente estacionou.

Passagem de terras devolutas ao domínio privado em Mato Grosso

A Constituição de 1891 instituiu um processo de descentralização do poder, delegando poderes aos estados, que passaram a assumir a política de imigração e colonização. Ao Poder Central cabia a responsabilidade pelos custos relativos às despesas com a colonização, como o pagamento de passagens dos imigrantes europeus e sua instalação nos núcleos coloniais.

Em Mato Grosso, assim que as terras devolutas passaram para o domínio dos estados, foi aprovada a Lei nº 20 de 1892, regulamentada pelo Decreto nº 38 de 1893, com base na Lei Imperial de 1850. Com fins de sua implementação, a Lei de nº 24, de 16 de novembro de 1892, criou o

primeiro órgão público, neste estado, com a atribuição de promover a regularização da ocupação das terras - a Diretoria de Obras Públicas, Terras, Minas e Colonização.

À semelhança do que se verificou em vários outros estados, abriu-se espaço para a legitimação de sesmarias e posses em situação irregular, estendendo o prazo para regularização das posses havidas até 1889, ou seja, além daquele prazo estabelecido pela Lei Imperial de 1850. Tal evento acabou, assim, por possibilitar a regularização de grandes áreas, inclusive os excedentes ocupados ilegalmente após 1850, beneficiando detentores de grandes fazendas de gado, usinas de açúcar e indústrias extrativas em detrimento de pequenos posseiros.

Silva (1996) cita uma Mensagem do Governador Antônio Correa da Costa à Assembleia Legislativa de Mato Grosso, em 1897, na qual o governador apresenta um quadro demonstrativo da situação da posse neste estado. De um total de 3.023 posses, 1.333 eram anteriores a 1854; e, 1.393, anteriores a 1889, datas-limite para validade das posses, sendo que das outras 297 restantes não havia precisão de data de ocupação. Do total de 3.023, apenas 452 tinham sido demarcadas e as demais sequer haviam protocolado processos de medição. O total das posses registradas ocupava uma área de cerca de 27.892.587 hectares. Considerando que superfície do estado, à época, era de 218.562.300 hectares, o total das posses registradas seria da ordem de 14%. Não se tinha ideia, no entanto, do total de área ocupada por particulares no estado, pois, para isso, teria que se acrescentar a esse montante a área ocupada por aqueles que possuíam títulos legítimos e o governo estadual não possuía essa informação. Do total de 27.892.587 hectares ocupados, apenas 1.499.342 hectares haviam sido legitimados, o restante cairia em comisso, ou seja, não atenderia às condições de doação, caso o prazo para legitimação não fosse prorrogado indefinidamente, o que acabou se sucedendo.

A legislação estadual estabelecia limites máximos para a área das posses havidas por ocupação primária que poderiam ser legalizadas em 900 hectares para a lavoura; 3.600 hectares para campos de pastagens; e, 450 hectares para extrativismo. A maior parte das regularizações era de áreas de criação de gado. Na região Sul do estado, que corresponde ao atual estado de Mato Grosso do Sul, as fazendas de pastagens ficavam entre 9.600 e 14.500 hectares, bastante superior aos limites estabelecidos pela lei (MORENO, 2007).

Em seus preceitos, a legislação agrária visava beneficiar pequenos posseiros e facilitar o povoamento do estado. Contraditoriamente, isso não ocorreu, pois, na prática, foram legalizados vários latifúndios, havendo casos em que uma posse se desdobrava em outras posses. Como observou Corrêa Filho (1921), a fazenda Boa Vista, em Miranda (no atual estado de Mato Grosso do Sul), posse registrada em 1854, foi desdobrada, por ocasião da legitimação, em três outras, totalizando uma área total de 34.434 hectares; e, da mesma forma, a fazenda Palmeiras, em Corumbá (atual MS), desdobrada em tantas outras partes, que, no total, somavam 106.025 hectares, evidenciando uma estratégia de grandes posseiros para a legitimação de áreas excedentes em posses contíguas.

A Lei nº 524/1909 estabeleceu um prazo final de vinte e quatro meses para a legitimação das posses de áreas, nas condições estabelecidas e que tivessem efetivamente sido ocupadas e cultivadas. Encerrada essa fase de legitimação de posses, deu-se início à venda de terras devolutas e estas somente poderiam ser adquiridas por meio de compra.

Algumas exceções se sucederam posteriormente, ficando autorizada a concessão gratuita de terras para povoamento por imigrantes nacionais e estrangeiros que viessem se estabelecer, por livre e espontânea vontade, em áreas localizadas em faixas de fronteira (60km) com outros estados e com países estrangeiros (e somente nestas áreas determinadas), devendo observar, se possível, o agrupamento nas ocupações, com vistas à formação de núcleos coloniais, ou seja, núcleos urbanos ou vilas, com vistas à vida gregária. Nestes casos, as concessões eram na forma de lotes, com média de 50 hectares. Posteriormente, a venda de terras seguia tabela de preços estabelecida por meio de regulamento oficial, variando conforme a atividade econômica a ser desenvolvida na terra e a localização, sendo esta definida em faixas de 2 km ao longo de margens de rios navegáveis e de estradas gerais.

A alienação de terras públicas no estado foi levada a efeito durante todo o período da Primeira República, evidenciando, em todos os tempos, uma tendência à concentração fundiária. Apesar de a Lei nº 524/1909 estipular área máxima de 3.600 hectares para legitimação, as áreas médias tinham em torno de 8.000 hectares, chegando a 15.000, 30.000 ou mais, se considerar a soma das áreas de um mesmo posseiro que eram desmembradas para efeito de regularização.

Segundo Moreno (2007), entre 1822 e 1929, o total geral de terras alienadas em Mato Grosso foi da ordem de 48.942.292,5 hectares. O montante de terras regularizado até 1910 e que já estava sob o domínio de particulares foi maior do que o total alienado por meio de contratos de compra e venda.

Como parte da política de colonização, registrou-se entre 1899 e 1924, em Mato Grosso, um total de 152 concessões gratuitas que não atingiram 5.000 hectares, evidenciando que a política fundiária objetivada pela Lei de Terras estadual, quanto à necessidade de implantação de colônias agrícolas para recebimento de imigrantes, teve, na prática, um papel meramente justificativo de canalizar recursos orçamentários federais para a construção de estradas e outras infraestruturas, assim como para atender a uma exigência de participação dos estados na política de povoamento requerida pelo Governo Federal. O estado de Mato Grosso não oferecia condições atraentes à imigração e à formação de pequenas propriedades e as experiências levadas a efeito esbarravam nas precárias condições de comunicação e transporte, que se efetuavam, em maior parte, internamente, pelas vias fluviais (MORENO, 2007).

A legislação de terras, no primeiro período republicano, ao mesmo tempo em que serviu para a legitimação de títulos de domínio e venda de terras devolutas, serviu também como uma

fonte de receita para o Estado. Além da receita proveniente de taxas e emolumentos inerentes ao processo administrativo, no trâmite dos processos de regularização, passaria a receber os impostos sobre as terras e sobre a produção. Para os governantes, em sua maioria, era mais conveniente ignorar as práticas dos posseiros em burlar a lei, evitando desgastes políticos e, ao mesmo tempo, arrecadar recursos para os cofres do Estado.

No que se refere à política de imigração e povoamento no Brasil e sua relação com a questão da terra, houve o desdobramento em duas políticas distintas, uma que objetivou o fornecimento de mão de obra para a lavoura exportadora; e outra, que resultou na criação de núcleos coloniais formados por pequenos proprietários imigrantes estrangeiros. A mercantilização da terra significava também o início de uma atividade que ocorreria primeiramente na região litorânea do Sudeste e Sul do país, mas que prosperaria com o tempo em todo o território nacional.

Em que pese o descompasso na política de regularização das terras públicas e a enorme quantidade ocupada ilegalmente, a terra, no Brasil, continuaria a ser um fator determinante no desdobramento da ocupação e do povoamento interior. Nas primeiras décadas do século XX, o território brasileiro ocupado pela produção era em torno de 20%, existindo ainda cerca de 80% de terras devolutas (SILVA, 1996). O grande sertão interiorano ainda estava por ser ocupado economicamente e a repartição desse enorme potencial de terras ainda por ocupar ensejava para o século XX a continuidade histórica da expansão da fronteira econômica, assim como a questão da terra a ela relacionada. A ocupação produtiva e o povoamento em Mato Grosso ficariam, assim, condicionados à inserção do estado no processo mais geral de desenvolvimento do país e essa questão seria um dos fatores condicionantes no processo de colonização que viria se processar posteriormente.

Terras para a colonização

No governo do Estado Novo, a decisão de transformar em território federal uma área arrendada a uma empresa binacional, a Companhia Mate Laranjeira, que explorava os ervais nativos na Região Sul de Mato Grosso (atual Mato Grosso do Sul), visava extinguir esse arrendamento que já durava meio século (1892-1943) e havia transformado aquela região em um domínio privado, com poderes econômicos e administrativos que concorriam com o oficial. Com a criação do Território Federal de Ponta Porã, em 1943, retirou-se do governo estadual o poder decisório sobre essa região e, findo o arrendamento, as terras foram disponibilizadas para a colonização, sendo implantada em 1943, a Colônia Agrícola Nacional de Dourados (CAND), atual cidade de Dourados, em Mato Grosso do Sul, numa área de 300.000 hectares. Em 1946, foi extinto o Território e reincorporada essa área ao estado de Mato Grosso.

A partir de 1947, o governo de Mato Grosso deu início a uma política de colonização e povoamento, que ganhou corpo na década de 1950, estimulada também pela retomada no governo Vargas (1951-1955) da política de ocupação do interior, com a chamada Marcha para o Oeste. No âmbito da modernização administrativa empreendida pelo governo estadual, com a criação de vários órgãos setoriais, foi criada, nesse mesmo ano, a Comissão de Planejamento da Produção (CPP) com a função de orientar e promover a colonização no estado.

Após a experiência da CAND, outras colônias agrícolas estaduais foram implantadas no final dos anos 1940 e na década de 1950, na região da Bodoquena, no sul do atual estado de Mato Grosso do Sul, assim como no vale do São Lourenço e do alto Jauru, na parte sul do atual estado de Mato Grosso. Vinte e três colônias agrícolas foram implantadas na parte norte do estado, no atual estado de Mato Grosso, no período 1940-1960 (Moreno, 2007).

Algumas colônias tornaram-se distritos, como Alto Coité (distrito do município de Poxoréu), Bauxi (Rosário Oeste), São Lourenço de Fátima (Jaciará), Jarudore (Poxoréu), Coronel Ponce (Campo Verde). Algumas das colônias regularizadas tornaram-se municípios, tais como Rio Branco, Salto do Céu, Reserva do Cabaçal, Porto Esperidião e Couto Magalhães (atual Araguainha). Observa-se que a localização dessas colônias ocorria nas proximidades de estradas existentes e numa faixa ao Sul do atual estado de Mato Grosso.

Para Lenharo (1986, p. 50-52), embora a propaganda oficial do Estado Novo exaltasse o papel das colônias agrícolas nacionais como meio de desenvolver o campo, na realidade, elas “funcionariam como viveiros de trabalhadores disciplinados e produtivos” e a forma de distribuição de terras aos trabalhadores rurais era vista com satisfação por fazendeiros, pois fixaria os trabalhadores rurais, destinando-lhes uma pequena porção de terra, afastando o perigo de invasão de outras terras. A opção do governo estadual, segundo o autor citado, era pautada pela colonização privada e seguida por medidas que visavam desestimular a ocupação pela posse, estabelecendo, por exemplo, taxaço sobre a ocupação de terras devolutas, pela qual o posseiro teria que pagar, anualmente, 2% sobre o valor venal das terras, fixado sobre o pagamento do imposto territorial. O objetivo da medida seria estimular o posseiro à compra da terra, dando-lhe preferência, além de propiciar aumento de arrecadação pelo estado e afastar a possibilidade de litígios de terras. Essa lógica é a que veio sendo mantida ao longo do tempo por meio de políticas dirigidas ao campo.

Nos anos 1950, o desenvolvimento da Região Sul do estado, em torno da Colônia Agrícola de Dourados, provocava a elevação do preço do solo, segundo critérios puramente especulativos. Segundo denúncia do Jornal *O Estado de Mato Grosso*, em matéria de 19 de janeiro de 1950 (1950 apud LENHARO, 1986, p. 53), “os especuladores compravam terras por 5 e 10 cruzeiros e as revendiam por 100 e 150 cruzeiros. Em Dourados, a revenda chegava a 300 cruzeiros” por hectare.

Para levar a efeito a política de colonização, foi prevista a desapropriação de áreas propícias à agricultura nas faixas marginais da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil e de rodovias existentes ou a serem construídas; ao governo estadual, por meio da Comissão de Planejamento da Produção (CPP), cabia elaborar o planejamento prévio para a fundação de colônias agrícolas e efetuar a reserva de terras devolutas, quando “necessária a fundação de núcleos coloniais, povoação, patrimônio dos municípios, aldeamentos de índios, aberturas de estradas e outras servidões [...]” (MORENO, 2007, p. 107).

Em 1949, toda a legislação relacionada a terras foi consolidada no Código de Terras do Estado (Lei 336/1949), que veio sofrendo inúmeras emendas relacionadas à prorrogação dos prazos da regularização da compra e venda das terras. Essa lei regulava a venda de terras devolutas, concessões gratuitas, arrendamentos e procedimentos administrativos para medição e demarcação das terras públicas. Os governantes atribuíam à legislação e ao aparato administrativo boa parte do emperramento do processo de discriminação das terras e defendiam a necessidade de alterações legais de cunho mais liberal, que permitissem mais rapidez à implantação da política de povoamento e ocupação econômica do território, o que implicava facilitar o processo de compra e venda de terras devolutas, que era a principal forma de arrecadação do estado.

No governo Fernando Corrêa da Costa (1951-1955), foram introduzidas alterações no Código de Terras de 1949 que favoreceram a negociação de terras e a política de colonização, mas repassando essa tarefa à iniciativa privada, ou seja, a empresas particulares de colonização, as quais, conforme o discurso oficial, seriam dotadas de iniciativa, capitais e métodos modernos. No entendimento do referido governador, a política oficial de terras e colonização não evoluía por estar atrelada a interesses partidários, assim como pela desorganização dos órgãos encarregados dessa questão e tudo o que se tinha realizado, até aquele momento, em termos de colonização, teria sido de forma improvisada e com fins eleitorais (LENHARO, 1986; MORENO, 2007).

Entre os problemas de ordem técnico-administrativos no trato das terras públicas, segundo relatório de 1954 do então diretor do Departamento de Terras e Colonização (DTC) do estado, José Vilanova Torres, constavam: a confusa e ambígua legislação do Código de Terras e inúmeras normas complementares; o despreparo técnico dos funcionários contratados sob uma política de empreguismo; inexistência de um cadastro de terras; imprecisão cartográfica da maior parte do território; postura passiva adotada pelo estado na venda de terras devolutas, predominando o interesse e a vontade do comprador. O relatório indicava ainda a decisão política (legalizada) de delegar ao comprador a designação e contratação do técnico, engenheiro ou agrimensor para os serviços de medição e demarcação das terras, concentrando a contratação em mãos de poucos profissionais, que, muitas vezes, repassavam os trabalhos de medição em campo para leigos, provocando inexatidão e fraude nos serviços de medição, e gerando imprecisão e sobreposição na documentação das áreas (MORENO, 2007).

No entanto, essa era uma situação que perpassava todos os governos. As denúncias e trocas de acusações entre governadores, registradas em mensagens oficiais dirigidas à Assembleia Legislativa, se pouco ou nada serviram para mudar o quadro administrativo vigente à época, ficaram como registros históricos de aspectos determinantes da evolução do quadro fundiário no estado.

Denúncias de irregularidades administrativas e falta de controle do processo de regularização das terras públicas no estado levaram a várias interrupções no funcionamento e ao fechamento do DTC, que, até então, não conseguira estabelecer minimamente um controle cadastral das terras no estado. Em sua substituição, foi criado, em 1976, no âmbito de uma reforma administrativa no governo do estado, o Instituto de Terras de Mato Grosso (Intermat), vinculado à Secretaria de Agricultura, com atribuição de conduzir a política fundiária do estado.

Em 1969, foi criada a Companhia de Desenvolvimento de Mato Grosso (Codemat), empresa de economia mista, que absorveu as atribuições de outros órgãos extintos, inclusive a Comissão de Planejamento da Produção (CPP), que havia planejado e implantado as colônias agrícolas. À Codemat coube a promoção da colonização e a regularização de posses, expedindo títulos definitivos de lotes rurais e urbanos a pequenos proprietários, nas colônias agrícolas implantadas anteriormente, nas décadas de 1940, 1950 e 1960.

A Codemat atuou na implantação da colonização oficial e particular, assim como na regularização de áreas de ocupação espontânea e núcleos de povoações em terras devolutas, com o objetivo de orientar o processo de ocupação do solo em áreas de conflitos pela posse da terra. Ela desempenhou um papel fundamental na ocupação e conseqüente urbanização da Região Noroeste do estado.

Esse emperramento do aparato burocrático somado à complexidade da situação fundiária formada ao longo do tempo, em decorrência de ações políticas e interesses privados, foi a justificativa, sob manobra política, para a edição de uma nova lei estadual, a de nº 461, de 10 de fevereiro de 1951, alterando o Código de Terras, e autorizando o governo a “contratar com pessoas idôneas” para a colonização de áreas destinadas a este fim. No governo posterior ao da edição dessa lei, a avaliação dessa medida foi a seguinte:

[...] as concessões que se fizeram ao arrepio de todas as normas jurídicas, a pessoas nem sempre idôneas, só tiveram resultado negativo para o Estado, e positivo, financeiramente, para os beneficiários de concessões e personalidades vulneráveis ao aceno criminoso de vantagens pessoais [...] Nada menos de 42.000 quilômetros quadrados se concederam a cerca de vinte ‘empresas’ quase todas elas absolutamente inidôneas para o objetivo em vista. Com exceções raras, nem mesmo condições contratuais de índole elementar, como seja a de medição da área concedida, foram cumpridas; [...] (Mensagem do Governador João Ponce de Arruda dirigida à Assembleia Legislativa, 1956 apud LENHARO, 1986, p. 52).

Somente no período 1951-1955 foram expedidos 10.533 títulos, entre provisórios e definitivos, e efetuadas 10.317 concessões, abrangendo 32.909.346 hectares, indicadores da facilidade de aquisição de terras devolutas, gratuitamente ou a preços irrisórios, por meio de contratos com empresas colonizadoras que recebiam, cada uma, concessões de terras nunca inferiores a 200.000 hectares (MORENO, 2007; LENHARO, 1986).

Dessa forma, no intrincado processo de alienação das terras públicas, observado na década de 1950, entra em cena a empresa de colonização privada, que passa a figurar, a partir de então, como um ator dominante no processo de ocupação das terras. Ocorre, a partir dessa década, uma aceleração no processo de alienação das terras públicas em Mato Grosso, onde, progressivamente e, em escala cada vez maior, foi-se realizando a transferência das terras do domínio público para o privado.

No levantamento realizado por Moreno (2007), são relacionadas 22 empresas colonizadoras em Mato Grosso, com as quais o governo do estado havia firmado contratos para colonização, no período 1952-1954, onde constam nomes das empresas, o tamanho da área a ser colonizada e a data de publicação em diário oficial. Isso mostra que havia um movimento, iniciado na década de 1950, quanto à colonização particular. Entretanto, a falta do registro sobre a localização das áreas ao encargo de cada colonizadora não permite saber de que forma foi o resultado espacial desses contratos firmados, em que casos as colonizações foram implantadas, ou, não; e, em caso positivo, se houve sucesso no empreendimento, ou, não.

Avaliando esse processo, Lenharo (1986, p. 48) constata que a apropriação da terra virgem, por grupos econômicos e políticos, transformou um bem público em instrumento de geração de riqueza sem trabalho obtido pela via da especulação. As terras obtidas a baixos preços ou foram loteadas posteriormente, ou parte revendida a empresas de colonização ou a particulares, ou estocadas, sem o devido uso produtivo, ficando a colonização apenas no discurso e no papel. O autor chama a atenção para o fato de que a passagem de extensas áreas para grupos capitalistas em Mato Grosso, antes dos anos 1960, já “fechava a fronteira”, ou seja, definia uma situação de concentração de terras em mãos de um determinado segmento social, constituindo uma restrição de acesso para populações de trabalhadores em busca de terras para plantar. Nas décadas de 1950 e 1960, tiveram início as formações de fazendas, algumas iniciativas esparsas de colonização, assim como povoações espontâneas, motivadas por garimpos ou por posseiros em atividades de subsistência, principalmente numa faixa ao sul do atual estado de Mato Grosso, com algumas ocorrências na parte leste do estado. Posteriormente, várias delas tiveram reconhecimento oficial, dando origem a distritos e municípios.

A parte norte do estado permaneceu, entretanto, em sua natureza virgem, pelo menos aparentemente, sem dono e despovoado, pois, somente nos anos 1970, a colonização começaria a ocorrer de fato, com o motor dos incentivos governamentais.

Graziano da Silva (1982, p. 114-125) complementa, explicando que o “fechamento da fronteira”, nesse caso, não se tratava do sentido clássico de que não houvesse mais terras para serem incorporadas ao sistema produtivo, mas, sim, no sentido de que não havia mais terras livres, “sem dono”, que pudessem ser ocupadas por pequenos produtores para sua subsistência. Havia, sim, áreas não efetivamente ocupadas, mas que já não eram livres e estavam sujeitas aos mecanismos de compra e venda.

Tratava-se de um fechamento, no sentido de que a terra não era considerada em seu aspecto produtivo, mas apenas como reserva de valor e como meio de obter outras formas de ganhos, assim como a ocupação pela pecuária extensiva. Tal estratégia tinha como objetivo principal garantir a propriedade da terra, ou a preservação de riquezas a ela associadas, em forma de reservas potenciais como minérios, madeira e outros, por parte de proprietários nacionais ou empresas multinacionais. Essa reserva de terras ficou definida, em grande parte, quanto ao seu domínio, mas inculta, até que ocorresse o surto migratório, duas décadas depois, com a expansão da fronteira agrícola em direção ao norte do estado, considerando como áreas de fronteira aquelas ainda não ocupadas efetivamente pelo modo capitalista de produzir (OLIVEIRA, 2009).

Importante considerar, além do problema fundiário e da especulação com a terra, que, na década de 1950, as condições para a efetiva ocupação, na maior parte do estado, ainda não haviam se formado. O movimento migratório, provocado pelo avanço da fronteira agrícola, ainda se concentrava no norte paranaense e na parte sul de Mato Grosso (atual MS). Na parte norte, que corresponde ao atual estado de Mato Grosso, a natureza virgem ainda era um desafio à ocupação e a falta de estradas e outros meios de sobrevivência em áreas isoladas eram ainda obstáculos ao seu povoamento.

Considerações finais

O quadro fundiário, constituído historicamente pelos atos cumulativos de atores públicos e privados, formou uma base estrutural sobre a qual se sucedeu a ocupação territorial, no estado de Mato Grosso, a partir da segunda metade do século XX. A configuração da localização de propriedades privadas, posses e terras devolutas deve ser considerada como um fator condicionante da transformação espacial processada nas três últimas décadas do século XX pela colonização, influenciando, conseqüentemente, o desenho da urbanização no estado, associada a outros fatores condicionantes da ocupação, como os meios de transporte.

Pode-se dizer que, a partir desse momento, em que o quadro fundiário assumia uma nova configuração, a definição quanto à localização de atividades, pessoas, investimentos etc. contava também com a decisão locacional tomada por novos atores, no papel de empreendedores

individuais - pessoas, firmas, instituições - que passariam a configurar o território, imprimindo-lhe uma nova feição, por meio da implantação de fazendas, mineradoras, usinas hidrelétricas, estradas, colonizações, povoados, vilas e cidades, que compõem o quadro urbano em Mato Grosso. Essa espacialização das intervenções humanas no território é antecedida, portanto, pelo desenho de um mosaico fundiário que veio se definindo ao longo do tempo. Uma vez passada ao domínio privado, a disponibilização desse estoque de terras ao mercado para atividades produtivas e colonização ficaria submetida ao interesse e vontade dos proprietários e às demandas associadas à expansão demográfica e de fronteiras econômicas no país.

Referências

ARRUDA, Hélio Palma de. **A Amazônia legal: panorama fundiário e ocupação**. São Luís: Ministério da Agricultura/Incra, 1978. 21 p.

CORRÊA FILHO, V. Terras devolutas: evolução do processo de adquiril-as em Matto-Grosso. **Revista do Instituto Histórico de Matto-Grosso**, anno III, tomo V-VI, p. 61-81, 8 abr. 1921.

FARRET, Ricardo. L. Paradigmas da estruturação do espaço residencial intra-urbano. In: FARRET, Ricardo. L. (Org.). **O espaço da cidade: contribuição à análise urbana**. São Paulo: Projeto, 1985. p. 73-90.

GRAZIANO DA SILVA, José. **A modernização dolorosa**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

GUSHIKEN, Shirley Hitomi. **O processo de urbanização de Mato Grosso: entre isolamento e centralidades estratégicas, uma história em cinco tempos**. 2016. 287 f. Tese (Doutorado em Urbanismo) – Programa de Pós-graduação em Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro (PROURB/UFRJ). Rio de Janeiro, 2016.

LENHARO, Alcir. A terra para quem nela não trabalha: a especulação com a terra no oeste brasileiro nos anos 50. **Revista Brasileira de História**, São Paulo, v. 6, n. 12, p. 47-64, mar.-ago. 1986.

MARQUES, Benedito Ferreira. **Direito agrário brasileiro**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MORENO, Gislaene. **Terra e poder em Mato Grosso: política e mecanismos de burla: 1892-1992**. Cuiabá: EdUFMT: Entrelinhas, 2007.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. Agricultura brasileira: transformações recentes. In: ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). **Geografia do Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

RODRIGUES, Valéria. Nogueira. Resenha Descritiva de “Os índios Kadiwéu no século XIX: alteridade, identidade e transculturação”. **Revista Eletrônica**. Documento Monumento, v. 1, n. 1, Núcleo de Documentação e Informação Histórica Regional – NHDIR. Cuiabá: UFMT, 2009. Disponível em: <<http://200.17.60.4/ndihr/revista-1/artigos/valeria-nogueira.pdf>>. Acesso em: 17 dez. 2013.

SILVA, Lígia Osorio. **Terras devolutas e latifúndio**: efeitos da lei de 1850. Campinas: Editora da Unicamp, 1996.

2. A POLÍTICA DE COLONIZAÇÃO DA AMAZÔNIA MATO-GROSSENSE PÓS-1960

Sérgio Henrique Allemad Motta
Tereza Cristina Cardoso de Souza Higa

Introdução

Este capítulo trata da política desenvolvimentista implementada, a partir da década de 1970, pelo governo militar, responsável pela implantação de inúmeros projetos de colonização na Amazônia, geridos pelo poder público ou pelo setor privado. Essa política buscou integrar a Amazônia brasileira ao Sul e ao Sudeste e resolver os conflitos pela terra no Nordeste e Sul do país, o que propiciou o surgimento de um intenso fluxo migratório para a região, responsável pela criação da fronteira agrícola da Amazônia. Assim, este capítulo aborda a política desenvolvimentista e de integração empreendida pelo Governo Federal e sua legislação de suporte, responsável pela ocupação da Amazônia Mato-Grossense, por meio da análise dos planos e programas empreendidos, como a Operação Amazônica, o Plano de Integração Nacional e o PROTERRA, dentre outros, e dos principais decretos e leis relacionados à ocupação e à colonização da região de estudo. Dentre esses, destacam-se: o Estatuto da Terra (Lei nº 4.504, de 30.11.1964); o Decreto nº 59.428, de 27.10.1966; o Decreto nº 68.524, de 16.04.1971 e o Decreto-Lei nº 1.164, de 01.04.1971.

A ocupação dirigida e empreendida na Amazônia Mato-Grossense, na década de 1970, notadamente no Centro-Norte e Norte do estado, buscou a integração dessa região ao restante do país. As diversas ações empreendidas foram frutos da política do Governo Federal, de cunho desenvolvimentista, à qual também aderiu o governo do Estado de Mato Grosso, por meio da Companhia de Desenvolvimento do Estado de Mato Grosso (Codemat), que teve entre os seus resultados a fundação de inúmeras cidades.

A mencionada política desenvolvimentista e de integração da Região Amazônica foi efetivada por meio de um aparato legal do Governo Federal, destacando-se a Operação Amazônica, o Plano de Integração Nacional (PIN) e o Programa de Redistribuição de Terra e de Estímulo à Agroindústria do Norte e do Nordeste (PROTERRA). Estes programas foram implementados, na região Amazônica, pelo governo militar, pós-1964, a partir dos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND).

A Operação Amazônica, através da ocupação pela pecuária, foi realizada por grandes empresas agropecuárias originárias do Sul do país, que buscaram ocupar a região pela pata do

boi. Essa política mudou o perfil de exploração econômica da região, que passou a ter grandes latifúndios. O PIN não só legitimou ações que permitiram a exploração do capital, principalmente pela implementação de infraestrutura na região - das quais destaca-se a construção da BR-163 -, como também foi responsável por incentivos fiscais para a agropecuária e para projetos de colonização na Região Amazônica. O PROTERRA, fruto do PIN, permitiu que terras públicas fossem vendidas para particulares, por meio de financiamentos de recursos públicos. Para alguns autores, tais como Schafer (1985) e Castro (1988), essa política pode ser considerada uma reforma agrária para os latifundiários.

As políticas citadas e a legislação que as tornaram efetivas foram as principais ferramentas utilizadas pelo Governo Federal na ocupação da Amazônia, a partir da década de 1970, tendo como principais objetivos o desenvolvimento e a segurança da região.

A política desenvolvimentista, explicitamente implantada para integrar a Região Amazônica às Regiões Sul e Sudeste do país, tinha ainda como meta resolver os conflitos pela terra no Nordeste e Sul do Brasil. Ela buscava, assim, por meio da criação de condições favoráveis na Região Amazônica, especialmente com a oferta de terras e incentivos fiscais, atrair pequenos agricultores e “sem terras” dessas regiões, nas quais predominavam fatores de expulsão, escassez de terras e falta de emprego no campo, decorrente, em grande parte, da acelerada mecanização, implementada a partir da década de 1960, principalmente na Região Sul do país.

Como resultado dessas políticas, iniciou-se um intenso fluxo migratório, originário, principalmente, do Sul e do Nordeste, criando assim a fronteira agrícola da Amazônia Mato-Grossense. Destaca-se que os migrantes, na sua grande maioria, foram direcionados para a Amazônia Mato-Grossense, por intermédio dos projetos de colonização, empreendidos na região, a partir de iniciativas privadas ou públicas. As iniciativas privadas foram efetivadas, principalmente, através de cooperativas de pequenos produtores rurais do Sul ou do Sudeste do país ou por empresas agropecuárias, também originárias dessas regiões. As iniciativas públicas foram comandadas pelo Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCRA).

Antecedentes

Ao se buscar o entendimento do nascedouro da política desenvolvimentista, empreendida no governo militar, deparamo-nos com a Escola Superior de Guerra (ESG) que, segundo Selechinsk (2008), foi fortalecida nesse governo e se tornou um dos principais instrumentos geradores dessa política.

A ESG foi fundada em 1949 e, desde então, adotou como doutrina a segurança e o desenvolvimento na busca do poder nacional. Acreditava-se que o desenvolvimento tinha

como um dos resultados o aumento do poder do Brasil no cenário mundial. Para tanto, a ESG formulou políticas desenvolvimentistas e estratégias, com maior rigor científico possível, a partir da incorporação de valores geopolíticos. Ressalta-se que, no Brasil, especialmente nos governos militares, a geopolítica, que é a área do conhecimento que enfatiza as relações entre política e território, esteve estritamente associada à conquista do poder, a partir de políticas expansionistas do nacionalismo. Segundo Selechinesk (2008, p.64),

A partir de 1964, com a posse de Castelo Branco, foi inaugurada uma nova política, em que a expectativa de riqueza na Amazônia e a extensão de seu solo passaram a ser vistas como soluções dos problemas sociais e econômicos nacionais.

Para Moreno (2005), em 1964, com a instalação do governo militar, vários órgãos foram criados, o que deu suporte às políticas governamentais. Dentre esses, destacam-se o Ministério do Planejamento e o Ministério do Interior. Em 1966, foram criadas a SUDAM e a SUDECO. Assim, as principais políticas desenvolvimentistas e seus instrumentos, como planos nacionais, leis e decretos, estavam relacionados à ocupação da Amazônia e buscavam integrar a região ao restante do país e, em paralelo, resolver conflitos no Sul e Nordeste do país.

Planos e programas da política desenvolvimentista para a Amazônia

Os planos desenvolvimentistas tiveram como principal objetivo promover o crescimento econômico regional, a partir da incorporação de imensas áreas ao sistema produtivo. Dessa forma, houve a opção por grandes projetos, com condições de produzir efeitos na reordenação territorial, independentemente dos interesses das populações tradicionais locais. O que mais importava era a transformação das paisagens nativas em terras produtivas, com condições de gerar expressivos ganhos financeiros, para além do enfrentamento das dificuldades socioambientais. Dentre os principais planos e programas da política desenvolvimentista para a Amazônia, destacam-se:

- **Operação Amazônica (1965-1967)**

Com o chamamento de grandes empresários, principalmente do Sul do país, foi definido que a ocupação da Amazônia deveria ser feita por meio da pecuária. Assim, pela primeira vez, surge uma política de ocupação da Amazônia que privilegia o latifúndio. Paralelo a essa política de ocupação da Amazônia pela “pata do boi”, ocorre na agricultura, em todo o país, a modernização do setor, pela entrada maciça de capital, que permitiu, por sua vez, a mecanização e a entrada de monoculturas exportáveis ou energéticas. Essa modernização da agricultura é responsável

pela expropriação de terra de pequenos produtores e expulsão de grandes contingentes de pequenos produtores rurais, em decorrência da introdução da soja e do trigo, com tecnologia agrícola de ponta, poupadora de mão de obra.

A Operação Amazônica assentou-se nos seguintes dispositivos legais: Lei nº 5173 (27/10/1966), que também criou a SUDAM e dispõe sobre o Plano de Valorização Econômica da Amazônia; Lei nº 5174 (27/10/1966), que criou incentivos fiscais para a região Amazônica; e, Lei nº 5122 (28/09/1966), que criou o Banco da Amazônia (BASA). A Operação Amazônica é legitimada pela tríade segurança nacional, ocupação e integração nacional. Para Becker (1982 apud HUERTAS, 2009, p. 99), a Amazônia deve passar a ser vista como uma fronteira de recursos e não mais simplesmente uma fronteira agrícola, pois é apreendida segundo as variáveis:

a) penetração de uma tendência mundial à expansão do uso intensivo de capital em todos os setores da economia e em todas as regiões do país; b) valorização da terra como negócio para as grandes empresas nacionais e multinacionais; c) valorização da agricultura como mercado para os insumos industriais; d) nova escala de expansão da fronteira; e) espaço de imensas possibilidades e grande extensão de terras não-apropriadas (BECKER, 1982 apud HUERTAS, 2009, p. 99).

Em resumo, a Operação Amazônica foi responsável por três ações principais e interligadas: aplicação da política de incentivos fiscais (Lei nº 5.174/66); criação do Fundo de Investimentos da Amazônia (FIDAM), através do Decreto-Lei nº 1.376/74; e implementação dos Programas Especiais de Desenvolvimento Regional geridos pela SUDAM e/ou SUDECO. Essas ações eram complementadas pela política de acesso à terra, desenvolvida pelo INCRA.

• I Plano quinquenal da SUDAM: 1967-1971

O I Plano quinquenal da SUDAM (1967-1971) priorizou os transportes para a região, sendo responsável pela implantação da Rodovia Cuiabá–Porto Velho e pelo asfaltamento da Rodovia Belém-Brasília.

• Plano de Integração Nacional – PIN (1970)

A conquista do Oeste do país, promovida pelo Governo Médici, buscou melhorar as condições para a exploração do capital e assentar migrantes em projetos de colonização no Nordeste e no Centro-Oeste do país. Assim, foram implantadas as rodovias Transamazônica, a Perimetral Norte e a Cuiabá-Santarém. O PROTERRA, oriundo do Plano de Integração Nacional, permitiu o financiamento para aquisição de terras, fazendo surgir o interesse do setor privado pela colonização, que adquiriu grandes extensões de terra no estado de Mato Grosso.

O PIN, criado a partir do Decreto-Lei nº 1.106, de 16/06/70, é considerado o mais importante instrumento de ação no processo de integração da Amazônia às regiões mais desenvolvidas do país. Esse plano tinha como meta principal o financiamento de obras de infraestrutura, principalmente construção de rodovias e de obras relacionadas à reforma agrária. Assim, o PIN contemplou o Plano de Irrigação do Nordeste, a construção das rodovias Transamazônica e Cuiabá-Santarém e os projetos de colonização implementados às margens dessas rodovias. Depois, foi ampliado, sendo responsável por outras rodovias, incentivos fiscais para projetos agropecuários e minerais e novos projetos de colonização na Amazônia. Para facilitar a implantação desses projetos, federalizou-se 100 Km de terras devolutas às margens dessas rodovias, por meio do Decreto nº. 1164/71. Tal ação possibilitou ao INCRA o controle da distribuição de terras, por intermédio de projetos fundiários.

Ao buscar integrar a Amazônia ao restante do país, com os objetivos explícitos de segurança e desenvolvimento, o PIN tinha também como estratégia a criação e o desenvolvimento das cidades da região, com papel importante para a consolidação dessa política. Para Becker (1982 apud SELECHINESK, 2008), as cidades tiveram um papel importantíssimo na ocupação da Amazônia, principalmente de logística.

- **I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND)**

A principal meta desse plano é a colonização das rodovias Transamazônica e Cuiabá-Santarém.

- **Plano de Desenvolvimento da Amazônia I (PDA I)**

O Plano de Desenvolvimento da Amazônia I reafirma a meta do I PND, tendo como objetivo o assentamento de 100 mil famílias, em cinco anos, nas rodovias Transamazônica e Cuiabá-Santarém.

- **Plano de Desenvolvimento da Amazônia II (PDA II)**

Esse plano buscou o fortalecimento das relações entre o Estado e o setor privado, por meio de Projetos de Assentamento Conjunto, em que o Estado repassava recursos para que as cooperativas, principalmente as do Sul do país, assentassem seus associados na Amazônia Mato-grossense.

- **Plano de Desenvolvimento da Amazônia III (PDA III)**

O PDA III deu origem ao POLONOROESTE, que teve como área de atuação o Noroeste do Brasil. Destaca-se que o POLONOROESTE praticamente não saiu do papel, tendo sido criado

em 1980, vigorou até 1988, e teve como meta o financiamento de obras de infraestrutura e a implementação de projetos de colonização nas áreas de influência da BR-364.

O suporte legal para a ocupação da Amazônia

A efetiva ocupação das terras da Amazônia Mato-grossense contou com expressiva base legal, que deu suporte à criação de vários organismos, no âmbito do Governo Federal, e, secundariamente, no governo estadual. Toda a legislação, federal e estadual, referente especificamente à ocupação na Amazônia, entrou em vigor nas décadas de 1960 e 1970, conforme as indicações dos itens abaixo.

- **Lei nº 4.504, de 30.11.1964, do Ministério do Interior - Estatuto da terra.**

A Lei nº 4.504 (30/11/1964) dispõe sobre o Estatuto da terra. Em seu capítulo II, relativo à distribuição de terras, restringe a distribuição de terras desapropriadas para fins de reforma agrária. Segundo essa lei, as terras incorporadas ao patrimônio da União pelo INCRA apenas deveriam ser destinadas para a propriedade familiar; para agricultores, cujos imóveis rurais fossem insuficientes para o seu sustento; para o reflorestamento; para fins de atividade de pesquisa e estudos; e, para a formação de glebas extrativistas, agrícolas, pecuária ou agroindustrial, por associação de agricultores organizados sob regime cooperativo. Esta última possibilidade de distribuição de terras foi o que permitiu, legalmente, que cooperativas recebessem terras amazônicas da União, para serem distribuídas para o assentamento de seus associados.

- **Decreto nº 59.428, de 27.10.1966, do Ministério do Interior.**

Esse decreto regulamenta a Lei nº 4.504, de 30/11/1964, definindo os objetivos primordiais da política de acesso à propriedade rural, incluindo a melhoria da estrutura agrária, vinculação da propriedade com quem a trabalha, permuta, ou cuja obtenção da terra tenha ocorrido por herança ou legado e legitimação de posse. Destaca-se o Art. 88º do Decreto nº 59.428, de 27/10/1966, que define os estímulos que podem ser concedidos às empresas particulares de colonização, tais como: terras disponíveis com infraestrutura, obras e recursos de infraestrutura, seleção, capacitação e encaminhamento de agricultores, apoio a pedidos de financiamento de seus projetos. A Lei nº 4.504 reforçou a participação do setor privado na colonização da Amazônia e deu amparo legal para o futuro PROTERRA, que passou a financiar a iniciativa privada nos seus projetos de aquisição de terras para colonização.

- **Decreto-Lei nº 1.179, de 06.07.1971.**

O Decreto-Lei nº 1.179, de 06/07/1971 (PROTERRA), teve como objetivos a promoção do acesso fácil à terra, estímulo às condições favoráveis de emprego e fomento à produção agropecuária nos núcleos de colonização das áreas de atuação da SUDAM e da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE). Atuou, assim, como complemento ao PIN.

Para Oliveira (Ano apud HUERTAS, 2009, p. 135), o PROTERRA não passou de uma reforma agrária para os latifundiários, pois considera que o programa

[...] simplesmente contrariava o Estatuto da Terra, que previa a desapropriação através de pagamento com 'Títulos da Dívida Agrária'. Entretanto, através do PROTERRA, passava esta desapropriação a ser feita mediante prévia e justa indenização em dinheiro [...].

- **Decreto nº 68.524, de 16.04.1971, do Ministério do Interior.**

O Decreto nº 68.524, de 16/04/1971, tratava da participação da iniciativa privada na implantação de projetos de colonização nas zonas prioritárias para a Reforma Agrária, nas áreas do Programa de Integração Nacional e nas terras devolutas da União na Amazônia Legal. A participação das empresas colonizadoras se deu por intermédio de projetos do INCRA ou da própria empresa, ambos aprovados pelo INCRA. Essas empresas poderiam obter financiamento para a execução de seus projetos. Esse Decreto possibilitou que o INCRA se firmasse como órgão máximo, quanto à execução das políticas de colonização, e deu maior amparo legal para a relação entre o Estado e o setor privado nos projetos de colonização da Amazônia.

- **Decreto-Lei nº 1.164, de 01.04.1971 (Já revogado)**

O Decreto-Lei nº 1.164, de 01/04/1971, definiu como indispensáveis à segurança e ao desenvolvimento nacional as terras devolutas situadas na faixa de 100 Km de largura em cada lado do eixo de rodovias na Amazônia Legal.

- **Decreto-Lei nº 1.192, de 08/11/1971 - PRODOESTE**

O PRODOESTE teve como objetivo principal o incremento do desenvolvimento do Centro-Oeste. Em Mato Grosso, ele atuou na Região Sul do antigo estado, e foi responsável pela criação de rodovias e obras de infraestrutura rural (frigoríficos, expansão da rede de armazenamento, saneamento básico e de eletrificação).

O PRODOESTE juntamente com o PIN e o PROTERRA foram os pilares da política governamental de integração responsáveis pelo desenvolvimento do Norte e Centro-Oeste ao restante do país, tendo atuação também no Nordeste.

O ciclo de desenvolvimento econômico e social, iniciado na Amazônia na década de 1970, representado pela chegada de grandes fluxos migratórios, principalmente trazidos por projetos privados de colonização e pela implementação de projetos agropecuários na região, foi determinado por múltiplos fatores. Dentre eles, destacam-se as políticas, os planos governamentais e as legislações específicas que deram suporte e definiram o processo de colonização empreendido na região. Ressalta-se o papel preponderante da expansão capitalista na determinação desse ciclo na Região Amazônica brasileira. Esse ciclo de desenvolvimento na Amazônia teve estreitas relações com o processo de modernização da agricultura, iniciado no país em meados da década de 1960, que comportou uma entrada maciça de capital no setor agrícola. Esse capital era, na maioria das vezes, crédito agrícola subsidiado pelo próprio Estado, visando assim ao aumento da produção agropecuária, por meio da mecanização, com prioridade para as monoculturas exportáveis e/ou energéticas, poupadoras de mão de obra.

A ocupação da Amazônia, a partir da década de 1970, fruto desse ciclo de desenvolvimento, teve vários atores – governo federal e governos estaduais, empresas agropecuárias, cooperativas agrícolas de pequenos produtores rurais, migrantes de diversas regiões do país, garimpeiros, posseiros, madeireiros, dentre outros. Destacam-se o governo federal e o governo do estado de Mato Grosso, especificamente, ao serem considerados os principais atores que atuaram na implementação de políticas, planos de governo e legislações, referentes ao tema, nortearam e garantiram a colonização da região.

Dentre os planos nacionais que conduziram o desenvolvimento econômico da Amazônia, o Plano de Integração Nacional (PIN), lançado no início da década de 1970, teve dois objetivos: minimizar a crise de desemprego no Nordeste e Centro-Sul, assentando migrantes em projetos de colonização dessas duas áreas e dar prosseguimento à construção de estradas com um novo plano de rede rodoviária: Transamazônica (BR-230), Cuiabá-Santarém (BR-163) e Perimetral Norte (BR-210). Para complementar, a partir do PIN, foi criado o PROTERRA, que teve como objetivos tornar mais fácil a aquisição de terras, melhorar as condições de trabalho no meio rural e promover a agroindústria. Segundo Schafer (1985), o interesse pela colonização privada surgiu com o PROTERRA que, ao incluir critérios para financiamentos de compras de terras, permitiu que governos estaduais, como o de Mato Grosso, vendessem grandes extensões de terra do estado a firmas particulares de colonização.

Com o governo implantado em 1964, também ocorreram mudanças na política vigente, a SPVEA é substituída pela SUDAM. O programa, criado no governo militar, denominado de Operação Amazônica, objetivava o desenvolvimento e a integração da parte Norte do Brasil ao complexo nacional. O processo dessa ocupação foi realizado pela grande empresa, via empresários do Sul do país – Associação dos Empresários da Amazônia (AEA) -, que definiram o

processo como de “ocupação pela pata do boi”. A criação da propriedade latifundiária mudou a dinâmica do processo até então ocorrido na região: da exploração de pequenas áreas passou-se para os grandes latifúndios, porém permanecendo áreas nas quais a exploração do seringal seria a atividade predominante.

O primeiro Plano Quinquenal da SUDAM (1967 – 1971) deu prioridade ao setor de transporte, um dos suportes para a ocupação regional. Assim, com o asfaltamento da Rodovia Belém-Brasília, o fluxo espontâneo de migrantes para a área aumentou, como também o fluxo de sulistas para Rondônia e Mato Grosso, facilitado pela construção da Rodovia Cuiabá-Porto Velho (BR-364) e determinado pelo processo de modernização da agricultura, ocorrido, principalmente, no Sul do país.

Quanto às políticas empreendidas na busca do desenvolvimento da Amazônia, destaca-se o I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND), de 1972 a 1974. Esse plano deu ênfase ao Plano de Integração Nacional (PIN) e ao PROTERRA, cujas metas para a Amazônia foram: integração física, econômica e cultural e ocupação humana e desenvolvimento econômico. Para alcançar tais metas, o ponto de partida era a colonização das rodovias Transamazônica e Cuiabá-Santarém, por elementos trazidos do Nordeste. O I PDA pretendia assentar 100 mil famílias nos primeiros cinco anos, sendo 75% de nordestinos. O assentamento dessas famílias não se deu da forma esperada, com problemas de várias ordens.

A colonização, calcada nas pequenas propriedades, a exemplo do Projeto de Colonização do INCRA, que deu origem à cidade de Lucas do Rio Verde, em 1974, apresentou vários problemas em relação à efetiva fixação dos colonos na terra. Vários fatores contribuíram para essa situação, dentre eles, a falta de pesquisa prévia do solo, de infraestrutura física e de serviços básicos, de investimento dos recursos captados nos projetos por parte das cooperativas, e de sincronização dos órgãos envolvidos nos projetos, com omissão de muitos deles.

Por intermédio do INCRA, o Estado assumiu a colonização dirigida, tentando, no início da década de 1970, implantar um modelo complexo de colonização, os Projetos Integrados de Colonização, principalmente no Estado de Rondônia. Tendo em vista, o fato de essa metodologia ser muito onerosa, a partir de 1980, foram apresentados outros modelos alternativos: Projetos de Assentamento Dirigido, Projeto de Assentamento Rápido, Projetos Especiais de Colonização e Projetos Especiais de Assentamento Conjunto (PAC).

Com os PAC's, o Estado buscou nas cooperativas o agente social capaz de desempenhar as funções de legitimação, já que tinha dificuldades em legitimar-se. As cooperativas do sul, principalmente do Rio Grande do Sul, por sua vez, tinham dificuldades, devido a seus associados serem proprietários de pequenas propriedades agrícola e, assim, não disporem de terra para os seus filhos, como também ser necessário um remembramento das propriedades, já que a

política agrícola, direcionada para culturas de exportação e para o Proálcool, era mais viável economicamente em propriedades maiores. Assim, essa associação ocorreu, porque o poder privado necessitava de grandes extensões de terra e o poder público precisava se fortalecer (CASTRO et al, 1988). Dessa forma, os fatores relacionados ao próprio processo de colonização que dificultaram a fixação do pequeno produtor, como a falta de investimentos e infraestrutura, foram de encontro à nova política ocupacional definida para a região, em que foi privilegiada a grande unidade produtiva.

Segundo Abreu (apud HUERTAS, 2009, p. 145),

[...] o fato de o Inbra implantar projetos de colonização no Mato Grosso apenas em 1978 reflete o poder dos empresários e especuladores na capacidade de construir cidades e de interferir na construção de eixos rodoviários, já que muitas estradas foram abertas pelas próprias colonizadoras.

Para Huertas (2009, p. 143),

[...] o eixo da BR-163 fora entregue aos empresários privados – que investiram preferencialmente no Mato Grosso. No imaginário coletivo de especuladores e empresários do Centro-Sul, vislumbrava-se a perspectiva de novos investimentos e a expansão de suas atividades. No horizonte camponês, as vítimas da seca do sertão nordestino e os expropriados pelo então recente processo de mecanização das lavouras do Sul – principalmente do Noroeste Gaúcho e Oeste Paranaense – avistavam um pedaço de terra e o recomeço da vida. O movimento migratório rumo ao “Eldorado” atinge proporções consideráveis, faz brotar cidades no “meio do nada” e contribui decisivamente para o incremento demográfico das zonas de expansão da fronteira (HUERTAS, 2009, p. 163, grifos do autor).

A conquista do Oeste, iniciada na década de 1970, pelo governo Médici, teve a mesma função ideológica da empreendida por Getúlio Vargas, na década de 1940: integrar economicamente a Amazônia, transferindo populações excedentes do Nordeste. Porém, devido aos fatores que expulsaram a população do Sul e aos critérios de seleção dos projetos particulares de colonização - que privilegiaram os sulistas por poderem dispor de algum capital oriundo da venda de suas pequenas propriedades no Sul e por se acreditar que possuísem melhor trato com a lavoura - a entrada de sulistas nos projetos de colonização, ao longo da Rodovia Cuiabá-Santarém, foi bem maior que a de nordestinos (SCHAFER,1985).

Fatores como o desemprego e a seca no Nordeste, o desemprego no Centro-Sul e o empreendimento dessas políticas favoreceram o grande fluxo de migrantes para a região. O incremento demográfico responsável por esse fluxo de migrantes, associado ao modelo de colonização adotado na região, levaram a condições de infraestrutura econômica e social

precaríssimas, grande impacto do desmatamento sobre o meio ambiente, precária infraestrutura relativa ao potencial de produção e o surgimento de conflitos pela posse da terra, envolvendo empresários do Sul, índios, posseiros, populações tradicionais e missionários. Destaca-se a ocorrência do confronto de modelos de ocupação regional, que estão presentes na atualidade, como o extrativismo de exportação e as populações tradicionais.

O estado de Mato Grosso é, hoje, o mais importante produtor de grãos do país, com elevada produção de *commodities* agropecuárias. De 1985 a 2002, a produção de soja no estado aumentou 1.200%. Assim, a soja está avançando a fronteira em direção ao Pará, Rondônia e Tocantins. Ressalta-se a pavimentação da BR-163, que está ocorrendo do trecho entre Guarantã do Norte, à 53 Km da divisa com o Estado do Pará, até Santarém; e a duplicação da rodovia no trecho entre Cuiabá e Sinop. Essas obras transformam a BR-163 em uma via importantíssima para o escoamento da produção agrícola (*commodities*) via Santarém, Belém e Atlântico. Para Fearnside (apud HUERTAS, 2009, p. 258), o asfaltamento da BR-163 “poderia estender o desenho atual do desmatamento da Amazônia: de um arco (da Belém-Brasília ao centro-norte do Mato Grosso) para um ‘W’”.

Considerações Finais

A partir das políticas desenvolvimentistas, Mato Grosso transformou-se em um grande mercado de terras baratas, na sua grande maioria alienadas pelos governos federal ou estadual, com destaque para a colonização empresarial, devidamente legitimada pelas legislações anteriormente apresentadas. Segundo Moreno e Higa (2005), quanto ao papel das políticas e programas,

Mato Grosso desempenhou importante função no processo de expansão da fronteira agrícola, uma vez que a ocupação da Amazônia deveria se dar a partir do Planalto central mato-grossense. Batizado pelos governos militares como “Portal da Amazônia”. [...] Definiam a geopolítica de ocupação do território mato-grossense pelo grande capital, por entender que o setor agropecuário seria um instrumento que favoreceria, simultaneamente, o cumprimento dos grandes objetivos nacionais e a “vocação estadual” (MORENO; HIGA, 2005, p. 38, grifos dos autores).

Em síntese, a política desenvolvimentista, empreendida nas décadas de 1960 e 1970, estava dirigida, explicitamente, para articular a Amazônia com a nação; colonizar a região; reformular a estrutura administrativa para a ocupação da área; realizar levantamento do solo e subsolo; explorar as potencialidades energéticas da região; fazer imunizações, no sentido

de proteger o homem e combater endemias; e, implementar uma infraestrutura no plano de telecomunicações. Implicitamente, seus objetivos eram minimizar os conflitos por terra, no Sul e Nordeste do país e, principalmente, permitir a entrada do capital na região, criando produtos e consumidores na mata.

Nesse sentido, a colonização às margens da Rodovia Cuiabá-Santarém foi vitoriosa, pois assentou grandes levas de migrantes, principalmente oriundos do Sul do país; minimizou conflitos, como o dos brasiguaios, na fronteira do Brasil com o Paraguai (assentados na atual cidade de Guarantã do Norte), e de gaúchos com indígenas residentes no Rio Grande do Sul, como o caso da cidade de Nonoai/RS, cujos migrantes são responsáveis pela criação da cidade de Terra Nova do Norte; e, implantou culturas de exportação, como a soja e o algodão.

As políticas públicas, acima estudadas, que possibilitaram a ocupação da Amazônia, são frutos de vários fatores. Dentre eles, destacam-se o fortalecimento da classe trabalhadora rural e as pressões externas ligadas ao capital, no sentido da abertura de novas áreas para o capital internacional e pressões internas, como a necessidade premente de áreas para remembramento no Rio Grande do Sul; conflitos que ocorreram na fronteira Brasil/Paraguai entre paraguaios e brasiguaios, principalmente na faixa da fronteira entre o Brasil e o Paraguai, na cidade de Novo Mundo/MS; conflitos entre posseiros e indígenas em área de reserva de terras indígenas em Nonoai do Norte/RS; pressão dos “sem terra”, principalmente originários do Nordeste, dentre outros.

Segundo Boneti (2007), todas as políticas públicas são resultantes da correlação de forças sociais empreendidas por diversos atores sociais, em um contexto socioeconômico específico, no qual o resultado sempre é positivo para os grupos dominantes e suas ideologias, cujas verdades relativas transformam-se em verdades absolutas. O autor destaca ainda que, em outras palavras, por trás de cada política pública, existem interesses internacionais das elites globais, na busca da expansão do capitalismo internacional. Essas políticas configuram-se em ações de intervenção ou de investimento.

A crise da modernidade, apontada por alguns autores, dentre esses SANTOS (2001) e GIDDENS (1991), se dá, principalmente, pelos seus efeitos perversos oriundos da convergência com o capitalismo. Dentre esses efeitos perversos, vários podem ser identificados, em decorrência do avanço do capital na Amazônia Mato-grossense, a partir da década de 1970, por meio da implantação de vários projetos de colonização, mais especificamente às margens da BR-163, são eles:

- desmatamento acentuado da floresta amazônica e do cerrado em Mato Grosso;
- degradação dos rios das Regiões Médio-Norte e Norte de Mato Grosso, destacando o Rio Peixoto de Azevedo, garimpado intensamente à procura de ouro;

- a quase disseminação dos índios Panará, também conhecido como índios Krenakore, antes residentes no Norte de Mato Grosso;
- destruição da biodiversidade do bioma amazônico;
- poluição atmosférica pela ação de madeireiras, principalmente nos municípios de Sinop e Itaúba;
- surgimento de novas epidemias de várias doenças infecto-parasitárias, destacando-se a malária e a leishmaniose;
- intensificação dos conflitos entre posseiros da região com garimpeiros, índios, fazendeiros e colonos.

A deterioração do meio físico-biótico da Região Amazônica, segundo BERNARDES (2007, p. 151), pode ser comprovada na área relativa aos 100 quilômetros às margens da BR-163 que, embora sob a responsabilidade do governo federal, conforme o Decreto nº 1.164/1971, sofreu ações de desmatamento por garimpeiros, madeireiros, pecuaristas e grileiros, tornando o Norte de Mato Grosso uma das maiores áreas de desmatamento da Amazônia. Essa área pertence ao chamado “arco de desmatamento” da Amazônia, cujas terras foram ocupadas por garimpos, pela pecuária ou agricultura, ou pelos centros urbanos que lhes dão suporte.

As políticas desenvolvimentistas, empreendidas pelo governo federal, são responsáveis pela intensa deterioração do meio físico-biótico de boa parte da Amazônia. Elas também possibilitaram a construção de rodovias e a oferta de incentivos fiscais para a produção agropecuária, dentre outras ações. Resultaram, ainda, na ocupação da Amazônia Mato-grossense, com migrantes brasileiros oriundos de diversas regiões do país, que passaram a produzir e consumir, integrando de fato a Amazônia ao restante do país, agora como uma região produtora e consumidora de importância crucial para a economia do país, em função do agronegócio.

Referências

BERNARDES, J. A. BR 163: uma nova fronteira do capital. In: MAITELLI, G.T.; ZAMPARONI, C.A.G.P. (Orgs.). **Expansão da soja na Pré-Amazônia Mato-Grossense** Cuiabá: Entrelinhas Editora, 2007, BONETI, L. W. **Políticas Públicas**. 2.ed. Ijuí: Editora Unifui, 2007.

CASTRO, E. (ORG.). **Cidades na floresta**. São Paulo: Editora Annablume, 2008.

CASTRO, S. P. et al. **Avaliação dos projetos de colonização oficiais no Estado de Mato Grosso** (mimeografado), Cuiabá: UFMT, 1988.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1991.

HUERTAS, D. M. **Da fachada atlântica à imensidão amazônica: fronteira agrícola e integração territorial**. São Paulo: Annablume/FAPESP, 2009.

MORENO, G. Políticas e estratégias de ocupação: a inserção de Mato Grosso na economia nacional. In: HIGA, T. C. C. de; MORENO, G. (Orgs.). **Geografia de Mato Grosso: território, sociedade, ambiente**. Cuiabá: Entrelinhas Editora, 2005, p. 112-114.

MORENO, G.; HIGA, T. C. S. (Orgs.). **Geografia de Mato Grosso: território, sociedade e ambiente**. Cuiabá: Entrelinhas, 2005.

SANTOS, B.S. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. São Paulo: Cortez Editora, 2001.

SCHAEFER, J. R. **As migrações rurais e implicações pastorais**. São Paulo: Edições Loyola, 1985.
SELECHINESK, R.D.R. **De heróis a vilões: imagem e auto-imagem dos colonos da Amazônia Mato-Grossense**. Tese (Doutorado em Política e Gestão Ambiental) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

3. CIDADES NOVAS, UM ROTEIRO DE FORMAÇÃO EM MATO GROSSO NA BR-163

Gisele Carignani

Raquel Coutinho Marques da Silva

Introdução

Por muitos anos a ocupação do Centro-Oeste foi pauta de discussão em algumas políticas do Governo Federal. A partir dos anos 1950, delineou-se um processo que culminou na abertura da rodovia BR-163, que liga Cuiabá-MT a Santarém-PA, e a formação de núcleos urbanos de apoio a áreas de produção agrícola numa complexa relação rural-urbana. Algumas ações orientadoras partiram, primeiramente do INCRA; e outras, de empresas colonizadoras privadas. Essas ações foram responsáveis pela formação de uma sequência de cidades novas, no estado de Mato Grosso, tendo a BR-163 como indutora desse processo e, ainda, estruturadora do desenho urbano e de seus desdobramentos posteriores. A partir desse panorama, um recorte físico temporal foi delineado para estudo mais amplo, em função da configuração das cidades, a partir do eixo da rodovia e sua configuração morfológica com relevantes reflexos físicos, econômicos e sociais. Neste recorte da tese de doutorado (CARIGNANI, 2016), foi selecionado o município de Sinop-MT, porque essa cidade se estabeleceu como polarizadora de região e teve seu desenho e processo de formação intimamente vinculado ao eixo da rodovia, com reflexos posteriores na dispersão urbana, atrelados numa abordagem teórica compreendida no acesso e deslocamento da produção.

Linha introdutória do processo de ocupação do norte de Mato Grosso

Os anos 1940 foram marcados por uma ação importante do então Presidente Getúlio Vargas, a Marcha para Oeste. O intuito era desbravar uma parte do Brasil, até o momento isolada e pouco conhecida do contexto nacional. Tinha ainda o objetivo de realizar obras de infraestrutura para que pudesse ocorrer sua ocupação por habitantes não-índios e garantir a integração econômica do Centro-Oeste com o restante do país, visando à expansão da fronteira agrícola, a partir da criação de “colônias agrícolas nacionais”. Com essa política, pretendia-se diversificar a produção necessária ao abastecimento alimentar dos centros urbanos e o fornecimento de matérias-primas para o desenvolvimento industrial em plena ascensão.

Getúlio, em sua segunda gestão presidencial (1951-1954), prosseguiu em sua política nacionalista e definiu estratégias, privilegiando a presença do Estado nos serviços públicos de base, com ênfase em transportes e energia. Alguns empreendimentos se servem da preocupação de ocupação de vazios humanos e do caráter de domínio territorial de regiões inexploradas, a imposição de vetores de desenvolvimento urbano ou rural. Os anos de 1950, em sua primeira metade, foram marcados por convulsões, devido ao suicídio do Presidente Getúlio Vargas e a posse constitucional do Presidente eleito, Juscelino Kubitschek de Oliveira, que se engajou em seu plano de metas, garantindo

[...] intensificação do processo de diferenciação no setor da construção civil, baseado fundamentalmente nas áreas de infra-estrutura, transporte, comunicação, estradas e outros, num projeto político-econômico de integração nacional, construindo um ramo dinâmico e concentrado no setor e solidário aos setores mais dinâmicos da economia (OSEKI, 1982, p.120 apud SEGAWA, 2002, p. 160).

Nesse mesmo período, com o início da construção de Brasília¹ e a perspectiva de transferência dos órgãos federais do Rio de Janeiro para a nova capital demarcava-se na “meta-síntese” um elenco de projetos reorientadores da implantação de infraestrutura física, onde, até então, era dada preferência ao eixo Rio-São Paulo. Com Brasília, redirecionava-se o povoamento e dotava-se o interior com a necessária infraestrutura física para viabilização do Plano de Integração Nacional - PIN, visando ao desenvolvimento regional e nacional (PAVANI, 2001).

O movimento de integração nacional e modernização se expandem para novos espaços geográficos, até então inexplorados. Arquitetos envolvem-se em grandes projetos desenvolvimentistas, integrados em equipes organizadas por grandes empresas de engenharia consultiva, que, nos anos de 1960 e 1970, virtualmente, monopolizaram o planejamento das grandes obras civis do regime militar.

É nesse contexto, que diversas investidas governamentais se traduzem em criação de assentamentos e cidades pelo interior do estado de Mato Grosso, por meio de planos públicos ou investimentos de cunho privado subsidiados, associados ao acesso facilitado pela implantação de rodovias abertas de Norte a Sul no estado, a exemplo da BR-163, que liga Cuiabá-MT a Santarém-PA.

Sinop-MT e Lucas do Rio Verde-MT foram cidades emblemáticas desse momento, implantadas no perímetro da BR-163, e fizeram parte de processos de colonização subsidiados pela aprovação do Decreto-Lei nº 1.164/71, que estipulava uma faixa de 100 Km às margens

1 A construção de Brasília é um importante marco sobre a concepção e construção de cidades, seguindo modelos de forma urbana baseados numa forte ideologia. O modelo modernista foi adotado como uma das principais referências para o urbanismo, principalmente pelo poder público.

das rodovias federais, na Amazônia Legal, para uso de reforma agrária. Após a implantação de infraestrutura básica, já surgiram projetos de colonização privada e agropecuários em terras que rapidamente foram valorizadas, a exemplo de Sorriso (Colonizadora Feliz) e Sinop (Colonizadora Sinop S/A).

Desta forma, assentavam-se núcleos urbanos de apoio e vias de penetração, constituídas pelas rodovias, numa paisagem regional existente, composta exclusivamente por maciça cobertura vegetal original. Já sob a influência do Governo Federal, por meio do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) foi implantado, dentre outros, no final da década de 1970, o projeto de colonização na cidade de Lucas do Rio Verde (PAC Lucas), e alguns projetos menores, nos eixos e adjacências da rodovia. Trata-se de proposta de assentamento com expansão preocupada com sua integração ao meio amazônico.

Eixo rodoviário sob a ótica capitalista – produção, espaço, tempo e a discussão do espaço urbano em função do deslocamento

A abertura da Rodovia BR-163 tornou-se fundamental para a existência e expansão das cidades em seu perímetro, dinamizou e oportunizou a produção agrícola, conforme política nacional de integração vigente. Aproximou para este contexto o transporte, como item essencial para a consolidação da implantação, tanto das cidades, quanto da própria rodovia, e os meios de produção agrícola. Ao mesmo tempo, a produção de outros bens, oriundos de estados do Sul do país, também se beneficiava de um mercado de consumo, favorecido pelo transporte que, dentro da ótica capitalista, é considerado como o momento de finalização do produto. De acordo com Marx (1967 apud Harvey, 2006, p. 47), a indústria do transporte e da comunicação, que “vende mudança de localização”, é diferentemente produtora de valor, pois “economicamente considerada, a condição espacial, o ato de trazer o produto ao mercado, pertence ao próprio processo de produção”. O autor considera que a acumulação deve estar associada ao aperfeiçoamento do transporte e da comunicação, vistos como inevitáveis e necessários. O imperativo da acumulação implica, conseqüentemente, o imperativo da superação das barreiras espaciais, assim:

O modo capitalista de produção fomenta a produção de formas baratas e rápidas de comunicação e transporte, para que “o produto direto possa ser realizado em mercados distantes e em grandes quantidades”, ao mesmo tempo em que novas “esferas de realização para o trabalho, impulsionadas pelo capital” podem se abrir. Portanto, a redução nos custos de realização e circulação ajuda a criar espaço novo para a acumulação de capital. Reciprocamente, a acumulação de capital se destina a ser geograficamente expansível, e faz isso pela progressiva redução de custo de comunicação e transporte (HARVEY, 2005, p.48).

A necessidade de acessos a mercados distantes ou a novas fontes de matéria-prima e mão de obra, também distantes, devem ser compensadas para diminuir a velocidade do giro de capital, numa compensação de espaço/tempo, que, neste caso, se aplica com a melhoria da velocidade de circulação.

Nesses termos, a criação da rodovia, juntamente com as cidades de expansão de fronteira agrícola e o acesso facilitado para o mercado consumidor ao Norte do país, articulam-se para que a produção e o seu excedente de norte para o sul fluam na superação do espaço em relação ao tempo, de forma compensatória, por meio de transporte e acessos facilitados. Esse processo resume-se numa racionalização geográfica do processo produtivo com recursos de transporte, demandas de mercado referentes à produção, concentração do capital e necessidade de inovação tecnológica.

A expansão e a concentração geográfica são ambas consideradas produtos do mesmo esforço de criar novas oportunidades para acumulação de capital. Muito dessa possibilidade é favorecida pela estrutura de transporte, que é mutável e pode se verificar “uma mudança e um reassentamento dos locais de produção e dos mercados em consequência das mudanças em suas posições relativas, motivadas pela transformação dos recursos de transporte”. Essa transformação altera “as distâncias relativas entre os locais de produção e os maiores mercados” e, em consequência, provoca “a deterioração de antigos centros de produção e a ascensão de novos centros”(MARX, 1967 apud HARVEY, 2006, p. 51).

Dentre as teorias marxistas, fica evidenciado que a acumulação deve estar associada ao aperfeiçoamento do transporte e da comunicação, tratando-os como inevitáveis e necessários para o aprimoramento do capital.

Villaça (1998) conceitua o espaço urbano em relação à sua estruturação através de deslocamentos, assim divididos em intraurbano e regional, sendo os espaços regionais fundamentalmente estruturados pelas condições de deslocamentos das comunicações (informações), das mercadorias, em geral, e, eventualmente, da mercadoria da força de trabalho. O autor aborda, ainda, o poder estruturador intraurbano das áreas comerciais e de serviços que, mesmo em cidades industriais, são as que geram e atraem o maior número de deslocamentos (viagens), pois acumulam os deslocamentos de força de trabalho e consumidores. Já os espaços intraurbanos estão associados à localização e ao transporte, sendo este último o que se apresenta como condição decisiva na estruturação do espaço urbano. Para esse autor, a cidade conhecida como “tipicamente capitalista” surgiu na égide do mecanismo de mercado, imperando basicamente nas transações imobiliárias nos loteamentos e, mais tarde, no espaço urbano produzido sob o impacto do automóvel, exemplos tipicamente representados pelas cidades americanas e canadenses.

O controle do tempo de deslocamento é a força mais poderosa que atua sobre a produção do espaço urbano como um todo, ou seja: sobre a forma de distribuição da população e seus locais de trabalho, compras, serviços, lazer etc. Não podendo atuar diretamente sobre o tempo, os homens atuam sobre o espaço como meio de atuar sobre o tempo. Daí decorrem a grande disputa social em torno da produção do espaço urbano e a importância do sistema de transporte como elemento da estrutura urbana. Daí decorre também a segregação como um mecanismo espacial de controle dos tempos de deslocamento (VILLAÇA, 2011, p 15.).

Na égide desse processo, as cidades foram fortemente ocupadas e se redesenharam. Santos (2008) discorre sobre o ritmo acelerado da urbanização, principalmente a partir de 1950, como uma das características dos países subdesenvolvidos, quando a população urbana aumentou de 59,3%. Já em alguns países desenvolvidos, há uma tendência à diminuição da população urbana, com crescimento de apenas 31%, acompanhado pelo fenômeno de suburbanização. Uma alta taxa de população urbana e um importante crescimento urbano retratam os países subdesenvolvidos. A urbanização nos países subdesenvolvidos foi retardada, sendo que os processos verificados foram superpostos no tempo; enquanto nos desenvolvidos, esses processos aparecem em momentos diferentes.

Embora a revolução urbana tenha alcançado uma amplitude difícil de ser medida, o crescimento demográfico e econômico, o progresso da informação e as tentativas da organização do espaço são concomitantes. Em 1960, na América Latina, houve uma taxa de crescimento de 71% (SANTOS, 2008).

Acontece, de modo geral, um forte contingente migratório que, favorecido pelo desenvolvimento da rede viária, dirige-se para as cidades e acaba sendo instrumental, em grande parte do crescimento urbano.

Diante desse panorama vivenciado em algumas cidades, foram propostas ações governamentais, por meio de planos para interiorização do Brasil, na tentativa de amenizar os conflitos urbanos comuns nesse momento, associados à implementação de rodovias e criação de novos núcleos urbanos.

Interiorização em Mato Grosso: cidades novas e a dispersão

A interiorização de Mato Grosso aconteceu, prioritariamente, por meio do Projeto de Integração Nacional (PIN), sancionado em 1970, pelo Presidente da República General Emílio G. Médici. Teve como objetivo esvaziar as tensões existentes nas regiões Sudeste e Sul, com deslocamento de grande quantidade de migrantes, atraídos pela propaganda de terras férteis, incentivos fiscais e financeiros.

A região beneficiada passa a ter uma vida mais intensa, que repercute, parcialmente, sobre a atividade urbana. Algumas cidades desenvolvem-se em detrimento de outras. As regiões que não são contempladas com tais encorajamentos sofrem estagnação e suas cidades tendem a decrescer.

Algumas cidades novas apresentam características que despertam interesse para um estudo mais aprofundado, por revelar especificidades e mecanismos em condições exclusivas, que, ao mesmo tempo, não representam um modelo comum, mesmo quando comparadas a outros exemplos de características semelhantes, mas em locais distintos do mundo. Isso decorre das peculiaridades em relação às condições financeiras, urbanísticas, entre outras, muito particulares às suas origens.

Santos (2006) conceitua “cidades novas” como aglomerações criadas pela iniciativa do Estado ou de grandes companhias privadas, de acordo com um plano urbanístico bem definido. Um caso emblemático é a cidade de Brasília, um símbolo do urbanismo contemporâneo que contemplou as preocupações dos construtores de cidades, e considerada como um exemplo de planificação. Foi uma cidade nova que exprimiu os símbolos de uma capital de Estado e de um pensamento político:

[...] “colonização interior” foi a motivação essencial. Brasília representa um fator de transfiguração demográfica, social e econômica do país, “pela integração efetiva do interior do Brasil na comunidade nacional” (J. Kubitschek). Logo, uma outra aventura começava, a da realização desta idéia-força, da materialização desta capital simbólica (SANTOS 2006, p. 102, grifos do autor).

Para Santos (2006), o nascimento de Brasília foi marcado, principalmente, pela criação de uma dupla infraestrutura: transporte e energia associados à política de interiorização do Brasil. Da mesma forma, as novas cidades ao norte de Mato Grosso apoiam-se nessa mesma proposta de “colonização interior” e galgadas no mesmo critério relativo ao transporte. Mas, o que podemos destacar de referência entre as duas experiências?

A criação de cidades novas deu-se em função de necessidades bem precisas, administrativas ou industriais. Elas se caracterizam, no início, por uma repartição setorial bem particular com um dos setores, o secundário ou o terciário, a depender nitidamente dos outros. Tal predominância vai se atenuando, principalmente, no caso das cidades administrativas, onde, espontânea ou voluntariamente, cria-se, pouco a pouco, um setor industrial.

As cidades ao Norte de Mato Grosso, em contrapartida, originaram-se da necessidade de expansão de fronteira agrícola, com ênfase no setor primário, e, só posteriormente da transformação de parte dessa produção, a partir da agroindústria. O terciário advém das necessidades essenciais de serviços inerentes à vida urbana.

Existem alguns efeitos da planificação sobre o crescimento, sendo que um dos maiores obstáculos é da estrutura fundiária. De um modo geral, cabe ao Estado reservar a propriedade das terras para evitar a especulação e a grilagem. Mas nem sempre isso é possível.

Conforme Santos (2006, p. 106):

Há muitos exemplos dos efeitos da planificação setorial sobre o crescimento urbano: a criação de um porto ou a construção de uma estrada de ferro podem ocasionar muitas consequências mais ou menos previsíveis, que podem traduzir-se por uma urbanização acelerada nas zonas que receberam esses novos equipamentos.

O autor ainda descreve que uma cidade não pode se desenvolver sem meios de comunicação, reforçando que, sem estes, fica desarmada de todo modo de expansão e “econômica e socialmente está voltada à esclerose” (SANTOS 2006, p.107).

Uma nítida mudança vem se constatando nas relações sociais, na mobilidade interurbana, no modelo de consumo anteriormente vivenciado, na consolidação e formação de diversos corredores de urbanização entre municípios do interior do estado, na criação de centralidades, em função de novos polos econômicos e de nova territorialidade, devido à presença dos grandes projetos regionais.

A produção capitalista, de forma internacionalizada, aliada a outros fatores intraurbanos, vem determinando os novos padrões de organização territorial. A nova dinâmica social e econômica se reflete no território, de forma mais complexa, e determina a sua descontinuidade, ou sua dispersão gera os espaços residuais, ou se expande em alguns sentidos espaciais, fazendo emergir, numa organização até então não apresentada, a fluidez e rede de fluxos nesse território.

Os fluxos passam a constituir unidades de trabalho juntamente com as empresas em forma física e influenciam decisões na cidade contemporânea. A localização dos agentes econômicos e sociais é agora determinada por uma rede de fluxos de informações e capital. As alterações no território se estabelecem por meio de uma rede de fluxos, alterando a condição de fixação. Esta forma apresenta-se como descontinuidade e dispersão territorial.

Assim, a forma típica da mobilidade contemporânea é apresentada em fluxos. As cidades atuam como os pontos nodais dos fluxos regionais ou internacionais, onde se refletem as interconexões globais, garantidos pela facilidade de transporte e acessos.

As atividades concentram-se em pontos urbanos dispersos. Surge, assim, o compartilhamento de grandes áreas urbanas e o aumento da necessidade de locomoção entre esses nós urbanos produtivos. O território passa a ser constituído de “vastos enclaves urbanos, praticamente autônomos, ligados diretamente aos sistemas de fluxos informacionais corporativos [...]” (SANTOS; SOUZA; SILVEIRA, 2002, p.16-17).

Dentre os exemplos ao Norte de Mato Grosso, a cidade de Sinop tem um projeto notadamente definido para vir a ser o centro urbano de convergência das áreas, cuja colonização se processa pela colonizadora Sinop. Esta mesma destaca que a planificação agrícola regional, descrita como objeto de estudos que seriam determinados em função de fatores ecológicos e econômicos, terá na Sinop condições do mais perfeito entrosamento, por ser ela dotada de espaços que permitiriam, independentes da produção, instalações de beneficiamento, preservação e armazenamento desses produtos.

O memorial de implantação da cidade descreve, ainda, que sua localização em plena floresta amazônica, ao longo da BR-163, induziu a dotá-la de equipamentos urbanos caracteristicamente comunitários, solução apontada como a mais indicada para resolver os problemas sociais e econômicos inerentes a sua posição geográfica, garantindo-lhe a liderança de centro urbano regional. Evidência que, mesmo dotando-a de equipamentos comunitários que se desenvolveriam de forma cooperativa ou mútua de produção, as áreas destinadas às atividades independentes de comércio e indústria foram preservadas.

A posição de Sinop, dentro da área de propriedade da colonização, foi escolhida, levando em conta fatores de vias de acesso, a orografia e hidrografia para garantir ao plantio agrícola sua unidade. Foram projetadas mais duas vilas que terão suas áreas de influência mesmo fora da área da companhia.

A estrada Cuiabá-Santarém (BR-163) representa a garantia efetiva da programação da colonizadora, ela seria o eixo de convergência que polarizaria todos os sistemas de estradas da região, conduzindo a produção agrícola aos pontos de absorção.

Sinop, com sua posição entre Cuiabá e Santarém, condiciona-lhe razões para tornar-se um dos pontos de acumulação dos estoques da produção agrícola, e seu planejamento dá condições para tanto.

Considerando o sistema dinâmico e fluído, determinado por uma rede de nós, a qualidade dessa nova realidade territorial dependerá da intensidade das relações entre esses nós, da multifuncionalidade dos centros nodais e da capacidade de integração à população e ao território, mediante um adequado sistema de mobilidade intraurbano e externo ao território físico, inerente à rede de nós urbanos.

De acordo com Reis Filho (2006, p. 13):

A expressão rede, criada para descrever sistemas urbanos de regiões bem integradas, é pouco adequada para indicar esses colares de cidades, que se formavam ao longo dos caminhos, fossem ferrovias, rodovias ou hidrovias, demandando sempre um porto marítimo, através do qual se estabeleciam não apenas as regiões do país ou mesmo entre as diferentes linhas do colar, praticamente seus outros vínculos entre si.

O processo de urbanização, em sua forma mais atual no Brasil, e não diferente em diversos outros países, tem sido envolvido por uma teorização que não tem dado mais conta dos fenômenos em curso.

Ao mesmo tempo em que as vias de comunicação e transporte são fatores fundamentais para a formação e manutenção das cidades, elas também apontam para uma tendência de interferência no desenho de expansão das cidades por elas interceptadas.

Dentre novos conceitos surgidos, a urbanização, dispersa ou difusa, destaca-se, opondo-se ao conceito da cidade, que é tradicionalmente reconhecida como o lócus da concentração e da urbanização. A característica territorial descontínua que as cidades passaram a apresentar destaca-se mais claramente no século XX, a partir do pós-guerra, nomeadamente nas décadas de 1950-1970.

Reis Filho (2006) considera o processo de urbanização, desde o século XX e primeira década do XXI, com mudanças mais visíveis após o período 1980-1990, e destaca a dinâmica radical na formação desses novos estilos de aglomeração e de gestão dos espaços, independentemente de suas próprias jurisdições, divisões administrativas e políticas. O autor identifica esse fenômeno, a partir de conceitos já em vigor difundidos sob diferentes conotações, tais como urbanização dispersa, dispersão urbana, cidade difusa, metrópole extensiva, e outras em construção, em distintas épocas, realidades, nacionalidades. Ele ainda enfatiza que o fenômeno é alimentado, sobretudo pelo grande capital financeiro privado, com empreendimentos em áreas residenciais, industriais, de lazer, comércio e serviços, entre outras, gerando centralidades; e ressalta que ele é viabilizado pela ação de atores sociais, na reorganização produtiva da nova etapa de evolução do capitalismo, de setores mais dinâmicos do mercado imobiliário, que tentam impor sua lógica de desenvolvimento, mais oportunista.

O século XX marca a passagem de um tipo de urbanização, concentrado a um tipo de urbanização difuso, cujas características não são apenas a multiplicação do número de cidades pelo planeta e o seu aumento populacional, fazendo com que, em algumas regiões, a proporção de residentes urbanos chegue a limiares muito próximos dos 100% (REIS, 2006; 2007), mas, principalmente, a difusão de uma modernização capitalista, nascida nas cidades por diversos territórios, difundindo valores, símbolos e comportamentos típicos das cidades, ou, como destaca Lefebvre (1999), com a constituição e generalização de um modo de vida urbano. As velhas oposições dicotômicas como cidade-campo e rural-urbano agora se diluem no processo dialético de constituição do urbano, este, por sua vez, herdeiro da cidade implodida/explodida pela industrialização e do campo que lhe era submetido (LEFEBVRE, 1999; MONTE-MÓR, 2007), e que, agora, pode fazer-se presente em espaços reconhecidamente urbanos ou rurais.

A cidade polarizando a região: Sinop

Santos (2008) relata que o estudo da população urbana e da sua estruturação está associado ao da sua economia. Dessa forma, quanto menor a porcentagem das compras de produtos de subsistência que a cidade realiza fora da região, tanto maior será a sua influência na região que a circunda. Na grande maioria dos casos, a quebra do isolamento de uma região a induz ao crescimento urbano.

O estado de Mato Grosso apresenta a formação de novos centros de dispersão de produção e de fornecimento de serviços e bens em forma de entreposto. Nesse contexto, a cidade de Sinop assume a condição de um polo centralizador de comércio e serviços, dadas as condições regionais. Atualmente, ela se configura como um polo dispersor de serviços qualificados em algumas áreas, tendo em vista que possui várias universidades instaladas; saúde, serviços e comércio, em geral, que atendem a diversas cidades do entorno próximo e distante, com formações de origens análogas, polarizando a sequência num eixo de colar de cidades. Ela foi implantada contemplando este objetivo, como aborda o memorial de criação da cidade elaborado pela colonizadora:

A cidade Sinop, tem seu projeto definido para vir a ser o centro urbano de convergência das áreas cuja colonização se procede pela colonizadora Sinop S.A. A planificação agrícola regional, objeto de estudos que determinarão em função de fatores ecológicos e econômicos, terá na SINOP condições do mais perfeito entrosamento, pois a mesma será dotada de espaços que permitirão, sejam quais forem as indicações da produção, em sua definição econômica, instalações de beneficiamento, preservação e armazenamento desses produtos (SINOP, 1974, p.13).

A cidade de Sinop não se destaca pela produção de produtos industrializados diversificados, pois se especializou na produção agroindustrial e, basicamente, na monocultura da soja. No entanto, a sua característica de origem, implementada por uma empresa colonizadora experiente na produção de cidades e de uma população com tradição na produção rural, facilitou a expansão agrícola e urbana.

Existe uma ausência de homogeneidade e continuidade das vias de comunicação das estradas de rodagem, quando estas são o eixo principal de escoamento de produção ou transporte, como também são muito desiguais, quantitativa e qualitativamente; regiões inteiras não estão adequadamente ligadas à rede de transporte e as ligações transversais não são satisfatórias.

Assim, as cidades mais bem dotadas de acessos de comunicação acabam por constituir nós da rede urbana e suas áreas de influência passam a servir como pontos de prestação de serviços em escala regional, caracterizando-se por cidades regionais e, também, médias.

Conforme Spósito (2007), entende-se por cidades médias aquelas de porte médio, distantes das áreas metropolitanas, com capacidade atrativa dos investidores em relação às cidades ao seu redor, reafirmando seu destaque regional; e, ainda, aquelas com potenciais próprios de geração de investimentos. Estas cidades referem-se também às mediações e interações que não estão circunscritas às dimensões e aos tamanhos das cidades apenas, mas às articulações, relações e conexões que elas mantêm com outras, maiores e menores, no sistema urbano regional e/ou nacional.

No contexto atual, essas cidades médias passaram a estabelecer relações com outros territórios/cidades do mesmo nível hierárquico, que desenvolvem funções complementares ou similares, no espaço nacional ou internacional, articulando-se em rede, numa visão de integração, num espaço mais abrangente dessa integração em escala nacional e internacional.

Assim se define a predominância de expansão das cidades novas de Mato Grosso, conectadas pela BR-163, que apresenta um eixo de ligação entre o Norte e Sul do país, em detrimento das que se desenvolveram através das estradas transversais, conforme identifica Figura 1, com as principais vias de acesso que interceptam a Amazônia Legal.

Figura 1- Vias de acesso Amazônia legal



Fonte: SINOP, 1977.

As cidades ao Norte de Mato Grosso tiveram uma característica histórica de isolamento, decorrente do projeto de integração com as demais áreas do país. Trazer para essa realidade um centro de referência para abastecimento e serviços regional, ameniza as distâncias de cidades mais consolidadas. Essas novas cidades são oriundas do processo de integração garantido pelas vias de acesso. Assim, planejadas e implantadas pelas empresas colonizadoras, algumas delas e seus povoados destacaram-se no mapa político-regional, já com essa proposta pré-estabelecida, desde o projeto.

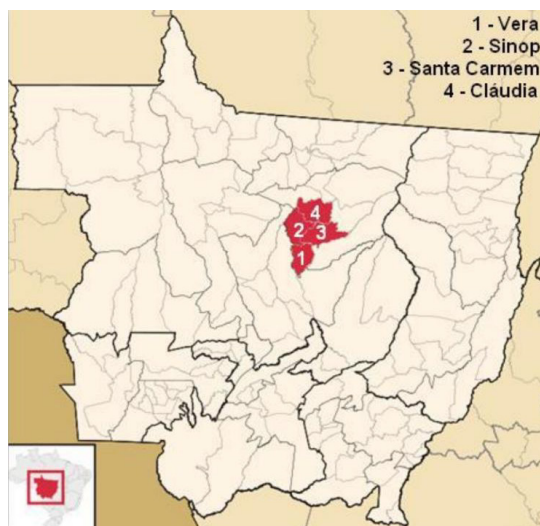
A ocupação de grande parte do espaço norte mato-grossense pelas colonizadoras particulares teve apoio do Estado para efetuar as devidas atividades de assentamento e regularização fundiária, implantando uma infraestrutura necessária em seus núcleos de colonização, com funções urbanas essenciais à viabilização da ocupação, produção. Portanto, ocupar as terras “vazias” da Amazônia representava muito mais que uma estratégia de crescimento econômico, tratava-se, principalmente, de uma estratégia militar de controle do espaço amazônico.

A frente de expansão que, a partir da década de 1970, começou a se instalar no Norte de Mato Grosso, foi quase exclusivamente povoada via projetos de colonização particular. Esses projetos agrupavam migrantes das regiões onde atuavam as colonizadoras e cooperativas de colonização, o que fez com que se formassem grupos sociais que guardavam grandes semelhanças culturais com aqueles dos quais se originaram.

Em 1972, deu-se início à colonização do “Núcleo Colonial Celeste”, primeiro Distrito de Chapada dos Guimarães. Este núcleo, mais tarde, foi denominado “Gleba Celeste” (Figura 2).

A Sociedade Imobiliária do Noroeste do Paraná (SINOP), a colonizadora responsável pelo projeto da cidade homônima, havia atuado antes no norte paranaense, todos com traçados regulares e conformação típica de parcelamento especulativo. O projeto da cidade de Sinop, assim como o planejamento regional de ocupação do norte mato-grossense, foi elaborado em 1972 pelo engenheiro civil Roberto Brandão com aprovação do INCRA, em consonância com a política federal para a ocupação do território amazônico e a integração nacional.

Figura 2 – Municípios da Gleba Celeste: Vera (1972), Sinop (1974), Santa Carmem (1974) e Cláudia (1978)



Fonte: Sinop, Wikipédia. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Sinop>>. Acesso em: 23 nov. 2014. Adaptado pelas autoras.

Segundo a Colonizadora, a área adquirida para implantação do projeto de colonização, aproximava-se, inicialmente, de 199.064,89ha, correspondendo a 214 lotes.

Uma área total de 279.064,8ha foi dividida em quatro partes, sendo: Núcleo Colonial Celeste 1, que constituiu a primeira, segunda e terceira partes; e, Núcleo Celeste 2, que constituiu a quarta parte, com um total de 199.064,8ha, cuja escritura descreve “área de terras constituída de 214 lotes e 8.960 m². Desta área, a primeira parte engloba os Bairros Marta e Rosa, a Cidade Vera com seus perímetros de chácaras compreendendo uma área de 63.741,30ha” (SINOP, 1974, p. 23).

O planejamento da estrutura urbana da Gleba Celeste fundamentou-se no “Plano de Urbanismo Rural”, projetado pelo INCRA e transformado em documento governamental em 1973, formado por agrovila, agrópolis (Santa Carmem, Cláudia e Vera), e rurópolis (Sinop), conforme Figura 2.

O INCRA, como órgão oficial vinculado ao PIN, tem como atribuição projetar e aprovar lotes individuais de pequeno produtor, como agrovilas, agrópoles (vilas maiores e com alguns equipamentos) e rurópolis (núcleos urbanos mais importantes que assumiam a função de centros regionais - elementos básicos para consolidação dos assentamentos).

No documento elaborado pelo INCRA, rurópolis (Sinop), um pequeno polo de desenvolvimento, é um núcleo urbano-rural diversificado nas atividades públicas e privadas, possuindo comércio, indústria, serviços sociais, culturais, religiosos, médico-odontológicos e administrativos, não apenas de interesse local, mas, sobretudo, para servir à sua área de

influência. Essa descrição completa a definição da integração dos seguintes binômios: rural-urbano, agroindústria, produção-comércio, dando apoio necessário ao desenvolvimento socioeconômico da região (INCRA, 1973 apud IANNI, 1979, p. 6).

Os primeiros acessos aos núcleos urbanos foram abertos, em 1972, na esteira da abertura da BR-163. A sede de Sinop e as três subsedes foram construídas com infraestrutura básica, lotes urbanos circundando o perímetro urbano, pequenas chácaras de 5 alqueires, com a função de atender a um tipo de produção chamado cinturão verde (SHAEFER, 1985, p. 61).

A estrada de acesso à Gleba Celeste 1 e à Gleba Celeste 2 é a Cuiabá-Santarém (BR-163), que corta a Gleba na direção norte e sul. Para as estradas de penetração e vicinais, o critério adotado no traçado das estradas foi o de servir todos os lotes rurais, de modo que sua locação obedeceu à imposição do loteamento em servir todos os lotes de uma estrada “locada mais ou menos no espigão como testada, e no fundo uma boa aguada”, sendo as de primeira classe com 7,00 metros de leito; e, as de segunda, com 5,00 metros (SINOP, 1974, p. 23).

O memorial de implantação da cidade de Sinop, documento apresentado ao INCRA como condição de aprovação do projeto, estabelece o vínculo da cidade com a rodovia e deixa clara a expectativa de redirecionamento do eixo de produção e escoamento do Sudeste para Região Central, mais especificamente Mato Grosso, em decorrência da implantação da BR-163 e das cidades em seu perímetro:

Vias de acesso:

Basicamente a implantação da colonização é decorrência da BR 165 [sic] Cuiabá-Santarém, hoje denominada Euclides da Cunha, cuja construção em ritmo acelerado já alcançou a área cuja colonização se processa. A importância desta estrada, aliada ao reequipamento portuário de Santarém, será constatada, quando se verificar sua conclusão, quando se evidenciará a inversão do polo econômico liderado por São Paulo, dos produtos do norte de Mato Grosso, cuja comercialização terá uma economia de frete marítimo, em termos de exportação, de 2.700 milhas a par de um equilíbrio de custo no atual frete rodoviário (SINOP, 1976, p.35).

Após dividir a terra, baseado num projeto de ocupação e urbanização, e feita a implantação de infraestrutura, a Colonizadora passa a vendê-la, cobrindo assim os gastos com a compra e com as melhorias realizadas, obtendo uma margem significativa de lucros. A Empresa vende as áreas de terras em etapas, isto é, após vender a primeira remessa de lotes, fica com o restante da área, aguardando valorização para vendê-la mais tarde a preços mais elevados.

Os “custos amazônicos” são amplamente financiados pela SUDAM, Banco do Brasil e Pró-Terra, os financiamentos governamentais ao Grupo Sinop abrangeram todas as etapas do projeto de colonização, desde a implantação até a venda das terras (SOUZA, 2004, p.147). Entretanto,

o núcleo de Sinop apresentava a vantagem de localizar-se precisamente às margens da BR-163. Foi, por isso, dinamizado e, posteriormente, tornou-se a sede do município, em 1979.

A Colonizadora se responsabilizaria pela implantação da infraestrutura básica (demarcação do perímetro da área a ser colonizada, parcelas individuais, construção de estradas), equipamentos públicos (construção de escolas, postos de saúde, construção do perímetro urbano), assistência técnica e creditícia, correndo o risco de cassação de registro, se algum critério não fosse cumprido.

Foi no núcleo de Sinop que a Colonizadora Sinop S.A. instalou sua sede, uma cidade-polo, destinada a centralizar as atividades comerciais, industriais e os serviços e, por suas funções, a comandar a forma de ocupação dentro da área. De origem paranaense (Maringá), o Grupo Sinop se constituía como um grupo econômico composto por seis empresas associadas.

O histórico da formação da cidade de Sinop destaca várias dificuldades enfrentadas pelos migrantes em processo de adaptação e reterritorialização. A diversidade que se apresenta manifesta-se em relação ao clima, à vegetação nativa, aos solos diferenciados do local de origem, necessitando de correção, aliados ao insucesso da cultura cafeeira, tradição do produtor migrante. Essa atividade não obteve muito êxito, devido à incompatibilidade encontrada em relação à prática original dos agricultores. Contudo, logo procurou se diversificar a produção agrícola, para minimizar os problemas de abastecimento da cidade, decorrentes, principalmente, da distância dos grandes centros e da precariedade da BR-163, ainda não pavimentada na época. Apenas alguns agricultores obtiveram êxito com essa cultura.

Os primeiros migrantes que chegaram à cidade puderam comprar terra para iniciar suas atividades, mas não permaneceram em sua totalidade. Cerca de 50% comercializaram suas terras, instalando-se em outros lugares, como Rondônia, ou em núcleos urbanos, mudando de atividade.

A cultura da mandioca foi bastante incentivada pela usina de álcool da Sinop Agroquímica S/A, empreendimento financiado pelo Governo, através da SUDAM, para sua implantação. No entanto, Sinop ficou conhecida, nacionalmente, pelo grande número de empresas madeireiras e seu beneficiamento (COSTA e SILVA, 1994). A indústria madeireira foi motivada pela abundância disponibilizada no momento da abertura da rodovia, na década de 1970, fazendo parte do programa do governo militar de colonização e ocupação, ao longo das rodovias federais recém-implantadas, onde era incentivada a “ocupação” da terra e a exploração da madeira disponível naquelas áreas.

A partir da abertura de um loteamento de terras, a colonizadora destinava uma área para a construção da escola e da igreja. Neste contexto, a igreja e a escola tornavam-se um ambiente de encontro dos colonos para os eventos sociais.

Em 1984, ocorreu a conclusão da pavimentação asfáltica da rodovia até Sinop, possibilitando, efetivamente, a ocupação de novas áreas do cerrado e da Amazônia Mato-grossense, promovendo o destaque para algumas regiões. Ao mesmo tempo, revela suas consequências, advindas de uma ocupação rápida e predatória, como a devastação de significativas áreas de matas e cerrados para a expansão da agricultura e da pecuária extensiva no Estado de Mato Grosso, trazendo junto consequências no traçado e na expansão urbana das cidades.

Traçado de Sinop

O engenheiro civil Roberto Brandão, autor do projeto inicial da Gleba Celeste, que contempla também a cidade Sinop, descreve que esta tinha o objetivo definido para vir a ser o centro urbano de convergência das áreas, cuja colonização se procede pela colonizadora Sinop S.A. A planificação agrícola regional, objeto de estudos descrito no memorial, foi determinada em função de fatores ecológicos e econômicos, tinha previsão de condições do mais perfeito entrosamento, pois seria dotada de espaços que permitiriam, em qualquer produção, em sua definição econômica, instalações de beneficiamento, preservação e armazenamento desses produtos.

A localização da Gleba Celeste em plena floresta Amazônica, ao longo da BR-163, de acordo com o projeto, induziu a dotá-la de equipamentos urbanos caracteristicamente comunitários, solução que ficou evidenciada como a mais indicada para resolver os problemas sociais e econômicos inerentes à sua posição geográfica. Foi observado ainda que, mesmo dotando-a desses equipamentos, que se desenvolveriam de forma cooperativa ou mútua de produção, as áreas destinadas às atividades independentes de comércio e indústria seriam preservadas. A estrada Cuiabá-Santarém representava a garantia efetiva da programação da colonizadora, e foi proposta para ser o eixo de convergência que deveria polarizar todos os sistemas de estradas da região, conduzindo a produção agrícola aos pontos de absorção.

Garante-se, assim, desde a implantação da rodovia, o que Harvey (2006), Santos (2008) e Villaça (2010) preconizam. Para esses autores, é o transporte que se apresenta como condição decisiva na estruturação do espaço urbano. E, analisando pela ótica capitalista, a necessidade de acessos a mercados distantes ou novas fontes de matéria-prima e mão de obra também distantes, devem ser compensadas, para diminuir a velocidade do giro de capital, numa compensação de espaço/tempo, que, neste caso, aplica-se à possibilidade de melhoria da velocidade de circulação.

Fica descrito em seu projeto que a posição de Sinop, distante à 365 km de Cuiabá e à 1000 km de Santarém, condiciona-lhe razões para se tornar um dos pontos de acumulação de

estoques da produção agrícola, e seu planejamento daria condições para tanto. A população, nessa fase, foi fixada em 20 mil habitantes.

A posição da Sinop, dentro da área de propriedade da colonização, foi escolhida, levando em conta fatores de vias de acesso, a orografia e hidrografia. Para garantir ao plano agrícola sua unidade, foram projetadas mais duas vilas, que têm suas áreas de influência, mesmo fora da área da Companhia, conforme já abordado.

Justifica a organização territorial em bairros formados por um complexo viário que, agrupados em torno de um centro urbano, determinaria uma parte da Gleba, envolvendo ainda a parte urbana, uma área de chácaras, que funcionaria em termos de expansão urbana, que pode ser observado nas figuras 3 e 4.

Com o objetivo de atender aos propósitos de induzir a zona rural para uma vida comunitária, ficou reservada, ao longo das estradas, em distâncias de 6 em 6 km, áreas de aproximadamente 1ha, destinadas a abrigar instalações que atenderiam às necessidades de uma vida religiosa, social, de instrução primária e produção, conforme Figura 3 (SINOP, 1974). Ficou estabelecido, ainda, um programa de equipamentos urbanos para atender à comunidade na produção agrícola e pastoril, por um centro comunitário de produção, área destinada a abrigar um projeto que venha dar condições de qualidade, garantindo os produtos para uma melhor comercialização.

A planificação agrícola, objeto de estudos e programações específicas, deveria ter na Sinop condições efetivas de execução e desenvolvimento. Dessa forma, destinou-se áreas de 156,64ha para atividades de produção de caráter comum; 39,23ha para pequenas indústrias; e, 600ha para o setor industrial, propriamente dito.

No que se refere ao âmbito da educação, foram destinados espaços às escolas de primeiro grau (situadas nos setores residenciais, em áreas de 34,35ha, juntamente com as praças), rurais e artesanais (66,43ha), com espaço suficiente para abrigar um programa de praça de esportes para a cidade.

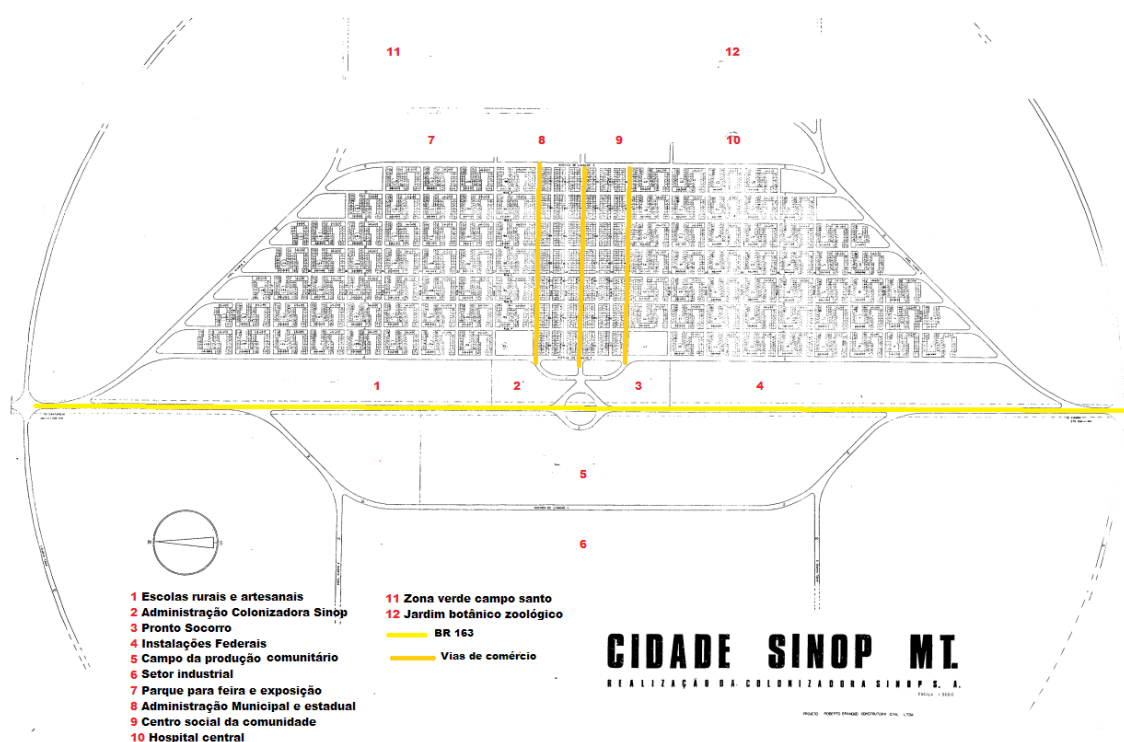
No âmbito da saúde, o programa destinava espaços para pronto socorro (11,60ha) e um futuro hospital central (26,60ha). Ao projeto de lazer, áreas para o jardim botânico (400ha) e zoológico, praça de esportes, lago formado pelo represamento do Rio Preto. Para a segurança, foram reservadas 166,43ha disponíveis aos governos federal e estadual, a fim de atender ao complexo problema do serviço de penetração e de um centro de convergência “Boca de Sertão”.

O setor comercial, centro de convergência comercial da região, foi projetado com três avenidas que se propunha acomodarem-se topograficamente, tirando todo partido do terreno e garantindo fácil trânsito com interligações com os anéis viários (Figura 3). Nos 77,7ha, reservados para a zona comercial, tem-se 960 lotes de 15x35m², ocupando uma área de 50,4ha, restando para arruamento 27,30ha (30%). Este adensamento tem sua razão fundamentada no complexo

problema das cidades nascentes, onde os custos de abastecimento de água, esgoto e luz tornam-se, por vezes, inexecutável. Este setor estava previsto para ser efetivado no início da urbanização, o que obrigaria todos os setores e a previsão de programa suportar tal medida.

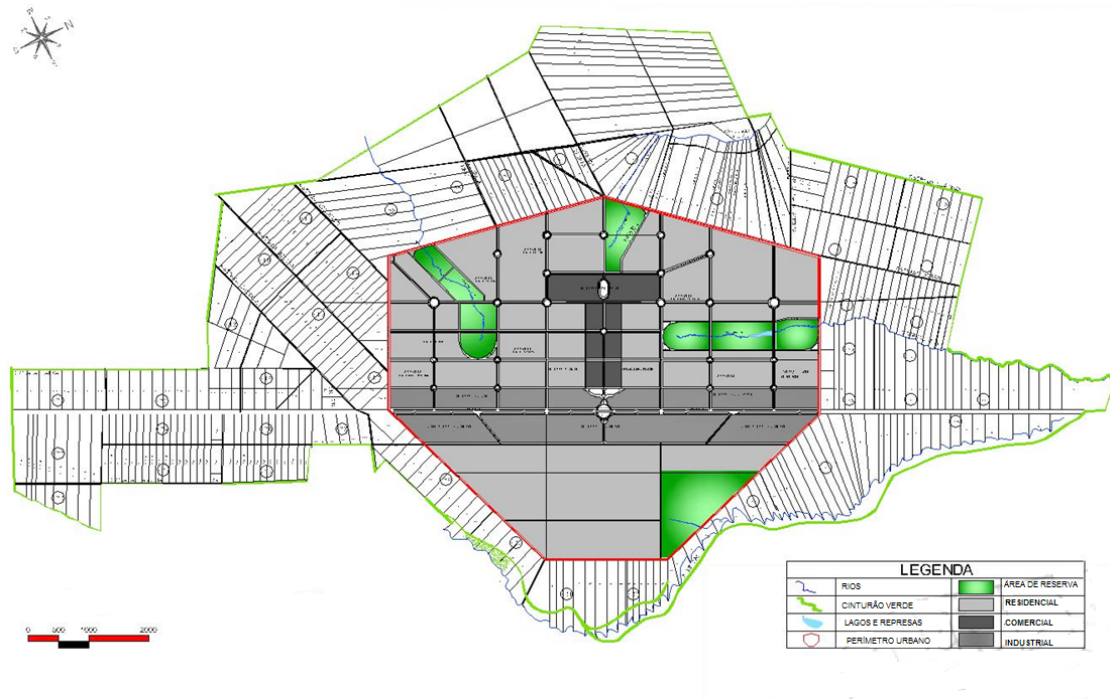
Passados alguns anos de sua implantação, a cidade de Sinop organizou-se, territorialmente, à margem da BR-163, a partir de um plano integrado de parcelamento rural e urbano, baseado em uma setorização, dividida em três tipos de uso: residenciais, comerciais e industriais, com a finalidade de exercer a função político-administrativa e prestação de serviços. As adaptações, a partir do traçado original, são conferidas no poliedro, apresentado na figura 4, projeto conhecido, popularmente, como “casinha”. Do projeto original, foram mantidas as três avenidas comerciais (Cf. Figura 3), já implantadas no momento da alteração. Para o novo projeto, os lotes urbanos foram divididos em trama ortogonal em xadrez e seu entorno foi circundado por chácaras, de 5 a 10 hectares, formando um cinturão.

Figura 3 - Projeto original Sinop de autoria do Eng. Roberto Brandão



Fonte: SINOP, 1974. Adaptado pelas autoras.

Figura 4: Novo plano para Sinop alterado do original pelo Arquiteto Alfredo Clodoaldo de Oliveira Neto



Fonte: Prefeitura Municipal de Sinop. Disponível em: < <https://www.sinop.mt.gov.br>>. Acesso em: 24 out. 2015. Adaptado pelas autoras.

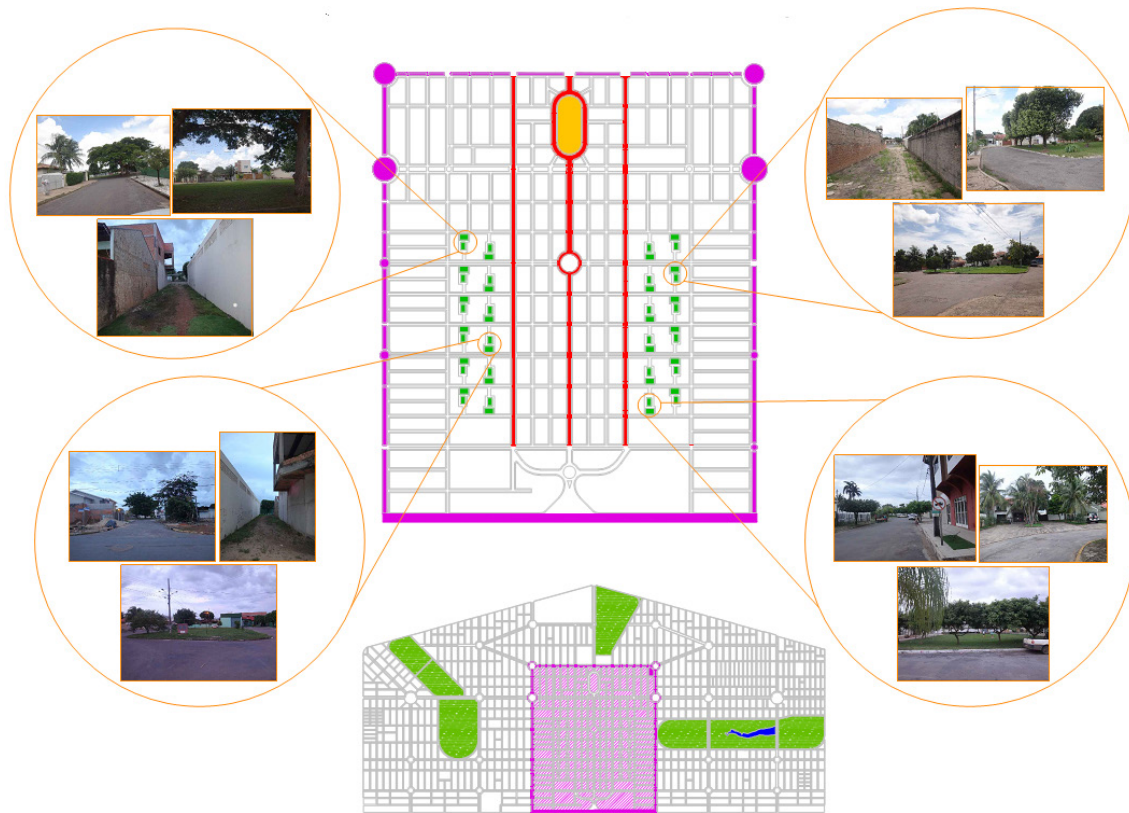
O projeto prevê largas avenidas, partindo da Rodovia BR-163, estendendo-se em direção oeste do perímetro urbano, expandindo-se em plena selva amazônica, conforme fica ilustrado na Figura 5.

Figura 5 - a) Vista aérea da cidade de Sinop 1974; b) Eixo central Av. Júlio Campos e suas paralelas 1989



Fonte: Colonizadora Sinop.

Figura 6 – Detalhe do eixo central mantido do projeto original



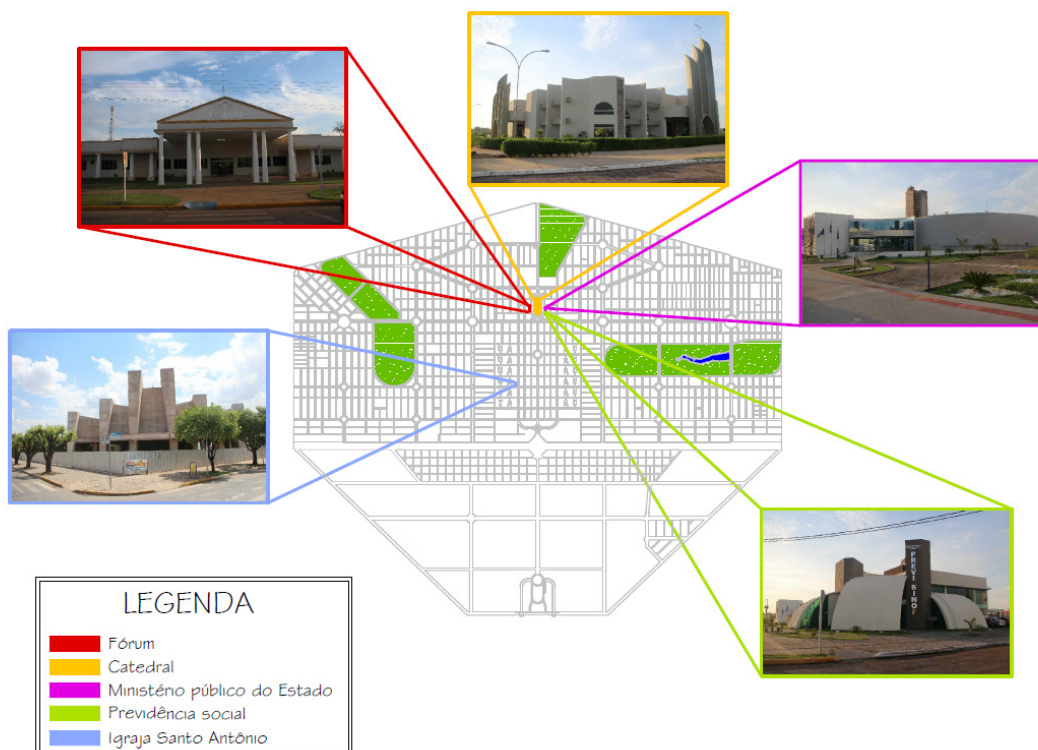
Fonte: Elaborado pelas autoras.

A Figura 6 destaca o eixo central referente ao projeto original da cidade de Sinop, mantido na reformulação do projeto. Foram mantidas também as três avenidas destinadas ao comércio e as duas sequências de edificações pré-existentes à reformulação, cuja característica se destaca pela presença de espaços livres nos miolos de quadra.

Sinop chama atenção pelas largas avenidas e rotatórias, pelos parques urbanos, pelo relevo absolutamente plano, o que tem sido evidenciado como a dificuldade enfrentada para a drenagem urbana, e pelo traçado viário ortogonal, apontado pelo arquiteto Alfredo Oliveira Neto (OLIVEIRA NETO, 2012), como premissa para algumas alterações no traçado original da cidade. Pode-se notar a posição central da praça, onde está implantada a Catedral; e, a disposição dos edifícios públicos ao seu redor, obedecendo à linguagem colonial, conforme figura 7.

No que se refere ao traçado viário ortogonal, o arquiteto Alfredo Clodoaldo de Oliveira Neto (OLIVEIRA NETO, 2012) afirma que o terreno de Sinop propiciou a retícula, vias estruturais com avenidas largas e rótulas. Diz o arquiteto: “eu copiei o modelo aqui de Maringá, de Belo Horizonte, de Goiânia (...) [ele] facilita [...] o trânsito, ordena e ao mesmo tempo cria áreas verdes, praças, como acontecia em Maringá”.

Figura 7 - Eixo principal da cidade com catedral e praça cívica



Fonte: Elaborado pelas autoras. Desenho Victor Bruno, 2015.

Novas formas de produção e o desdobramento da cidade: dispersão

Sinop é uma cidade que teve como base econômica, a princípio, a extração e a industrialização da madeira, sendo um dos mais importantes polos industriais madeireiros do estado. Em seu memorial construtivo sobre a Gleba Celeste, no que diz respeito ao sistema viário, já estava previsto que Sinop poderia ser definida como centro de convergência de produção, e como tal deveria ter condições viárias de absorver o fluxo de tráfego que viria a ter.

A estrada Cuiabá-Santarém foi proposta para absorver o tráfego de toda a região colonizada. O eixo de ocupação e expansão comercial, através da Avenida dos Mognos, direcionou o sentido da ocupação da cidade ainda em formação. Essa avenida veio a constituir-se artéria principal de concentração de comércio diversificado, tanto que o processo de expansão urbana prosseguiu e irradiou-se a partir dela em direção à periferia. Novos bairros são incorporados, ruas e avenidas são abertas, auferindo à especulação imobiliária grandes lucros advindos da comercialização elevada dos lotes urbanos. Os anos de 1989 a 1992 ficam considerados como de grandes transformações espaciais para o cenário urbano de Sinop. Nesse período, ocorreu um grande aumento da população urbana e um declínio da população rural, devido às transformações sofridas,

[...] quer seja pela aglutinação das propriedades, quer pela falta de crédito enfrentado pelo pequeno produtor e, principalmente, pelo desmembramento territorial que passa a ocorrer com a emancipação dos municípios de Vera, Santa Carmem e, posteriormente, de Cláudia (ARRUDA, 1997, p. 117).

Também nesse período, acontece a introdução da pecuária, modificando assim a estrutura fundiária inicial pela presença de grandes propriedades, formadas a partir da aquisição das terras dos pequenos produtores, que migraram para outras novas áreas de colonização, ou foram para as cidades que passaram a oferecer melhores perspectivas econômicas (ARRUDA, 1997, p. 118).

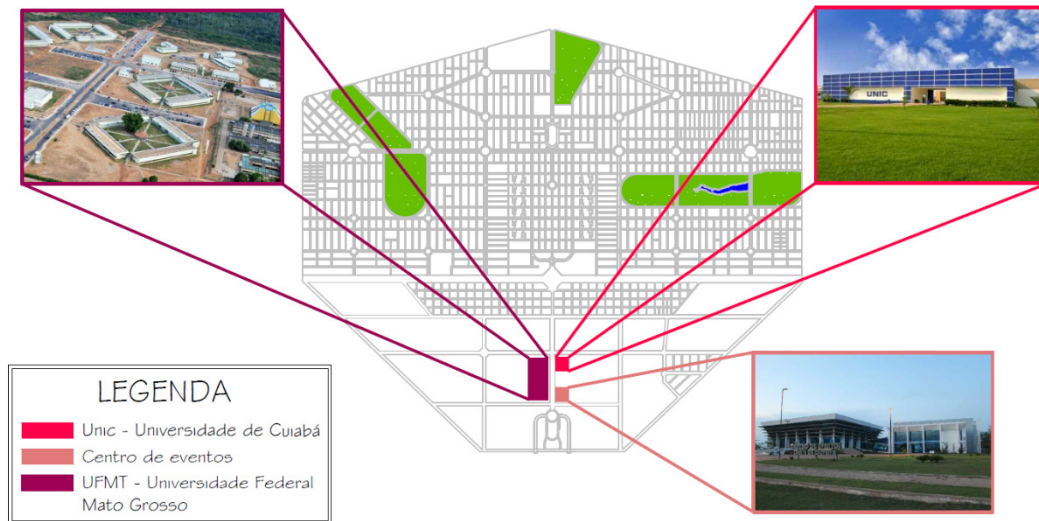
A partir de então, Sinop passa a ser o principal polo de desenvolvimento da região norte, ocorre o processo de supervalorização dos lotes urbanos e, conseqüentemente, a presença de vazios urbanos em área valorizada, motivando a especulação imobiliária e, conseqüentemente, a dispersão urbana.

As fotos das Figuras 8 e 9 revelam extensão da malha urbana e, também, a falta de adensamento, devido à especulação de lotes urbanos, muitos deles ainda de propriedade da colonizadora.

A maioria dos vazios urbanos é proveniente de grandes glebas, localizadas à leste em relação ao eixo da rodovia: na Zona Residencial de Expansão (ZRE), Zona Especial de Desenvolvimento Econômico e Cultural (ZEDEC), Zona Especial de Interesse Urbano (ZEIU), conforme Figuras 58 e 60. Recentemente, alguns equipamentos urbanos de lazer e cultura foram locados na área compreendida ZEDEC e ZEIU, sendo duas universidades e um centro de eventos. Naturalmente, esses elementos caracterizam-se como polos geradores de adensamento, decorrentes da necessidade que os equipamentos exigem, tais como habitação, comércio e serviços. Define-se assim, novo eixo de expansão e adensamento para uma área oficialmente destinada à expansão urbana, de propriedade da Colonizadora Sinop, valorizadas a partir dessas instalações. Alguns loteamentos já estão se estruturando nas áreas adjacentes, diante da demanda dos equipamentos. Esses vazios são de propriedade particular, em sua maioria, da Colonizadora, não apresentando indícios de ocupação breve. Isso evidencia um desenvolvimento desarticulado através da retenção venal, provocando alta nos preços dos lotes urbanos, garantindo assim, maiores lucros para os agentes promotores do espaço urbano. Além disso, induz a expansão urbana para áreas periféricas e distantes, de valores menores e desprovidos de infraestrutura.

A Figura 8 ilustra a presença de novos equipamentos urbanos incluídos em áreas vazias de ocupação, estimulando e direcionando novas áreas de consolidação. São zonas de expansão residencial, reserva imobiliária da colonizadora; zona especial de desenvolvimento econômico e cultural e zona especial de interesse urbano.

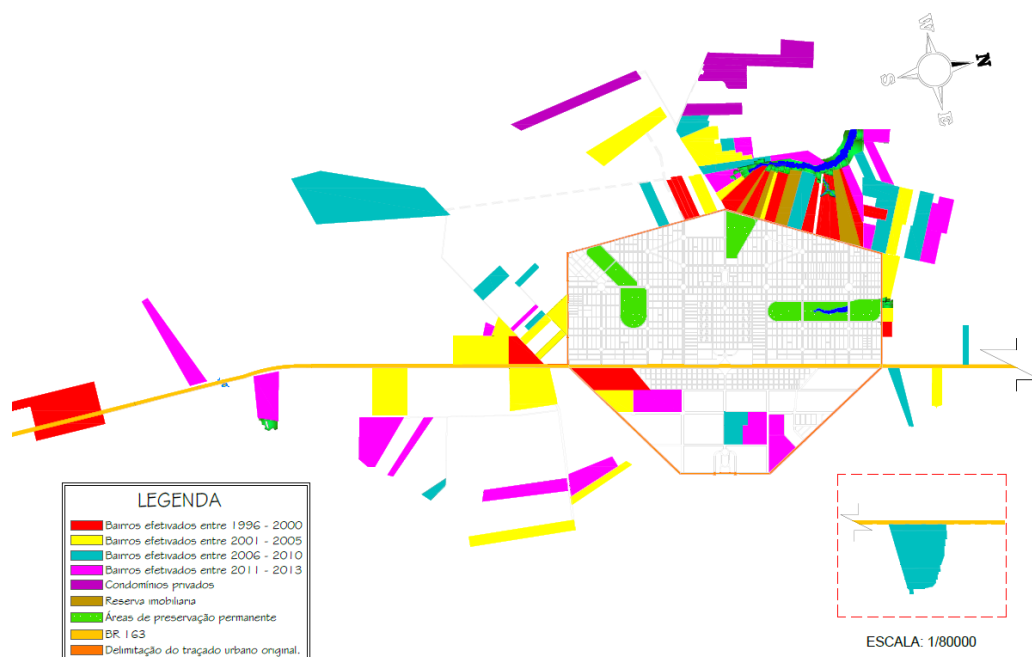
Figura 8 – Zona de expansão e indicação dos equipamentos implantados



Fonte: Elaborado pelas autoras. Desenho Victor Bruno, 2015.

A Figura 9 apresenta o desenho atual da cidade, ilustrando sua expansão através de adensamentos identificados cronologicamente. Revela um tecido esgarçado e disperso, em sentido às margens da rodovia e periferias do perímetro urbano, apesar do não adensamento da área correspondente ao projeto original da cidade. Esse processo decorre da não efetiva ocupação do tecido consolidado, dos limites impostos pela rodovia no sentido de expansão, da retenção imobiliária central que direciona novas ocupações, favorecendo a dispersão.

Figura 9 - Expansão urbana de Sinop



Fonte: Elaborado pelas autoras. Desenho Victor Bruno, 2015.

Devido à retenção venal dos terrenos da Zona Urbana Consolidada (ZUC), seus preços tornaram-se elevados, principalmente aqueles que se localizam na região central, dotados de infraestrutura. Isso provocou o surgimento de loteamentos clandestinos, que se desenvolvem a partir do parcelamento do cinturão verde, com precariedade de infraestrutura.

Algumas das chácaras também deram lugar a modelos de segregação socioespacial das classes mais abastadas, com a construção de condomínios fechados plenamente dotados de infraestrutura, conforme ilustra a Figura 8, identificando novas formas de moradia e acentuando o processo de esgarçamento do tecido urbano.

Os bairros periféricos têm seus limites mantidos pelo traçado original dessas chácaras, servidos de estradas nas duas extremidades e contemplados com curso d'água, para garantia da irrigação do plantio, função original da área.

Os vazios presentes, no tecido consolidado e infraestruturado, representam uma expressiva desigualdade urbana, considerando o esvaziamento da área central e o crescimento em direção às periferias. Com isso, as camadas economicamente menos favorecidas da cidade são obrigadas a adquirir áreas com preços mais baixos e distantes do centro, definindo um padrão de ocupação, baseado na segregação socioespacial, aumentando a dispersão urbana e, conseqüentemente, os deslocamentos no cotidiano, muitas vezes, usufruindo de meios de locomoção precários. A disponibilidade de infraestrutura está mais concentrada nas áreas centrais, onde predomina a população de maior renda.

Costa et al. (2008) afirma que a expansão populacional, aliada a um procedimento de urbanização de vasta influência do capital imobiliário, faz com que a cidade cresça de forma dispersa, com grande número de vazios e áreas com carência de serviços básicos de infraestrutura. Os imensos impactos econômicos e administrativos gerados ao município, em função da segregação socioespacial afetam, também, as populações desprovidas de recursos financeiros e, conseqüentemente, a capacidade de gestão do poder público no fornecimento de estrutura básica para a população.

Algumas considerações

O trabalho partiu do tema cidades novas de Mato Grosso, em interface com a Rodovia BR-163, elemento que se tornou essencial para a interiorização do Brasil, como política econômica e territorial, em meados do século XX. Essa mesma política abriu possibilidade de ocupação do Norte do estado de Mato Grosso, por meio de incentivos a empresas privadas, com experiência nessa atuação, para garantir o processo de ocupação. As inúmeras decisões governamentais, a criação de órgãos reguladores da questão fundiária atuam como coadjuvantes e beneficiam

empresas cadastradas, as que se apresentam como detentoras de experiências reconhecidas com colonização, e com familiaridades políticas locais. Essa constatação fica evidenciada na aprovação do projeto da Gleba Celeste, tendo Sinop como principal cidade, quando a empresa declara sua experiência, a partir da colonização do Norte do Paraná. Este histórico de origem vai se refletir no desdobramento do desenho das cidades, quando verificados que se configuraram em função das questões territorial e econômica, mais do que em relação aos princípios urbanísticos, que vigoram e vigoraram as referências de seus projetos.

O enfoque econômico liderou a urbanização na revelação do próprio desenho original de Sinop, que adota um de seus lados, identificado no projeto à leste da rodovia, para reserva imobiliária da cidade, pela retenção venal da própria colonizadora. Atualmente, tem pequena parte ocupada pela sessão da colonizadora, para uso institucional, como de universidades, que direcionam a expansão de crescimento da cidade e valorização imobiliária do entorno, áreas que, atualmente, ficam enquadradas com a nomenclatura do plano diretor como zonas de Expansão. O processo de especulação imobiliária culminou na ocupação e extensão do perímetro urbano para as áreas antes destinadas à produção agrícola do cinturão verde e induziu a expansão urbana para áreas periféricas e distantes, de valores menores e desprovidos de infraestrutura, numa configuração dispersa do tecido urbano. Esse modelo gera deseconomias pela inviabilidade financeira na dotação de infraestrutura, pelos custos sociais em diluir os serviços e a infraestrutura em áreas pouco densas e pelos impactos ambientais, causados, essencialmente, pela demanda de transporte que percorre longas distâncias entre o centro e a periferia.

Referências

ARRUDA, Z. A. **Sinop: Território(s) de Múltiplas e Incompletas Reflexões**. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal do Pernambuco, Recife, 1997.

CARIGNANI, G. **BR 163 como elemento estruturador do desenho urbano de Lucas do Rio Verde e Sinop**. [213p.] Tese (Doutorado em Urbanismo) – Programa de Urbanismo-PROURB, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

COSTA e SILVA, P. P. **Breve história de Mato Grosso e de seus municípios**. Cuiabá/MT, 1994.

COSTA, A. D. B. da. et. al. **A Ocupação como luta pelo direito à cidade**. Artigo. Campinas, 2008. Disponível em: <<http://www.coopere.net/ppla/>>. Acesso em: 23 out 2008.

HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Anablume, 2006.

IANNI, O. **Colonização e contra-reforma agrária na Amazônia**. Petrópolis: Vozes, 1979.

LEFEBVRE, H. **A revolução urbana**. Belo Horizonte, Ed. da UFMG, 1999.

MONTE-MÓR, R. L. Urbanização extensiva e a produção do espaço social contemporâneo. In: REIS, N. G.; TANAKA, M. S. (Orgs.). **Brasil: estudos sobre dispersão urbana**. São Paulo: Via das Artes/FAUUSP, 2007. p. 241-251.

OLIVEIRA NETO, C.A. Entrevista concedida em 14/11/2012 (Arquivo do Grupo de Pesquisa Arte, Arquitetura, Cidade). Maringá: DAU/UEM, 2012.

PAVIANI, A. Brasília, capital da esperança ou ilha da fantasia? *Minha Cidade*, São Paulo, ano 01, n. 010.02, **Vitruvius**, maio 2001. Disponível em: <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/01.010/2088>>. Acesso em: 03 de jan. de 2014.

REGO, R. L. **Cidades novas planejadas no Brasil da primeira metade do século XX**. Traço de engenheiro, urbanismo acadêmico. *Arquitextos*, São Paulo, ano 13, n. 145.03, **Vitruvius**, jun. 2012. Disponível em: <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/13.145/4341>>. Acesso em: 03 de jan. de 2014.

REIS, N. G.; TANAKA, M. S. (Orgs.). **Brasil: estudos sobre dispersão urbana**. São Paulo: Via das Artes/FAUUSP, 2007.

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

SANTOS, M. **Manual de geografia urbana**. São Paulo: EDUSP, 2008.

_____. **Urbanização brasileira**. São Paulo: EDUSP, 2006.

SANTOS, M.; SOUZA, M.; SILVEIRA, M. L. (Orgs.) **Território: globalização e fragmentação**. São Paulo: ANPUR/Hucitec/Annablume, 2002.

SANTOS, M. **Manual de Geografia Urbana**. São Paulo: EDUSP, 2008.

SEGAWA, H. **Arquiteturas no Brasil 1900-1990**. São Paulo: Edusp, 2002.

SHAEFER, J. R. **As migrações rurais e implicações pastorais. Um estudo das migrações campo-campo do Sul do país em direção ao norte do Mato Grosso**. São Paulo: Loyola, 1985.

SINOP. INCRA. **Memorial descritivo do Ante-Projeto da Cidade Sinop - Mt** – Mato Grosso, 1974.

_____. INCRA. **Projeto de colonização Gleba Celeste** – Mato Grosso, 1976.

SOUZA, E. A. **Sinop: história, imagens e relatos, um estudo sobre sua colonização**. Cuiabá: UFMT, 2004.

SPÓSITO, M. E. B. Novas formas de produção do espaço urbano no estado de São Paulo. In: REIS, N. G.; TANAKA, M. S. (Orgs.). **Brasil, estudos sobre a dispersão urbana**. São Paulo: AUUSP/FAPESP, 2007, p. 7-28.

VILLAÇA, F. **Reflexões sobre as cidades brasileiras**. São Paulo, Studio Nobel, 2010.

_____. **Espaço Intraurbano no Brasil**. São Paulo, Studio Nobel, 1998.

_____. São Paulo: segregação urbana e desigualdade. **Estudos. Avançados**. v. 25 n.71. São Paulo, 2011, p. 37-58. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142011000100004>. Acesso em: 13 set. 2015.

4. A UTOPIA DO DIREITO À CIDADE: A URBANIZAÇÃO DE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS E A PRODUÇÃO DAS “CIDADES INVENTADAS”

Claudio Santos de Miranda
Rosângela Lunardelli Cavallazzi

Introdução

Este capítulo apresenta uma análise crítica das estruturas envolvidas na trajetória histórica das políticas habitacionais no Brasil, avaliadas sob o foco de sua materialização na cidade de Cuiabá, em Mato Grosso, no período seguinte ao golpe militar de 1964, com a criação do Banco Nacional da Habitação até às políticas mais progressistas do governo que representavam o partido do trabalhadores. A análise procurou demonstrar a condição sempre desigual da luta entre as conquistas jurídico-sociais dos processos participativos e democráticos contra os objetivos e interesses do capital.

Contextualização Política

O pano de fundo da avaliação, aqui apresentada, consiste na aparente contradição da opção dos gestores públicos em “fechar os olhos” para os territórios da cidade de Cuiabá, na qual o direito à moradia digna não está acessível à grande parte de sua população pela falta de regularização fundiária². A atuação dos gestores públicos tem se limitado à produção de cidades “inventadas”³, onde são implantadas verdadeiras *plantations*⁴ de unidades habitacionais. Tais unidades habitacionais são, por sua vez, reassentadas em infindáveis malhas de unidades de mesma tipologia, grupos sociais oriundos daquelas partes da cidade, cujas necessidades habitacionais poderiam, segundo nossa hipótese, serem atendidas, por meio de investimentos mais adequados e com consumo menor de recursos financeiros, naqueles próprios assentamentos de origem desses “beneficiários”.

O contexto, acima descrito, nega a natureza multifacetada das necessidades habitacionais no tempo e no espaço e não faz a leitura do direito à moradia, de acordo com Cavallazzi (2007), como um feixe de direitos sociais dos quais a unidade habitacional é um deles.

Dessa forma, o resultado prático do enfrentamento público da problemática habitacional, no país, tem respondido à grande demanda da população mais vulnerável, a partir da implementação

² Expressão adotada no Manual de Regularização Fundiária do Ministério das Cidades, referente ao conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais.

³ Termo sugerido pela orientadora da tese, mimetizando a expressão “tradições inventadas” de Hobsbawn (2012).

⁴ Plantação baseada em uma monocultura de exportação, mediante a utilização de latifúndios e mão-de-obra escrava.

do processo de produção de base fordista, por meio do qual são produzidos, em larga escala, grandes conjuntos habitacionais de “tipologia única” nas regiões periféricas das cidades brasileiras. Esse resultado vem sendo reproduzido de forma estrutural, independentemente da ideologia governante e da evolução teórica dessa área do conhecimento e dos avanços jurídicos que têm tratado desse tema.

Essa lógica tem sido a resposta dos governos ao grande déficit habitacional brasileiro, cuja faixa de renda mais demandante é aquela em que a renda familiar é menor do que três salários-mínimos e que, portanto, não dispõe de capacidade de pagamento para fazer frente a um processo de aquisição de sua moradia no mercado imobiliário, ainda que financiada a longo prazo.

Uma vez que o direito à moradia é uma obrigação a ser garantida pelo Estado, têm sido desenvolvidos programas habitacionais específicos para o atendimento da população que se situa na faixa de renda anteriormente referida. Desde o início do intenso processo de urbanização ocorrido no país, o tipo de programa dominante da política habitacional tem consistido na contratação de grandes empresas do ramo da construção civil para execução, pelo regime de empreitada global, de conjuntos habitacionais, de forma a viabilizar o acesso daquela população a unidades habitacionais a preços de custo para o Estado.

Embora esse processo destine ao empresário do ramo da construção civil apenas a mais-valia oriunda da execução das unidades, impossibilitando o acesso às rendas fundiárias de mercado, o risco para ele é praticamente inexistente, uma vez que os beneficiários são definidos pelo poder público, eliminando, com isso, quaisquer riscos de comercialização e de liquidez do mercado.

Outro aspecto da atualidade desses programas, a partir da virada deste século, é o da possibilidade da contratação direta para execução dos respectivos projetos habitacionais, pelas instituições financeiras, Caixa Econômica Federal (CAIXA) e Banco do Brasil, e de empresas do ramo, sem a necessidade de atendimento do processo de concorrência de preços mínimos presente na lei de licitações. Essa “facilidade” repassa a esses bancos a prerrogativa da escolha de empresas que atendam aos seus critérios de avaliação de risco, os quais são associados à discricionariedade política e a um forte processo de acumulação de capital.

Sem o risco da comercialização, a localização dessa unidade habitacional passa a ser secundária e definida pelo contratante do poder público e não pelo beneficiário. Com isso, geralmente, as localizações escolhidas pelos empresários são as de menor valor, conseqüentemente, de pior localização, impondo aos “beneficiários” uma condição de moradia bastante segregada em relação à acessibilidade aos equipamentos públicos e aos locais de trabalho.

Para além da realidade da cidade “dual”, que se encontra dividida, segundo diversos autores, em cidade “legal” e cidade “real”, a população que não é atendida pelas políticas do mercado tem duas possibilidades: estabelecer-se nessa cidade “real”, ou ser contemplada pelos programas do governo federal em seus “conjuntos habitacionais”. A situação peculiar é a de que a maioria da população contemplada por esses programas é composta por ocupantes de áreas precárias da cidade que trabalham e são atendidos pelos serviços sociais vinculados a essas áreas. Entretanto, a maior parte dos conjuntos habitacionais não estabelece qualquer vínculo locacional com o “lugar” ou a origem das famílias por ele atendidas, selecionadas com base em cadastros gerais da municipalidade.

Uma parte quase insignificante dos recursos das políticas habitacionais tem sido, eventualmente, e, pontualmente, destinada a projetos de urbanização daqueles assentamentos precários, nos quais é incluída a construção de unidades habitacionais para atender à demanda local de famílias ocupantes de área de risco, em situação de coabitação ou em ocupações cuja regularização fundiária não seja possível. Nesses casos, a indicação técnica tem sido quase sempre a “remoção” para um lugar próximo das relações de vizinhança anterior, sendo essa operação caracterizada pelas denominações técnicas “remanejamento” ou “relocação”. Entretanto, na maioria dos casos, o que acontece é o “reassentamento” ou a “realocação” para lugares mais distantes, justificados pela indisponibilidade de áreas no entorno e com condições para a implantação em série de tipologias habitacionais, julgadas pelas empreiteiras como imprescindíveis ao processo de produção e em coerência com um “projeto” de “expulsão” das populações mais pobres dos lugares mais cobiçados pelo mercado imobiliário.

Dessa forma, as políticas habitacionais quase sempre renunciam à possibilidade da intervenção em projetos de urbanização nessas áreas de vulnerabilidade social, cujo processo de execução é menos atrativo para as grandes empreiteiras da construção civil. Essa renúncia ocorre tanto no universo da urbanização e da implantação de políticas habitacionais em assentamentos existentes, voltadas à execução de melhorias habitacionais, quanto na gestão de um processo de uso e ocupação do solo, de modo que privilegie a integração desses assentamentos precários com os empreendimentos habitacionais produzidos com recursos de programas do governo federal.

Em razão dessa omissão, as “soluções” habitacionais que não ficam reféns de uma liquidez de mercado passam a ocupar as periferias urbanas, impondo a esses novos moradores de baixa renda, direta e indiretamente, um ônus elevado, com o pagamento elevado dos custos de transporte e com a falta de serviços urbanos adequados a essas novas localidades. Embora a norma capitalista esteja indiferente à reprodução desse enorme exército de reserva, a construção desses empreendimentos habitacionais, financiada pelo Governo Federal, é, por si só, um grande

mercado para a expansão capitalista, por meio do “desenvolvimento” e da inclusão à cidade dessas novas fronteiras periurbanas.

A partir dos anos 1980, experiências pioneiras em Belo Horizonte, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo avançaram de forma muito significativa, no sentido do reconhecimento legal dos territórios marginalizados da cidade “real”, por meio da criação de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS). Essas áreas consolidadas deveriam passar a receber um tratamento diferenciado, do ponto de vista da legislação urbana, a fim de viabilizar a sua regularização urbanística. Tal ação possibilitaria a regularização fundiária e edilícia dessas áreas, de modo a promover a redução da exclusão e segregação das categorias sociais que se encontram nesses territórios, em oposição ao elevado custo das “velhas” práticas políticas da produção de novos grandes conjuntos habitacionais, constituindo-se nessas “cidades inventadas”.

Dessa forma, do outro lado dessa moeda da produção habitacional, encontra-se a possibilidade da urbanização dos assentamentos precários e informais de onde se originam os mesmos demandantes da política habitacional.

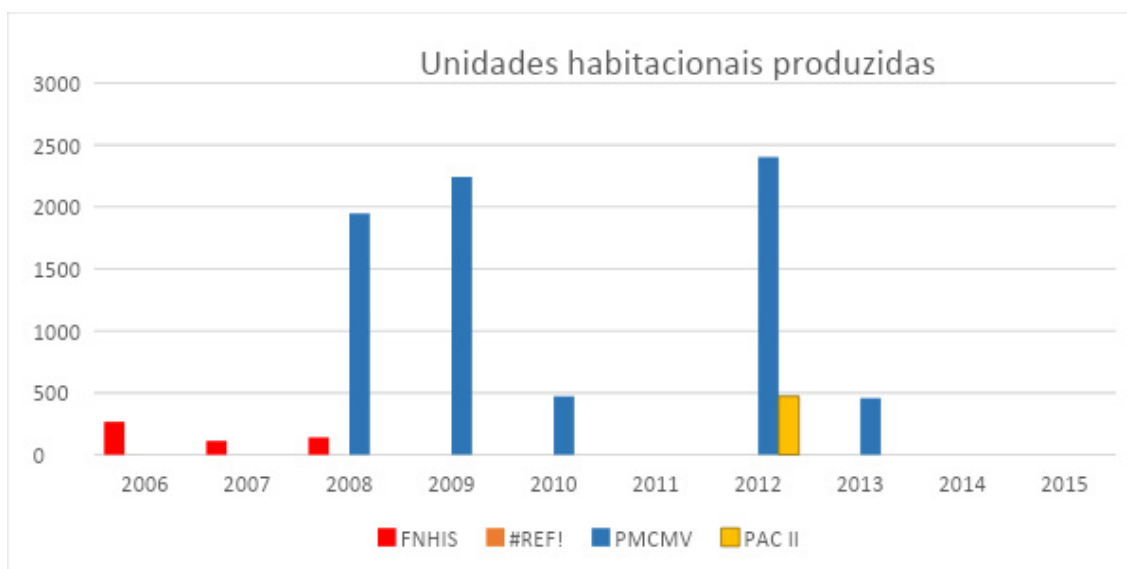
Os Marcos “Regulatórios” e os Programas de Governo

O Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS) foi criado pela Lei Federal nº 11.124, de 16 de junho de 2005. O objetivo do sistema é o de viabilizar o acesso à terra urbanizada e à habitação digna e sustentável para a população de menor renda. A lei define, também, em seu artigo 3º que o sistema centralizará todos os programas e projetos destinados à habitação de interesse social.

A aprovação do SNHIS é considerada uma conquista dos movimentos populares, pois seu projeto de lei foi resultado da mobilização nacional das organizações e movimentos populares filiados ao Fórum Nacional de Reforma Urbana (FNRU), tendo sido assinado por mais de um milhão de pessoas e tramitado no Congresso por 13 anos até a sua aprovação, em 2005.

O gráfico 1, a seguir, demonstra a evolução da aplicação de recursos em Cuiabá, a partir da aprovação da lei de criação do SNHIS e do Fundo de Habitação de Interesse Social (FNHIS), destinados à população de menor renda, ou seja, cuja renda familiar não ultrapasse três salários-mínimos.

Gráfico 1 - Unidades habitacionais produzidas



Fonte: Pesquisa do autor em diversos momentos em dados gerenciais da CAIXA, Miranda (2013-2015).

Como se pode ver no gráfico anterior, nos últimos treze anos subsequentes à criação desse sistema, pela Lei Federal nº 11.124, de 16 de junho de 2005, que deveria centralizar todos os programas e projetos destinados à habitação de interesse social, apenas 6,5 % das unidades habitacionais foram construídas com recursos do seu fundo, nos três anos seguintes a sua criação.

As quase 8.000 unidades restantes, executadas entre o ano de 2008 e 2015, corresponderam à aplicação dos recursos dos Programas de Arrendamento Residencial – PAR (mínimo) e Minha Casa Minha Vida – MCMV -, destinados à denominada “Faixa 1”⁵, referente às famílias com renda de até três salários-mínimos que impuseram a construção de grandes conjuntos habitacionais gradativamente maiores e mais distantes do centro urbano.

Essa distribuição de recursos não onerosos demonstra claramente que, quando há possibilidade de investimento na produção habitacional ou na urbanização de assentamentos precários, a primeira alternativa é a selecionada.

Como também pode ser observado no gráfico 1, em Cuiabá, os recursos do Orçamento Geral da União (OGU), antes direcionados para o FNHIS e o FDS, passaram a ser alocados no MCMV e no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC II) – Urbanização de assentamentos precários, deixando de lado, a partir de então, o SNHIS.

No diagnóstico do Plano Nacional de Habitação (PLANHAB) foram identificados vários obstáculos para implementação do SNHIS, como a frágil institucionalidade do setor habitacional dos municípios, ou seja, “o quadro atual das instâncias subnacionais denotou o despreparo da 5 Faixa de renda correspondente aos grupos sociais que percebem renda de 1 a 3 salários-mínimos.

maior parte dos municípios e de boa parte dos estados para assumir suas funções de coordenação local e regional do SNHIS”. (PLANHAB, 2009, s/p).

Em 2009, na arena de disputa dos recursos da política habitacional, encontravam-se o Governo Federal, as construtoras do segmento da construção civil, os técnicos do Ministério das Cidades e os militantes dos movimentos sociais. O primeiro tinha como “clientes” de primeira ordem os empresários, que detinham os recursos para a campanha de sucessão do Presidente e dos seus fiéis e diletos escudeiros do movimento social. O SNHIS era uma proposta complexa e abrangente, que não poderia promover os resultados de curto prazo necessários para a campanha, nem garantir um atendimento privilegiado que antedesse aos anseios da classe de empresários da construção civil arregimentados através da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC).

A articulação política desses interesses ocorreu de forma tão bem estruturada, que se torna difícil acreditar que ela tivesse sido obra de demandas sociais e, não de uma negociação muito bem pensada e planejada, para que todos aqueles entes da burocracia tecnocrática dominante ficassem satisfeitos, independentemente dos resultados qualitativos do processo e do respeito a uma causa coletiva dos movimentos da luta pela reforma urbana.

O Governo Federal, interessado em emplacar uma política agressiva de combate ao “déficit habitacional”, obtém, com essa política, os mais diversos benefícios: fidelização eleitoral de um grande universo de futuras famílias beneficiárias, promoção de uma política anticíclica para os pesados efeitos da crise mundial de 2008 e cooptação das grandes empresas da construção civil para o processo de sucessão que se avizinhava. Para desfazer alguma pressão, emanada das lideranças do movimento social, o Presidente Lula, durante a terceira Conferência das Cidades, assina a Medida Provisória nº 387, de 31 de agosto de 2007, que permitia às associações comunitárias e cooperativas autogestionárias acessarem diretamente os recursos do Fundo para Produção Social da Moradia que, mais tarde, consolidava-se como o Programa Minha Casa Minha Vida – Entidades, cuja efetivação nunca chegou a se consolidar como uma alternativa preferencial.

Do ponto de vista da efetivação dos resultados do PMCMV, foi assumida uma “carona” estratégica nas regras do PAR, criado no governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso, que isentava a Caixa Econômica Federal de realizar licitações para contratação de empresas de construção, cujo fluxo de caixa tivesse a aprovação do setor de avaliação de risco de crédito realizada pelo agente financeiro. Essa regra transformou esses dois agentes nos protagonistas da política habitacional. O relacionamento entre as empresas “gericadas”⁶ e a CAIXA cria condições para o aparecimento de uma série de interesses interpessoais entre empresários que detêm apoio político e a CAIXA.

⁶ Empresas que tinham aprovado na Caixa Econômica Federal uma análise de risco de crédito baseada no seu “fluxo de caixa”.

As exigências da avaliação do risco de crédito, de certificação no Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Hábitat (PBQPH) e o poder político para aprovação de projetos em órgãos municipais acabam criando, com a conivência dos Sindicatos da Indústria da Construção Civil (SINDUSCON) e a CBIC, uma concentração violenta das operações do PMCMV sob o poder de poucas empresas. Toda a produção das quase 8.000 unidades, no período referenciado do PMCMV “Faixa 1”, foi executada por apenas 8 empresas, todas sediadas em Cuiabá.

Esse protagonismo do setor empresarial consistia na condição ideal para a implementação da produção em série de unidades habitacionais. Por outro lado, a imposição do limite de valor por unidade, estabelecido pelo Ministério das Cidades, permite também que esses agentes econômicos expurguem, ao máximo, qualquer custo que possa reduzir a fatia de recursos do processo produtivo, do limite estabelecido, ou acrescentar um adicional de tempo que reduza a velocidade da circulação desse capital. As principais externalidades dessa condição consistem na redução do custo investido no terreno e na impossibilidade da maturação de projetos mais bem elaborados. Para viabilizar a aquisição de glebas mais afastadas que, conseqüentemente, necessitaram de mais recursos para a execução de infraestrutura e serviços, as empresas demandaram contrapartidas extras do Governo Estadual. Essas contrapartidas foram sendo internalizadas no valor do investimento, aumentando ainda mais o lucro sobre a construção.

Como as Orientações Operacionais do Ministério das Cidades definem uma configuração e especificações mínimas da unidade habitacional e o valor limite é calculado a partir dessas condições, o programa acaba por forjar a disseminação da produção de uma tipologia única de padrão habitacional. Esse caminho “único” da política nacional é potencializado por outro limitante normativo, que consiste na possibilidade e aprovação mais célere de operações com número máximo de 500 unidades. Essa limitação vem sendo adotada como o número de unidades, referencial este que captura o máximo de valor por contrato e não o número de unidades adequado à determinada localidade.

Esses dois limites “cabalísticos”, que permitem a uma determinada empresa contratar empreendimentos de cerca de trinta milhões de reais, inibem de forma definitiva qualquer ação voltada para a outra possibilidade prevista no programa, compreendendo projetos para, por exemplo, a requalificação de imóveis em assentamentos precários.

Nesse contexto, esses conjuntos habitacionais constituídos de 500 unidades desterritorializam completamente a percepção de pertencimento a um lugar e as aspirações dos futuros “beneficiários”, permanecendo como único critério da localização obtido com a aquisição do terreno menos oneroso possível. Outro aspecto negativo do programa, é o alto componente de segregação de renda induzido pelos critérios de seleção, fazendo com que esses grandes conjuntos sejam constituídos apenas de grupos sociais de alta vulnerabilidade, com uma acessibilidade muito deficiente aos equipamentos sociais e assistenciais.

A lógica do estatuto legal, que reúne o Programa Minha Casa Minha Vida e a Regularização Fundiária no mesmo arcabouço jurídico, estabelece, do ponto de vista da política habitacional, uma distância enorme entre um “atendimento” quantitativo do déficit habitacional e a possibilidade de implantação da regularização jurídica e urbanística do passivo de assentamentos precários existentes na cidade, bem como de um atendimento qualitativo de reformas, ampliações e substituição de unidades.

As ações de urbanização de assentamentos precários do PAC II, que deveriam dar conta da enorme carência de regularização fundiária no seu sentido amplo, não têm recebido a menor atenção dos gestores públicos municipais que, por conta do desmonte liberalizante das estruturas de gestão urbana e habitacional, não conseguem implementar ações de natureza mais complexa e interdisciplinar como a regularização fundiária.

Enquanto a ação pública se posiciona de forma assimétrica nessa dicotomia, a população carente interliga esses dois ambientes, levando a informalidade do assentamento para a “formalidade” do conjunto habitacional. Dessa forma, essa “expansão” da vulnerabilidade exclui mais ainda uma população que já é marginalizada pelo poder público, porque os interesses econômicos das classes privilegiadas não enxergam esses lugares como uma oportunidade de negócio. Essas “cidades inventadas” transformam-se em lugar de captura de renda pelos grupos sociais vulneráveis que nele reconhecem apenas o valor de troca. Os encargos diretos adicionais e as externalidades locacionais os excluem desses novos lugares de intervenção oficial, nos quais os menos pobres apropriam-se daquele valor de troca desses bens construídos na periferia, às custas daqueles grupos mais vulneráveis, como único valor que ele reconhece nesse bem.

A dicotomia e a desterritorialização socioespacial das “soluções” tecnocráticas

Para Virilio (1996 apud Deleuze, 1996, p. 97), a herança do Império Romano da razão de Estado linear ou geométrica repercute, nos conjuntos habitacionais, em uma arte universal de “demarcar por traçados”, uma substituição dos lugares e territorialidades dos assentamentos, pelo espaço da segmentariedade cada vez mais dura dessas “cidades inventadas”. A fluidez da distinção do público e do privado, nos assentamentos informais, é trocada pela distinção rígida do direito burguês, onde esse direito exerce seus poderes.

Foucault (2001) representou uma contribuição extremamente importante na análise entre história e espaço, da qual foi emprestado o conceito de heterotopias e utilizado, neste artigo, em contraposição à utopia. Essa figura da heterotopia⁷ dos lugares “proibidos” reservados a indivíduos em estado de crise que precisavam ser segregados da sociedade, assemelha-se, em muitos pontos comuns, aos tradicionais conjuntos reproduzidos nessa história da política habitacional brasileira.

7 O sentido ao termo heterotopia é diferente do sentido dado por LEFEBVRE 2004.

Lefebvre (2004), em complemento à visualização dessas “cidades inventadas”, introduz a distinção entre espaço concreto e abstrato. O espaço concreto é aquele dos gestos, dos trajetos, do corpo e da memória, dos símbolos e do sentido em contraste com o espaço abstrato, da visão e da geometria. Para o autor, deve haver um balanço, uma relação dialética entre idealismo e materialismo. A tríade conceitual do autor da prática espacial, da representação do espaço e do espaço de representação é vista de três maneiras, como percebida, concebida e vivida.

Assim como a sociedade é historicamente forjada, o espaço também é espacialmente forjado e, ao mesmo tempo, histórico e socialmente configurado. Os três elementos, o social, espacial e temporal, forjam-se um ao outro e, ao mesmo tempo, são forjados uns pelos outros. As relações sociais, as abstrações concretas só têm existência real no/pelo espaço. O espaço não é um lócus passivo das relações sociais.

Os assentamentos informais articulam-se com o seu entorno de forma rizomática, no sentido deleuziano (DELEUZE, 1996), onde a multiplicidade de conexões aí constituídas contrasta-se com as conexões unidirecionais dos conjuntos habitacionais. No reassentamento de grupos familiares, nesses novos conjuntos habitacionais, perdem-se todas as cadeias semióticas, biológicas, políticas e econômicas presentes na diversidade de modos de codificação dos assentamentos informais.

O Estatuto da Cidade impõe que se reconheça essa codificação dos assentamentos informais, por meio do instrumento das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS). O ZEIS não deve ser submetido, segundo Banville (2014, p. 11), a critérios muito restritivos, sob pena de se operar uma estabilização e uma estratificação do espaço urbano. Essas zonas têm que ser pensadas de forma que se estabeleça uma articulação fluida entre o informal e o formal, criando as oportunidades para que a informalidade se aproprie dos direitos da cidade formal e para que esta possa ser contaminada com novas territorialidades. Essas zonas não devem se basear estritamente em uma visão determinística entre público e privado, nem na rigidez geométrica determinada por essa dicotomia. Essa fluidez entre as territorialidades formal e informal e o reconhecimento dessas ordens “marginais” podem promover o avanço do pensamento do plano organizacional para um plano de consistência defendido por Deleuze (1995).

Embora a dispersão territorial e a desterritorialização provocada pelas políticas habitacionais tenham sido negadas e criticadas neste trabalho - o que deveria, portanto, consistir em diretrizes de um planejamento territorial -, essas condições são intrínsecas ao modo como funcionam os movimentos do capitalismo, assim como, segundo Deleuze (1996), o capitalismo opera no limite que as condições sociais o permitem, a atuação das forças sociais consiste no único caminho para o estabelecimento dos limites do capital. Com as alternativas de mobilidade a favor dessa dispersão e da sedução dos agentes do capital, no sentido das possibilidades de

novas territorializações como o “único” caminho para a implementação do direito à moradia, os instrumentos - no sentido contrário à dispersão e a construção das “cidades inventadas” – são, jurídico e urbanisticamente, muito complexos, enquanto os argumentos a favor do capital são extremamente simples e sedutores. As oposições entre o conjunto habitacional e o assentamento informal podem se identificar na abordagem sistêmica de Deleuze (1995), com os sistemas fechados e abertos para se compreender um sistema complexo.

O conjunto habitacional de interesse social tem, na sua concepção, a lógica de um sistema fechado, que não possui autonomia urbanística natural, em função de suas restrições orçamentárias. Assim sendo, os conjuntos habitacionais de interesse social apresentam uma forte homogeneidade morfológica que espelha uma homogeneidade social, no sentido classista; e, reduzem, drasticamente, pela desterritorialização concretizada nesses espaços, a quantidade de conexões que fazem parte das experiências anteriores dos moradores “beneficiários”.

O assentamento informal consiste em um sistema dinâmico, cujas partes são heterogêneas e não intercambiáveis, sendo a interação entre elas imprevisíveis, de tal forma, que esse movimento pode interferir em diferentes escalas do sistema.

A institucionalização da informalidade

A “oposição” discutida entre o assentamento precário e o conjunto habitacional não tem a ingenuidade de uma simplificação maniqueísta, mas se utiliza desse artifício epistemológico para análise de relações sociais, comportamentos e paradigmas estruturantes da política habitacional. Para Santos (1982), o desenvolvimento das cidades tem sido apropriado com uma terrível simplificação dos seus significados, sem nenhum respeito pelas representações a que elas correspondem.

A política habitacional tem sempre colocado a ênfase de sua atuação no déficit habitacional quantitativo e, muito pouca atenção tem sido dada à regularização fundiária e às inadequações habitacionais.

A “resposta” que o poder público tem fornecido para a informalidade, por meio de suas políticas habitacionais, materializa-se, de forma preponderante, na construção dos conjuntos habitacionais como um novo lócus da “formalidade” para a população de interesse social. Entretanto, esses conjuntos habitacionais mantêm a informalidade da falta de equipamentos e serviços públicos e comunitários e não tem se tornado objeto de gestão territorial e edilícia no âmbito municipal.

Reafirmando a informalidade dessa “formalidade” dos conjuntos habitacionais, as casas são ampliadas e reformadas, livremente dos códigos de obra e de posturas, as unidades habitacionais

são vendidas, por meio de “contratos de gaveta”, e o uso das unidades incorpora as mesmas necessidades habitacionais do assentamento, quais sejam, a coabitação, a convivência familiar e o adensamento excessivo de dormitórios. Além disso, o valor de uso é inexistente, face ao elevado valor de “venda” ou do aluguel de unidades para os pobres vulneráveis contemplados que se utilizam dessa “troca” logo nos primeiros anos dos empreendimentos.

Quando, em um novo empreendimento habitacional, não se consegue realizar o *upgrade* de um grupo social, da informalidade para a formalidade, toma-se a consciência de que, no caso da regularização fundiária, qualquer ação restrita ao processo de legalização do lote não solucionará a questão.

Embora o Instituto Legal da Regularização Fundiária, contemplado no Estatuto da Cidade e na Lei nº 11.977/2009, tenha se constituído um grande avanço no arcabouço jurídico que faz o enfrentamento da função social da propriedade, os comportamentos estão bastante longe de serem reestruturados.

Na verdade, a conclusão a que se chega é um tanto óbvia e caminha na direção da inversão das hierarquias da política habitacional. O que se conclui é que as hierarquias oficiais estão moldadas para o atendimento e o privilégio dos atores sociais das categorias economicamente mais poderosas e não a favor dos necessitados da política habitacional e das funções sociais da cidade.

A única maneira de incluir as categorias sociais de baixa renda na formalidade é a da educação e da capacitação para acesso a oportunidades de trabalho e renda, de forma a possibilitar até a utilização do imóvel regularizado como garantia colateral de empréstimos e microcrédito para difusão de empreendedorismo e ações de economia solidária e criativa. Nesse sentido, a atividade do Trabalho Social deveria ser elevada ao primeiro plano do programa de necessidades dos empreendimentos que, hoje, é concebido pelos representantes do interesse do segmento da construção civil.

Essa simples e óbvia “inversão” da hierarquia de valores da política habitacional hegemônica, associada ao protagonismo dos beneficiários na decisão sobre os aspectos locacionais e de projetos, é a chave para o acesso ao verdadeiro direito à moradia. Essa chave tem que estar de posse das entidades dos movimentos sociais, com assistência do poder público e de organismos não governamentais vocacionados para essa gestão, em vez de concentrar toda a coordenação dessas ações nos agentes executores e financiadores.

A aparente lógica binária da forma de apresentação dessa oposição entre a informalidade dos assentamentos e a “formalidade” dos conjuntos habitacionais, neste trabalho, consistiu em um recurso metodológico que ajuda a confirmar a distância entre o mundo real e o “formal” pretendido pelas políticas habitacionais oficiais. Essa “heterotopia” dos conjuntos habitacionais

difícilmente compreende a multiplicidade e a complexidade envolvidas na questão da luta social pelo direito à moradia.

Os marcos “regulatórios” e os atores políticos e econômicos

A aprovação da Lei nº 11.977/2009 ocorreu de forma muito estruturada com os interesses políticos do Governo Federal. Utilizando a base do Fundo de Arrendamento (FAR) como fonte de recursos do MCMV, o governo consegue escapar das dificuldades inerentes ao processo democrático previsto no SNHIS, atendendo “em cheio” às expectativas liberalizantes do poderoso setor da construção civil. De forma a contemporizar ações contrárias dos movimentos sociais da reforma urbana, o Governo Federal cria a modalidade da Produção Social da Moradia por meio das Entidades, que, posteriormente, é transformado em PMCMV Entidades. Esse instrumento legal, de certa forma, valida a opção epistemológica deste artigo, que aborda o tema das políticas habitacionais, de maneira, propositadamente simplificadora, segmentando as opções da política entre o Programa de produção de novas unidades habitacionais e as ações de regularização fundiária.

Por todo o contexto político estabelecido, naquele momento, transparece para os atores sociais mais atentos que o instrumento legal tem, em suas diretrizes motivadoras, a legitimação de um programa de governo para enfrentamento do déficit habitacional quantitativo, por meio da produção de novas moradias; e, não do déficit qualitativo, com condições ampliadas e possibilidades sistematizadas pelo novo arcabouço jurídico da regularização fundiária tratado no outro pilar do texto legal.

Segundo o texto legal, Lei nº 11.977/2009, a finalidade do PMCMV é de “produção e aquisição de novas unidades habitacionais ou requalificação de imóveis urbanos”. Subsidiariamente, a intenção declarada pelos agentes públicos é a da promoção de “emprego” na construção civil, como medida anticíclica para redução dos efeitos sociais da crise econômica, no que se refere à “produção e a aquisição de novas unidades”. A finalidade principal divide-se, então, entre o provimento do direito à moradia e a geração de “emprego”, uma vez que a aquisição de imóveis usados é excluída do programa.

Entretanto, os bastidores do processo sucessório, conduzido pelo protagonismo político da CBIC e das grandes empreiteiras do setor, parecem revelar os outros objetivos do MCMV, no sentido da abertura de uma grande oportunidade de negócio para o setor da construção. O MCMV institui, em forma de lei, um programa cuja base havia herdado toda a lógica do programa PAR, criado na gestão do Presidente Fernando Henrique Cardoso, de cunho marcadamente liberal, no que se refere ao arcabouço de contratação de sua execução física.

A possibilidade da aquisição de novas unidades habitacionais isoladas ou da requalificação de imóveis urbanos tem sido ínfima, o que corrobora a verdadeira finalidade “legal” do instrumento. Esse instrumento cria todas as condições para garantir a concentração dos recursos em mãos dos grupos empresariais do setor da construção civil, quando, o Art. 9º, da Lei nº 11.977/2009, estabelece que a gestão operacional dos recursos do programa será realizada pela CAIXA. Pela própria natureza do seu papel de agente financeiro, a Caixa Econômica Federal direcionará todos os seus esforços, no sentido da captura das complementariedades que se estabelecem no relacionamento com o grupo de empresas habilitadas por ela própria, para a execução de empreendimentos.

Os agentes que detêm os meios de produção dessa mercadoria “habitação de interesse social” podem ser divididos em três categorias: empresas construtoras de atuação nacional, empresas construtoras locais e os proprietários de terras urbanas da cidade. O primeiro agente dedicou-se à construção de empreendimentos de mercado, em Cuiabá-MT, os quais garantem uma maior margem de lucro e rendas imobiliárias; enquanto o segundo e terceiro dedicaram-se a empreendimentos de interesse social, contratados junto à CAIXA e ao Banco do Brasil, pelo regime de empreitada global. Essa modalidade permite a essas empresas, acesso a um lucro sobre uma quantidade de vultosos recursos, sem a necessidade de inversões de capital próprio e sem o risco da assunção do processo de comercialização e, com isso, uma obtenção de realização de lucro e circulação do capital de forma muito mais rápida.

Os dois agentes públicos de âmbito local, o Governo do Estado de Mato Grosso e a Prefeitura Municipal, exercem papéis próprios nessa articulação dos programas de interesse social. Como os limites da “Faixa 1” do programa não comportam a execução da infraestrutura exigida nas glebas brutas, adquiridas pelas empresas construtoras, o Governo do Estado, na forma facultada pelo previsto no parágrafo 3º do Art. 6-B da Lei nº 11.977/2009, tem contribuído com aportes de recursos para execução dessa infraestrutura. Essa situação favorece sobremaneira os empresários locais e os poderosos proprietários de terra urbanizável, devido às reciprocidades que emanam das relações entre eles, os políticos e os gestores públicos locais, e que direcionam os recursos do orçamento estadual para a viabilização dos empreendimentos desses agentes locais.

Nesse contexto, o discurso das categorias dominantes do jogo da política pública abre as possibilidades somente para a construção de conjuntos habitacionais com unidades produzidas em série; e, desvalorizam, institucionalmente, as ações de regularização fundiária, cujo alcance, no sentido da universalização do direito à moradia, seria muito mais amplo. A própria geração de trabalho, possibilitada pelos investimentos em melhorias habitacionais e urbanização de assentamentos, seria muito mais eficiente na política anticíclica pretendida pelo governo, pelo

uso de mão de obra menos qualificada presente nos próprios assentamentos e da abertura de espaço para a atuação de um universo de empresas pequenas e médias, alijadas da lógica desse mercado concentrador do PMCMV.

Toda a distância entre a produção dessas “cidades inventadas” e a reabilitação da cidade existente tem origem em um conjunto de interesses de escala nacional. Tais interesses torna possível o seu atendimento, por meio da reprodução de uma mercadoria padrão, concebida no âmbito de uma estrutura político-organizacional, articulada a partir do MCidades e da CAIXA. Essa estrutura é disseminada pelas superintendências locais da empresa e, agora também, do Banco do Brasil, e “orquestrada” pela ação das forças empresariais do setor da construção civil.

A grande maioria da população, que percebe renda familiar inferior a três salários-mínimos, enxerga o programa como uma possibilidade real de transformação de sua vida. Como ela não se sente reconhecida pelo poder público na obtenção de direitos, a simples possibilidade do atendimento com uma casa do MCMV constitui-se uma chance única de transformar a sua vida, seja pela obtenção de um “teto”, dotado de infraestrutura de pavimentação e saneamento; seja, principalmente, pela possibilidade de acesso a um bem com um valor de troca, até então inatingível para a sua capacidade de pagamento.

A possibilidade do acesso a um processo de regularização fundiária, com a urbanização do seu bairro e com recursos para melhoria de sua unidade habitacional, consiste em uma atividade tão desconhecida para a população dos assentamentos precários, que ela nem consegue “desejar” essa possibilidade tão alienígena à sua história de vida.

A Lei nº 11.977/2009 apresenta uma visão dicotômica estruturalista entre o regular e o irregular; a regularização de interesse social e a regularização de interesse específico; o formal e o informal; ignorando a natureza fluida das representações e das relações sociais, e, correndo, o risco de consolidar a segregação e a exclusão socioespacial das cidades.

Essas dicotomias referendam uma regularização fundiária utópica, que, negando toda a historicidade dos assentamentos, reconhece-os como uma “tábula-rasa”, em um determinado ponto no tempo. Nesses assentamentos, vivem grupos familiares que ascendem socialmente pela “moeda” fundiária e acumulam o crédito de direitos sociais a eles negados durante anos, e que se veem como não “merecedores” da regularização do seu lote com mais de 250 m² de um outro, cujo proprietário o tenha adquirido no mercado informal, com o próprio trabalho; ou cedido ou alugado à outra família; ou, ainda, inúmeras outras situações que caem na vala judicial da regularização de interesse específico. Essa incapacidade de o estatuto legal considerar a hierarquia socioeconômica de determinados grupos sociais, na comunidade alvo da regularização fundiária de interesse social, faz com que a legalidade prevaleça sobre a legitimidade, o que compromete um processo que deveria ter a ética e a justiça social como diretrizes.

O poder centralizante e a indução de micropoderes através da lógica do capital nas políticas habitacionais

O objeto da tipologia do conjunto habitacional é, na realidade, um “não objeto”, no que se refere ao seu valor de uso e no sentido antropológico dos valores morais ou estéticos. Como nos alerta Baudrillard (2001), essa “produção social da moradia” e a sua possibilidade de acesso pelos grupos vulneráveis criam um tipo de situação bem mais dramática que a troca de mercado. A advertência do autor para a sociedade de consumo, como um todo, torna-se muito mais real e radicalizada no jogo da produção social da moradia pela política habitacional, baseada nas “cidades inventadas”, em que o valor de troca do seu objeto “unidade habitacional” tem a capacidade de reconstruir, nessas “cidades inventadas”, novas relações de poder entre categorias de renda diferentes que reproduzem e ampliam, de forma institucional, a exploração e a manutenção da miséria na “formalidade” desses novos “lugares”.

Para que se pudesse avançar na compreensão dessa estrutura inerente às políticas habitacionais, procurou-se avaliar como esse “jogo” das políticas habitacionais, no sentido dado por Baudrillard (2001), da esfera imoral das regras partilhadas entre os “parceiros”, cria um tipo de relação bem mais dramática que a troca de mercado.

Essa metáfora da denominação de “parceiros” pareceu bem apropriada para a explicação das regras de funcionamento do “jogo” das políticas habitacionais, que decide sobre quem tem o direito à moradia, aparentemente, como um objetivo comum. Em primeiro lugar, é importante que se pontue as desigualdades de poder que caracterizam os parceiros desse campo social, bem como a gama dos reais interesses desses agentes, quando se utilizam daquele suposto objetivo comum para nortear as suas ações.

O campo de poder desse “jogo” das políticas habitacionais tem a sua organização, desde a década de 1960 do século passado, baseada em uma ênfase positivista de abrangência nacional totalizante e universalizante. Esse contexto decorre muito em função da organização federativa do país, na qual a concentração do poder econômico no Governo Federal transforma este em um poder centralizante, em conformidade com o seu *habitus*, conceito resgatado de Bourdieu (1997), adquirido ao longo da história brasileira de dependência e baixo nível de educação. Essas condições fazem com que seja remetido ao Governo Federal a atribuição do fornecimento de políticas assistencialistas.

A “dominação” do agente Governo Federal, nesse campo de poder, é concebida, na perspectiva de Foucault (2005, p. 360), como um conjunto de práticas sociais e discursos construídos historicamente, que disciplinam o corpo e a mente de indivíduos e grupos. Esse poder dinâmico e capilar das relações de poder perpassam todas as esferas sociais. Foucault

(1977; 1979) procura captar o poder em suas extremidades, onde ele se torna capilar, longe das formas regulamentares, centrais e legítimas, por meio das quais ele normalmente é estudado. Esse micropoder ou subpoder atua, segundo as conclusões deste artigo, no sentido da anulação de uma ação coletiva e social para a afirmação individualista de sujeitos que produzem a legitimação das práticas e dos discursos oficiais da política habitacional.

Esse micropoder atua no sentido da captura individual máxima do valor de troca, agregado à mercadoria habitação, que poderá vir a beneficiar os indivíduos detentores desse micropoder ou que possam lutar para tê-lo, de forma que, ao possuí-lo, estejam credenciados a serem beneficiários dessa “mercadoria”. Em outro nível do subpoder que legitima a produção habitacional, situam-se aqueles que, em troca de um poder local em sua comunidade, agenciam, junto às esferas públicas municipais, o acesso de seus representados aos programas habitacionais.

Essa articulação social em torno do processo de produção habitacional ocorre no sentido inverso da necessidade e sincrônico com o poder político dos atores sociais. A lógica dessa estrutura de poder, amparada e legitimada pelo capital simbólico associado ao “direito à moradia”, está diretamente relacionada à lógica capitalista. Esta, por sua vez, é alimentada pelos governos federais, sob a dominação das grandes empresas do setor da construção civil que afirmam-se a partir das formas de poder da coerção, influência, manipulação etc.

Embora a Constituição Federal tenha se tornado, segundo muitos, uma constituição municipalista, o *habitus* do Governo Federal, constituído por um capital simbólico, organizado historicamente pela centralização estrutural do poder econômico, ainda não permitiu a criação das condições que venham a permitir a real descentralização da construção das políticas habitacionais.

Essa centralização estruturante atingiu, tecnicamente, o esgotamento das possibilidades de um atendimento adequado e universal à sociedade com o direito à moradia. Autores como Foucault (2001) e Bourdieu (1997) posicionam-se radicalmente contra o conceito de totalidade, em favor da fragmentação, do local e do contingencial, do pensamento pós-estruturalista.

As políticas habitacionais, que refletem uma “obsessão” pela eliminação do déficit quantitativo, são extremamente extensivas, direcionando as suas preocupações para questões como o número de unidades construídas, área mínima das unidades, especificações de materiais; e, não tratam da valorização das qualidades intensivas da ontologia deleuziana como densidade, identidade, mobilidade habitacional e social, dispersão e segregação que compõem a natureza urbanística dos processos de territorialização.

As possibilidades do planejamento como saída no sentido da utopia do “Direito à Cidade”

O planejamento urbano compreensivo tem sido cada vez mais relegado, em favor dos projetos urbanísticos estratégicos de zonas ou territórios decadentes com potencial econômico. Essas ações constituem-se nas denominadas “operações consorciadas” entre o poder público e o privado. No caso dos investimentos destinados à urbanização de assentamentos precários, eles se limitam aos do poder público; e, no caso dos consórcios, onde entram o privado, os investimentos são destinados aos projetos cuja valorização imobiliária obtida por meio de investimentos públicos são parcialmente capturados pelos investidores privados, por meio da geração intensiva de “solo criado”, pelo aumento do potencial construtivo, e pela flexibilização das restrições urbanísticas.

Enquanto, no primeiro caso, a gestão é pública e, via de regra, ineficiente e pouco eficaz; no segundo, ela é privada e, conseqüentemente, direcionada para a negação do direito à cidade às populações economicamente marginalizadas, ocupantes desses territórios, que se tornam vítimas de um processo violento de gentrificação.

Na região metropolitana de Cuiabá ocorre um hiato no contexto dos grandes projetos habitacionais, sendo estes produzidos sob o protagonismo da iniciativa privada, entre a escala do projeto urbano fragmentado e a abordagem na escala metropolitana, cujo ordenamento não é gerido a partir de prioridades do setor público, contempladas por meio de um processo de planejamento.

Esse contexto reproduz formas urbanas e infraestruturas idênticas, modos de vida idênticos, que se agravam com as condições extremamente segregadoras da política habitacional, segmentada por classes de renda.

As políticas habitacionais de interesse social têm provocado grandes impactos no processo de urbanização do território metropolitano, repercutindo fortemente na dispersão socioespacial desses territórios na escala metropolitana.

Nesse contexto, as ocupações informais e a expansão horizontal da cidade por meio dos condomínios de alta renda e dos loteamentos dos programas habitacionais de interesse social multiplicam-se ao sabor da renda fundiária e das ações dos empresários do ramo da construção civil, caracterizando o fenômeno denominado, segundo Tsiomis (2012, p. 16), de “globalização das mutações urbanas”.

O âmbito dos empreendimentos habitacionais de interesse social configura essas mutações não pelo aspecto das oportunidades do consumo, mas pelo processo de exclusão, típico da globalização. Essa exclusão se dá, tanto sob o aspecto espacial, quanto sob a ação de um forte processo de desterritorialização de comunidades que reafirma e reforça a exclusão social.

Segundo Tsiomis (2012, p. 16 e17), o “paradoxo que surge, hoje, nas práticas e nos discursos, colocando, de um lado, a globalização e, de outro, as identidades, deveria ter os impactos da globalização equilibrados, a partir da construção de novas identidades locais com uma combinação entre o material (paisagem) e o imaterial (costumes)”. Para esse autor, “o desafio do projeto consiste então em dar nova coerência ao conjunto, preservando a personalidade social, formal e cultural do fragmento”.

Grande parte da literatura sobre o urbanismo da cidade contemporânea concentra-se na tentativa do entendimento do fenômeno, mas não traz, pelo menos de forma consistente, novas alternativas para a construção dessa cidade de direitos.

Dessa forma, continua a discussão entre plano e projeto, entre totalidade e multiplicidade, mas não se consegue ser eficaz, no sentido do cumprimento da função social da cidade e da propriedade, em que pese o avanço jurídico consolidado pelo Estatuto da Cidade.

Os instrumentos do Estatuto são complexos, do ponto de vista de sua aplicação e implementação, acarretando, com isso, a sua apropriação pelos agentes do mercado imobiliário, e o seu distanciamento do controle social pelos movimentos, principalmente nas regiões mais afastadas dos grandes centros.

Para reforçar a sociedade civil na sua luta pela reforma urbana, é necessário que os instrumentos do Estatuto da Cidade sejam regulamentados, de forma mais concreta, para que se possa caracterizar melhor a compatibilidade de um Plano Diretor, com condições mínimas necessárias para cumprimento das funções sociais da cidade e da propriedade e, dessa forma, possibilitar a ação dos Ministérios Públicos em seu papel fiscalizador.

A única alternativa restante para a questão do direito à cidade consiste na provisão de condições plenas para uma maior participação democrática, de forma a impedir o direcionamento irrestrito das mais valias decorrentes do processo de urbanização para determinados indivíduos ou empresas.

No contexto do planejamento específico para o objeto deste estudo, encontra-se o instrumento dos Planos Locais de Habitação de Interesse Social (PLHIS). Esses Planos setoriais consistiram também em um instrumento que não obteve nenhuma eficácia prática para os municípios de Mato Grosso, em cuja situação inclui-se a cidade de Cuiabá.

Essa ação provou, mais uma vez, que esse “planejamento” orientado pelo Governo Federal, como condicionante do acesso aos recursos federais para habitação, não tem a menor eficácia local, além do fato de a distribuição dos recursos do PMCMV ser articulada sem qualquer correspondência com os PLHIS, ou seja, os planos eram instrumentos da sociedade, enquanto os PMCMV eram instrumentalizados pela CAIXA e pelos seus clientes empresários.

A luta da sociedade pela constituição do Planejamento, como um instrumento de controle social, sucumbe às políticas de governo que, nas brechas da lei que criou o SNHIS, aprova a Lei nº 11.977/2009, que define o PMCMV, sem tomar conhecimento da lei com a mesma finalidade que havia criado o SNHIS. A complexidade do objeto, na sua manifestação real da luta dos grupos vulneráveis por um lugar ao céu, é simplificada no nível da lógica dos “conjuntos habitacionais”. A simplicidade da alocação de recursos para esse fim, por intermédio do Orçamento Geral da União e do FGTS, é levada às últimas consequências da burocracia estatal. Os recursos do OGU são direcionados a diversos fundos, cada um com seus próprios conselhos gestores, órgãos executores das políticas e fundos garantidores; e, os recursos do FGTS são operacionalizados, de forma independente e centralizada, sem nenhuma articulação legal que possa condicionar a utilização dos seus vultosos recursos para mecanismos de subsídio cruzado para o atendimento da base do déficit habitacional dos grupos familiares que não têm condições para arcar com despesas do financiamento habitacional em suas rendas.

Nesse cenário invertido das políticas, que centralizam a gestão dos recursos captados em sua origem local, a lógica da aplicação desses recursos é intermediada e controlada por um agente financeiro estatal e materializada mediante julgamento das condicionantes dos projetos das grandes empresas construtoras. Nessa engrenagem [ou, “nessas condições”], torna-se impossível o protagonismo das estruturas municipais e dos pretensos beneficiários.

Após décadas de luta pela reforma urbana e passados dezessete anos da aprovação do Estatuto da Cidade, torna-se difícil enxergar perspectivas ou possibilidades para a revolução urbana, preconizada por Lefebvre (2004). Os movimentos sociais, por seu lado, vêm atuando na sua característica preponderante que funciona como instrumento possível para anulação de ações de governo ou mesmo de sua dissolução nos tempos de crise. A única alternativa para as transformações dessas estruturas, como nos diz Castells (1983) e outros autores, é a da mudança da atitude e do comportamento da sociedade, o que extrapola o alcance deste trabalho.

Entretanto, inferências podem ser tiradas deste artigo e do contexto político atual que o país atravessa. Ficou patente a incapacidade de o Estado universalizar o direito à moradia, na forma como vem sendo implementada historicamente, ou seja, por meio de política habitacional “universal” para os grupos familiares que percebem renda de até 3 salários-mínimos.

Da década de 1960 do século passado até os dias atuais, registra-se a ação pesada do governo militar, entre 1964 e 1984, na política habitacional de interesse social e do governo do Partido dos Trabalhadores, entre 2009 e 2014. Essa efervescência da política habitacional constituiu-se, nesses períodos, como uma medida anticíclica no seu início e se encerrou com a instituição de crises econômicas. Ou seja, as políticas foram resultado de uma situação conjuntural e não de uma ação de Estado, consistente e permanente. A primeira ação não conseguiu atingir, de forma

preponderante, o universo da base mais vulnerável de renda, enquanto o segundo exemplo privilegiou esse público, embora este tenha sido o primeiro a ser atingido pela crise, que passa a limitar o ingresso dos subsídios necessários à essa faixa de renda.

Nesse momento, em que se inicia um novo interregno da política habitacional, torna-se muito oportuno que se estruture uma nova lógica para o atendimento do direito à moradia para essa faixa de renda. Os capítulos da Lei nº 11.977/2009, que tratam do PMCMV, devem ser readequados para a retirada do programa e a inclusão do SNHIS como o ambiente adequado para a condução da política habitacional de interesse social, fazendo com que o sistema interfederativo e descentralizado de gestão seja, de fato, implementado. Para a política habitacional de mercado, esse próprio mercado deve estabelecer as condições para o seu financiamento.

Entende-se também que o instrumento legal deva articular os critérios de seleção com aqueles utilizados nos programas socioassistenciais, coordenados pelo Ministério do Desenvolvimento Social. Essa articulação deve ser envidada junto aos órgãos responsáveis pelos programas e projetos habitacionais, de forma que o resultado espacial das ações habitacionais tenha como meta a mistura social. Não se pode continuar a reproduzir conjuntos habitacionais, cuja população seja segregada pelo fator da renda e da vulnerabilidade.

O arcabouço legal deverá prever também a exigência de diagnóstico consistente das necessidades habitacionais, cujo resultado tenha caráter definidor para a distribuição dos recursos entre diversas tipologias de atendimento, desde a regularização fundiária, a melhoria habitacional com assistência técnica até a construção de unidades habitacionais de forma pulverizada ou concentrada.

O desempenho das atividades técnicas da área de urbanismo demanda uma maturidade e vocação ausentes da maioria das estruturas municipais, situação essa decorrente, principalmente, da incompetência dos gestores na avaliação dessa necessidade. Para que essa condição seja preenchida, o papel das universidades e dos conselhos profissionais é muito importante e necessário como incubador de profissionais e empresas dedicadas a esse tema.

Apesar dos cenários ainda muito adversos para a implementação da utopia do direito à cidade, o caminho das conquistas sociais pelos mecanismos do direito urbanístico tem avançado muito, assim como o aperfeiçoamento dos funcionários das próprias estruturas jurídicas e públicas, possibilitando, dessa forma, por meio do arcabouço legal, um caminho possível para a mudança da sociedade.

Referências

BANVILLE, M. *Le Devenir-Imperceptible de L'Urbaniste: Une Lecture de L'Étique Chez Gilles Deleuze. Mémoire presente à la Faculté de l'aménagement de maitrise em urbanisme*. Montreal, Université de Montréal, 2014.

BAUDRILLARD, J. **Senhas**. Trad. Maria Helena Kuhner. Rio de Janeiro: 2ªed. Rio de Janeiro: Ed. Difel, 2007.

BOURDIEU, P. Efeitos de lugar. In: BOURDIEU, P. (Org.). **A miséria do mundo**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1997, p. 687-690.

CASTELLS, M. **A Questão urbana**. Trad. Arlene Caetano. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

CAVALLAZZI, R. O estatuto epistemológico do direito urbanístico brasileiro: possibilidades e obstáculos na tutela do direito à cidade. In: COUTINHO, R.; BONIZZATO, L. (Coord.). **Direito da cidade**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris Ltda., 2007, p. 1-16.

DELEUZE, G. **Mil platôs**. vol. 1. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.

_____. **Mil platôs**. vol. 3. Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Trad. Roberto Machado, Rio de Janeiro: Graal, 1979.

_____. Outros espaços. In: _____ **Ditos e escritos III**. vol. 3. Manoel Bastos de Motta. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

LEFEBVRE, C. *Paris et les grandes Agglomerations Occidentales: Comparaison des Modèles de Gouvernance*. Paris: Extramuros, 2004.

SANTOS, C. A desordem é só uma ordem que exige uma leitura mais atenta. **Revista de Administração Municipal**. Rio de Janeiro, v. 165, n.271 p. 8-13, 1982.

TSIOMIS, Y. Por ocasião da operação do Grand Paris. O projeto metropolitano: uma improvisação erudita. In: _____. **Patrimônio, ambiente e sociedade: novos desafios espaciais**. Rio de Janeiro: Editora PROURB, 2012.

5. CAMINHOS ENTRE A VILA REAL DO SENHOR BOM JESUS DO CUYABA E O PORTO GERAL: PERMANÊNCIAS E RUPTURAS

Yara da Silva Nogueira Galdino

Lúcia Maria Sá Antunes Costa

INTRODUÇÃO

Neste capítulo, apresentamos o processo de formação e consolidação da morfologia urbana de Cuiabá-MT. O período morfológico em estudo tem como bordas de periodização o ano de 1727 – marco do início das atividades de mineração - e a década de 1940 – período em que a cidade inicia um acelerado processo de modernização e crescimento urbano. Procurando entender como se desenvolveu a morfologia urbana no período em análise, apresentamos os polos e eixos de crescimento que delinearão a formação urbana, nos séculos XVIII e XIX; e, na sequência, analisamos a relação que o tecido urbano desenvolveu com o Rio Cuiabá, enfocando, nesta análise, os caminhos que vieram a se estabelecer, ao longo do tempo, como permanências na paisagem.

Conhecer e entender o desenvolvimento de uma cidade não é uma tarefa simples, sobretudo porque cada cidade é um lugar único, resultado de uma combinação de suas particularidades territoriais e sociais, onde cada época deposita sua marca sobre as marcas das gerações precedentes (PANERAI, 2006). A cidade – sua forma, o desenho de suas vias, a organização de seu tecido, a relação entre seus elementos – é expressão dos grupos sociais que a produziram, que nela viveram e que a transformaram. Desta combinação entre os atributos do território e da cultura, associados à sobreposição de camadas temporais, a paisagem urbana se forma. E dessa relação entre espaço, tempo e cultura vão sendo desenvolvidos os significados que dão suporte à paisagem urbana.

Neste capítulo, enfocaremos a paisagem urbana de Cuiabá, em seus dois primeiros séculos, procurando conhecer a história, as vivências e as representações que coabitam essa paisagem. A maioria das cidades próximas a um rio surgiram a partir de seus portos e se desenvolveram em paralelo com o desenvolvimento de suas atividades portuárias, passando por períodos de aproximação e afastamento de suas frentes de água. Períodos que deixaram marcas em sua morfologia urbana, que podem ser lidas em sua paisagem atual. Vários autores descrevem a paisagem como um palimpsesto, que expressaria o processo de acumulação e subtração de elementos morfológicos dos vários períodos que se sobrepuseram naquele lugar.

Falar da paisagem fluvial de Cuiabá é falar do Cuiabá-rio, da Cuiabá-cidade, é falar do Porto, do lugar antropológico Bororo, dos tempos, vivências e práticas vividas nessa paisagem. É, ainda, falar de um território onde camadas de uso e significado foram lentamente moldando uma paisagem urbana.

A ocupação desse lugar é antiga e remonta a tempos imemoriais. Em sua paisagem, vivia uma grande nação indígena, quando, em 1680, bandeirantes paulistas iniciaram a exploração e ocupação do território onde hoje repousa a cidade. Naquele período, a Cuiabá dos Bororos apresentava uma paisagem delineada por dois rios piscosos, córregos banhados a ouro, morros e suaves colinas.

Em 1727, a partir da descoberta de ouro, às margens do córrego da Prainha, é fundada a *Vila Real do Bom Jesus do Cuiabá*. Durante o século XVIII, convivem nesse espaço uma minúscula sociedade colonial (composta por bandeirantes e pessoas escravizadas) e uma populosa sociedade indígena (ROSA, 2003). Dessa convivência, por vezes conflituosa, emerge um modo de vida estreitamente relacionado à paisagem e ao rio. De acordo com Rosa (2003), no período colonial, a vida urbana em Cuiabá era intimamente ligada à vida rural fixa, à mineração aluvial menos fixa, à pesca, à coleta sazonal, às monções fluviais e às tropas dos caminhos de terra.

Com uma topografia delineada por um grande rio e uma rede de córregos, o tecido urbano de Cuiabá se desenvolveu a partir de uma paisagem fluvial, e a essa paisagem manteve-se conectado. Esse rio foi o caminho por onde chegaram e saíram seus habitantes, bens e suprimentos. Funções que desenharam *caminhos* que partiam e se dirigiam ao rio, e que foram base para o desenvolvimento do tecido urbano em seu período de formação.

Procurando entender como se desenvolveu a morfologia urbana, no período em análise, investigamos como os *caminhos*, que conectavam a vila oitocentista a seu principal curso d'água, vieram a se estabelecer, ao longo do tempo, como permanências na paisagem.

Formação e consolidação da paisagem urbana

No trabalho, apresentado neste capítulo, investigamos a formação e consolidação do tecido urbano de Cuiabá, período que tem como bordas de periodização, o ano de 1727 – marco do início das atividades de mineração no Córrego da Prainha - e a década de 1940 – período em que a cidade inicia um acelerado processo de modernização e crescimento urbano. Este grande recorte temporal se justifica pela significativa estabilidade morfológica e pelo lento desenvolvimento urbano observado nesses dois primeiros séculos de desenvolvimento da cidade.

No início do século XVIII, em um Brasil colônia, de ocupação prioritariamente litorânea, povoar a área central da América do Sul não era um dos principais objetivos da coroa, nem dos bandeirantes paulistas que circulavam pelo interior do Brasil à procura de índios e ouro.

Mas quando muito ouro foi descoberto no território, onde hoje se localiza Cuiabá, um pequeno povoado começou a ser formado. O ouro mobilizou a coragem e a vontade de se habitar esse lugar, mas foram seus rios que permitiram que essa ocupação acontecesse e que viabilizaram a formação de um povoado, uma vila e uma cidade.

Os primeiros indícios de bandeirantes paulistas, na região onde hoje se localiza Cuiabá, datam de 1673. O primeiro povoado bandeirante, batizado de São Gonçalo, instala-se na região onde o Rio Coxipó deságua, no Rio Cuiabá. Depois desse primeiro ponto de contato e colonização, novas bandeiras aportaram na região à procura de indígenas e ouro, e novos povoados foram sendo erigidos. O Arraial da Forquilha, atual distrito de Coxipó do Ouro, foi fundado em 1719, às margens do Rio Coxipó, constituindo-se como a segunda povoação bandeirante formada na região (Figura 1).

Figura 1 - Mapa hidrográfico e topográfico de um trecho da bacia do Rio Cuiabá. Legendas: 1) São Gonçalo; 2) Arraial da Forquilha (Atual Coxipó do Ouro); 3) Vila Real do Senhor Bom Jesus do Cuyabá. Data: Ignorada.



Fonte: Reis (2000). Adaptado do original.

Pouco tempo depois, a partir da descoberta de uma grande jazida de ouro, às margens do Córrego da Prainha (afluente do Cuiabá), um novo polo de atração se estabelece. A povoação, localizada no Arraial da Forquilha, foi gradativamente mudando-se para as imediações do Córrego

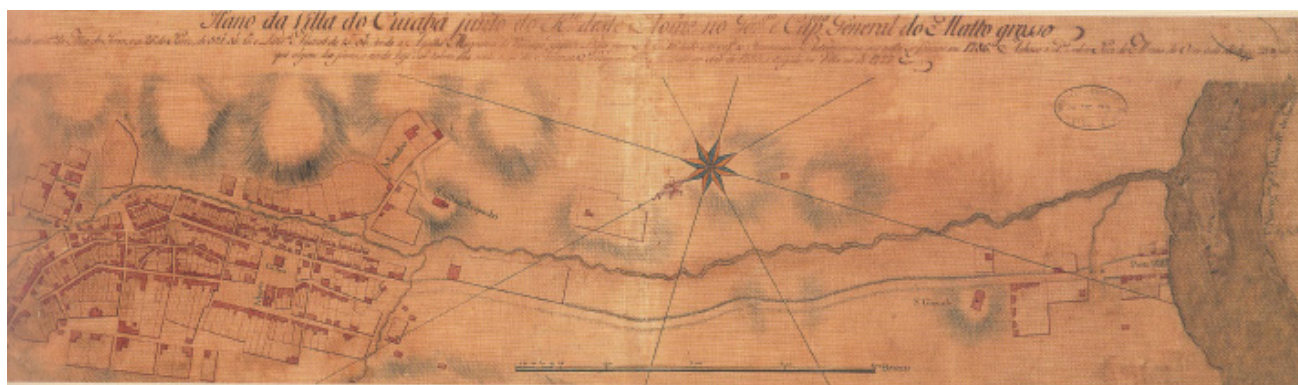
da Prainha, onde então se forma o terceiro povoado bandeirista, batizado inicialmente de Lavras do Sutil, e onde, em 1722, é fundada a *Vila Real do Senhor Bom Jesus do Cuiabá* (Figura 1).

Em condições bastante desfavoráveis, o povoado se consolida graças às monções que abasteciam a vila através do Rio Cuiabá. Como as lavras cuiabanas eram de fácil exploração e apresentavam grande quantidade de ouro, os habitantes da vila, no século XVIII, dedicavam-se, prioritariamente, à mineração. Poucas pessoas investiam tempo e recursos na agricultura e criação de animais, o que os deixavam bastante dependentes das longas monções fluviais, advindas da capitania de São Paulo, que chegavam a levar quatro meses para aportar em Cuiabá (SILVA, 2010). Em função dessa dependência das monções fluviais, o porto se constituía como elemento primordial da vida urbana do período.

A Cuiabá do século XVIII era constituída de um pequeno núcleo urbano, localizado às margens do Córrego da Prainha (principal ponto de mineração), conectado a outro núcleo de menor tamanho, o Porto Geral, localizado às margens do Rio Cuiabá (Figura 2). Durante os séculos XVIII e XIX, a paisagem urbana foi lentamente se consolidando, a partir de uma ocupação territorial regida por um crescimento linear, conduzido por caminhos fluviais e terrestres, ligando esses dois polos de crescimento urbano: o porto e a vila.

No mapa de 1786 (Figura 2), é possível observar a lógica de ocupação do território e a forma de organização do espaço em relação à topografia e às características naturais da paisagem. A vila, inicialmente, consolida-se em apenas um dos lados do Córrego da Prainha, em função dessa margem possuir uma declividade mais suave do que a oposta. E o caminho terrestre, que se estabelece ligando a vila (região de maior densidade populacional) ao Porto, configura-se com clara relação com a topografia e com o percurso natural delineado pelo Córrego da Prainha, demonstrando como o plano urbano de Cuiabá, no século XVIII, era expressão de uma relação e adaptação humana ao sítio, à topografia e às condições ambientais.

Figura 2 - Vila Real do Senhor Bom Jesus do Cuiabá, em 1786. Mapa mostrando as concentrações urbanas da Vila Real (à esquerda) e do Porto Geral (à direita)



Fonte: Reis (2000). Original Pertencente à Casa Ínsua, Portugal.

Permanências na paisagem

Certos elementos morfológicos, presentes na estruturação da paisagem urbana de Cuiabá no século XVIII, mantiveram-se presentes ao longo de sua evolução urbana. Alguns deles são elementos naturais, como o Rio Cuiabá, o Córrego da Prainha e o Morro da Luz; outros são fatos urbanos surgidos a partir do processo de ocupação e urbanização do território – como os *caminhos* – que, ao longo do tempo, passaram a constituir elementos singulares de composição urbana.

Para os argumentos do trabalho, aqui apresentado, os *caminhos* foram considerados fatos urbanos relevantes da paisagem urbana, pois eles se estabeleceram como elementos primordiais de conexão entre a vila e o porto, entre a cidade e o rio, mantendo essa função ao longo da evolução urbana. Caminhos que, no século XVIII, uniram os dois polos de crescimento urbano, e que foram estruturando a organização espacial e a malha urbana, mantendo-se presentes nos períodos urbanos subsequentes.

Os *caminhos* se ligam ao processo de ocupação, definindo relações e estruturando a paisagem em vastos territórios, assim como na escala do aglomerado urbano. Fruto do percurso de animais, de pessoas e de suas caravanas, o caminho, segundo Panerai (2006, p. 18), organiza o território desde tempos imemoriais, delineando marcações na paisagem, tanto nas civilizações nômades, quanto nas sedentárias. Os *caminhos* são tão importantes no delineamento da paisagem urbana que, frequentemente, eles *permanecem* no tecido urbano, evidenciando usos e significados antigos do território. Em Cuiabá, pudemos perceber como os *caminhos fluviais* e os *caminhos terrestres* de seus períodos iniciais, desenharam a morfologia urbana da cidade, e como esses antigos caminhos evoluíram e permaneceram presentes na cidade ao longo de sua evolução morfológica.

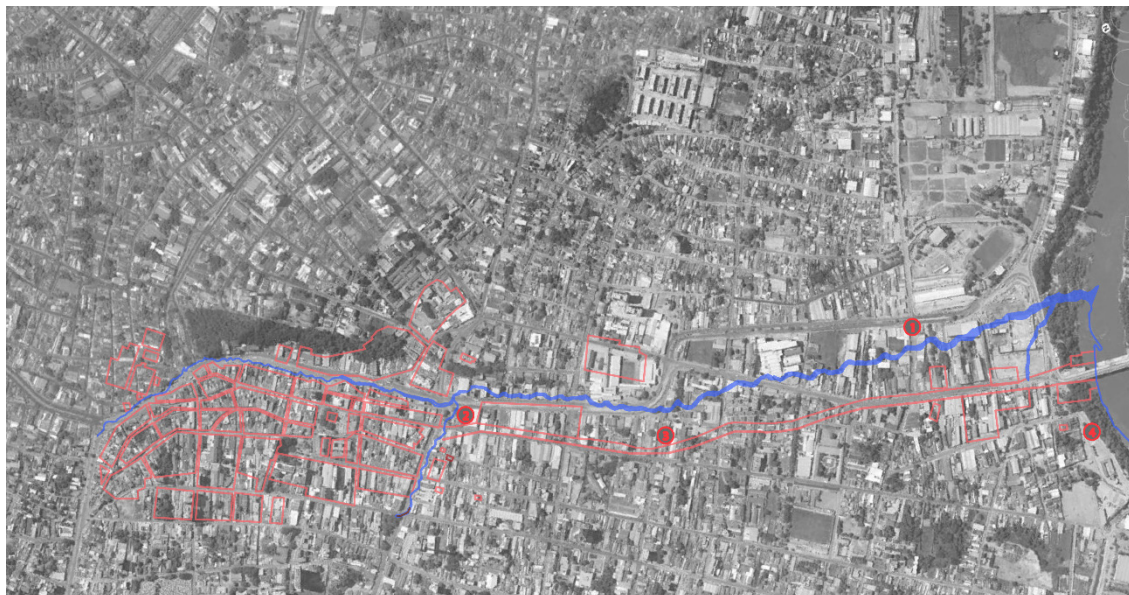
No século XVIII, consolida-se em Cuiabá uma via terrestre de comunicação entre a Vila Real e o Porto Geral, chamada de “Rua Larga” (atual Av. XV de Novembro). Essa via era usada para o transporte das monções que chegavam ao Porto, para abastecimento dos habitantes da vila. Ela se constituía como uma ligação direta entre a vila e o cais do porto, e era a porta de entrada e saída de mercadorias e pessoas em Cuiabá. Sua dimensão – muito mais larga que as demais vias do período – sinalizam que ela, talvez, tenha sua origem não como caminho urbano, como rua, mas, sim, como um caminho extraurbano, uma estrada que ligava a vila ao rio. Com a consolidação do Porto como polo de crescimento urbano, esse caminho passa a se constituir uma via urbana. Uma via que, por sua dimensão tanto em largura, quanto em extensão, diferenciava-se e se destacava das demais vias urbanas do período.

Ao longo desse *caminho*, foram se estabelecendo as residências e entrepostos comerciais das pessoas que trabalhavam com navegação e comércio de bens manufaturados. Esse *caminho* encontrava-se com o córrego da Prainha e com a Vila Real, nas imediações do Largo Cruz das Almas (atual Praça Ipiranga), neste ponto, a “Rua Larga” fundia-se com a Rua Bela do Juiz (atual Rua 13 de Junho) e adentrava o tecido urbano da Vila Real.

Na Figura 3, formada pela sobreposição do traçado urbano do século XVIII sobre uma imagem de satélite atual, é possível observar como o *caminho* formado pela “Rua Larga” se estabelece na cidade, como uma permanência de relações e funções urbanas anteriores. Para Araújo (2013), os caminhos seriam elementos morfológicos fundamentais para o entendimento da morfologia urbana de determinado território, porque expressariam a estrutura urbana em vigor no momento de sua formação, compondo traçados hierarquizados, conforme as necessidades de conexão e grau de importância dos deslocamentos do período morfológico em que foram criados. O que faria com que esses caminhos estabelecessem relação direta com o desenvolvimento e com os eixos de crescimento da cidade, ao longo da evolução e crescimento urbano.

Conectar a Vila Real ao rio era a principal função que o *caminho* formado pela “Rua Larga” desempenhava no tecido urbano do século XVIII e XIX, e esta era uma função muito relevante para o cotidiano da Vila. Com o desenvolvimento urbano da área situada entre a Vila e o Porto, esse caminho, além de desempenhar a função de elemento de conexão, passa a ser um elemento do tecido urbano que estrutura o parcelamento do solo, em seu entorno imediato. Assim, ao longo da evolução urbana, o caminho formado pela “Rua Larga” se estabelece como uma permanência, tanto por ter, de fato, mantido parte de seu traçado original, quanto por ter sido ponto de partida para estruturação de outras vias e do tecido urbano circundante.

Figura 3 - Infográfico realizado a partir da sobreposição de mapa de 1786 e imagem do Google Earth de 2014. Legendas: 1) Córrego da Prainha, 2) Largo Cruz das Almas (atual Praça Ipiranga), 3) Rua Larga (atual Av. XV de Novembro), 4) Mercado do Peixe



Fonte: Reis (2000). Mapa original pertencente à Casa Ínsua, Portugal.

A maioria das edificações da Vila oitocentista era construída de costas para o Córrego da Prainha, já que nele ocorriam as atividades de mineração e de escoamento de esgoto doméstico. As atividades de mineração, com o tempo, deixaram o córrego assoreado e revolvido no trecho de maior contato com a vila (Figura 4). No entanto, à jusante da vila, o pequeno córrego encontrava-se melhor preservado e podia ser percorrido com pequenas embarcações, como canoas. Este *caminho fluvial* era utilizado por pescadores e pequenos agricultores que viviam nas imediações do Porto e em comunidades ribeirinhas ao longo do Rio Cuiabá. Essas pessoas acessavam a foz do Córrego da Prainha através do rio Cuiabá e adentravam a área urbana para vender frutas, verduras e peixes. As canoas conseguiam chegar até o Largo Cruz das Almas (atual Praça Ipiranga), que ficava localizado no início da área mais urbanizada da Vila. Este local, com o tempo, consolidou-se como polo de troca comercial, onde mais tarde foi construído um Mercado e uma praça.

Figura 4: Vista de Cuiabá no século XVIII



Fonte: Reis (2000). Original de propriedade da Casa Ínsua, Portugal (1771-1780).

Mesmo constituindo-se como polo e eixo de crescimento mais antigo da cidade, o Córrego da Prainha chega ao século XX, com uma condição física muito próxima da que ele tinha na cidade oitocentista. Na Figura 5, é possível ver que a paisagem urbana, ao longo do córrego, mantém-se próxima de sua morfologia original, ainda na década de 1940.

As grandes modificações na paisagem do córrego ocorrem somente na segunda metade do século XX, quando a cidade vivencia um elevado crescimento populacional e urbano. Nesse momento, o espaço urbano, mantido pela presença do córrego, passa a se constituir um espaço nobre, que cruza o tecido urbano central, mas que, diferentemente das demais vias do centro histórico, oferecia possibilidade de se estabelecer como uma ampla via, acomodando um grande volume de tráfego na área central da cidade. Assim, em 1962, o córrego recebe uma canalização aberta (CONTE; FREIRE, 2005) e, pouco tempo depois, em função de sua degradação ambiental e da necessidade de se ampliar a largura da via, a canalização é fechada, e, a partir dessas transformações físicas, a paisagem passa por uma expressiva mudança em sua identidade (Figura 5).

O Córrego da Prainha, *caminho* originalmente estabelecido como *caminho fluvial*, torna-se um *caminho terrestre*, que deixa poucos sinais de sua condição anterior. A canalização do córrego apaga os sinais da conexão física e simbólica que a vila oitocentista (atual centro histórico) estabelecia com o Porto e com o rio. Acompanhado de outras mudanças no território, o rio e sua paisagem portuária vão se estabelecendo como uma paisagem residual, não mais necessária aos novos modos de vida da cidade que se modernizava.

Figura 5: a) Córrego da Prainha assoreado pela mineração, em 1940 (Acervo: Iphan-DID-ANS/RJ); b) Córrego da Prainha com canalização aberta na década de 1970, Fonte: SIQUEIRA, 2006; c) Manifestação Popular, ocorrida em fevereiro de 2011



(a)



(b)



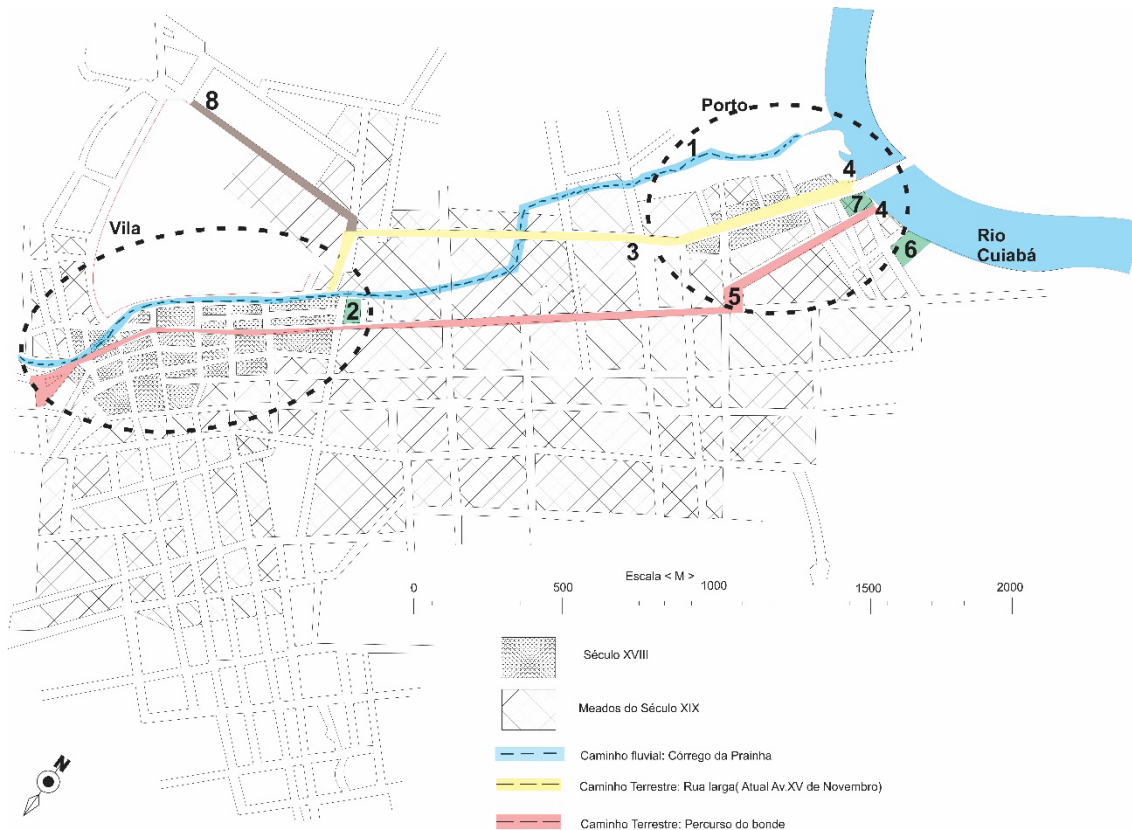
(c)

Fonte: Acervo Iphan-DID-ANS/RJ; Siqueira, 2006.

No século XIX, além dos caminhos já apresentados (Córrego da Prainha e Rua Larga), é formado um novo caminho terrestre entre a vila e o Porto. A Rua Bela do Juiz (atual Av. 13 de Junho), já presente no tecido urbano da vila, aumenta sua extensão, estendendo-se até o Cais do Porto. Nesse terceiro caminho, formado entre a vila e o Porto, circulava um bonde movido por tração animal, que funcionou entre 1891 e 1918, consolidando-o como uma via de circulação nobre entre a Vila Real e o Porto Geral. O bonde cruzava todo o tecido urbano do período, ligando o Cais do Porto ao Largo da Mandioca, passando pelo Largo Cruz das Almas (Praça Ipiranga), pela Praça da República, Praça Alencastro e pelo Beco do Candeeiro. E, no trecho que esse caminho percorria, a área ainda pouco urbanizada, localizada entre a vila e o Porto, foram construídas edificações oficiais, como o Arsenal de Guerra (1819-1832) e a Escola Senador Azeredo (1910).

Figura 6: Planta de Cuiabá no século XIX.

Legendas: 1) Córrego da Prainha; 2) Largo Cruz das Almas (atual Praça Ipiranga); 3) Rua Larga (atual Av. XV de Novembro); 4) Cais do Porto; 5) Percurso do Bonde/ Rua Bela do Juiz; 6) Mercado do Peixe; 7) Jardim do Porto (atual Praça Luís de Albuquerque de Melo e Cáceres); 8) Rua dos Pescadores (atual Rua Dom Aquino).



Fonte: Infográfico sobre mapa original do Arquivo Público do Estado de Mato Grosso in Freitas (2011)

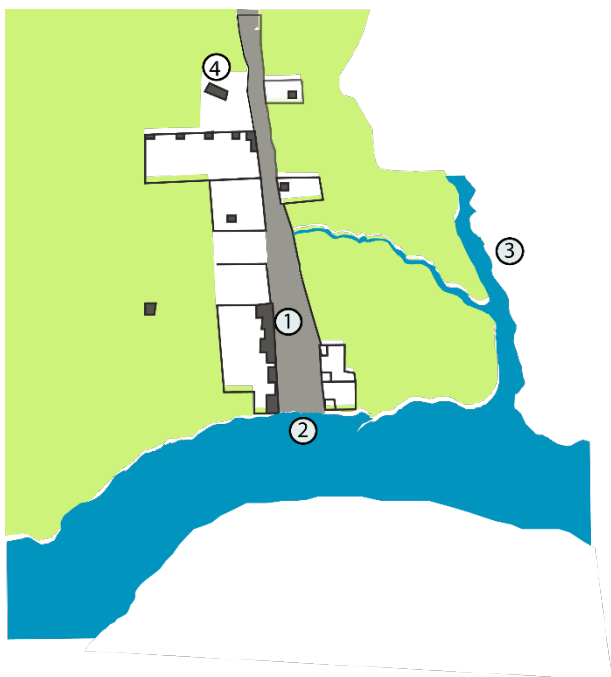
Os antigos *caminhos de terra* e o *caminho fluvial* formado a partir do Córrego da Prainha delinearão o incipiente traçado urbano do Porto, nos séculos XVIII e XIX, sustentando e orientando a formação da malha urbana, que foi se formando nos períodos posteriores. Nesse período de lento desenvolvimento urbano, os *caminhos* conduziam e direcionavam a malha urbana ao Rio Cuiabá, conformando uma morfologia que sustentava práticas urbanas fortemente relacionadas ao rio.

No século XVIII, a paisagem fluvial urbana, na região do Porto, tem seu traçado composto pelo Rio Cuiabá, por um *caminho terrestre*, um *caminho fluvial*, e o cais – primeiro elemento de contato entre o rio e a cidade. Além desses fatos urbanos, a paisagem portuária continha também algumas edificações residenciais e comerciais acomodadas em grandes lotes (Figura 7). Um traçado urbano modesto, que já apresentava o delineamento de algumas de suas principais permanências.

A Figura 6 apresenta o período em que a paisagem era formada, principalmente, por uma sequência de espacializações individuais, que se distribuíam ao longo do *caminho* entre o Porto e a vila. Os únicos espaços coletivos, observáveis na paisagem do século XVIII, eram o cais e o *caminho* formado pela Rua Larga, fatos urbanos que atendiam o início das atividades portuárias.

A paisagem fluvial urbana do Porto foi gradativamente se consolidando, mantendo uma relação visual e de acesso com o rio. O Porto Geral que, no século XVIII e XIX, constituía-se como a porta de entrada da cidade, foi lentamente ganhando uma estrutura que o qualificava como espaço urbano. Do século XIX ao traçado original, são somados mais um *caminho terrestre* até a vila, formado pelo percurso do bonde, e novos elementos de contato entre o rio e a cidade são erigidos (Jardim do Porto e Mercado do Peixe). Nesse período, surgem também as primeiras ruas paralelas ao rio, formando uma pequena malha urbana (Figura 8).

Figura 7: Traçado urbano do porto no século XVIII. 1) Rua Larga (atual Av. XV de Novembro), 2) Cais do Porto, 3) Córrego da Prainha, 4) Igreja de São Gonçalo do Porto.



Fonte: Infográfico produzido a partir de detalhe de mapa de 1786. Mapa original: Reis (2000).

Figura 8: Traçado urbano do porto no século XIX. 1) Rua Larga, 2) Cais do Porto, 3) Córrego da Prainha, 4) Igreja de São Gonçalo do Porto, 5) Jardim do Porto, 6) Mercado do Peixe, 7) Percurso do Bonde.



Fonte: Infográfico de detalhe de mapa do século XIX. Mapa original Freitas (2011)

Na análise morfológica dos séculos XVIII e XIX, os *caminhos fluviais e terrestres* revelaram-se como permanências inscritas na paisagem. Permanências que o crescimento urbano e as mudanças nos modos de vida no século XX não conseguiram apagar e que, ao invés disso,

constituíram-se como elementos de estruturação e delineamento do traçado urbano nos períodos subsequentes. Fato este que revela a lógica, defendida por Rossi (1995), de que o traçado urbano, geralmente, mantém sua forma original, apesar das mudanças de uso e função, constituindo-se uma das mais estáveis permanências da forma urbana.

Considerações finais

A cidade é fruto de um contínuo processo de formação e transformação de territórios, paisagens e lugares, que engloba momentos de ocupação, esvaziamento e reocupações, materiais e simbólicas. Pesquisas voltadas para a análise das mudanças nos usos e significados de paisagens urbanas, a partir de seus aspectos morfológicos, considerando os seus processos de formação e desenvolvimento, parecem-nos fundamentais para compreensão da cidade contemporânea.

A análise morfológica permitiu que fossem observados os processos de transformação da paisagem, evidenciando os elementos que permaneceram presentes, garantindo a continuidade de sua história urbana. A identificação das permanências da forma, acumuladas através dos tempos históricos, podem se constituir como etapas importantes de estudos futuros da paisagem urbana de Cuiabá, assim como em outras espacialidades urbanas. A partir deste enfoque, parece-nos possível analisar, com maior profundidade, as paisagens urbanas, levantando diretrizes para proposição de ações e intervenções nessas paisagens.

Referências

ARAÚJO, S.S. **A cidade, o espaço e o lugar: um olhar tipomorfológico**. 6º PROJETAR. Salvador, nov. 2013.

CONTE, C.Q., FREIRE, M.V.D.L. **Centro Histórico de Cuiabá, patrimônio do Brasil**. Cuiabá: Entrelinhas, 2005.

FREITAS, M. A. **Cuiabá: imagens da cidade, dos primeiros registros à década de 1960**. Cuiabá: Entrelinhas, 2011.

PANERAI, P. **Análise Urbana**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006, 198p.

ROSA, C. A. O urbano colonial na terra da conquista. In: ROSA, C. A.; JESUS N. M., **A terra da conquista: história de Mato Grosso Colonial**. Cuiabá: Editora Adriana, 2003. p. 11-49.

ROSSI, A. **A Arquitetura da cidade**. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1995.

SILVA, G.J.A. **Projeto de intervenção urbana: uma ruptura de paradigmas**. São Paulo: Blucher Acadêmico, 2010.

6. O CLIMA COMO CRITÉRIO PARA O PLANEJAMENTO URBANO NA CIDADE DE SINOP/MT: PROPOSTA METODOLÓGICA

João Carlos Machado Sanches

Oscar Daniel Corbella

INTRODUÇÃO

Este capítulo é um recorte da tese de doutorado “Uma metodologia para a inserção do clima como critério para o planejamento urbano: análise da cidade de Sinop-MT”, defendida em 2015, pela UFRJ, e tem como objetivo apresentar uma metodologia de avaliação e de formulação de propostas e diretrizes relacionadas a adequação dos espaços urbanos ao clima onde estão inseridos, dentro dos processos de elaboração e acompanhamento de leis urbanísticas em cidades de pequeno e médio portes, em regiões com similaridade climática em relação à Sinop, em Mato Grosso. Busca identificar as características climáticas relevantes ao processo de planejamento urbano, em região de clima equatorial continental com estação seca definida, incorporando aspectos relativos aos microclimas urbanos observados e sua formação, evidenciando seus efeitos nocivos para a comunidade avaliada.

Os assuntos relacionados ao clima têm baixa relevância no processo de planejamento urbano no contexto brasileiro, mesmo com o amplo conhecimento dos impactos negativos da formação do clima urbano e dos diversos mecanismos de adequação bioclimática desses espaços. Acredita-se que a razão para este fato seja uma pergunta importante, para a qual devem ser buscadas respostas entre climatologistas, planejadores e no próprio processo de planejamento. Os planejadores urbanos mostram interesse em aspectos climáticos, mas a falta de um sistema claro e prático de informações dificulta sua aplicação por parte desses profissionais.

Para Eliasson (2000) e Huang-Lachmann e Lovett (2016), a dificuldade de aplicação do conhecimento climático, muitas vezes, é justificada pela complexidade e custo de obtenção dos dados climatológicos, pela linguagem diferenciada, ou mesmo pelo caráter muito geral dos estudos de clima urbano, devido ao pouco detalhamento e precisão das informações oferecidas.

Mendonça (2000) destaca que as condições ambientais da cidade do presente têm desafiado seus estudiosos, quanto à busca de soluções imediatas para os graves problemas ali evidenciados, e a criatividade tem que produzir o conhecimento e a intervenção, sob novas iniciativas. É nesse sentido que a abertura às novas formas de abordagem urbana tem que garantir novas técnicas e métodos.

Destaca-se, então, o fato de que características ambientais podem ser amplamente controladas pela atividade de planejamento e projeto, em suas diferentes escalas, através das legislações urbanas, “de modo que haja, [...] em princípio, potencial para agregar objetivamente informações da climatologia ao planejamento e gestão das cidades, através do chamado planejamento urbano climaticamente responsável” (ASSIS, 2003, p. 145).

Oke (2006) sugere a necessidade de elaborar procedimentos comuns para processar os dados coletados e avaliar os locais de medição, de modo a produzir soluções confiáveis e simples para as necessidades de concepção e planejamento de comunidades, em diferentes zonas climáticas. Esse autor destaca a urgência na criação de tais soluções, respondendo, assim, ao rápido crescimento das cidades em todo o mundo tropical.

Considerando esses enfoques, uma das questões colocadas na problemática da produção do espaço urbano, diz respeito às possibilidades de intervenção urbanística em nível da qualidade físico-ambiental. Tais intervenções podem produzir condições adequadas de conforto ambiental, considerando as preocupações vitais para a qualidade das cidades em seu contexto urbanístico, com respeito às tipologias, às morfologias, à paisagem e às inter-relações entre os vários elementos urbanos e seus usuários.

Assis (2006) salienta que o aproveitamento dos recursos naturais ainda não é uma prática incorporada às ações do planejamento urbano no país, havendo uma homogeneidade de recomendações na legislação construtiva brasileira, enquanto se observa na realidade a grande diversidade de climas no território nacional. Assim, o que se tem no país é um grande distanciamento entre as considerações da bioclimatologia urbana nos planos, códigos e leis municipais.

A partir de meados do século passado, outra visão vem se desenvolvendo, no sentido de ajustar os assentamentos humanos às novas restrições, quanto à utilização de recursos ambientais, particularmente da energia. No entanto, essa nova postura ainda não é adotada, de fato, na legislação urbanística da maioria dos municípios brasileiros. Isso exige revisão das concepções de planejamento urbano, que devem partir de problemas concretos da maioria da população, encarando a elaboração da legislação urbana como oportunidade para questionar e debater melhorias reais para os problemas levantados.

Diante do exposto, a pesquisa partiu do problema da falta de inserção de questões relativas ao clima dentro do contexto atual de formulação de propostas e diretrizes na legislação urbanística. Essa postura tende a gerar ambientes inadequados às funções urbanas, ocasionando problemas de saúde à população, além de aumentar o consumo energético das cidades.

Assim, um dos principais desafios atuais para o projeto e planejamento urbano climaticamente adequado e responsável é demonstrar as possibilidades do desenvolvimento de métodos que

aproximem as informações contidas em estudos de clima urbano ao planejamento e projeto de cidades. A investigação de doutorado partiu da hipótese de que as cidades de pequeno e médio portes, como é o caso de Sinop, norte de Mato Grosso, situada na Amazônia Legal, tendem a apresentar consideráveis particularidades na identificação das diferenças climáticas urbanas e diferentes relações entre o espaço construído e a formação do clima urbano. Buscou-se, então, elaborar uma metodologia de avaliação e de formulação de propostas e diretrizes relacionadas à adequação dos espaços urbanos ao clima onde estão inseridos, identificando as características climáticas relevantes ao processo de planejamento urbano, em região de clima equatorial continental com estação seca definida.

REVISÃO

Existem vários métodos empíricos disponíveis para o monitoramento de uma cidade. Segundo Barbirato, Souza e Torres (2007), é possível destacar três procedimentos básicos, quais sejam: estações fixas ou convencionais, podendo ser usadas em diversos pontos da cidade e em seus arredores; utilização de transectos móveis, com medições móveis em percursos a pé, em bicicleta ou veículos automotores; e, utilização de recursos de sensoriamento remoto.

De acordo com Staedtebauliche-klimafibel (2012), as medições fixas têm como principais interesses observar as variações de elementos climáticos como temperatura do ar, umidade, direção e velocidade dos ventos e precipitação. Têm sido utilizados principalmente de três maneiras: na comparação de dados de um único par de estações, uma urbana e outra rural; em estudos com múltiplas estações, a fim de observar impactos bidimensionais e regionais; e na investigação de dados históricos, avaliando tendências ao longo do tempo, à medida que uma área é urbanizada (GARTLAND, 2010).

Para Fialho (2009), as medições fixas apresentam a vantagem de permitirem observações simultâneas, além de favorecer o registro temporal. Suas desvantagens são a dificuldade de definir, de forma precisa, os pontos representativos nos estudos, seu alto custo operacional, além da necessidade de preparo das equipes para registro dos parâmetros medidos. Outro aspecto a ser observado diz respeito às áreas com topografia pronunciada. Nesse caso, a rede de estações fixas deve ser densa, de modo a possibilitar a observação de variações significativas nos microclimas (STAEDTEBAULICHE-KLIMAFIBEL, 2012).

Já o método de medidas móveis, avaliando parâmetros climáticos em áreas urbanas, vem sendo utilizado desde o final da década de 1920, segundo o levantamento feito por Persson (1997) apud Assis (2003), tendo-se difundido em todo o mundo em função de sua aplicação relativamente mais simples e de baixo custo operacional. Os transectos móveis apresentam como

vantagem a melhor descrição da heterogeneidade do meio urbano, o maior número de pontos de coleta na área de estudo, além de permitir maior agilidade no processo de monitoramento (FIALHO, 2009). Esse procedimento pode ser realizado, inclusive, em épocas distintas, desde que respeitada a semelhança das condições de tempo, o qual necessariamente deve estar estável.





Evidentemente, o método apresenta limitações. Além de não medir simultaneamente os elementos do clima, apresentam ainda as desvantagens da necessidade de refazer o percurso, de modo a aumentar a confiabilidade, de não se aplicar para grandes distâncias e a restrição de circulação dos veículos por ruas ou caminhos, não podendo alcançar demais localidades.



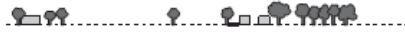
Neste estudo, fez-se a opção pelo uso dos dois sistemas citados, buscando combinar suas qualidades, minimizando suas dificuldades. Desse modo, foi instalada uma estação meteorológica (descrita posteriormente) no *campus* da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), situando-se próximo à área central da cidade. Com as medidas móveis, buscou-se descrever, de maneira mais detalhada, o comportamento das variáveis no ambiente urbano, possibilitando a observação de até 16 pontos num mesmo período.

Com relação aos parâmetros de uso e ocupação do solo, WMO (2008) propõe uma classificação simplificada das diferentes formas urbanas, com base nos estudos de Oke (2006). Trata-se da classificação em Zonas Climáticas Urbanas (*Urban Climate Zones – UCZs*) que organiza as formas urbanas em ordem decrescente de impacto no clima local, de modo a possibilitar a correta posição de pontos de medição de variáveis climatológicas (Tabela 1).

Essa classificação, utilizada no trabalho, leva em consideração aspectos da forma urbana relacionados com o controle dos ventos, da temperatura e da umidade. Para tanto, usa a relação “ Z_h/W ”, que considera a altura média dos principais elementos que compõem a rugosidade do terreno (como edifícios e árvores), dividida pelo seu espaçamento médio. Leva ainda em consideração, a proporção do solo impermeabilizada (edifícios, ruas, calçadas), sendo que o restante deve ser considerado como ocupado por superfícies permeáveis (áreas verdes, água e demais superfícies naturais).

Tabela 1 – Classificação simplificada das estruturas urbanas organizada em ordem decrescente, de acordo com a capacidade de impactar o clima local

Zona Climática Urbana	Imagem	Classe de rugosidade ^a	Proporção (Zh/W) ^b	Área impermeável ^c
1. Áreas urbanas intensamente desenvolvidas com conjuntos afastados de edifícios alto próximos		8	> 2	> 90
2. Áreas urbanas desenvolvidas de alta densidade com edificações agrupadas juntas ou próximas de 2 a 5 pavimentos		7	1,0 – 2,5	> 85
3. Áreas urbanas desenvolvidas de média densidade com edificações residenciais, lojas e apartamentos agrupados juntos ou próximos		7	0,5 – 1,5	70 – 85
4. Áreas urbanas desenvolvidas de média ou baixa densidade, com edificações baixas e grandes e estacionamentos pavimentados		5	0,05 – 0,2	70 – 95

<p>5. Áreas suburbanas com desenvolvimento médio e baixa densidade, com edificações residenciais de 1 a 2 pavimentos</p>		6	0,2 – 0,6, ou > 1,0 com árvores	35 – 65
<p>6. Áreas com uso do solo variado, com grandes edifícios em espaços amplos, tais como universidades, hospitais e aeroportos</p>		5	0,1 – 0,5, dependendo das árvores	< 40
<p>7. Áreas semirurais com edificações dispersas em áreas naturais ou agrícolas.</p>		4	> 0,05, dependendo das árvores	< 10
<ul style="list-style-type: none"> • Edificações; 🌳 Vegetação; ___ Solo impermeável; Solo permeável 				
<p>^a Rugosidade efetiva do terreno, ver Tabela 2. ^b Proporção (Z_h/W) é a altura média do principal elemento de rugosidade (edificações, árvores) dividida por seu espaçamento médio. ^c Proporção média do solo coberto por elementos construídos (edificações, ruas, estradas e demais áreas impermeabilizadas).</p>				

Fonte: Adaptado de WMO (2008).

Em virtude da dificuldade de medição da rugosidade em todo tecido urbano, além dos problemas práticos dessa prática num ambiente urbano, é sugerida a seguinte divisão de classes de rugosidade em terrenos urbanizados, de acordo com a Tabela 2.

Tabela 2 – Classificação de Davenport para rugosidade efetiva do terreno

Classe	Proporção (aproximada)	Descrição da paisagem
4. Parcialmente aberto	0,10	Espaço moderadamente aberto com obstáculos ocasionais (edificações baixas isoladas ou árvores)
5. Rugoso	0,25	Obstáculos (edificações) dispersos com distâncias entre obstáculos de 8 a 12 vezes sua altura média
6. Muito rugoso	0,50	<i>Áreas moderadamente ocupadas por edificações baixas separadas por distâncias de 3 a 7 vezes a altura média dos obstáculos, sem a presença de árvores altas</i>
7. Baixa diversidade de alturas	1,0	<i>Áreas com grande densidade construída sem muita variação nas alturas das edificações</i>
8. Caótico	2,0	Centro de cidades com edifícios altos e baixos intercalados

Fonte: Adaptado de WMO (2008).

É importante destacar que a relevância das ZCUs não reside em sua absoluta precisão em descrever um determinado local, mas na possibilidade que trazem para classificar áreas de um assentamento em distritos, que apresentam similaridade em sua capacidade de modificar o clima local, e em identificar transições potenciais entre as diferentes ZCUs.

MÉTODO PROPOSTO

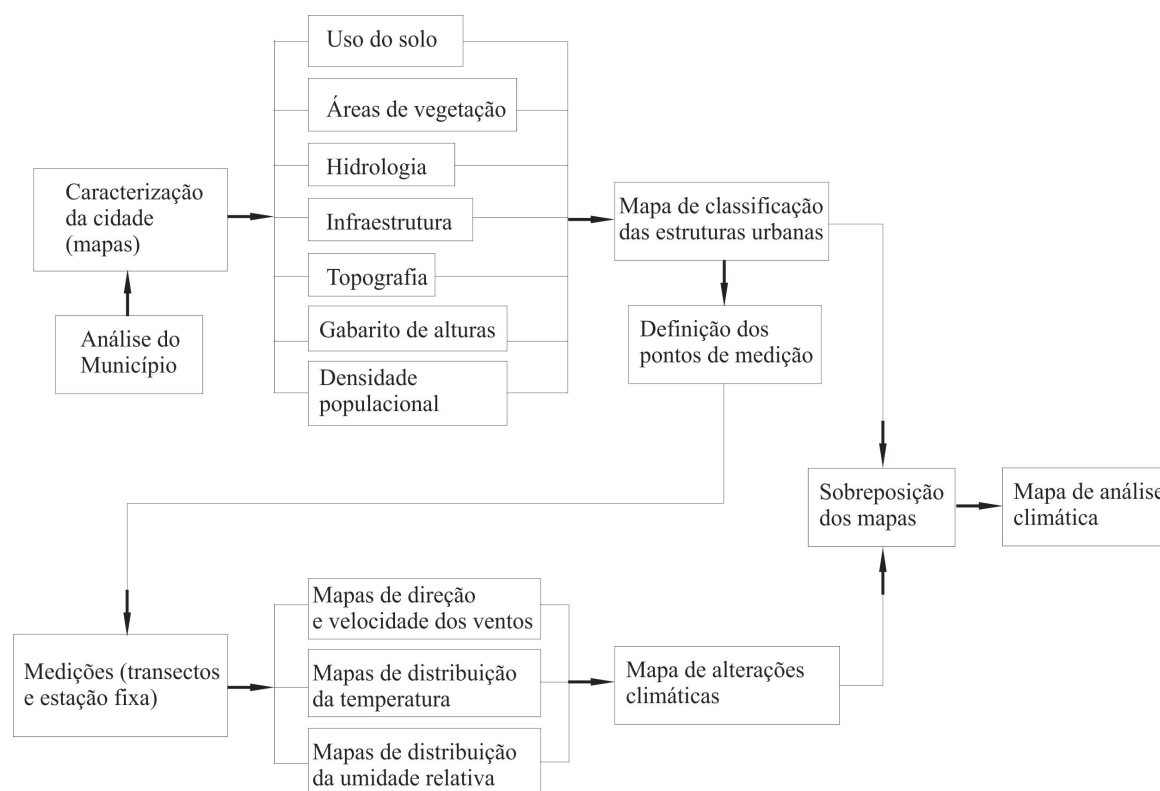
O método aqui apresentado propõe detalhar os diferentes usos do solo urbano, bem como do entorno da cidade, evidenciando as áreas comerciais, residenciais, industriais, além das áreas verdes e com corpos de água. Outras informações a serem mapeadas dizem respeito à topografia, ao tipo de recobrimento do solo e de como se distribui a densidade populacional, a partir de fotos aéreas ou de satélites, de documentos de planejamento urbano e/ou ainda de observações *in loco*. Dessa organização deriva uma análise conjunta das informações mapeadas, de modo a definir as áreas características dentro da malha urbana, no que se refere ao grau de impacto na formação de microclimas urbanos específicos (ZCUs).

Os transectos móveis buscam mapear a distribuição das variáveis climatológicas pela área urbanizada de ocupação mais consolidada. Para tanto, parte de um posicionamento dos pontos de medição com distanciamento mais uniforme possível, além de estarem dispostos de maneira a facilitar o trajeto, passando por vias de tráfego mais fluído e por áreas características, representando diferentes padrões de uso e ocupação.

Foram conduzidos nas duas estações do ano, representativas para a região de Sinop, a estação quente e seca, representada pelos meses de julho e agosto de 2013; e a estação quente e úmida, representada pelos meses de fevereiro e março de 2014. São propostas medições em três horários distintos, às 8:00 h, 14:00 h e 20:00 h, representando o período mais aquecido do dia, após o nascer do sol; e após do pôr do sol. Essas pesquisas foram ainda conduzidas em quatro dias úteis seguidos, buscando, sempre que possível, condições meteorológicas estáveis.

Por fim, a partir das informações dos transectos, das estações fixas e da análise da caracterização da cidade, é possível estabelecer uma análise das condições climáticas da cidade e comparações com seu entorno rural, evidenciando onde as alterações climáticas são mais intensas e onde a organização do tecido urbano tem maior influência nesse sentido (Figura 1).

Figura 1 – Diagrama da metodologia proposta na escala de cidades de pequeno e médio porte



Fonte: Elaborado pelos autores.

No ponto fixo de medições, instalado no *campus* da UNEMAT, é utilizada uma estação meteorológica Vantage Pro2 do fabricante Davis Instruments. Essa estação é composta por duas unidades principais, sendo um conjunto integrado de sensores e um console de apresentação e registro dos dados obtidos. A comunicação entre essas duas unidades se dá através de sistema *wireless* que tem alcance máximo de 300 metros (DAVIS INSTRUMENTS, 2012a).

O conjunto de sensores é composto por um coletor de chuva, sensores de temperatura e umidade e anemômetro. Completa esse conjunto um sensor de radiação solar, adquirido separadamente, e uma central de coleta de energia solar e transmissão de dados. Os sensores de temperatura e umidade são montados dentro de uma proteção contra radiação, de modo a minimizar seu impacto nas leituras dessas variáveis.

Para as medições móveis, utiliza-se um conjunto compacto do mesmo fabricante. Trata-se do mesmo console descrito anteriormente, associado a um conjunto integrado de sensores VantageVue, que contém um coletor de chuva, sensor de temperatura/umidade, anemômetro, e uma palheta, servindo de biruta. O sensor de temperatura/umidade é montado dentro de um escudo de radiação para minimizar o impacto da radiação solar sobre as leituras (DAVIS INSTRUMENTS, 2012b). Esse conjunto é acoplado ao automóvel por meio de um suporte metálico instalado no teto.

Os consoles de ambas as estações meteorológicas devem ser sincronizados e programados para obtenção de dados a cada minuto. Esse procedimento é importante na etapa de correção dos dados móveis, a ser explicado posteriormente. Na sequência, o veículo com a estação móvel pode se dirigir ao ponto de início (Ponto 1) para iniciar as medições. Para maior confiabilidade, é importante que as medidas se iniciem sempre no mesmo horário, dentro dos períodos estipulados (8:00 h, 14:00 h e 20:00 h). A partir daí, dirige-se, em sequência, aos pontos estipulados, a uma velocidade uniforme, próxima aos 40 km/h. É importante permanecer em cada ponto por pelo menos dois minutos: um para a estabilização do equipamento e outro para coletar o registro pretendido. Para posterior correção, é fundamental que seja anotado o minuto exato dessa coleta.

Para a correção dos dados móveis, a partir do procedimento descrito acima, basta observar em qual minuto um determinado ponto móvel foi registrado e somar ou diminuir a diferença de valor de umidade relativa ou temperatura do ar registrada na estação fixa, com relação ao valor no início da medição. Por exemplo: num determinado transecto móvel (estação móvel), o ponto 7 foi registrado às 14:21 h. O valor de temperatura do ar aferido para esse ponto foi de 32,5 °C. Já na estação fixa, às 14:00 h (início das medições), o valor de temperatura do ar registrado era de 31,6 °C, e, às 14:21 h, de 32,1°C, numa diferença de 0,5 °C a mais. Neste caso, então, basta diminuir 0,5 °C dos 32,5 °C do ponto 7 do transecto móvel, resultando em 32,0 °C de temperatura do ar corrigida.

Para a confecção das imagens com a distribuição das variáveis climatológicas, utiliza-se o *software* SagaGis. Ele possibilita a importação de arquivos em plataforma CAD e da maior parte dos arquivos gerados por *softwares* de planilhas eletrônicas, facilitando o aproveitamento de dados provenientes do poder público local e das pesquisas em campo. Por outro lado, é baixa

a qualidade gráfica dos produtos finais gerados pelo SagaGis. Por isso, torna-se importante a utilização de um *software* de edição vetorial de imagens, com o intuito de aperfeiçoar os mapas gerados, deixando claros os detalhes e facilitando sua leitura.

RESULTADOS

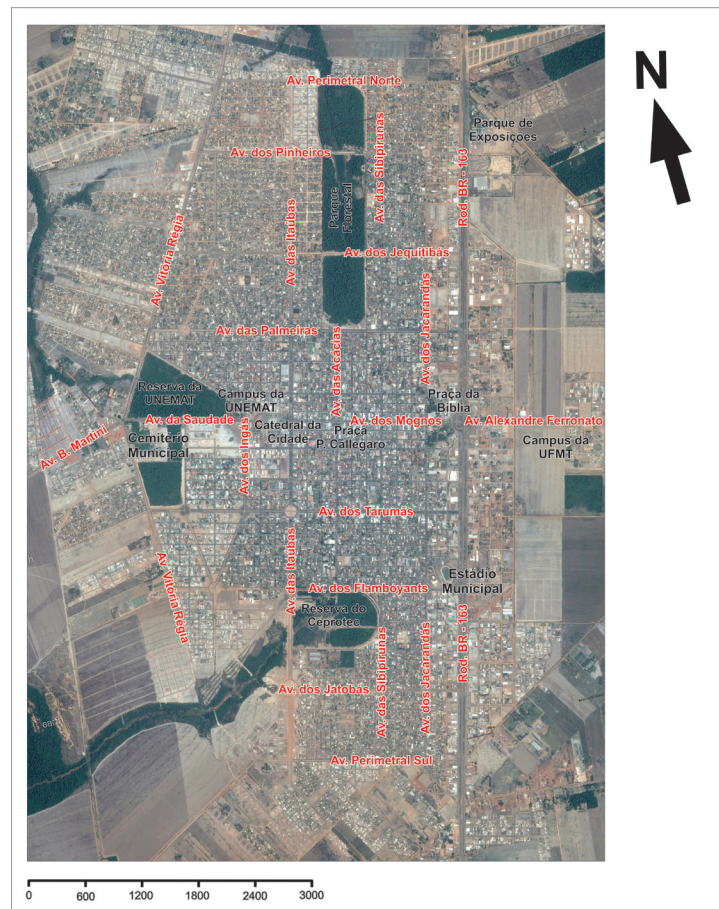
O município de Sinop está localizado na região Norte do estado de Mato Grosso, com população estimada em 123 mil habitantes e IDHM de 0,754, sendo considerado alto. A sede do município está nas coordenadas 11,86°S e 55,5° W, (IBGE, 2005; PNUD, 2013). Tem altitude média de 380 m e extensão territorial de 3.528 km².

O município encontra-se na região conhecida como Amazônia Legal, e está localizado no bioma da Amazônia. No entanto, a região também sofre influência do bioma do Cerrado. Devido a essas características, a vegetação do município é denominada mata de transição. Sua rede hidrográfica pertence à bacia do Rio Teles Pires, pertencente à Bacia Amazônica (MORENO; HIGA, 2005).

De acordo com a classificação proposta por Maitelli (2005), o estado de Mato Grosso apresenta duas unidades climáticas: I - Clima Equatorial Continental com Estação Seca Definida (3 a 5 meses); e II – Clima Tropical Continental Alternadamente Úmido e Seco. Essas unidades são ainda divididas em subunidades, de acordo com características referentes à temperatura, pluviosidade e altitude. O município de Sinop encontra-se nos domínios da subunidade I-B, apresentando, assim, temperaturas médias anuais entre 24,3 °C e 26,8 °C, além de total pluviométrico entre 1800 mm e 2200 mm, com período de seca nos meses de abril a setembro. Contudo, dividem-se aqui os períodos (ou estações) do ano, definidos segundo o estudo feito por Sanches, Queiroz e Corbella (2012), realizado com base na análise do balanço hídrico da região, em série histórica. Assim, considera-se o período de estiagem compreendido entre maio e setembro e o período chuvoso entre outubro e abril.

Sinop foi planejada de maneira ortogonal, com vias paralelas e perpendiculares ao eixo Norte-Sul. O eixo Leste-Oeste é composto pela Av. dos Mognos e seus prolongamentos, Av. Alexandre Ferronato à Leste e Av. da Saudade à Oeste (Figura 2). Na fase de projeto, foram ainda estipuladas reservas florestais urbanas, acompanhando os cursos d'água presentes na região. Assim, foi definida a Reserva do Parque Florestal ao Norte, a Reserva do Ceptotec ao Sul, e a Reserva da UNEMAT à Oeste.

Figura 2 – Mapa indicando as principais vias, reservas e estruturas da cidade de Sinop



Fonte: Adaptado de Google Earth (2014).

Sinop é uma cidade predominantemente plana, sem grandes diferenças de altitude, principalmente no polígono formado por seu traçado original. As exceções ficam por conta dos cursos d'água dentro das reservas e áreas de preservação permanente, onde estão as menores cotas observadas, entre 345 e 365 metros. Já as maiores altitudes são registradas na periferia e no entorno da cidade, com cotas entre 380 e 385 metros. Observa-se ainda que os ventos dominantes de Leste e Nordeste têm acesso praticamente livre à cidade, principalmente às regiões Centro e Sul.

De modo geral, a vegetação urbana é escassa e mal distribuída. Áreas expressivas, com árvores de médio e grande portes concentram-se, em sua maioria, nas Reservas do Parque Florestal e da UNEMAT. No entorno da cidade, a vegetação mais significativa concentra-se nas áreas de preservação permanente, ao longo dos cursos d'água. Trata-se, porém, de áreas muito estreitas e insuficientes para impactar positivamente as condições climáticas locais.

As maiores carências de vegetação estão localizadas na região central, a Sul e a Leste da cidade. No centro, é notória a ausência desse elemento, principalmente no eixo comercial da Av. dos Mognos e ruas próximas. A Sul, grandes áreas desmatadas e loteadas, mas sem ocupação,

e bairros residenciais de baixa densidade e pouco arborizados formam uma região carente de vegetação. Já a Leste, observa-se uma grande área desprovida de vegetação, com solo exposto. Vale destacar que exatamente por ali passam os ventos dominantes que atingem o tecido urbano ao longo do ano. Isso é especialmente nocivo na estação seca, quando essa região contribui com a formação de ventos secos, quentes e poluídos.

A densidade demográfica é, de maneira geral, muito baixa. Alguns setores de recenseamento chegam a densidades entre 5618,8 a 12275,12 hab/km², mas a grande maioria dos setores chega, no máximo, a 5571,9 hab/km². As maiores densidades concentram-se a norte da cidade e em bairros periféricos, principalmente a Noroeste e Sul. Trata-se de áreas ocupadas nos últimos anos por população de média e baixa renda. São áreas sujeitas a congestionamentos, impermeabilização excessiva do solo e a maiores riscos de degradação ambiental e poluição. Os setores mais próximos ao centro, mesmo os residenciais, mantêm-se com baixa ocupação.

Mapa de classificação das estruturas urbanas

Com relação aos diferentes usos do solo encontrados em Sinop, observa-se que as áreas cobertas por vegetação se concentram em determinadas áreas da cidade, principalmente nas reservas criadas com o traçado original. Há uma clara carência de praças e espaços de lazer contendo vegetação. Um dos poucos está a leste do centro comercial (Praça da Bíblia), que foi recentemente urbanizado, e mantém um bosque com vegetação de grande porte.

Os estabelecimentos industriais concentram-se a leste da Rodovia BR-163, em setor originalmente destinado a essa atividade. Percebeu-se, contudo, que essa posição era desfavorável, já que os ventos traziam os poluentes gerados ali para o restante da cidade. Assim, fumaça, pó de serra e poeira eram lançados em direção às áreas residenciais e comerciais, principalmente no período da seca, quando, durante muito tempo, procedeu-se à queima dos restos da produção do setor madeireiro.

Entre os anos de 2008 e 2010, essa prática foi proibida e o setor madeireiro perde força, com uma fiscalização mais rígida do desmatamento ilegal, na região. Desse modo, observa-se uma diminuição de poluentes provenientes dessas indústrias, sendo a poeira ainda uma preocupação. Outras indústrias têm se mudado e novas têm se instalado na parte sul da cidade, onde há o projeto de instalação de um loteamento industrial e comercial, atualmente em obras. Ao longo do trecho urbano da BR-163, concentram-se também as instalações de serviços pesados, atendendo a veículos pesados, implementos agrícolas, grandes armazéns e atacadistas.

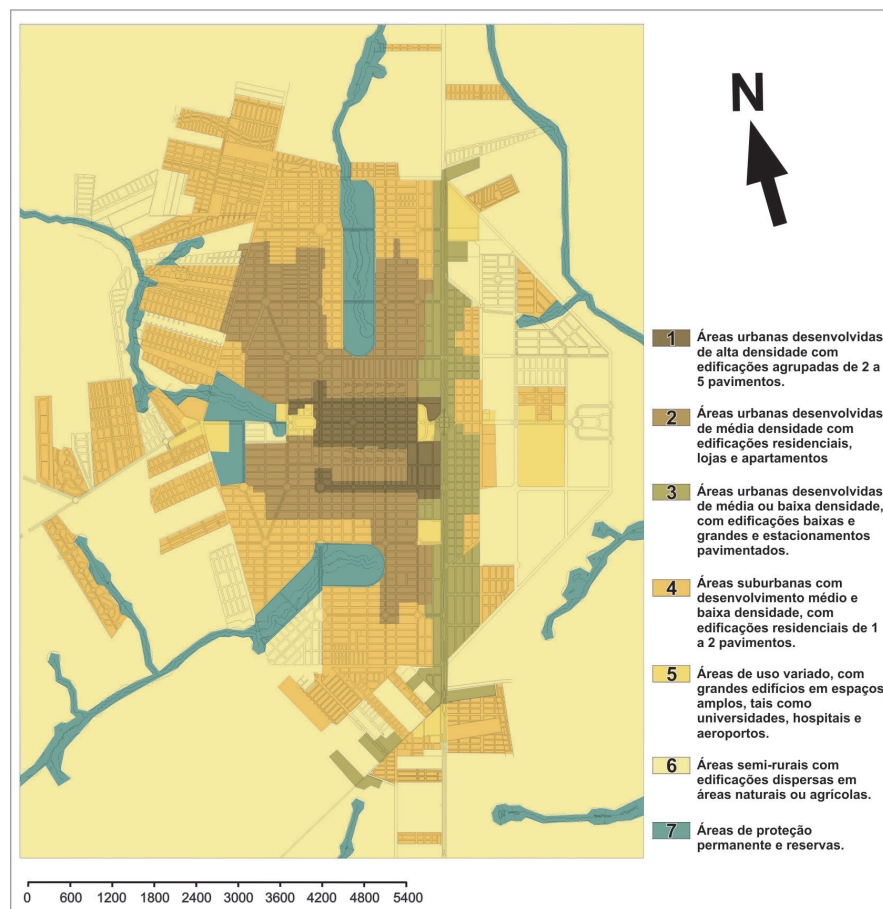
Já a área com maior concentração de comércios encontra-se no eixo da Av. dos Mognos, no centro da cidade, e em ruas próximas. Ali, estão as maiores lojas de departamentos, eletrodomésticos, vestuário, além de papelarias e informática. Outra avenida comercial

importante é a Vitória Régia, a noroeste do centro da cidade, que abastece os bairros residenciais de médio e baixo padrão em seu entorno. Por fim, às margens do trecho urbano da BR-163 e na Av. dos Tarumãs concentram-se as concessionárias de veículos, autopeças, lojas de materiais de construção, entre outros comércios de grande porte.

Com relação ao uso residencial, fica clara a predominância de edificações térreas unifamiliares. A verticalização na cidade é incipiente, mas tem ganhado espaço nos empreendimentos atuais. O que se tem, na maioria dos casos, são edificações térreas no centro dos lotes, principalmente nos bairros mais afastados do Centro. Na região central, predominam as edificações de uso misto, com comércios e serviços no pavimento térreo e habitações no primeiro pavimento. Isso contribui para uma razoável ocupação do centro da cidade, mesmo no período noturno.

A partir das informações analisadas, anteriormente, foi possível gerar o Mapa de classificação das estruturas urbanas, de acordo com sua capacidade de impactar o clima local (Figura 3), baseado nos estudos acerca das Zonas Climáticas Urbanas (WMO, 2008). Esse mapa mostra como a presença de vegetação, a densidade e o uso e as ocupações do solo tendem a impactar o clima de maneira negativa. No caso de Sinop, foram identificadas características que configuram seis das sete Zonas propostas, excluindo a Zona 1 (áreas intensamente desenvolvidas, com conjunto de edifícios altos próximos, ausente no contexto urbano analisado) e o acréscimo de uma zona representando áreas de proteção permanente e reservas de vegetação, onde o impacto seria mínimo.

Figura 3 – Mapa de classificação das estruturas urbanas, de acordo com a capacidade de impactar o clima local



Fonte: Elaborado pelos autores.

Desse modo, são propostas sete zonas climáticas, sendo a mais impactante a Zona 1, composta por áreas urbanas desenvolvidas, de alta densidade construtiva, com edificações agrupadas de dois a cinco pavimentos. Essa Zona representa os espaços urbanos ocupados predominantemente por comércios e serviços, com impermeabilização excessiva das superfícies, trânsito intenso de veículos e pedestres e atividades antrópicas significativas. Localiza-se no centro comercial da cidade, no eixo da Av. dos Mognos e ruas adjacentes, no trecho da Av. das Itaúbas próximo a seu cruzamento com a Av. dos Mognos, e no eixo comercial da Av. dos Tarumãs.

A Zona 2 é composta por áreas desenvolvidas de média densidade, com edificações residenciais térreas, comércios e apartamentos, principalmente em uso misto. Apresenta impermeabilização considerável das superfícies, e trânsito importante de veículos em determinados horários. Ocupa parte do centro da cidade e dos bairros próximos.

A Zona 3 faz referência a comércios e serviços de grande porte com edifícios e galpões ocupando extensas áreas. São também áreas que abrigam grandes pátios de manobras e estacionamentos pavimentados, como postos de gasolina, concessionárias de veículos leves e

pesados, armazéns agrícolas, indústrias e atacadistas. Localiza-se nas vias locais do eixo da BR-163 e ruas e avenidas próximas.

Já, na Zona 4, estão as áreas ocupadas predominantemente por edificações residenciais de um a dois pavimentos, situadas no centro dos lotes, com permeabilidade do solo razoável. Observam-se ainda muitos lotes vazios ou subutilizados e, até mesmo, ruas sem pavimentação. Há pouco comércio de bairro e pouco trânsito de veículos. A Zona 4 é formada pelos bairros mais afastados do centro da cidade.

Grandes edifícios de usos variados, em espaços amplos, configuram a Zona 5. São áreas com grandes parcelas permeáveis e com presença de vegetação significativa. Essa zona é composta por edificações institucionais como o cemitério municipal, as universidades presentes na cidade, o estádio de futebol, a igreja catedral, entre outros.

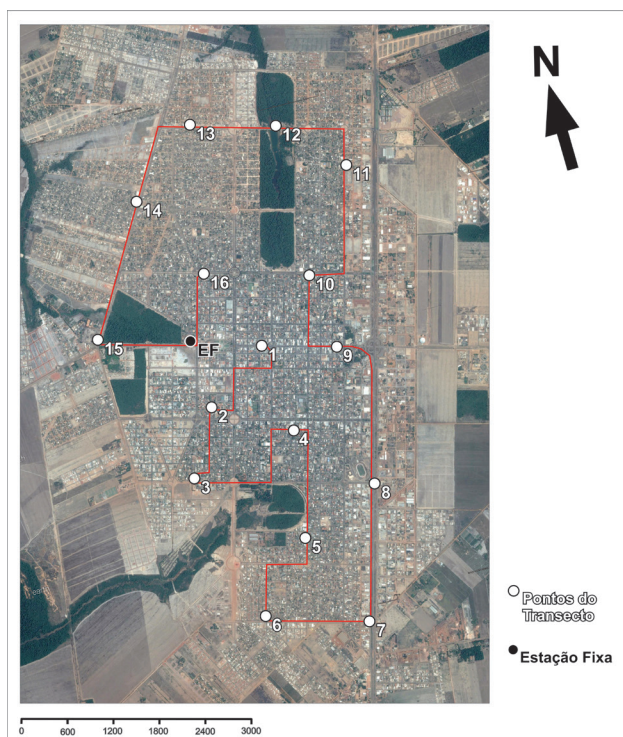
A Zona 6 engloba as áreas de expansão urbana, sendo caracterizada por edificações esparsas em grandes áreas. Trata-se de locais muitas vezes ocupados por atividade agrícola, especialmente o plantio de soja, milho e algodão, chegando até a divisa de loteamentos suburbanos desenvolvidos. Outro uso observado é o de chácaras de recreação e de produção de hortaliças.

A Zona 7 faz referência às áreas com vegetação significativa remanescente, dentro do perímetro urbano. São principalmente as reservas criadas na implantação do projeto original da cidade (R1 a R7), e áreas de preservação permanente às margens dos cursos d'água nos arredores da malha urbana. Algumas dessas áreas sofrem pressão da intensa ocupação das áreas de expansão fora do traçado original da cidade, notadamente na parte Noroeste da cidade.

Transecto móvel

Organiza-se a distribuição dos pontos de coleta de dados a partir de uma análise conjunta das informações mapeadas previamente. Busca-se definir as áreas características dentro da malha urbana, no que se refere ao grau de impacto na formação de microclimas urbanos específicos. Após essa análise, juntamente com critérios de distribuição espacial, de possibilidade de percurso e de tempo, definem-se os pontos de medição a serem observados nos transectos móveis (Figura 4).

Figura 4 – Imagem de satélite da cidade de Sinop mostrando a posição dos pontos de medição e o trajeto proposto pela pesquisa



Fonte: Adaptado de Google Earth (2014).

Estação seca

A partir da observação dos mapas de distribuição da temperatura e umidade relativa do ar, para o período matutino na estação seca, é possível constatar a formação de uma região com maiores temperaturas na porção Leste da cidade, abrangendo o ponto 9 e se aproximando dos pontos 8, 10 e 11. Abrange pontos que representam o centro comercial de alta densidade, sob influência direta da BR-163 e do setor de comércio e serviço de grande porte em suas margens.

Além disso, o que se observa é a influência da velocidade e direção do vento registrado no período de medições. Nesse caso, foi registrada, em média, uma velocidade de 1,1m/s e direção ESE. Assim, ocorre a condução do ar seco e quente dos arredores a Leste da cidade, uma região com baixa ocupação e desprovida de vegetação, em direção ao tecido urbano.

A própria rugosidade da cidade atua como barreira aos ventos dominantes, tendo o Parque Florestal (Reservas R10, R11 e R12) um importante papel. Essa área exerce a função de bloqueio desses ventos, além de propiciar diminuição da temperatura e o aumento da umidade relativa do ar nas regiões Oeste e Noroeste da cidade. Assim, observa-se a formação de uma região com menores temperaturas e maiores valores de umidade relativa do ar abrangendo os pontos 14, 15 e 16, sob influência da Reserva da UNEMAT (R7) e a Oeste do Parque Florestal. Trata-se de

Reservas de tamanho significativo e com vegetação abundante e de grande porte, com presença de cursos d'água.

Já os mapas de distribuição da temperatura e umidade relativa do ar, para o período vespertino na estação seca, mostram que a região com maiores temperaturas e menores valores de umidade relativa ocorre a Leste do Centro. Isso se dá principalmente no setor industrial e comercial ao longo da BR-163, se estendendo desde o ponto 11, ao Norte, passando pelos pontos 10, 9, 8, 5 e 4, até o ponto 7, ao Sul.

Novamente, observa-se a influência da velocidade e direção do vento registrado no período de medições. Na parte da tarde, foi registrada, em média, uma velocidade de 1,5m/s e direção ENE. Assim como no período matutino, ocorre a condução do ar seco e quente dos arredores a Leste em direção à malha da cidade.

Neste caso, observa-se que o Parque Florestal (Reservas R10, R11 e R12) e a Reserva da UNEMAT (R7) continuam a desempenhar um importante papel, o de bloqueio desses ventos, além de propiciar diminuição da temperatura e o aumento da umidade relativa do ar nas regiões Oeste e Noroeste da cidade. Observa-se ainda uma maior relevância das Reservas R1, R2 e R3 (Reserva do Ceprotec), principalmente na diminuição dos valores de temperatura do ar registrados.

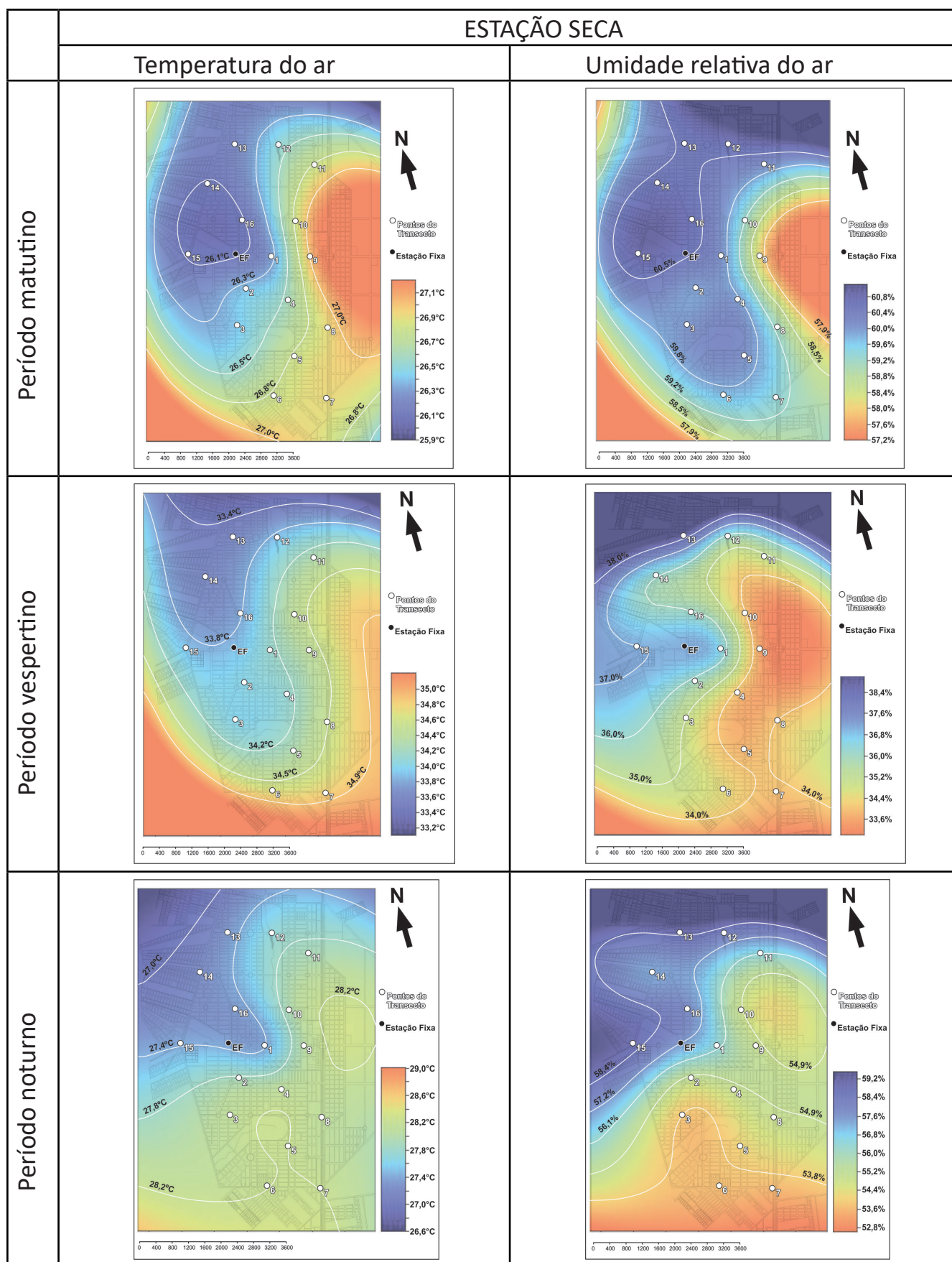
Assim, a região com menores temperaturas e maiores valores de umidade relativa do ar concentra-se na porção NO da cidade (pontos 13, 14, 15, 16), sob influência da Reserva da UNEMAT e a Oeste do Parque Florestal. Estende-se ao SO (pontos 1, 2, e 3), sob influência das Reservas R1, R2 e R3.

No período noturno da estação seca, os mapas de distribuição da temperatura e umidade relativa do ar mostram que a região com maiores temperaturas e menores valores de umidade relativa ocorre a Leste do Centro, de forma mais concentrada nas imediações dos pontos 9 e 10, e, principalmente, no setor industrial próximo à BR-163. Ocorre também a Sul do Centro, englobando os pontos 3, 5, 6 e 7, em situação análoga a encontrada no período anterior, porém, de forma descontínua.

Em média, foi registrada uma velocidade de 0,4 m/s (bastante inferior aos períodos analisados anteriormente) e direção ESE. De qualquer forma, continua a ocorrer a condução do ar seco e quente dos arredores a Leste em direção a malha da cidade. Contudo, já não se observa a relevância das Reservas R1, R2 e R3 (Reserva do Ceprotec), principalmente no aumento dos valores de umidade relativa do ar registrados. Nesse período, a região com menores temperaturas e maiores valores de umidade relativa do ar concentra-se na porção Oeste e Noroeste da cidade, sob influência da Reserva da UNEMAT e do Parque Florestal (pontos 1, 13, 14, 15 e 16).

A Figura 5, a seguir, mostra o panorama da distribuição das variáveis estudadas na estação seca:

Figura 5 – Mapas de distribuição da temperatura do ar (a) e distribuição da umidade relativa do ar (b) para a cidade de Sinop na média dos dias de medição na estação seca



Fonte: Elaborado pelos autores.

Estação chuvosa

A partir da observação dos mapas de distribuição da temperatura e umidade relativa do ar, para o período matutino na estação chuvosa, é possível constatar a formação de uma região com maiores temperaturas e menores umidades relativas, na porção Oeste da cidade, se prolongando em direção ao Sul. Abrange os pontos 1, 2, 3, 5, 6 e 15, que representam áreas residenciais de baixa e média densidade.

Ainda que em menor grau, observa-se a influência da velocidade e direção do vento registrado no período de medições. Nesse caso, foi registrada, em média, uma velocidade de 0,8m/s e direção NE. Assim, ocorre a condução do ar mais seco e quente formado no Centro, em direção à região SO da cidade. As regiões com menores temperaturas e maiores valores de umidade relativa do ar tendem, neste caso, a compreender as áreas no entorno da cidade, de baixa ocupação ou semirrurais.

Os mapas de distribuição da temperatura e umidade relativa do ar no período vespertino mostram que a região com maiores temperaturas e menores valores de umidade relativa ocorre no Centro da cidade. Isso se dá, principalmente, na região que engloba os pontos 1 e 2. No período da tarde, , foi registrada, em média, uma velocidade de 1,1m/s e direção SE. Assim, ocorre o bloqueio dos ventos dominantes mais úmidos e frescos pelo tecido urbano.

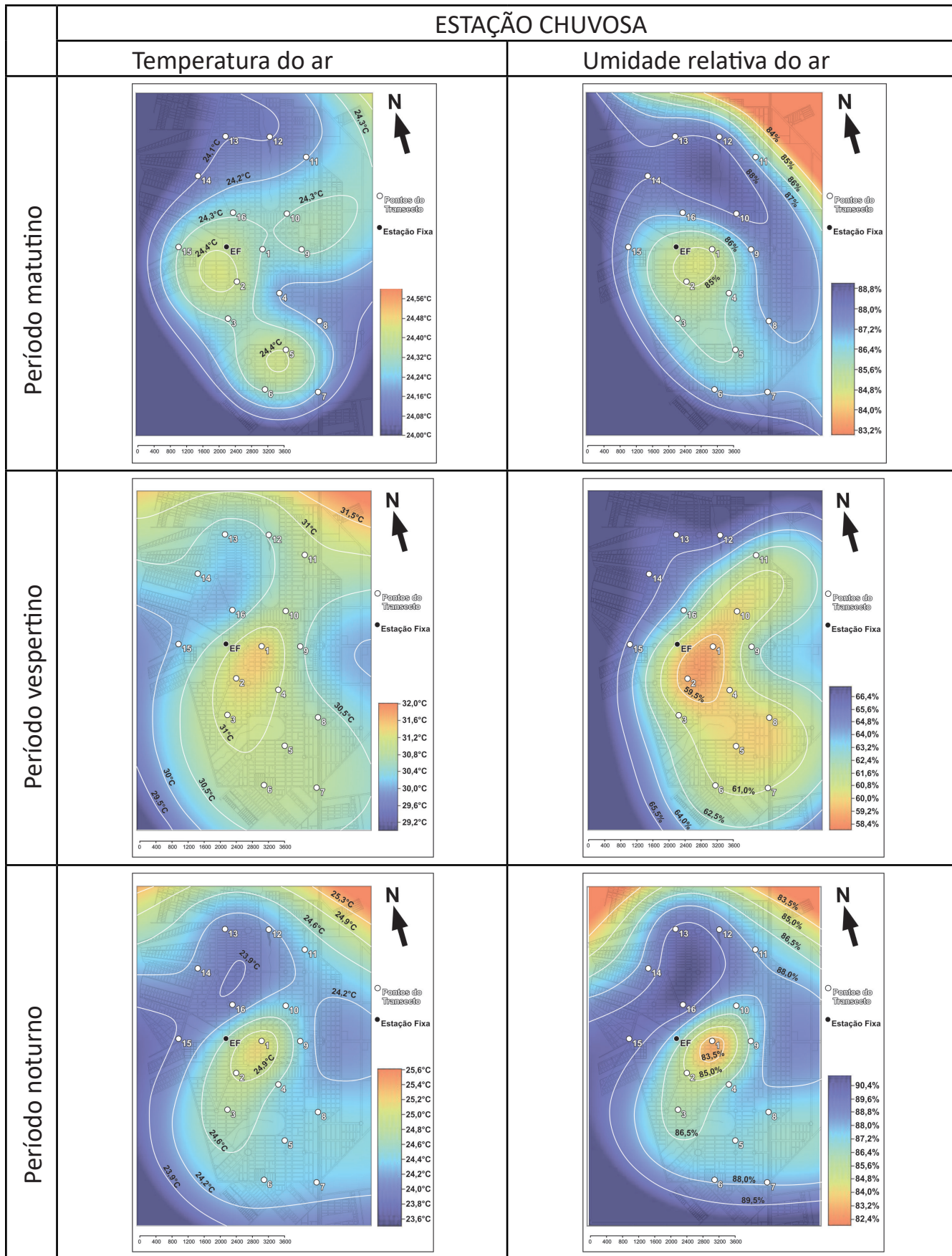
Já as regiões com menores temperaturas e maiores valores de umidade relativa do ar concentram-se, principalmente, no entorno da cidade e em sua porção NO, sob influência da Reserva da UNEMAT e a do Parque Florestal.

No período noturno, os mapas de distribuição da temperatura e umidade relativa do ar mostram que a região com maiores temperaturas e menores valores de umidade relativa ocorre no Centro da cidade, de forma mais concentrada nas imediações dos pontos 1 e 2. Prolonga-se a Sul do Centro, englobando os pontos 3 e 4, em direção à Reserva do Ceptec.

Em média, foi registrada uma velocidade de 0,8 m/s e direção NNO (oposta às direções da manhã e da tarde). De qualquer forma, continua a ser observado o bloqueio dos ventos dos arredores em direção ao centro da cidade. Nesse período, a região com menores temperaturas e maiores valores de umidade relativa do ar concentra-se na porção Oeste e Noroeste da cidade, sob influência da Reserva da UNEMAT e do Parque Florestal (pontos 12, 13, 14, 15 e 16), e sob influência dos ventos úmidos e frescos provenientes dos arredores.

A figura 6, a seguir, mostra o comportamento das variáveis nos três períodos avaliados:

Figura 06 – Mapas de distribuição da temperatura do ar (a) e distribuição da umidade relativa do ar (b) para a cidade de Sinop na média dos dias de medição no período noturno da estação chuvosa



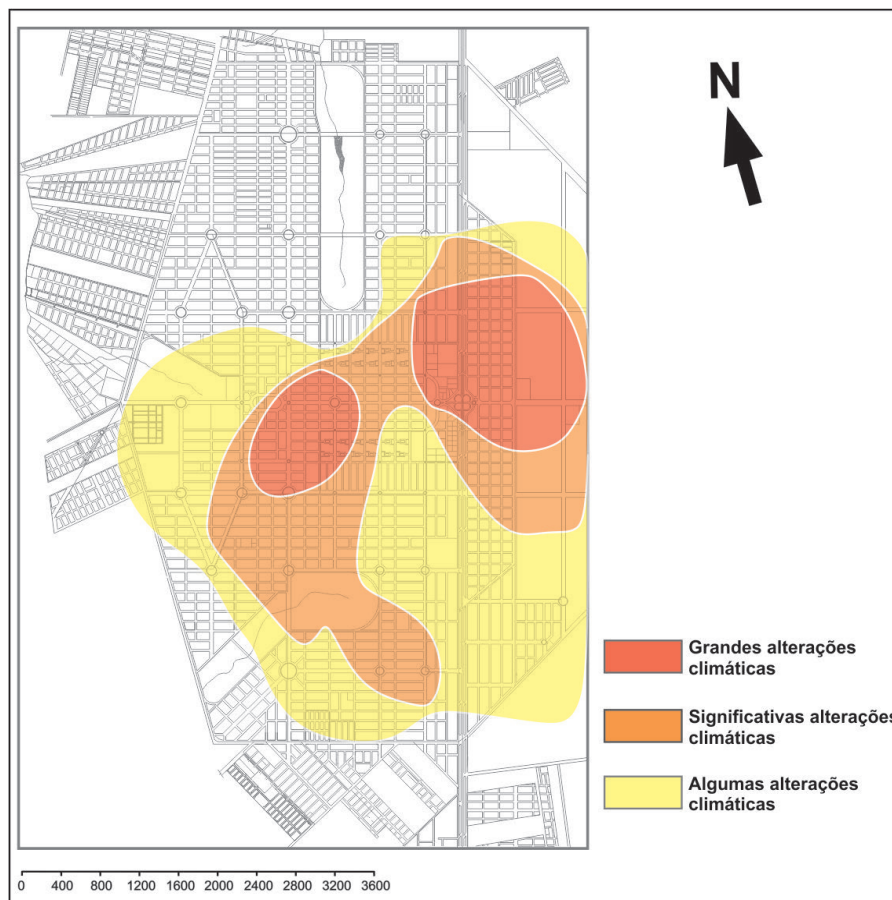
Fonte: Elaborado pelos autores.

Mapa das áreas com alterações climáticas

A partir dos mapas de distribuição de temperatura e de umidade relativa do ar, elaborados com os valores médios dessas variáveis, é possível destacar áreas com alterações climáticas relevantes no meio urbano. Assim, em cada Estação do ano (seca e chuvosa) destacam-se seis regiões relevantes, sendo três delas referentes aos maiores valores de temperatura do ar registrados (manhã, tarde e noite), e as outras três referentes aos menores valores de umidade relativa do ar encontrados (também nos três períodos).

A sobreposição dessas seis regiões gera um novo agrupamento, onde são separadas regiões com uma ou duas, três ou quatro e cinco ou seis sobreposições. São formadas três novas regiões, que representam as alterações climáticas relevantes com relação à temperatura e umidade relativa do ar, em cada uma das estações do ano. Ou seja, são formadas seis regiões, considerando as duas estações pesquisadas. Utilizando os mesmos critérios citados anteriormente, é feita a sobreposição das regiões das duas estações do ano. Isso gera três novas regiões, representando, agora, os graus de alteração climática da cidade durante todo o ano (Figura 7).

Figura 07 – Mapa das áreas com alterações climáticas ao longo do ano na cidade de Sinop



Fonte: Elaborado pelos autores.

As regiões mais comprometidas concentram-se na porção Centro-Sul da cidade, considerando seu traçado original. Compreende a parte Leste do Centro comercial da cidade, e, principalmente, uma parcela do setor industrial e comercial de grande porte, na margem Leste da BR-163. Compreende, ainda, uma parcela da área sem ocupação e sem vegetação a Leste da BR-163, que se aquece rapidamente nas primeiras horas do dia e recebe diretamente os ventos secos e quentes provenientes dos arredores.

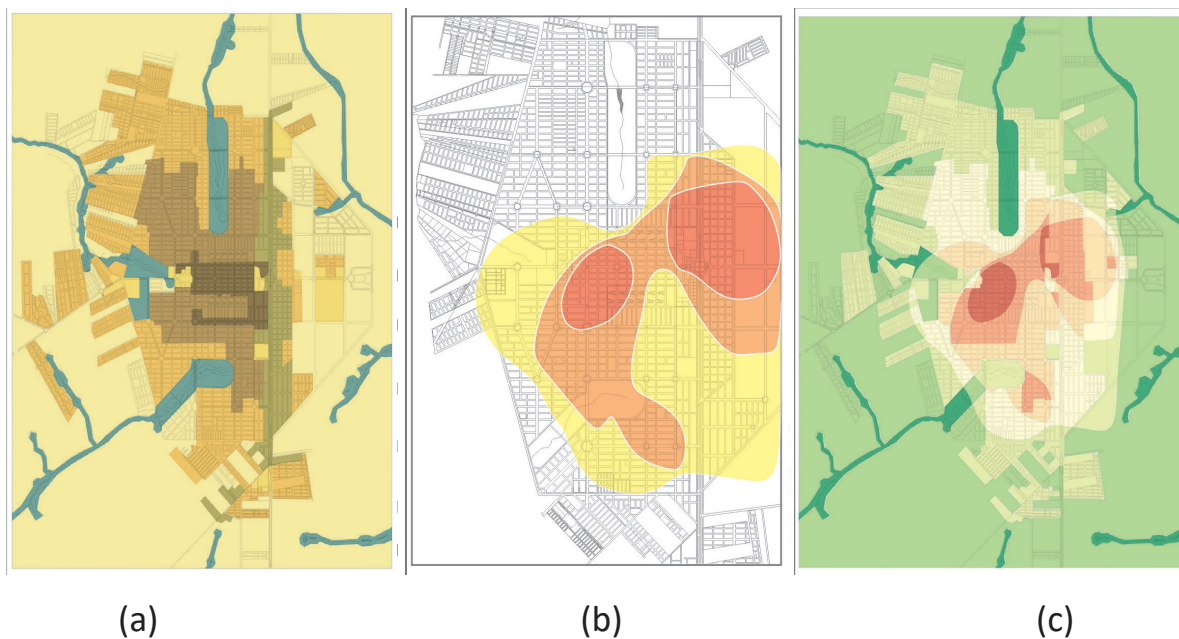
Outra região comprometida está a Oeste do Centro comercial da cidade (formado principalmente pela Av. dos Mognos) e parte da região comercial, nas proximidades da Av. das Itaúbas, que corta a cidade no sentido Norte-Sul. Fica mais evidente o papel do centro urbano no aumento da temperatura e na diminuição da umidade relativa do ar. Do mesmo modo, a influência dos ventos dominantes continua clara, conduzindo tais alterações climáticas, da região central, para SO da cidade.

Observa-se ainda a tendência de união das áreas descritas exatamente sobre o centro comercial, que tem a Av. dos Mognos como sua principal via. Mostra ainda a tendência de expansão dessas regiões climaticamente prejudicadas em direção ao SO da cidade, devido, principalmente, aos efeitos dos ventos dominantes nessa região.

Mapa de análise climática

A partir da sobreposição dos mapas das áreas com alterações climáticas e de classificação das estruturas urbanas com tendência de impactar o clima, tem-se o mapa de análise das alterações climáticas na cidade (Figura 8). São sobrepostas as seis áreas do mapa (a) e as três áreas do mapa (b), excetuando as áreas de reserva vegetal e agrupando as demais, duas a duas. Assim, são geradas seis novas regiões, mantendo as reservas vegetais, totalizando sete regiões, que são classificadas de acordo com o grau de alteração climática de cada uma delas (c).

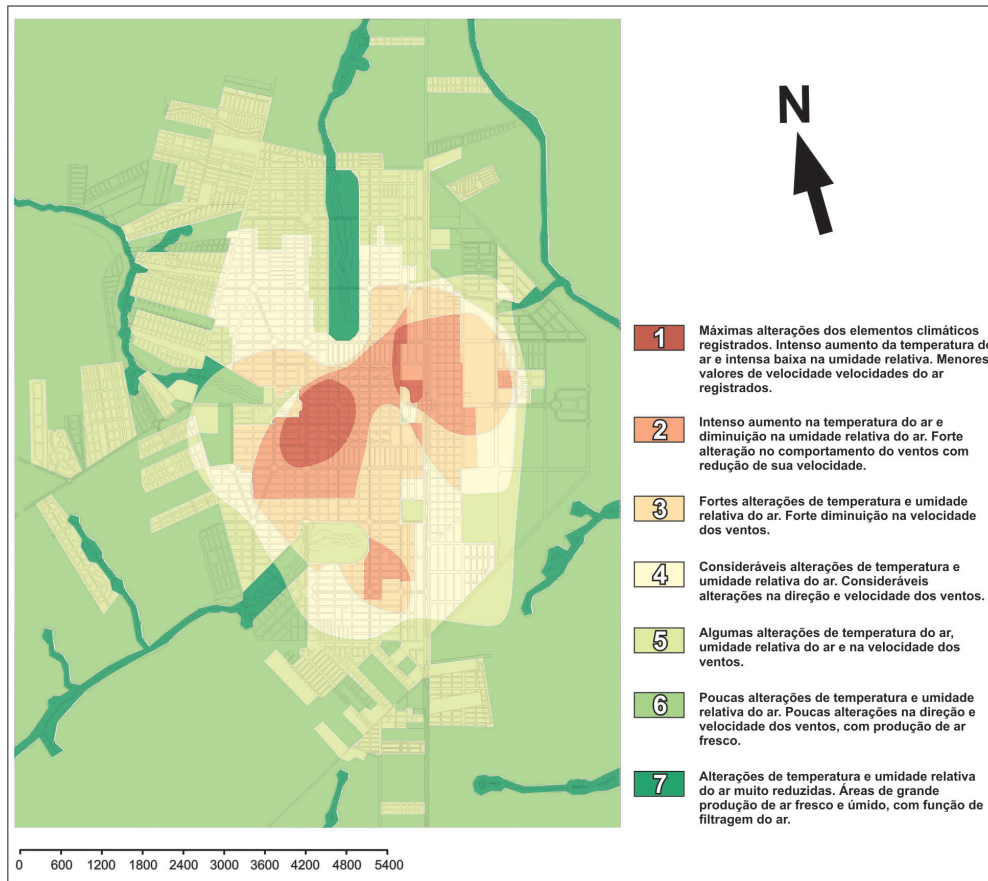
Figura 8 – Sobreposição dos Mapas das áreas com alterações climáticas ao longo do ano (a) e de classificação das estruturas urbanas de acordo com a capacidade de impactar o clima (b), gerando o Mapa de análise climática na cidade de Sinop (c)



Fonte: Elaborado pelos autores.

As sete classificações indicadas no mapa de análise climática de Sinop (Figura 9) são organizadas, de acordo com as áreas que apresentam maiores alterações com relação ao clima até as áreas que mais contribuem com a regulação e amenização dos rigores do clima local.

Figura 9 – Mapa de análise climática na cidade de Sinop



Fonte: Elaborado pelos autores.

Na zona 1, encontram-se as áreas onde as alterações climáticas são máximas, com intenso aumento dos valores de temperatura e diminuição dos valores de umidade relativa do ar, além de registrar os menores valores de velocidade do ar. Concentra-se, principalmente, na parte Oeste do centro comercial, no eixo da Av. dos Mognos, estendendo-se ao Sul, acompanhando o eixo comercial da Av. das Itaúbas. Encontra-se também numa pequena parcela a Leste do centro comercial, próximo à BR-163, estendendo-se ao Norte, seguindo a Av. dos Jacarandás e ruas próximas.

A Zona 2 registra intensa alteração das variáveis climatológicas pesquisadas, com temperaturas mais elevadas e diminuição dos valores de umidade relativa e velocidade do ar. Localiza-se em volta da zona 1, abarcando parcelas das regiões da Av. dos Tarumãs, da Av. dos Mognos e da Rodovia BR-163. Estende-se a Leste, por parte considerável do setor industrial e de serviços pesados, e está presente em pequena parcela da região Sul da cidade, nas imediações da Reserva do Ceprotec.

Da mesma forma, a zona 3 registra ainda fortes alterações climáticas. Localiza-se em torno da zona 2, estendendo-se, principalmente, na direção Sul. Compreende parte significativa dos

bairros ao Sul do centro comercial e áreas a Leste da Rodovia BR-163, inclusive áreas desocupadas com solo exposto.

Na zona 4, as alterações climáticas são consideráveis, já com sensível diminuição da velocidade do ar e alteração da direção dos ventos. Está em torno da Zona 3, estendendo-se nas direções Norte e Sul da malha urbana. Algumas alterações dos elementos climáticos pesquisados são ainda registradas na zona 5. Esta zona engloba os bairros periféricos da cidade e áreas com baixa ocupação e pouco desenvolvidas. A velocidade e direção dos ventos são pouco afetadas.

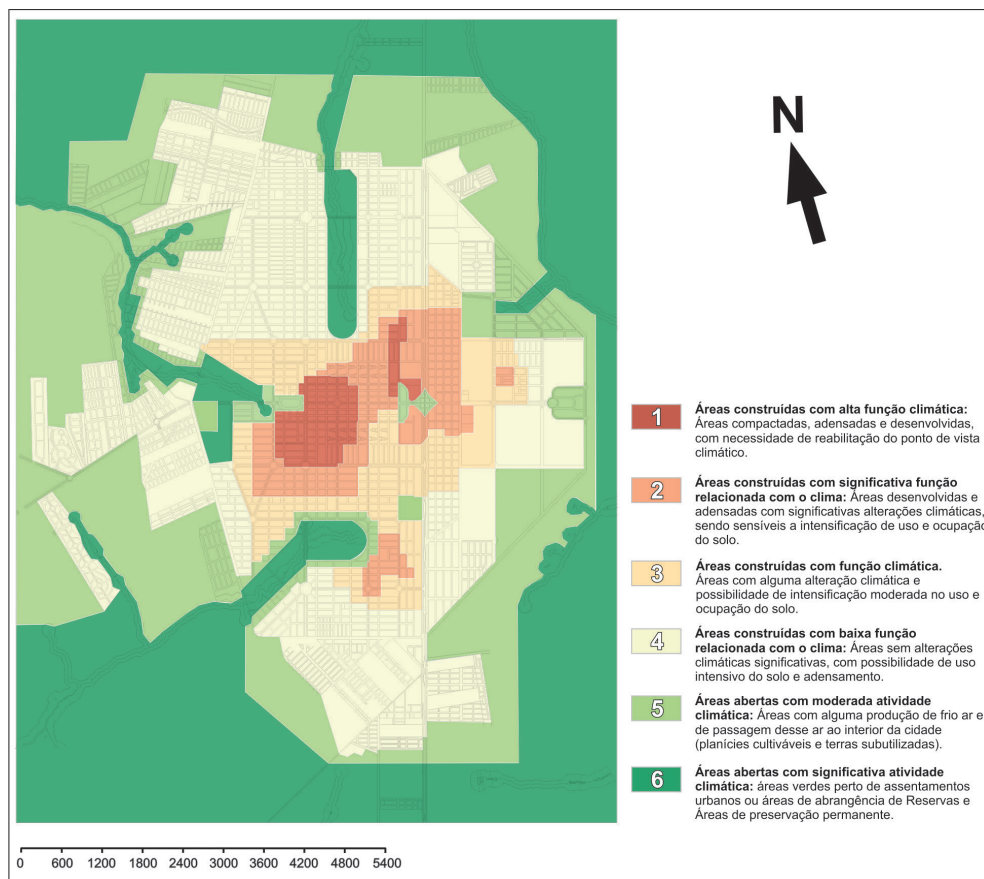
Já na zona 6, são poucas as alterações climáticas registradas. Observa-se certa produção de ar fresco e úmido nos arredores das áreas urbanizadas, principalmente na estação chuvosa. Esta zona é formada, fundamentalmente, por áreas semirrurais e loteamentos desocupados ou em fase de implantação.

Por fim, a zona 7 representa áreas onde as condições climáticas são muito próximas às naturais. Engloba boa parte das Reservas de vegetação e as áreas de preservação permanente ao longo dos cursos d'água. São áreas fundamentais na regulação do clima local e importantes na produção de ventos frescos e úmidos durante todo o ano. Contribuem ainda na filtragem de poluentes do ar.

Mapa de indicações ao planejamento

Das análises registradas no Mapa de análise climática da cidade e, a partir das informações geradas com relação ao clima e ao uso e ocupação do solo, tanto na cidade, quanto no município, chega-se ao Mapa de indicações ao planejamento urbano (Figura 10).

Figura 10 – Mapa de indicações ao planejamento urbano para a cidade de Sinop



Fonte: Elaborado pelos autores.

Esse mapa mostra seis zonas, divididas em áreas construídas com função relacionada ao clima e áreas abertas com atividades climáticas, sempre classificadas quanto ao grau de relevância para o clima local.

Assim, a Zona 1 faz referência às áreas construídas com alta função climática. São as áreas mais compactadas, adensadas e desenvolvidas da cidade, contando com a grande maioria das superfícies impermeabilizadas. São ainda grandes focos de atividades humanas, de usos de equipamentos (em especial para condicionamento de ar), e de trânsito intenso de veículos automotores ao longo de todo o dia e boa parte da noite.

Fica evidente a necessidade de intervenções nessas áreas, de modo a amenizar as alterações climáticas observadas. Deve-se promover o aumento de áreas permeáveis com presença significativa de vegetação, o aumento expressivo da arborização viária, medidas de contenção de adensamento e verticalização. Outra medida importante é a restrição do acesso de veículos automotores, principalmente no eixo comercial da Av. dos Mognos, onde uma via exclusiva para pedestres e ciclistas mostra-se bastante viável.

A Zona 2 corresponde às áreas com significativa função climática. São regiões desenvolvidas e adensadas, principalmente no centro da cidade e arredores. Conta ainda com grande parte das superfícies impermeabilizadas e trânsito intenso de veículos, sobretudo nas avenidas.

Medidas de controle da intensificação de uso e ocupação do solo são, também, necessárias, assim como medidas de contenção do tráfego de veículos. Há ainda a necessidade de aumento das áreas verdes e de arborização viária, notadamente nas vias locais da BR-163, nas imediações do centro da cidade.

Por outro lado, a intensificação moderada do uso e ocupação do solo urbano já é possível na Zona 3. Esta engloba áreas que registram algumas alterações nas variáveis climatológicas pesquisadas, encontra-se em bairros próximos ao centro da cidade e, a Leste, em áreas desocupadas próximas ao *Campus* da UFMT. Medidas de manutenção e incremento das áreas vegetadas e permeáveis são necessárias nessa Zona, notadamente, em sua porção Leste, região de passagem e formação dos ventos que atingem o centro urbano, em ambas as estações do ano.

Na Zona 4, estão os bairros mais afastados do centro, com baixa densidade, e/ou em regiões favorecidas do ponto de vista climático, seja pela proximidade das reservas de vegetação, seja pelo regime dos ventos dominantes. De qualquer modo, são áreas pouco desenvolvidas com muitos terrenos desocupados ou subutilizados.

Deve-se, portanto, incentivar a intensificação de uso e ocupação dessa zona, de modo a aproveitar setores da cidade já servidos por infraestrutura urbana relativamente adequada. Em muitos casos, são áreas com acesso facilitado ao centro e aos principais pontos de atração da cidade.

A Zona 5 já trata de áreas abertas, desocupadas, e, neste caso, composta predominantemente por vegetação rasteira ou solo exposto (dependendo da estação do ano). São áreas que fazem limite com a malha urbana ou áreas de preservação, tratadas atualmente como áreas de expansão urbana.

Contudo, nota-se a importância de adensar, prioritariamente, as regiões formadas pelas zonas 3 e 4, já consolidadas, deixando a zona 5 como reserva de terras, mas, sobretudo, destinada à criação de áreas verdes e atividades de lazer e esporte, como praças e parques. Deve ainda ser ocupada com edificações esparsas, deixando a maior parcela do solo permeável, com presença de vegetação. Essa zona contribui ainda como áreas de produção de vento fresco e úmido e como corredores de vento, capazes de conduzir o ar às regiões mais centrais.

Por fim, a zona 6 representa as áreas com concentração expressiva de vegetação (reservas e áreas de proteção permanente), além de áreas adjacentes, formando um cinturão verde em torno da cidade. Obviamente, essa zona tem também a função de limitar a expansão urbana para além das regiões ocupadas atualmente, favorecendo o adensamento das áreas já consolidadas.

Outra função da delimitação dessa zona é a de garantir as áreas de vegetação preservadas e o reflorestamento de áreas entre as reservas atuais. Desse modo, é possível garantir a presença de vegetação para a produção e filtragem dos ventos nos arredores da malha urbana, principalmente nas orientações de maior ocorrência dos ventos regionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia desenvolvida no trabalho de doutorado e apresentada neste capítulo, mostrou uma forma de obtenção de dados climatológicos eficaz, pouco onerosa e prática. A partir da aquisição de apenas dois conjuntos de sensores, organizados em uma estação fixa e outra móvel, foi possível monitorar a cidade com o auxílio de apenas um automóvel.

Já a estação fixa possibilitou, além da correta correção dos dados obtidos, a comparação de seus dados climatológicos com a estação rural oficial, disponível em grande parte dos municípios brasileiros. Para cidades de pequeno e médio portes, com topografia pouco acidentada, tal configuração se mostrou suficiente para evidenciar as alterações climáticas no espaço urbano.

A opção pela coleta de dados no auge dos períodos seco e chuvoso representa, de forma bastante fiel, as diferenças climáticas regionais, sendo suficiente para o tipo de análise pretendida. De qualquer forma, não se deve descartar a condução de transectos também nos períodos de transição entre as principais estações do ano, principalmente em regiões onde não haja uma definição clara das estações seca e chuvosa, ou que apresentem períodos mais frios ao longo do ano.

Em Sinop, a distribuição de 16 pontos de medida móvel pela cidade mostrou-se suficiente para representar as diferenças climáticas de suas diferentes regiões. Com esse tipo de coleta de dados, é possível observar, além da distribuição espacial das variáveis pesquisadas, um perfil coerente mostrando as diferenças climáticas entre os ambientes rurais e urbanos (em qualquer direção desejada). É ainda possível representar, de maneira satisfatória, as diferenças climáticas de porções menores da cidade (como o centro comercial, por exemplo).

Nesta metodologia, os dados obtidos foram organizados em forma de mapas de temperatura, umidade relativa do ar, utilizando-se do método da krigagem, a partir do *software* Saga Gis, de distribuição gratuita. Esse processo possibilitou a espacialização das informações de forma rápida, com bom grau de confiabilidade. Trata-se de uma linguagem mais acessível e direta, que permite a visualização das alterações climáticas encontradas de forma bastante intuitiva, a partir da utilização de símbolos e cores. Assim, as causas e efeitos da formação dos climas urbanos, bem como as possíveis medidas mitigadoras ficam também mais evidentes, permitindo que um maior número de pessoas possa participar e contribuir com o processo de elaboração de leis que levem em consideração os aspectos climáticos.

O método ainda se mostrou consistente ao avaliar e propor medidas para um contexto climático desafiador. Trata-se de uma região com sete meses chuvosos e cinco meses secos, sempre quente. Sabe-se que as estratégias bioclimáticas e até mesmo a conformação da malha urbana para esses dois tipos de clima são, muitas vezes, contraditórios. Ao considerar, inicialmente, avaliações separadas dos dois períodos do ano, é possível identificar as áreas e arranjos menos desejáveis do ponto de vista climático em cada estação, tendo pesos semelhantes na concepção de um panorama geral para todo o ano.

A metodologia desenvolvida foi descrita de modo a possibilitar sua aplicação em outras cidades de porte e em regiões climáticas similares à Sinop-MT. Deve-se, contudo, aprofundar estudos para sua validação em regiões onde haja períodos frios ou topografia muito acidentada, de modo a estabelecer novos parâmetros de avaliação e a inserção de novas informações na produção dos mapas temáticos propostos. Outros estudos que podem contribuir com os resultados apresentados, dizem respeito à continuidade do monitoramento das condições climáticas das cidades ao longo do tempo. Dessa forma, será possível observar de que modo as alterações climáticas evoluem, bem como a eficácia das medidas adotadas no planejamento urbano, com relação à mitigação dos impactos registrados inicialmente. Vale ainda observar diferentes métodos de registro e acompanhamento dessas evoluções, mostrando como tecnologias de sistemas de informação geográfica podem contribuir para a participação efetiva dos agentes envolvidos no planejamento de cidades.

Referências

ASSIS, E. S. Aplicações da climatologia urbana no planejamento da cidade: revisão dos estudos brasileiros. **RUA**. Revista de Arquitetura e Urbanismo, v. 9, p. 20-25, 2006. Disponível em: <<https://portalseer.ufba.br/index.php/rua/article/view/3149/2261>>. Acesso em: 22 de mar. 2014.

_____. Métodos preditivos da Climatologia como subsídios ao planejamento urbano: aplicação em conforto térmico. **Terra Livre**, v. 1, n.20, p. 145-158, 2003. Disponível em: <<http://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/article/view/180/164>>. Acesso em: 27 de dez. 2013.

BARBIRATO, G. M.; SOUZA, L. C. L.; TORRES, S. C. **Clima e cidade: a abordagem climática como subsídio para estudos urbanos**. EDUFAL. Maceió, 2007.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. IBGE. **Síntese de indicadores sociais - 2005**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/>>

populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindic sociais2005/indic_sociais2005.pdf. 2005>. Acesso em: 07 de mai. 2013.

DAVIS INSTRUMENTS. **Vantage Pro2 Console Manual**. Davis Instruments Corp., 2012a. Disponível em: http://www.davisnet.com/product_documents/weather/manuals/07395-234_IM_06312.pdf. Acesso em: 12 de fev. 2014.

_____. **Vantage Vue Integrated Sensor Suite Installation Manual**. Davis Instruments Corp., 2012b. Disponível em: http://www.davisnet.com/product_documents/weather/manuals/07395-262_IM_06357.pdf. Acesso em: 12 de fev. 2014.

ELIASSON, I. ***The Use of Climate Knowledge in Urban Planning***. Landscape and Urban Planning. v. 48, 2000.

FARIA, J. R.; MENDES, J. F. G. Sobre o uso e ocupação do solo urbano e a temperatura do ar. **Ambiente Construído**, p. 7-17. Porto Alegre, 2004.

FIALHO, E. S. **Ilha de calor em cidade de pequeno porte: um caso de Viçosa, na Zona da Mata Mineira**. Tese (Doutorado em Geografia) - FFLCH/USP. São Paulo, 2009.

GARTLAND, L. **Ilhas de calor: como mitigar zonas de calor em áreas urbanas**. Oficina de textos. São Paulo, 2010.

HUANG-LACHAMNN, J. T; LOVETT, J. C. ***How Cities Prepare for Climate Change: Comparing Hamburg and Rotterdam***. Cities. v. 54, p. 36-44. doi.org/10.1016/j.cities.2015.11.001.

MAITELLI, G. T. Interações atmosfera-superfície: o clima. In: MORENO, G.; HIGA, T. C. S. (Orgs.). **Geografia de Mato Grosso: território, sociedade, ambiente**. Entrelinhas. Cuiabá, 2005.

MENDONÇA, F. A. O Clima e o planejamento urbano de cidades de porte médio e pequeno: aspectos teórico-metodológicos e estudo de caso. In: SANT'ANNA NETO, João Lima. **Variabilidade e mudanças climáticas: implicações ambientais e socioeconômicas**. EdUEM. Maringá, 2000.

MORENO, G.; HIGA, T. C. S. **Geografia de Mato Grosso: território, sociedade, ambiente**. Entrelinhas. Cuiabá, 2005.

OKE, T. R. *Towards Better Scientific Communication in Urban Climate*. Theor. Appl. Climatol. 84, 179–190, 2006.

PNUD. Relatório do Desenvolvimento Humano 2013. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/arquivos/rdh-2013-resumo.pdf>>. Acesso em: 22 de fev. 2015.

SANCHES, J. C. M. et al. *Green Roofs in the Mato Grosso State - Brazil: Bioclimatic Analysis and the Use of Rainwater*. In: **PLEA2012** - 28th Conference, Opportunities, Limits & Needs Towards an environmentally responsible architecture, 2012, Lima - Peru. PLEA2012 - 28th Conference, Opportunities, Limits & Needs Towards an environmentally responsible architecture. Lima - Peru, 2012.

SOUZA, J. R. G.; ASSIS, E. S. Ajuste de dados representativos de temperatura em medições móveis em áreas urbanas. In: **IX Encontro Nacional e V Encontro Latino- Americano de Conforto no Ambiente Construído**, Ouro Preto. Anais... v. 1. p. 1749-1758 . ANTAC/UFMG. São Paulo, 2007.

STAEDTEBAULICHE-KLIMAFIBEL. *Climate Booklet for Urban Development: Indicators for Urban land-use Planning*. Disponível em: <http://www.staedtebaulicheklimafibel.de/Climate_Booklet/index-1-1.htm>. Acesso em: 12 de dez. 2012.

WMO. WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. *Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation*. WMO, Report No. 8. 7th Edition, 2008.

7. Microclima, suas transformações e legislação: Cuiabá-MT

Mariza de M. A. Sampaio

Introdução

Uma das consequências do aumento da população urbana e da modificação da paisagem é a alteração do clima local para um outro típico denominado clima urbano. Compreende-se a profunda vulnerabilidade dos sistemas socioeconômicos e físico-espaciais da sociedade contemporânea, além da crise socioambiental interdisciplinar e interescalar que coloca o planejamento das cidades em evidência, ao lado das governanças globais e locais que tendem ao não enfrentamento desta questão. Assim, este capítulo oferece uma contribuição para a consolidação de uma prática e manutenção de um planejamento urbano municipal comprometida com a qualidade do ambiente térmico urbano. A pesquisa aqui apresentada verifica em que nível ocorreu uma colaboração da Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Cuiabá-MT, em benefício ou prejuízo do ambiente térmico urbano na cidade. Para tal, realizou-se uma análise de dados de variáveis microclimáticas em um transecto urbano, abrangendo toda a extensão da cidade de Cuiabá-MT e sua relação com as mudanças e adaptações observadas no uso e ocupação do solo de 2013 a 2014. Buscou-se compreender o comportamento e a sensibilidade das variáveis temperatura e umidade relativa do ar frente a pontos de medição na observação dos parâmetros legais de afastamento, permeabilidade do solo, plantio de árvores a cada 5m e ventilação. Foram registrados evidentes benefícios na ambiência térmica urbana, nos pontos de acordo com a regulamentação vigente, o que evidencia a relevância dessa importante ferramenta de controle do ambiente urbano que é a Legislação que regula o Uso e Ocupação do Solo em uma cidade.

O contínuo processo de urbanização aliado, em sua maioria, à falta de planejamento integrado, vem causando alterações climáticas significativas, dificultando o cumprimento das exigências humanas, principalmente, em relação ao conforto ambiental e à saúde física e psicológica da população. As alterações experimentadas pela urbanização modificam o clima urbano pelas alterações no relevo, pelas variações na rugosidade do solo e pela diminuição da cobertura vegetal, além de muitos outros fatores. Enquanto a paisagem rural se caracteriza pela presença frequente de vegetação, permeabilidade do solo e baixa densidade populacional, a paisagem urbana é composta, basicamente, por superfícies impermeáveis, pavimentadas por materiais como o concreto, o asfalto, a pedra, que absorvem e armazenam, mais rapidamente, o calor, aumentando a temperatura do ar e a sensação de desconforto térmico da população (VASCONCELLOS, 2006).

Embora seja reconhecida a importância do clima no planejamento urbano, verifica-se que muito pouco do conhecimento disponível relativo à climatologia urbana é usado no planejamento das cidades. Contudo, o crescimento e a melhoria da qualidade nos centros urbanos não estão baseados apenas em novas e bem construídas edificações, mas no uso de ferramentas administrativas de controle e planejamento urbano, como leis e decretos; na adoção de índices e parâmetros que trabalhem a favor da ventilação cruzada; da permeabilidade do solo; dos materiais de fechamento e altura das edificações; da inclusão de espaços livres sustentáveis circundantes às construções; na revitalização de espaços abertos e na preservação de reservas naturais importantes para a manutenção do equilíbrio ambiental.

Segundo EPA (2011), as temperaturas elevadas das ilhas de calor urbano podem afetar o ambiente e a qualidade de vida da população e seus efeitos, geralmente, são considerados prejudiciais. Temperaturas elevadas aumentam o uso de ar condicionado e a emissão de CO₂ e causam adversos efeitos na saúde humana e mortalidade nas ondas de calor. Em climas temperados, no entanto, as ilhas de calor formadas no inverno trazem benefícios de redução dos custos de aquecimento de prédios. Os benefícios das ilhas de calor, nesse período, têm sido quantificados e comparados com os prejuízos no verão (HEISLER; BRAZEL, 2010).

No estudo de espaços climáticos urbanos da cidade de São Paulo-SP, Tarifa e Armani (2001, p.47) definiram o conceito de “unidade climática urbana” como sendo “[...] um espaço onde pessoas vivem, trabalham, produzem e consomem, e que pode ser percebido pelo estudo dos atributos atmosféricos (temperatura, umidade, qualidade do ar, enchentes, entre outros) e os controles (uso do solo urbano, densidade populacional e de edificações, áreas verdes, favelas, fluxo de veículos)”.

Desse modo, o conhecimento de parâmetros que qualifiquem e quantifiquem os benefícios trazidos pela vegetação na amenização do comportamento climático nos recintos urbanos é de grande importância para profissionais que atuam no planejamento urbano.

De maneira geral, a Região Centro-Oeste do país caracteriza-se, predominantemente, pelo clima quente, onde, nos meses de setembro e outubro, podem ocorrer temperaturas máximas superiores a 40 °C. O clima da cidade de Cuiabá-MT é do tipo Aw de Koppen, classificado como tropical semiúmido, com quatro a cinco meses secos (junho a setembro) e máximas diárias de temperatura que oscilam entre 30 °C e 36 °C, apresentando duas estações bem definidas, uma seca e uma chuvosa. Com clima tropical, sem influência marítima, onde já foi detectada a interferência do uso do solo urbano na ocorrência de ilhas de calor, Cuiabá apresenta baixa frequência e velocidade média dos ventos, que torna a influência do espaço construído sobre a temperatura do ar mais perceptível, já que as trocas térmicas por convecção são minimizadas (OLIVEIRA, 2011). Nogueira et al (2009) evidenciam que, no período entre 23 de junho a 22

de setembro, estação de inverno em Cuiabá, estratégias bioclimáticas são necessárias para o conforto, como o sombreamento em 81% das medições horárias.

O homem sempre busca alterar o meio ambiente, em função das suas necessidades socialmente definidas, e essas alterações malconduzidas são a causa de muitos problemas no meio urbano (DUARTE, 2000).

Considerando-se que o bem-estar do ser humano em ambiente urbano está ligado, principalmente, aos aspectos fisiológicos e psicológicos em ambiente complexo, o estudo do conforto ambiental requer o conhecimento do organismo humano relacionado aos componentes climáticos. Em ambiente externo, não se tem pleno controle dos condicionantes, o que dificulta a avaliação da relação entre organismo humano e componentes climáticos. Nos últimos anos, o número de pesquisas sobre o conforto térmico em ambientes urbanos tem aumentado, porém, estudos dessa natureza são mais complexos, devido a fatores que não podem ser diretamente controlados, como a velocidade do vento e a radiação solar incidente.

O objetivo geral da pesquisa apresentada neste capítulo, trata, então, da análise de alguns parâmetros da Lei de Uso e Ocupação do Solo do município de Cuiabá-MT, no alcance de níveis de conforto ambiental mais adequados ao crescimento urbano.

Área de estudo

A pesquisa de referência foi efetuada no município de Cuiabá-MT. A cidade possui uma extensão territorial de 3.538,17 km², sendo 254,57 km² na macrozona urbana e 3.283,60 km² na área rural. Além do distrito-sede de Cuiabá, integram o município os distritos Coxipó da Ponte, Coxipó do Ouro e Guia; está situada entre as coordenadas geográficas de 15°10', 15°50' de latitude sul e 50°50', 50°10' de longitude oeste, na região central do Brasil, denominada depressão cuiabana (Figuras 1 e 2).

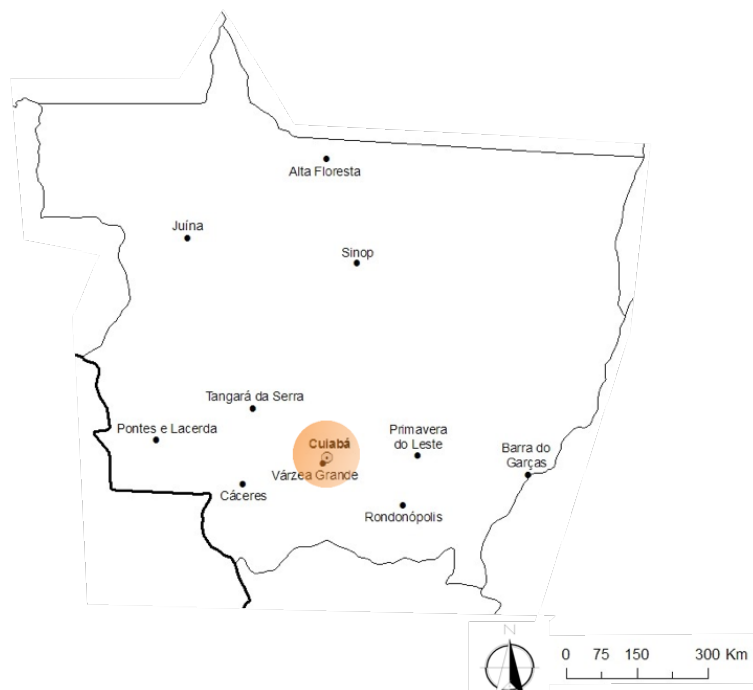
Figura 1 - O Estado de Mato Grosso e Cuiabá no Contexto Nacional



Fonte: arquivo pessoal.

O clima da cidade de Cuiabá é do tipo Aw de Koppen, classificado como tropical semiúmido, com quatro a cinco meses secos (maio a setembro) e máximas diárias de temperatura que oscilam entre 30°C e 36°C, apresentando duas estações bem definidas, uma seca (outono-inverno) e uma chuvosa (primavera-verão).

Figura 2 - Localização Geográfica de Cuiabá-Mt



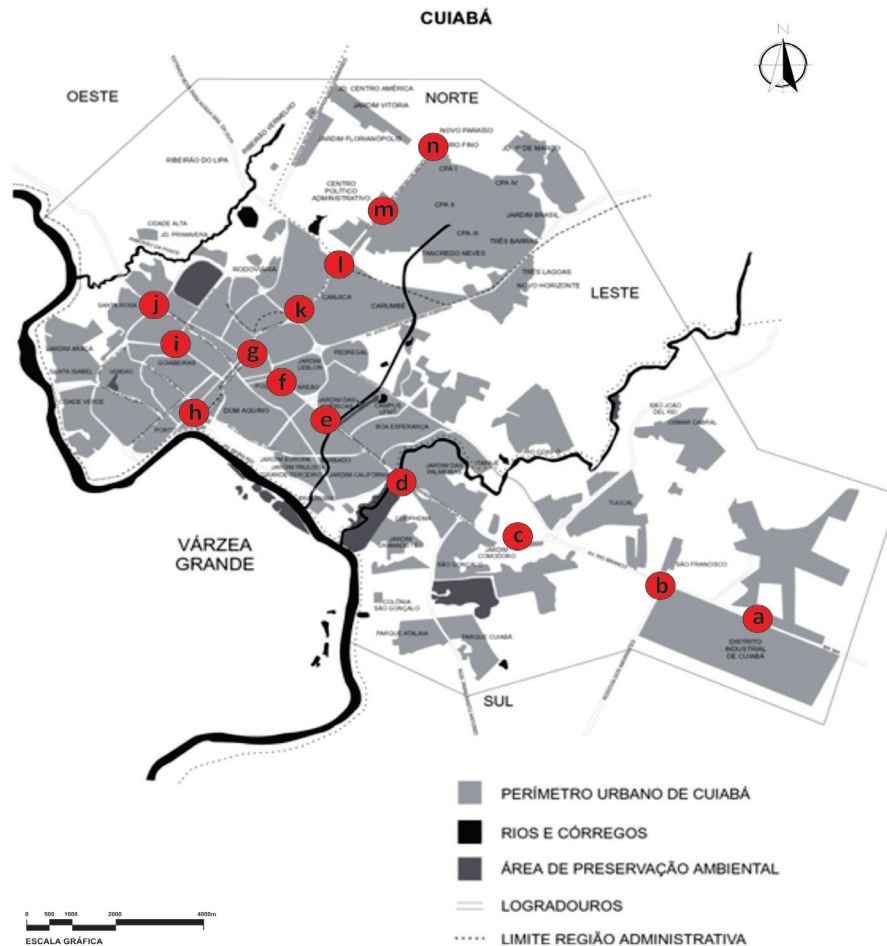
Fonte: arquivo pessoal.

Métodos e técnicas utilizados

A pesquisa foi desenvolvida a partir das proposições metodológicas apresentadas por Oke (1982) e Katzshner (1997), considerando-se a análise espacial que resultou de uma análise intraurbana para explicitar como as variáveis microclimáticas respondem aos diferentes condicionantes urbanos, analisando, assim, a relação da legislação de uso do solo em vigor com a mudança nas variáveis microclimáticas depois de 10 anos. Desse modo, foi definido um método que analisa as condições do clima urbano por meio da descrição qualitativa do ambiente e com base nos padrões térmicos e dinâmicos do clima urbano. O procedimento adotou uma ordem específica (coleta de imagens, análise qualitativa das imagens, definição dos pontos de medida, medição das variáveis ambientais e análise quantitativa comparativa dos dados).

Os pontos (Figura 3) foram locados, levando-se em consideração a análise do uso, ocupação e permeabilidade do solo e avaliação da paisagem. Assim, os pontos foram localizados em diferentes configurações, cruzando a cidade em extremos, com o objetivo de avaliar a ocorrência de diferenças de temperatura em toda a área trabalhada. Após essa fase, foi realizada a coleta de dados climáticos com medidas móveis e fixas. O método de medidas móveis foi o escolhido por possibilitar a caracterização do campo térmico por um baixo custo e uma densidade muito maior de pontos. Foram utilizadas duas estações fixas, com registradores de temperatura, para complementação das medições móveis. Todos os dados utilizados são coletados em condições de tempo com céu claro e ventos regionais fracos, o que possibilita considerar os resultados como tendência de comportamento.

Figura 3 – Pontos utilizados no transecto móvel



Fonte: Arquivo Pessoal.

De acordo com Lombardo (1990), os trabalhos de campo efetuados por meio de observações dos parâmetros meteorológicos, acompanhados de descrições são indispensáveis a uma adequada interpretação para uma satisfatória pesquisa experimental, em geral, aliando medidas em ponto fixo e móveis. Os dados de transecto foram montados em um veículo teletermométrico com precisão de $0,1^{\circ}\text{C}$. O transmissor foi protegido e montado à 1 m acima do teto do automóvel, que tinha, conforme referência de Lombardo (1990), cor clara para evitar efeitos de radiação. As observações foram feitas com veículo parado e com ventos inferiores a 2 m/s, sendo a condição de calmaria a ideal. Uma das relações entre o ambiente edificado e a temperatura, que interessa em Climatologia Urbana, e que foi observada durante as medições, é a que pode ser estabelecida entre o “fator de visão do céu” (*Sky View Factor*) e as variações térmicas.

Em uma segunda fase, os dados fixos e móveis são interpolados por meio de técnicas específicas.

Medição das variáveis micrometeorológicas em ponto fixo

Para avaliação das variáveis microclimáticas, em 2013/2014, foram utilizados dados de temperatura ($T\text{ }^{\circ}\text{C}$) e umidade relativa (UR%) do ar, fornecidos pela estação micrometeorológica, localizada na Av. Beira Rio, em Cuiabá-MT, caracterizada como ocupação urbana (Figuras 4, 5 e 6).

Figura 4 - Vista panorâmica da estação fixa



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 5– Imagem aérea da localização da Estação fixa, próxima ao Rio Cuiabá



Fonte: Mapas-Earth. Disponível em: < <https://mapas-earth.com/br>>. Acesso em: 20 set. 2014.

Figura 6 – Estação meteorológica fixa



Fonte: Acervo pessoal.

Foram utilizados registros obtidos pela Estação Meteorológica do Aeroporto Marechal Rondon (disponível em: <www.wunderground.com>) denominada de Estação Aeroporto, situada em Várzea Grande-MT, cidade anexa à capital, para validação dos dados de temperatura e umidade do ar da Estação Micrometeorológica Urbana. Para a correção dos dados de temperatura e umidade, foram utilizados os valores médios diários de duas Estações Meteorológicas no período de medições. Posteriormente, foi realizada a verificação estatística por meio do Teste-t: duas amostras em par para médias.

Materiais para transectos móveis

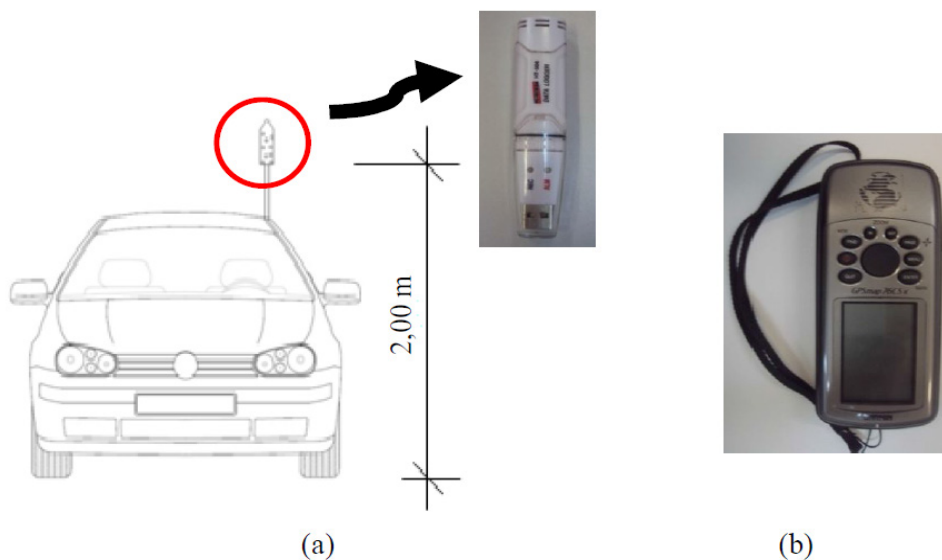
Foi utilizado um Datalogger para aferição de temperatura e umidade do ar, da marca Instrutherm, modelo HT-500, protegido por abrigo (Figura 7), acoplado na lateral de um veículo a, aproximadamente, 2,00m do solo. A precisão do sensor de umidade é de $\pm 3\%$, operando em intervalo de 0 a 100%; e o sensor de temperatura tem precisão de 0,1 °C (-4 a 122 °F/ -20 a 50 °C). Simultaneamente, foi utilizado um GPS/MAP da marca Garmin, modelo 76Cx, obtendo-se as coordenadas geográficas e UTM (Universal Transversa de Mercator), Zona 21, para precisão dos locais de medições dos pontos. Os instrumentos foram sincronizados em ciclo de medição de 10 segundos, ou seja, para cada dado de temperatura e umidade obtém-se a coordenada do ponto.

Figura 7 – Abrigo termométrico utilizado nas medições móveis



Fonte: Acervo Pessoal.

Figura 8 – Esquema de instalação do abrigo com o psicrômetro (a) e o GPS (b)



Fonte: Adaptado de SANTOS (2012).

As medições foram realizadas com velocidade do veículo entre 30 e 40 km/h, não ultrapassando a uma hora no percurso do transecto, nos horários de 8:00, 14:00 e 20:00. Os pontos foram escolhidos por diferenças de ocupação do solo ao longo dos transectos. Para-se com o carro em cada ponto por 1 minuto, obtendo-se 10 dados instantâneos do local, utilizando-se 8 dados, desconsiderando-se os 2 primeiros para estabilização do aparelho.

Foram coletados 5 dias de cada mês, de novembro de 2013 a agosto de 2014, sendo 3 medições diárias, conforme os horários citados acima. Utilizou-se, para efeito de comparação, dados das variáveis microclimáticas coletados em 2003/2004, pelo Grupo de Pesquisas em Conforto Ambiental da UFMT, levando-se em consideração a alteração do uso e da ocupação do solo em cada ponto, em 10 anos, por meio da análise de fotos aéreas obtidas no *Google Earth*. O mês de janeiro de 2014 apresentou apenas 1 dia de medição, em condições favoráveis à realização da coleta de dados, sendo que a medição noturna teve interrupção por chuva forte.

Resultados e discussões

A análise dos pontos trabalhados no transecto móvel deixou bastante evidenciada a influência da Lei Complementar de nº102, de 03/12/2003, no ambiente térmico urbano. Foi possível observar que o plantio de árvores a cada 5m, manutenção da cobertura vegetal do solo, aplicação do coeficiente de permeabilidade do solo e demais parâmetros alteram diretamente as variáveis microclimáticas.

No gráfico da Figura 9, podemos observar o comportamento da média de temperatura por ponto, em todo o período coletado, considerando os três horários de coleta, o que possibilita a comparação direta dos pontos. Nota-se que, nos pontos A, B, C e D houve uma queda considerável na temperatura, sendo o melhor resultado, ou seja, a maior diferença entre as temperaturas de 2003/2004 a 2013/2014, apresentado pelo ponto C, sendo que este apresentou maior acréscimo na densidade vegetativa. Os pontos A, B e D também demonstraram melhora na composição vegetal, o que justifica esse resultado.

O ponto E, que sofreu decréscimo da vegetação e inclusão de uma grande obra viária, apresentou resultado compatível, com temperatura superior após 10 anos. Os pontos de F a I são pontos localizados no meio urbano em crescimento e apresentaram aumento de edificações, ocupação de lotes vazios, asfaltamento e obras viárias. Em sua maioria, esses pontos apresentam resultados negativos em algumas estações do ano ou horários determinados, porém, de maneira geral, considerando-se a média do período, a alteração em relação a 10 anos atrás fica próxima de 1 °C ou menos.

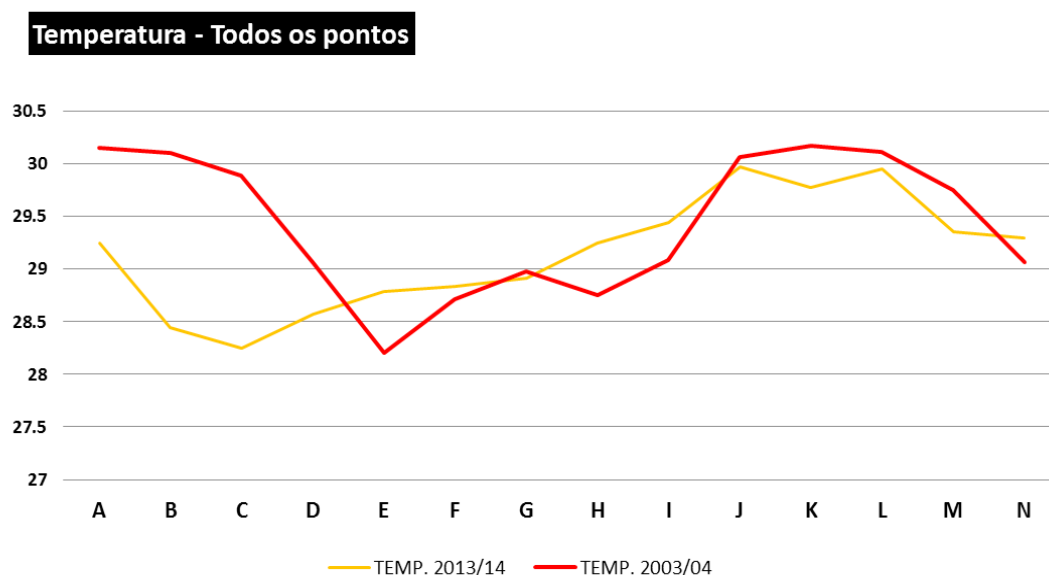
Os pontos de J a M foram os mais afetados pelas intervenções viárias, crescimento e desenvolvimento urbanos aliados a perdas de elementos arbóreos. O resultado fica bem evidenciado no gráfico da Figura 9.

Já o ponto N, apesar de também ter participado do intenso processo de desenvolvimento urbano da cidade de Cuiabá, apresentou resultado semelhante ao de 2003/2004, em níveis inferiores em sua média do período, mas de forma branda.

A comparação dos gráficos das Figuras 9 e 10, relativos à temperatura e umidade relativa do ar, respectivamente, permitem-nos avaliar que, de maneira semelhante, os parâmetros da Lei de Uso e Ocupação do Solo Cuiabá–MT influenciam ambas as variáveis microclimáticas. Apesar dessa influência ser mais significativa sobre a variável temperatura do ar, observa-se, de modo menos sensível, mas ainda assim contundente sobre a variável umidade relativa do ar.

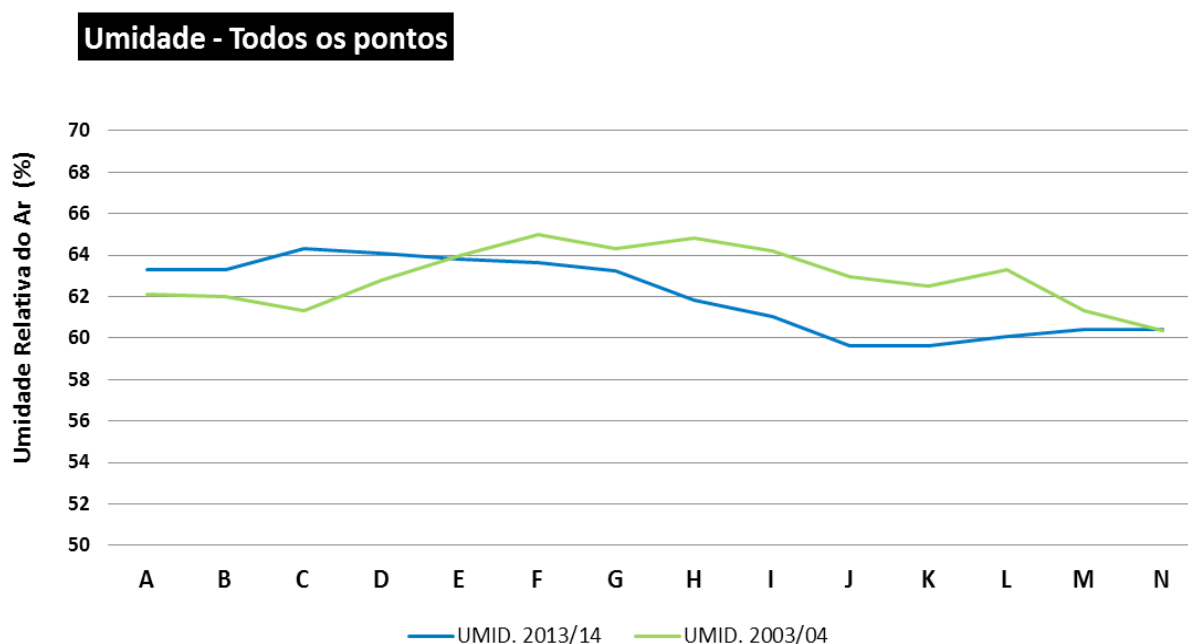
Pela visualização da Figura 10, conclui-se o aumento da umidade relativa do ar nos pontos A, B, C e D, principalmente em C. De E a I, pontos que apresentaram maior índice de desenvolvimento urbano, é evidente a queda da umidade do ar. De J a M encontram-se as quedas mais significativas na média do período; e, no ponto N, a situação atual não apresentou grande variação em relação a 10 anos atrás.

Figura 9 - Relação da Temperatura média dos pontos no período coletado



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 10 - Relação da Umidade Relativa do ar média dos pontos no período coletado



Fonte: Acervo pessoal.

Considerações finais

Os resultados provenientes do monitoramento do campo térmico da cidade de Cuiabá-MT demonstraram que a formação dos ambientes térmicos urbanos está diretamente associada aos aspectos da morfologia do seu entorno. Neste aspecto, a hipótese de que existe uma relação direta entre os padrões de uso do solo urbano e a temperatura do ar foi confirmada. Sendo confirmada, assim, a influência e alteração imediata no ambiente térmico urbano das diretrizes previstas pela Lei de Uso e Ocupação do Solo Cuiabá – MT, que orientam e regulam o uso e ocupação do solo urbano.

Os resultados da pesquisa revelaram, ainda, a relevância desse instrumento para uma gestão urbana comprometida com a preparação da cidade para enfrentamento das ameaças térmicas decorrentes do uso inapropriado, bem como os riscos resultantes de um plano para a ordenação territorial que não esteja direcionado para a adaptação da cidade ao crescimento e desenvolvimentos urbanos em paralelo às prerrogativas ambientais.

É notável que a Lei de Uso e Ocupação do Solo de Cuiabá–MT possui diretrizes e parâmetros eficientes na criação e manutenção de um ambiente térmico adequado aos níveis de conforto humanos, porém, o que fica evidente pelos resultados é que esses direcionamentos legais não são efetivamente concretizados na prática diária de controle e adequação de novos ou antigos empreendimentos urbanos, ocasionando, em áreas de maior índice de crescimento, um maior desequilíbrio em relação à ambiência térmica na cidade.

Foi possível avaliar pelo transecto móvel que a estação seca (junho a agosto) registrou média de temperatura do ar superior à estação chuvosa (novembro a maio) por apresentar menor quantidade de energia armazenada no dossel urbano, devido ao resfriamento proporcionado pela elevação da umidade relativa do ar. E a menor quantidade de energia solar recebida (pela cobertura de nuvens).

A influência do fluxo de automóveis no balanço de trocas térmicas e ganhos de calor no meio é evidente, pelo fato de os registros de áreas com menor circulação de veículos apresentarem ambientes térmicos mais adequados ao uso humano que áreas com características de ocupação do solo similares, porém com menor índice de tráfego de veículos. Dessa maneira, o adensamento urbano e a supressão ou redução vegetativa são fatores determinantes na modificação do comportamento termo-higrométrico, fortalecendo-se a importância do estabelecimento e controle da prática dos critérios de ocupação do solo pelas governanças locais.

É possível afirmar que os preceitos e diretrizes estabelecidos pela Lei de Uso e Ocupação do Solo Cuiabá–MT podem ser bem aplicados à qualquer cidade ou centro urbano de clima Tropical Semiúmido na manutenção e controle de ambientes urbanos adequados à permanência humana, desde que observadas as medidas práticas diárias de controle e manutenção das normativas promulgadas. Na tabela, a seguir, pode-se observar o resultado ambiental, ponto a ponto, depois de dez anos e sua relação positiva, se, de acordo com a normativa estudada; e, negativa, se em descumprimento desses parâmetros.

Tabela 1 - Comparativo do resultado ambiental ponto a ponto

Ponto	Vegetação	Urbanização	Resultado Ambiental em 10 anos	Comentário
A	Aumentou	Aumentou	Positivo	Seguiu parcialmente as exigências da Lei de Uso e Ocupação do Solo Cuiabá–MT
B	Aumentou	Aumentou	Positivo	Seguiu amplamente as exigências da Lei de Uso e Ocupação do Solo Cuiabá–MT
C	Aumentou	Aumentou	Positivo	Seguiu amplamente as exigências da Lei de Uso e Ocupação do Solo Cuiabá–MT
D	Aumentou	Aumentou	Positivo	Seguiu parcialmente as exigências da Lei de Uso e Ocupação do Solo Cuiabá–MT

E	Diminuiu	Aumentou	Negativo	Não atendeu às exigências da Lei de Uso e Ocupação do Solo Cuiabá–MT
F	Diminuiu	Aumentou	Negativo	Não atendeu às exigências da Lei de Uso e Ocupação do Solo Cuiabá–MT
G	Permaneceu	Permaneceu	Neutro	Seguiu parcialmente as exigências da Lei de Uso e Ocupação do Solo Cuiabá–MT
H	Diminuiu	Aumentou	Negativo	Não atendeu às exigências da Lei de Uso e Ocupação do Solo Cuiabá–MT
I	Diminuiu	Aumentou	Neutro	Seguiu parcialmente as exigências da Lei de Uso e Ocupação do Solo Cuiabá–MT
J	Diminuiu	Aumentou	Negativo	Não atendeu às exigências da Lei de Uso e Ocupação do Solo Cuiabá–MT
K	Diminuiu	Aumentou	Negativo	Não atendeu às exigências da Lei de Uso e Ocupação do Solo Cuiabá–MT
L	Diminuiu	Aumentou	Negativo	Não atendeu às exigências da Lei de Uso e Ocupação do Solo Cuiabá–MT
M	Aumentou	Aumentou	Positivo	Seguiu parcialmente as exigências da Lei de Uso e Ocupação do Solo Cuiabá–MT
N	Permaneceu	Aumentou	Neutro	Seguiu parcialmente as exigências da Lei de Uso e Ocupação do Solo Cuiabá–MT

Fonte: Acervo pessoal.

De maneira geral, grande parte da sociedade atual percebe a necessidade da criação e manutenção de alternativas legislativas que minimizem os impactos ambientais e térmicos trazidos pelo crescimento urbano. Mas, o resultado dessas ações depende da forma como se compreende a dimensão de desenvolvimento sustentável e da prática e controle das ações municipais. A mudança de paradigma é sempre lenta e gradativa, mas é possível perceber que já está acontecendo. Os resultados efetivos somente poderão ser considerados com o tempo, mas as mudanças de processo já são percebidas.

Reforçando a importância de que as medidas legais de tentativa de adaptação sejam cumpridas em situações de crescimento não planejado e vulnerabilidade urbana, acrescenta-se o argumento de que desastres originados em eventos climáticos têm se ampliado, a despeito de certezas sobre o fenômeno de mudança climática, com danos, em maior proporção, nas

áreas economicamente menos desenvolvidas do planeta. Disso decorre a importante noção de que os desastres são causados não pelo evento climático, mas por sua interação com as condições da ocupação, o que ressalta a importância da contribuição de planos diretores e leis complementares para a adaptação urbana. Decorre, ainda, que medidas para adaptabilidade são necessárias e urgentes, não apenas para evitar que condições climáticas futuras causem desastres, mas, também, para que os ambientes térmicos urbanos atuais sejam melhorados.

A respeito da função do urbanista, é sabido que diversas intenções projetuais, durante toda a história, tentaram corresponder e se adaptar às expectativas de novas realidades urbanas e sociais. Apesar de não caber ao urbanista a resolução de todos os problemas sociais, econômicos e ambientais, foi defendido, neste artigo, que o planejamento urbano, aliado à prática e ao controle de um plano diretor bem elaborado e leis complementares contundentes, são instrumentos muito importantes para se buscar um ambiente térmico favorável e sadio, estando comprometido com preceitos sustentáveis. O projeto e planejamento urbanos não são os únicos instrumentos capazes de contribuir para a sustentabilidade e eficiência térmica local e global, mas também é de grande importância repensar as políticas públicas e a base econômica da sociedade. Ações somente no ambiente físico não são suficientes para garantir a busca pela sustentabilidade.

Espera-se que os resultados deste estudo possam atingir gestores e planejadores e alertá-los para a importância de uma maior dedicação ao enfrentamento dos desafios inerentes à mudança climática, à melhoria e adequação dos ambientes térmicos urbanos e à redução das vulnerabilidades socioclimáticas que, em interação com os eventos naturais, ameaçam as cidades e suas populações, e a relevância da valorização dos planos diretores municipais, leis complementares e outros instrumentos afins para a adaptação urbana.

Imagina-se perceptível a abrangência do tema e sua importância para os habitantes de centros urbanos. Dessa forma, é relevante a continuidade da pesquisa e a proposição de novos temas relativos à contribuição para a linha de pesquisa da Análise Microclimática de Sistemas Urbanos, de forma a reforçar metodologias para investigações e posterior entendimento dos processos formadores do clima urbano.

Sendo assim, sugere-se que sejam realizadas investigações com maior quantidade de estações micrometeorológicas, ao longo de transectos, minimizando os erros na correção horária; um período maior de medições, de um ano completo, se possível, observando-se, mais detalhadamente, a influência das mudanças do uso do solo urbano no microclima, pontualmente, com confecção de mapas térmicos; o comparativo de novas medições em transecto idêntico, o que proporcionaria um comparativo ainda mais detalhado do comportamento das variáveis microclimáticas em Cuiabá; a caracterização do uso e ocupação do solo em mapas percentuais,

estudos da influência da ventilação nas trocas térmicas na cidade, levando em consideração a topografia e alturas das edificações, entre outros estudos que podem vir a ser relevantes.

Referências

DUARTE, D. H. S. Estado da arte em clima urbano e planejamento, In: **NUTAU 2002: Sustentabilidade, Arquitetura e Desenho Urbano**, 2002, Anais. São Paulo: NUTAU/USP, p. 1102-1111, 2000.

EPA. *Reducing Urban Heat Islands: Compendium of strategies*. **Urban Heat Island Basics**. 2011. p. 1-22.

HEISLER, G. M.; BRAZEL, A. J. *The Urban Physical Environment: Temperature and Urban Heat Islands*. In: AITKENHEAD-PETERSON, J. VOLDER, A. **Urban Ecosystem Ecology**. Madison: American Society of Agronomy, 2010, p. 29-56.

KATZCHNER, L. *Urban Climate Studies as Tools for Urban Planning and Architecture*. In: **Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído**, 4o, Salvador, 1997. Anais... Salvador: FAU/UFBA, ANTAC, p. 49-58.

LOMBARDO, M. A. Vegetação e clima. In: **Encontro Nacional de Arborização Urbana**, 3., Resumos. Curitiba: FUPEF, 1990. p.1-13.

NOGUEIRA, M. C. J. et al. **Contribuições ao estudo de conforto ambiental na grande Cuiabá-MT**. 1.ed. Cuiabá: EdUnic, 2009.

OKE, T. R. **Boundary Layer Climates**. London: Methuen & Ltd. A. Halsted Press Book, John Wiley & Sons, New York, 1978.

OKE, T. R. *The Energet Basis of the Urban Heat Island*. **Quart. Journal**. Roy. Met. Soc., 1982, p. 1-24.

OLIVEIRA, A. S. **Influência da vegetação arbórea no microclima e uso de praças públicas**. 146f. Tese (Doutorado em Física Ambiental) - Programa de Pós-Graduação em Física Ambiental, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2011.

TARIFA, J. R.; ARMANI, G. **Os climas da cidade de São Paulo:** teoria e prática. São Paulo: Pró-reitoria de Cultura e Extensão/Laboratório de Climatologia/FFLCH, 2001. p. 47-70. (Coleção Novos Caminhos, 4).

VASCONCELLOS, V. M. N. **O entorno construído e o microclima de praças em cidades de clima tropical quente e úmido:** uma contribuição metodológica para o projeto bioclimático. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

8. ARBUSTIFICAÇÃO E (DES)ARBORIZAÇÃO DE CALÇADAS DE RUA EM CUIABÁ E CRIAÇÃO DE “AMBIENTES SÁDICOS”

Elisa Pagliarini Cox

Introdução

Este capítulo é um recorte da tese de doutorado “Arbustificação e (des)arborização de calçadas de rua em Cuiabá: uma tendência da sociedade urbana”, desenvolvida sob a orientação da professora Dra. Lúcia Maria Sá Antunes Costa e apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Urbanismo – PROURB, da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Concentrando-se na interpretação da prática da arbustificação e (des)arborização como uma estratégia dissuasiva e de vigilância ubíqua da multidão, essa leitura, que focalizará o potencial distópico da topiaria, convocará para reflexão autores como Michel Foucault, Mike Davis, Zygmunt Bauman e Jose Miguel Cortés, todos eles apontando para uma espécie de panoptismo generalizado que inspeciona, incessantemente, os cidadãos no espaço público urbano como se todos fossem suspeitos. É, pois, do deslizamento da utopia para a distopia que este capítulo se ocupa.

Sobre o tema

Na cidade de Cuiabá, à medida que as construções baixas são substituídas por arranha-céus, árvores frondosas, existentes nas calçadas, são submetidas a podas drásticas que reduzem a dimensão de suas copas, alteram sua forma e estrutura e, não raro, as deformam. Embora um exemplar de Ficus possa atingir 30 metros de altura e 40 de diâmetro, podado e modelado pela técnica da topiaria, ele é mantido nas dimensões de uma arvoreta ou arbusto, em forma de cubo, cilindro, esfera, semiesfera, dentre outros sólidos geométricos. Enfim, é impossível não notar que, numa relação proporcionalmente inversa, à medida que construções crescem em altura, árvores decrescem. Se, por um lado, as árvores topiadas chamam a atenção pela sua uniformidade e simetria, por outro, elas também o fazem por resultarem em ambiente inóspito, numa cidade com temperaturas muito altas o ano todo. Quando o sol queima a pele, todos procuram o refrigério da sombra de uma árvore, que é cada vez mais rara nas calçadas das vias públicas da capital cuiabana.

A robustez do tronco em contraste com as copas minúsculas indicia que árvores frondosas vêm sendo sistematicamente encolhidas. Essa constatação foi a motivação que levou à realização da pesquisa de doutorado. A investigação teve por objetivo nuclear a compreensão da tendência

à arbustificação e à (des)arborização de ruas em Cuiabá, como processo que acompanha a verticalização e multifuncionalização de bairros residenciais na cidade. Foi desenvolvida em dois bairros da cidade: o Jardim das Américas, um bairro fundado no final da década de 1970; e, o Araés, um bairro cujo embrião já se encontra atestado no “Plano da Villa do Cuyaba na Cap.ta de Matto Groço”, datado de 1777. Após observações e registro *in loco*, analisaram-se os sentidos de que esses fenômenos relativos à arborização pública se revestem nas grandes cidades contemporâneas, num momento da história em que o urbano atinge a escala planetária.

Muitos autores que tratam do espaço público urbano, a exemplo de Jacobs (2000), Lefebvre (1999) e Orlandi (2004), veem as ruas e as calçadas como elementos vitais da cidade, por serem lugares multifuncionais que favorecem o encontro espontâneo das diferenças. Para esses autores, qualquer estratégia de segurança que explore a dispersão e a segregação dos grupos sociais é equivocada e pode gerar mais violência. Para eles, as ruas não devem ser significadas apenas como um corredor de veículos, assim como as calçadas, uma mera passagem para pedestres. Ruas e calçadas são lugares onde a diversidade e a intensidade da vida urbana se manifestam em toda a sua exuberância e esse movimento da rua é a mais eficaz das estratégias de segurança urbana. Lefebvre (1999, p. 27) afirma que a rua “é lugar (topia) do encontro”, o lugar onde acontece a mistura das diferenças, sem a qual a vida urbana perece, dando lugar à separação, à segregação.

Levando em conta essa posição francamente favorável à rua, é possível pensar na miniaturização das árvores das calçadas como uma estratégia que desencoraja o encontro de pessoas conhecidas ou desconhecidas. Sem a sombra das árvores frondosas para amenizar o calor, a combinação de sol, asfalto e cimento torna as ruas e calçadas de Cuiabá hostis. Parece, pois, estar embutido na prática da topiaria um profundo desprezo pela função fundamental da rua que é a da reunião. O impacto produzido por ela em relação às condições climáticas é tão severo que as pessoas não se sentem encorajadas a um estar mais demorado. Evadir-se, deixar o mais rápido possível aquele espaço, é o desejo mais premente de quem nele se acha. Desse modo, convertem-se as ruas e as calçadas em mero lugar de trânsito de carros e pessoas. Se, como afirma Orlandi (2004, p. 199), “o modo como se dispõe o espaço é uma maneira de configurar sujeitos em suas relações, em suma, de significá-los”, então, uma pergunta é inevitável: como o espaço rude, inclemente e inospitaleiro, produzido pela arbustificação e eliminação de árvores das calçadas de rua, significa seus usuários? Significa-os, evidentemente, como uma ameaça em potencial que se quer afastar, nuance de sentido a ser explorada com base em leituras distópicas do espaço-tempo urbano.

A proximidade com o estranho, inevitável nas grandes cidades, é vivida pela população urbana com ansiedade e medo, sensações que Bauman (2004) designa pelo termo mixofobia. Como o etnocentrismo, a mixofobia é uma atitude socialmente construída pelo homem que,

à primeira vista, não reconhece aquilo que não é seu espelho, sendo, assim, uma forma de se portar muito bem compartilhado pela humanidade. Contudo, o que não é natural é a mixofobia derivar para a segregação espacial, a modo de produzir cidades em que os estranhos não se encontrem ou se encontrem o mínimo possível e sempre sob a vigilância de um olhar panóptico.

Infelizmente, o planejamento urbano e a reurbanização têm caminhado, hegemonicamente, no sentido da segregação dos grupos sociais, ou seja, no sentido de exacerbar atitudes mixofóbicas, transformando-as em práticas socioespaciais que vão da dimensão macro à micro, do zoneamento e loteamento da cidade aos projetos arquitetônicos, das ruas e calçadas ao mobiliário. Nessa visada, a arborização das calçadas de rua não parece ser um elemento desprezível e irrelevante, quando se trata de produzir um espaço desagradável, a ponto de ninguém se sentir encorajado a se demorar nele.

Como transformar árvores de um elemento que qualifica as calçadas de rua como um lugar convidativo à deambulação, ao encontro e à comunicação das pessoas, num elemento que as (des)qualifica, fazendo delas um lugar repulsivo? Conforme Carr et al. (2009, p. 19), os espaços públicos, para cumprirem seu papel de palco para a vida comunal, precisam ser responsivos. E, para isso, precisam ser agradáveis em termos de conforto térmico, não abusando na extensão da área pavimentada, sendo generosos com a arborização ou recorrendo a outros tipos de cobertura que possam produzir sombra para as pessoas que neles se encontram. Enfim, os espaços públicos precisam favorecer os ajuntamentos casuais de estranhos, possibilitar a constituição de um código de credibilidade social que lhes permita interagir na cidade. Também White (1985, *apud* DAVIS, 2009, p. 244) lembra que a qualidade de vida de qualquer ambiente urbano se mede pela existência ou não de lugares adequados e agradáveis para os pedestres caminharem e se sentarem. Todavia, esse ideal de vida urbana está cada vez mais distante, à medida que as grandes cidades viraram o destino de toda sorte de miséria humana e uma atmosfera de insegurança, medo e violência nelas se instalou e agora floresce, com a participação deliberada de empreendedores imobiliários, de uma parcela da população e do poder público que põe em ação uma política urbana de esvaziamento e desertificação dos espaços públicos, recorrendo às mais sutis estratégias. Para impedir que ruas, calçadas e praças sejam o palco da vida comunal e do exercício da prática política, a “criatividade” dos planejadores, gestores públicos, empreendedores, construtores, *designers* não encontra limites.

Se há um urbanismo anti-mendigo, uma arquitetura anti-mendigo, um *design* anti-mendigo, há também um paisagismo anti-mendigo que se esmera em produzir ambientes repelentes, recorrendo, por exemplo, a plantas espinhentas como a coroa-de-cristo (*Euphorbia millii*) e a primavera (*Bougainvillea*) que têm o poder de dissuadir moradores de rua do propósito de se escorar, sentar, deitar e, principalmente, acampar no lugar “indevido”. O paisagismo anti-

mendigo se especializa na criação do espaço espinhoso (BAUMAN, 2004), espaço inocupável por conter elementos agressivos como aspersores de água, saliências pontiagudas metálicas ou de pedras, plantas com espinho, dentre outros materiais que podem produzir desconforto ou dor ao corpo de quem os toca.

No escopo deste estudo, o paisagismo anti-mendigo atua tanto como um componente da criação do espaço espinhoso, quanto do espaço nervoso que, segundo Bauman (2004), infunde medo, produzindo a sensação de uma vigilância ubíqua, panóptica, da qual não se pode esconder. Relativamente às calçadas de rua, a construção do espaço espinhoso e nervoso envolve a combinação de elementos arquitetônicos na construção de guaritas, sistemas de segurança físicos e eletrônicos e elementos paisagísticos.

No que toca à efetividade do paisagismo anti-mendigo, nos bairros observados na cidade de Cuiabá, a atenção recaiu, sobremaneira, sobre o uso da prática da topiaria nas árvores das calçadas de rua como uma estratégia dissuasiva da aproximação e/ou agrupamento dos indesejáveis. Observou-se que essa prática se instala de modo mais intenso nas calçadas que faceiam os condomínios verticais. Por meio da prática da topiaria, árvores que poderiam se desenvolver e tornar-se frondosas são mantidas nas dimensões de um arbusto. Diante dessa constatação, é impossível não se perguntar pelos sentidos carregados por um tipo de poda que reduz drasticamente a área de sombra das árvores plantadas nas calçadas de rua de uma cidade com as mais altas temperaturas do país, a ponto de ser referida como “cuiabresa” nas previsões de tempo em jornais nacionais. Essa prática evidencia uma desconexão entre a forma e a função da arborização, no limite da insensatez. Podadas, modeladas, dominadas, esculpidas em sólidos geométricos, as árvores podem servir ao propósito da ornamentação e/ou da simbolização da utopia da natureza no espaço urbano (LEFEBVRE, 2000), mas deixam de produzir sombreamento e servir de abrigo e proteção às pessoas e, também, aos animais. Dificilmente, se observa alguém parado por algum tempo sob a copa de uma dessas arvoretas, já que a combinação da falta de sombra com o concreto das calçadas e o asfalto da rua produz um ambiente tão desconfortável e irritante que pode ser considerado um espaço espinhoso. O espinho, nesse caso, seria o calor escaldante que queima a pele. Diante disso, é quase automática a lembrança da seguinte afirmação de Cortés (2008, p. 66): “a paisagem urbana converteu-se em um ambiente agredido e também agressor”, o que, de certo modo, faz ecoar a expressão “árvores torturadas” de Lefebvre (1999): torturadas, as árvores torturam aqueles que ficam sem a sua sombra para amainar a ardência da pele.

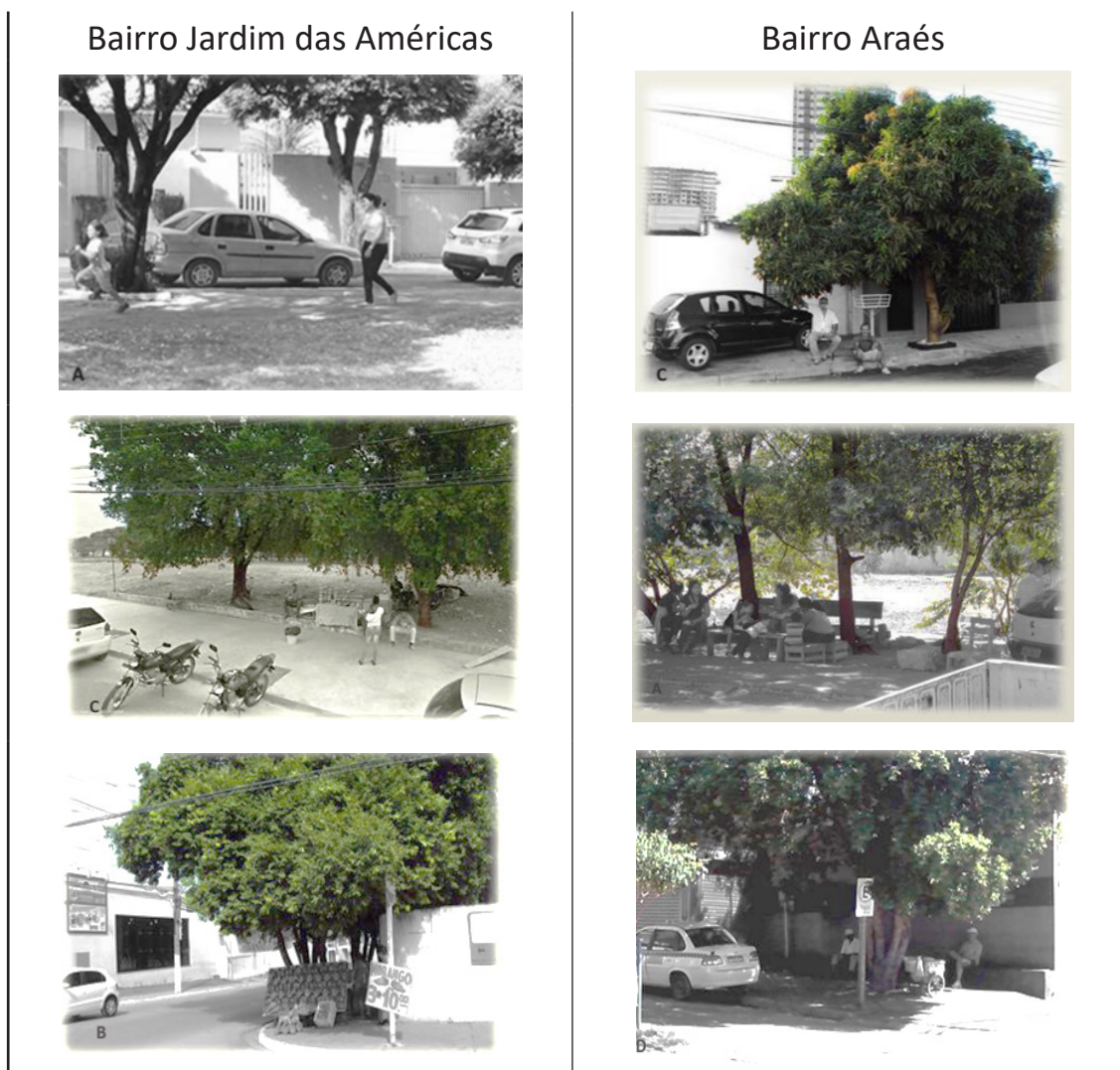
Com essas características, ironicamente, os passeios públicos deixam de ser lugares de “passeio”, no sentido habitual da palavra passear (caminhar ociosa e vagarosamente), e se tornam apenas um corredor de passagem, por onde se caminha muito rápido para fugir do

calor escaldante. Sob as árvores topiadas não se veem pessoas conversando, descansando ou fazendo a sesta nos momentos de folga do trabalho, muito menos crianças encarapitadas em seus galhos ou indesejáveis aí “demorando”. Ao longo do dia, sob o sol tórrido de Cuiabá, as calçadas com mini-árvores estão sempre desertas, sempre limpas da miséria humana. Destarte, é impossível não pensar nessa prática como uma estratégia para produção dos “ambientes de rua sádicos”, metáfora muito apropriadamente criada por Davis (2009, p. 213) para descrever as políticas de urbanização que promovem “uma luta sem trégua para tornar as instalações e os espaços públicos tão ‘invivíveis’ quanto possível para os sem-teto e os pobres”. Vê-se, portanto, a prática da topiaria como uma das estratégias de um poderoso dispositivo de dissuasão dos indesejáveis no espaço urbano, uma estratégia que pode passar despercebida, pois, à primeira vista, nada parece haver de maquiavélico por detrás de arvorezinhas tão bem comportadas.

Contrastando com o “espaço espinhoso”, as poucas árvores frondosas, dos dois bairros observados nesse estudo, que não tiveram suas copas decapitadas pela tesoura do topiador, criam “espaços afáveis”⁸, espaços que são um convite para “ficar mais um pouquinho”, para uma conversa entre conhecidos ou estranhos, para acompanhar ou cuidar de uma criança que está brincando na calçada, para descansar do passeio com o cachorro, para uma interação espontânea e casual com o outro que resulte em mais confiança nas relações sociais que acontecem nas ruas e calçadas, os órgãos mais vitais da cidade, conforme Jacobs (2000). As imagens seguintes (Figura 1) mostram a diversidade de funções que as árvores urbanas podem assumir quando sombreiam generosamente as calçadas. Essa série de fotos dos bairros observados, Jardim das Américas, na primeira coluna, e Araés, na segunda, mostra o quanto a sombra de uma árvore pode ser responsável pela presença de gente, fazendo alguma coisa (vendendo alimentos, comendo, descansando, brincando, jogando conversa fora, esperando ônibus, esperando passageiro para a próxima corrida etc.), ou mesmo, fazendo nada, nas calçadas de ruas de uma cidade de clima tropical como Cuiabá. Essa diversidade de usos das calçadas favorece o encontro de pessoas e faz florescer uma vida pública vigorosa na cidade.

8 O termo “espaço afável” foi criado pela autora deste trabalho, em analogia aos propostos por Bauman (2004).

Figura 1- Imagens de espaços “afáveis” gerados pela presença de arborização de grande porte. A primeira coluna refere-se ao bairro Jardim das Américas e a segunda, ao bairro Araés



Fonte: COX (2015).

Contudo, no momento em que se registravam tais cenas da vida cuiabana, sob a sombra das raras árvores frondosas sobreviventes da febre da topiaria, nada de semelhante ocorria sob a copa diminuta das árvores anãs próximas e avistáveis (Figura 2) que pudesse ser registrado como flagrante do “teatro” (LEFEBVRE, 1999) ou do “balé espontâneo” (JACOBS, 2000) das calçadas de rua. Avistavam-se calçadas desérticas e, no máximo, um ou outro transeunte andando muito rápido, como se em busca de uma sombra amiga para se refugiar do sol e do calor. E, segundo Jacobs (2000), que é lembrada tanto por Lefebvre (1999) quanto por Bauman (2004), tanto mais densamente ocupadas são as calçadas de rua, por estranhos ou não, tanto mais segurança elas oferecem, pois a concentração de pessoas significa uma maior quantidade de olhos atentos uns aos outros, ou seja, mais gente na rua, mais olhos para vigiá-la.

Figura 2 - Imagem de calçada desértica e pouco convidativa devido à poda drástica das árvores



Fonte: COX (2015).

É um engano achar que ruas vazias e espaços fechados são sinônimo de segurança, pelo contrário, é neles que ocorrem as ações mais violentas, os crimes mais bárbaros. Contudo, não é essa a lógica que preside as ações daqueles que acreditam que é separando espacialmente os diferentes, segregando os indesejáveis, que se produz uma cidade segura.

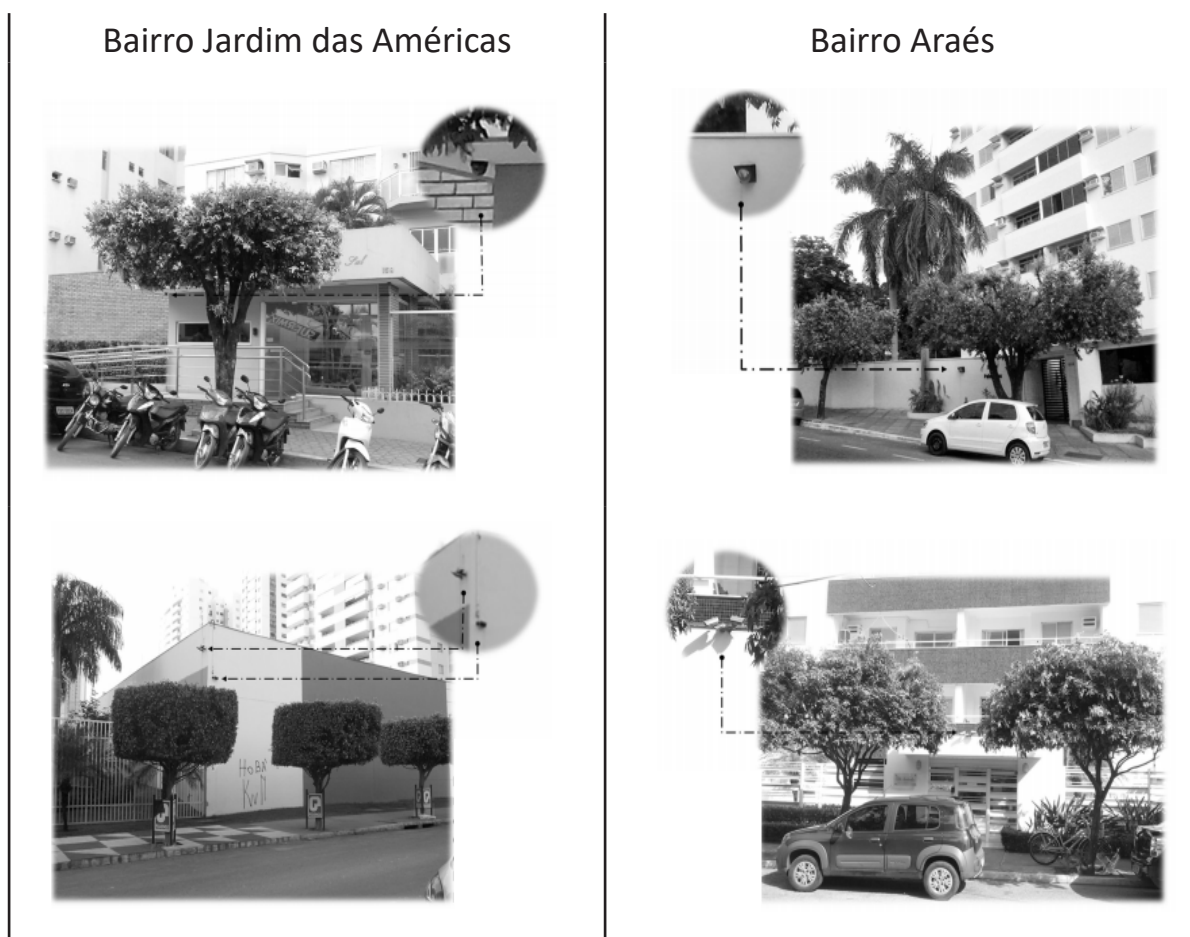
Além de funcionar como um recurso dissuasivo, a topiaria, tal como empregada na arborização das vias públicas dos bairros observados, também parece funcionar como uma das estratégias que entram na constituição da máquina panóptica, por meio de que se realiza uma vigilância onipresente e onividente, supostamente capaz de assegurar aos moradores das torres (os condomínios verticais), ao olho do poder, a máxima exposição do outro, dos estranhos, dos alheios ao lugar, condição tida como fundamental para o seu controle. Dentro dos *bunkers* residenciais é a eterna vigilância que, presume-se, garante a segurança dos iguais. Câmeras de vídeo-filmagem instaladas não somente nas portarias, mas também nos muros fortificados com cercas elétricas, cobrindo o maior número possível de ângulos nas imediações do edifício, ficam à espreita de quem ali transita. Para que essa tecnologia, que integra a máquina panóptica contemporânea, funcione, potencializando o alcance do olho, ela depende da luz, da claridade, da visibilidade e da organização. Quanto mais iluminado, mais claro, mais visível, mais organizado, for o horizonte observado, com mais nitidez ele revelará a presença do estranho, que pode significar uma ameaça, um perigo iminente, a ser vigiado incessantemente.

Parodiando Foucault (1982, p. 210), pode-se dizer que, sob o efeito da contraluz, é preciso perceber, individualizando-se na luminosidade, as silhuetas dos estranhos que transitam nas calçadas. Invertendo o princípio da masmorra, o princípio do panóptico se assenta na ideia de

que a luz e o olhar de um vigia captam melhor as ações dos inspecionados do que o escuro que, no fundo, os protegia. Aplicado à esfera do espaço público, mais precisamente, à esfera das ruas e calçadas, o princípio do panóptico tem por função fazer com que os estranhos que nelas transitam, presumindo-se continuamente vigiados pelo olho do poder, sintam-se não apenas impossibilitados, mas dissuadidos de seu desejo de praticar o mal, de violar-violentar a ordem estabelecida, de provocar danos ao corpo e à propriedade das pessoas. Trata-se de um poder exercido por transparência, de uma dominação pela iluminação, que cria “um espaço de legibilidade detalhada” (FOUCAULT, 1982, p. 217), inibindo o poder e o querer praticar o mal. Destarte, a arbustificação e a (des)arborização também participam da construção do “espaço nervoso” que, conforme Bauman (2004, p. 133), “não pode ser utilizado sem [...] os dispositivos de controle remoto conectados a centrais de segurança”. Tanto os “espaços espinhosos” como os “nervosos” funcionam, na sociedade urbana, como “espaços de interdição” que dificultam ou impedem a convivência, a comunicação, levando à “desintegração da vida comunal compartilhada e localmente ancorada”.

Nesse espaço de legibilidade detalhada, não há lugar para árvores frondosas, pois elas podem encobrir o que se passa nas ruas e calçadas, tornando-as inacessíveis e invisíveis ao olhar do vigia, ampliado e multiplicado pelas próteses tecnológicas. Nada pode comprometer o ideal da claridade, visibilidade e transparência absoluta, nem mesmo as árvores. Desse modo, a prática da topiaria integra um dispositivo panóptico de vigilância e segurança que envolve também a instalação de guaritas para alojar porteiros (a torre central que hospeda o inspetor), durante as 24h do dia, protegidos por vidros blindados cobertos por um filme que lhes permitem ver o que se passa do lado de fora sem que sejam vistos. Obviamente, uma rua não é um edifício circular e quem está posicionado na torre-guarita não pode ter dela uma visibilidade total, mas essa desvantagem não chega a ser um óbice, porque aquilo que o olho humano não alcança por si só, ele o faz amplificado pelas câmeras de vídeo que, distribuídas por diferentes pontos, rastreiam e captam imagens do exterior, que são exibidas, em tempo real, em um monitor à vista do porteiro. A topiaria é, pois, necessária ao exercício desse poder onividente que se exerce sobre a rua. As fotos seguintes (Figura 3) mostram a conjunção de recursos (instalação de guarita, a vigilância pelo porteiro potencializada por sistemas de monitoramento por câmeras e a prática da topiaria) na composição de um dispositivo panóptico de que moradores dos condomínios verticais lançam mão para a sua proteção pessoal e patrimonial.

Figura 3 - Imagens de árvores drasticamente podadas próximas a dispositivos de segurança. A primeira coluna refere-se ao bairro Jardim das Américas; e, a segunda, ao bairro Araés



Fonte: COX (2015).

Tais fotos são uma pequena amostra da efetividade do dispositivo panóptico na sociedade urbana, vivendo o *boom* do capitalismo imobiliário-financeiro. Nela, elege-se proteger a propriedade privada, em detrimento do espaço público, o que resulta em um urbanismo, uma arquitetura, um *design* e um paisagismo anti-mendigos infiltrados, nos mínimos detalhes, pelo panoptismo. A obsessão pela segurança é o *zeitgeist* da urbanização e reurbanização contemporânea. Assim, uma mesma ideologia e um mesmo discurso tornam possível o gesto de fechar ruas em bairros originalmente abertos; a construção de cidades-muradas, divididas em células fortificadas para a sociedade afluenta, guetos e bairros populares para os subempregados, e nenhum lugar para os sem-teto, transformados em verdadeiros beduínos urbanos; a edificação de fortalezas; o engenhoso *design* do mobiliário urbano de vocação dissuasiva (bancos de ponto de ônibus em forma de barril, instalação de *sprinklers*, lixeiras à prova de mendigos famintos etc.).

E, como um componente do mobiliário urbano, as árvores também são modeladas por um *design* de caráter dissuasivo. Enfim, uma “arquissemiótica da guerra de classe” se incorpora

concretamente nos mínimos detalhes do corpo urbano. Ao invés de significar com palavras escritas ou faladas o desejo de manter o outro afastado, uma vez que o outro é uma ameaça em potencial, o discurso do urbano faz de formas sólidas seus significantes. A sujeição dos corpos dos indesejáveis pelas formas sólidas é muito mais eficaz do que pelas ordens verbais que sempre podem ser contestadas ou ignoradas.

Vista à luz da noção de espaço urbano, tal como compreendido por Lefebvre (1999), Cuiabá é uma cidade em que a camada do agrário ainda é bastante visível, pois apenas recentemente o industrial e o urbano começaram a se desenvolver. Contudo, no que tange à relação com a natureza, parece que faz muito tempo que esse processo começou, pois a destruição de seu patrimônio natural – seus rios, sua fauna, sua flora, sua topografia – é tão brutal quanto a observada em outras cidades que entraram nesse processo há pelos menos dois séculos. Se, sob o signo do rural, Cuiabá mereceu o título de “Cidade Verde”, hoje, duvida-se que ela ainda faça jus a essa alcunha, tamanha a devastação de sua floresta urbana. A heterotopia, que era uma marca registrada da Cuiabá tradicional, vem sendo pressionada pela isotopia que age como uma força homogeneizante, segundo o princípio da racionalidade industrial, ainda hegemônica entre os empreendedores imobiliários, os planejadores e os gestores públicos. Esse princípio não tem poupado nem as árvores das calçadas de rua. Elas têm seu crescimento controlado e sua forma definida por uma espécie de indústria de produção de miniaturas de árvores. Se, na sociedade urbana, tudo é construído, também as árvores dos passeios o são. A cidade contemporânea, como espaço diferencial, contém a utopia da natureza, quiçá como nostalgia do passado, mas ela não poupa as árvores urbanas de serem capturadas pela práxis dominante que as converte em simulacros das árvores naturais. Enquanto tal, elas perdem a função de tornar os espaços públicos mais agradáveis e estimulantes ao encontro e à reunião de pessoas que vivam na cidade, valendo apenas como mais um elemento decorativo da fachada que agrega valor ao imóvel. Porém, não é o valor de uso das calçadas que é mirado, quando se arbustificam ou se removem as árvores nelas presentes e, sim, o valor de troca. Afinal, tudo o que pode ser incluído no pacote da segurança agrega valor ao imóvel. E, como observado neste estudo, o cultivo dos arbustos, em vez de árvores frondosas, nos passeios públicos, faz parte de um conjunto de estratégias que compõem um dispositivo panóptico, a serviço da vigilância da propriedade privada em tempo integral. Para que toda a parafernália de vídeo-vigilância seja eficiente na varredura da área de acesso e das imediações dos imóveis, as calçadas de rua que os faceiam precisam se apresentar como espaços completamente devassáveis ao olhar humano e suas próteses.

Desabrigadas da sombra das árvores, as calçadas deixam de ser um espaço dócil àqueles que se locomovem, perambulam ou vivem nas ruas. E, assim, purificados da miséria humana, cuja simples visão incomoda quem vê como natural e pratica a divisão do espaço urbano,

segundo as hierarquias socioeconômicas, os passeios públicos têm esvaziada a sua função de ser “passeio” e, também, a de ser “público”. Distopicamente, é impossível não pensar que a arbustificação e a (des)arborização são práticas sociais desencadeadas pela “escalada faraônica da segurança residencial e comercial” que “suplanta as esperanças residuais por reforma urbana e integração social”. Elas fazem parte de “uma retórica de guerra social que avalia os interesses dos pobres e das classes médias urbanas como uma contradição irreconciliável”. Há, pois, “uma tendência sem precedentes no sentido da fusão do urbanismo, da arquitetura e do aparato policial num único esforço abrangente de segurança”. Os espaços “públicos” estão repletos de sinais invisíveis que impedem a entrada do ‘Outro’ da subclasse (DAVIS, 2009, p. 236 e 237).

Em resumo, na sociedade urbana, tal como engendrada e vivida numa capital brasileira localizada numa das regiões mais quentes do país, as “árvores torturadas” participam da produção de “ambientes de rua sádicos” que castigam os indesejáveis, a ponto de eles fugirem antes de serem tangidos pelo sol escaldante.

Referências

BAUMAN, Z. **Amor líquido**: sobre a fragilidade dos laços humanos. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

CARR et alii. **Public Space**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

CORTÉS, J. M. G. **Políticas públicas**: arquitetura, gênero e controle social. São Paulo: Editora SENAC, 2008.

COX, E. P. **Arbustificação e (des)arborização de calçadas de rua em Cuiabá**: uma tendência da sociedade urbana. [169f.] Tese (Doutorado em Urbanismo) – Programa de Pós Graduação em Urbanismo-PROURB, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

DAVIS, M. **A cidade de Quartz**. Tradução Renato Aguiar e Marco Rocha. São Paulo: Boitempo, 2009.

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir**: história da violência nas prisões. Tradução Raquel Ramallete. Petrópolis: Vozes, 1987.

FOUCAULT, M. O olho do poder. In: MACHADO, R. (Org.) **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1982, p. 209-227.

JACOBS, J. [1961] **Morte e vida das grandes cidades**. Tradução Carlos S. Mendes Rosa. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LEFEBVRE, H. **A revolução urbana**. Tradução Sérgio Martins. Belo Horizonte: EdUFMG, [1970] 1999.

LEFEBVRE, H. **La production de l'espace**. Paris: Anthropos, 2000.

ORLANDI, E. **Cidade dos sentidos**. Campinas: Pontes, 2004.

9. ALDEIAS INDÍGENAS NO SÉCULO XXI: ENTRE O RURAL E O URBANO, ENTRE O ANTIGO E O NOVO - OS DESAFIOS NA CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO NO ATUAL CONTEXTO DE RESPEITO À DIVERSIDADE CULTURAL

Dorcas Florentino de Araújo Silva

Eliane da Silva Bessa

Introdução

Este capítulo tem como objetivo trazer à discussão as interferências espaciais e culturais nas aldeias indígenas, oriundas da execução de políticas públicas que, nas suas ações, proporcionam novas configurações no espaço das aldeias.

O estudo das aldeias indígenas e suas atuais demandas espaciais e de infraestrutura mostra-se amplamente fértil na área de Arquitetura e Urbanismo. Possibilita interações multidisciplinares e interdisciplinares, no sentido de entender e apreender as diferenças culturais e suas influências em projetos de intervenção espacial e na gestão e execução de políticas públicas adequadas aos contextos sociais e culturais culturalmente diferenciados.

A inserção no assunto se dá a partir do entendimento sobre a situação de misturas culturais em que a maior parte dos povos indígenas do Brasil se encontra. A reflexão se respalda teoricamente na antropologia referente ao entendimento da cultura. A seguir, faz-se uma busca histórica sobre as interferências no modo de viver indígena, a partir de alterações espaciais e inserção de infraestruturas sociais nas aldeias em contextos ideológicos de assimilação e “civilização” dos índios. Dados que são importantes para se pensar os atuais desafios de políticas públicas indigenistas, a partir do ideário de proteção, valorização e respeito aos diferentes modos de ser e viver, que foi uma mudança importante no trato das questões indígenas, a partir da Constituição Federal de 1988.

A questão cultural: um entendimento necessário

Há quem pense que os índios estão deixando de serem índios, devido à aproximação cultural de alguns grupos com a sociedade não indígena. Isso tem ocorrido por diversos fatores. Dentre eles, destacam-se a aproximação das cidades das áreas indígenas e a convivência dos índios no cotidiano das cidades brasileiras.

O entendimento de grande parte da sociedade não indígena sobre a identidade indígena está relacionado com as características de um estereótipo imbuído de rusticidade. No entendimento do senso comum, “ser índio é ter permanecido no passado da história da humanidade, em um estado de ‘pureza’ cultural desprovido dos benefícios da chamada ‘civilização’, morador das florestas, ‘selvagem’, nu e primitivo”. (MACHADO, 2008, p. 23, grifo da autora).

Sendo assim, qualquer pessoa ou grupo indígena que se distanciar das características tradicionais reconhecidamente indígenas, estaria deixando de ser índio, e sendo aculturado ou civilizado. Esta maneira de entender as interferências no contato entre culturas diferentes faz parte do pensamento iluminista de evolução humana, que considerava que os povos indígenas, em plena infância social, a partir do contato com a “evoluída” cultura ocidental, a assimilariam e seriam totalmente integrados à sociedade nacional. Este pensamento norteou a institucionalização da política indigenista no início do século XX, e se apresenta como responsável pela disseminação da ideia de aculturação.

A busca iluminista da razão indicava como caminho que todos os homens, nos vários cantos do universo, fossem contaminados pelos princípios universalistas da ciência, a partir de uma concepção dicotômica do certo e do errado no que concerne aos costumes culturais, trabalho, meio de vida, convívio social etc. (BONETI, 2007, p. 22).

Esse pensamento não encontra respaldo na atual teoria social e antropológica. Mesmo que um grupo étnico indígena tenha estreito contato com a sociedade não-indígena, não há perda de sua identidade étnica. Há, sim, uma condição de misturas culturais (OLIVEIRA FILHO, 1998).

Tomando a base que Geertz (1978) dá ao entendimento de cultura, enquanto um processo dinâmico e contínuo, como teias construídas pelo homem e que o sustentam e dão sentido à sua existência, a partir da sua experiência e interpretação do mundo, as misturas culturais dos índios também passam a ser elementos para a construção de novos significados, novas teias na concepção de mundos diferenciados dos já vividos pelos grupos étnicos anteriores e, também, diferentes ao da sociedade não-indígena.

Dessa maneira, a cultura não é algo que se troca por outra, sem que haja uma mistura e recriação de novas formas de ser e viver. Não há como se despir de uma para se revestir de outra, sem que haja sobreposições mútuas. Para Bauman (2012, p. 18), esse processo dinâmico cultural “significa tanto inventar como preservar; descontinuidade e prosseguimento; novidade e tradição; rotina e quebra de padrões; seguir as normas e transcendê-las [...]”.

Existe outro fator que colabora para a condição de misturas culturais, nos dias atuais, que é o acesso ao avançado sistema de comunicação, que permite maior facilidade no contato entre as culturas em escala mundial. Devido a esse encolhimento do mundo (HARVEY, 1996), as misturas

culturais são ampliadas. Porém, ao mesmo tempo em que esse fenômeno da era moderna aproxima culturas, desperta para a valorização do que é diferencial, ao não cosmopolita. Há uma retomada, ou mesmo, uma busca pela identidade cultural, que somente passa a ter sentido em situações de contrastes. Nas palavras de Castells (1999):

Vivenciamos no último quarto de século o avanço de expressões poderosas de identidade coletiva que desafiam a globalização e o cosmopolitismo em função da singularidade cultural e do controle das pessoas sobre suas próprias vidas e ambientes (CASTELLS, 1999, p. 68).

Isso explica a crescente busca pelo desenvolvimento da atividade turística nas áreas indígenas. Os seus diferentes modos de viver e de se relacionar com o meio natural são singulares e próprios de cada povo, representando uma riqueza na diversidade cultural étnica no Brasil. Segundo o último censo do IBGE 2010 (BRASIL, 2012), no Brasil, vivem mais de 300 etnias indígenas, que falam 274 línguas distintas e ocupam aproximadamente 12% do território nacional.

Assim, vemos a importância em compreender a dinâmica das alterações culturais de um grupo étnico e não sermos envolvidos em incoerências historicamente praticadas na gestão de políticas e ações junto aos povos indígenas. Sabemos que cada etnia brasileira tem históricos de contato, com maior ou menor aproximação cultural, com a sociedade nacional não indígena e também de trocas Interétnicas. Sendo assim, dentro de uma mesma etnia indígena podem-se ter contextos culturais diferenciados, pois o distanciamento geográfico de grupos da mesma etnia pode ter proporcionado experiências Interétnicas distintas.

O processo histórico

Os registros históricos e etnológicos sobre os povos indígenas, no Brasil, levam à compreensão de que as descaracterizações espaciais das aldeias tradicionais indígenas foram impulsionadas por projetos civilizatórios de diferentes períodos governamentais.

- **Espaços coloniais de “civilização”**

A narrativa histórica das alterações espaciais que tinham pretensões de promover mudanças no modo de viver dos povos indígenas, no Brasil, ainda é pouco investigada, na área da Arquitetura e Urbanismo.

É importante destacarmos que os povos indígenas não são apenas os povos originários do Brasil, mas foram envolvidos em projetos de construção da nação brasileira.

Os indígenas, seja no passado mais remoto ou, no momento atual, seja na Amazônia, na mata atlântica, nas savanas ou nos chapadões, foi sempre uma parte essencial desse processo de formação territorial e política (OLIVEIRA FILHO; FREIRE, 2006, p.18).

Os conflitos de interesses e de culturas distintas entre os colonizadores e os índios foram despontando logo de início do contato, já no início do período colonial (meados do século XVI). De primeira vista, a nudez, os costumes da vida cotidiana, os hábitos alimentares, os rituais, a religião, as constantes mudanças selva adentro e, especialmente, o modo de morar, em nada se aproximavam da maneira de viver dos novatos europeus no novo mundo por conquistar e explorar.

A construção de espaços planejados, diferentes dos modelos tradicionais dos povos indígenas com objetivo de atraí-los, passou a fazer parte da estratégia de contato e conversão religiosa depois de várias iniciativas de trabalho, nos *habitats* tradicionais indígenas, sem sucesso efetivo. Transformar os índios em cristãos para servir aos interesses da Coroa e em troca oferecer relativa proteção de desbravadores e caçadores de mão de obra escrava indígena foram justificativas para retirá-los dos seus lugares tradicionais e os fixarem nos aldeamentos, também conhecidos como reduções.

A concepção e produção dos espaços dos aldeamentos missionários indicam o uso de infraestruturas com os propósitos de conversão religiosa e de atender aos propósitos econômicos e territoriais coloniais. Naquele contexto de colonização, o índio, no seu estado natural, não servia, era necessário mudar-lhe o modo de viver. Oliveira Filho (1998) descreve os espaços indigenistas missionários como sendo

[...] unidades básicas de ocupação territorial e de produção econômica. Tinham como ações estratégicas a acomodação de diferentes culturas homogeneizadas pelo processo de catequese e pelo disciplinamento ao trabalho, de caráter assimilacionista e preservacionista (OLIVEIRA FILHO, 1998, p. 57).

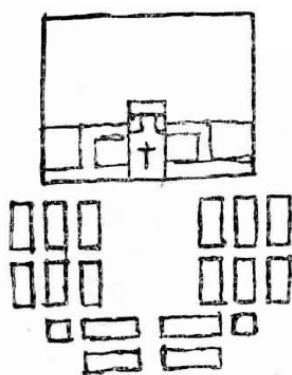
A morfologia das reduções jesuíticas missionárias, espanholas ou portuguesas apresentou características padrões, com rigor geométrico retangular e retilíneo. Com base no trabalho de levantamento, realizado pelo arquiteto e urbanista Lúcio Costa (1902-1998), para o Serviço do Patrimônio Histórico Artístico Nacional (SPHAN), intitulado “A Arquitetura Jesuítica no Brasil”⁹, publicado no ano de 1941 é possível conhecer a morfologia básica dos assentamentos jesuíticos para os índios nos séculos XVII e XVIII (Figura1). Esta compunha-se de um arranjo espacial com um templo religioso, com salas para catequização e oficinas, escola, cemitério e “quarteirões”

⁹ COSTA, Lúcio. A Arquitetura Jesuítica no Brasil. In: Revista do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Ministério da Educação e Saúde. Rio de Janeiro, n. 5, p. 09-104, 1941.

residenciais para os índios que fossem chegando. Eram praticamente as infraestruturas residenciais, religiosa e de educação que visavam ao treinamento de mão de obra.

As edificações religiosas e de escolarização ocupavam lugar de destaque em relação ao conjunto, normalmente implantado na parte mais alta do terreno, configurando um eixo central da geometria do conjunto, de forma que todos tivessem fácil acesso e visualização. À frente destes, um grande pátio que abria a frente para a visualização pretendida, e criava um espaço multiuso de manifestações cívicas, sociais e religiosas.

Figura 1- Esquemática de um aldeamento missionário jesuítico espanhol, no sul do Brasil, séc. XVII



Fonte: COSTA (1941). Desenho de Lúcio Costa.

Todo espaço refletia a ideologia eclesiástica de ordem e auxiliava na vigilância do cotidiano dos moradores indígenas dos aldeamentos. A divisão das famílias foi a primeira mudança imposta na maneira de morar dos índios. Grande parte dos povos indígenas se organiza por grupos familiares, sendo que vários núcleos podem habitar a mesma casa. As divisões em novas casas são feitas a partir de eventos culturais próprios a cada grupo étnico, e não apenas pelo casamento, como ocorre na cultura de base europeia ocidental dos colonizadores. Sendo assim, as habitações indígenas, propostas pelos colonizadores, previam a divisão dos núcleos familiares, pois o uso comum do mesmo espaço, numa casa sem divisões internas e de reunião de pessoas, constituiu principal motivo de estranhamento e juízo de promiscuidade, imoralidade.

As mudanças inseridas pelos jesuítas perduraram enquanto os índios estavam no aldeamento. Assim que os aldeamentos foram desativados pela mudança política na administração da Colônia por Portugal, no século XVIII, alguns grupos voltaram para seus territórios e outros passaram a ser mão de obra nas fazendas e campos de trabalho.

Em período de disputa por terras entre Portugal e Espanha (séc. XVIII), a Coroa Portuguesa se dispõe de estratégia para assegurar os limites do seu domínio com a criação de povoações

que lhe desse parecer favorável num julgamento decisório de direito às terras. Povoações que fossem prósperas em número populacional e atividade comercial.

Todo o esforço foi realizado para atender a essa nova necessidade administrativa colonial e esse foi o pensamento norteador que deu origem à nova lei colonial, “Diretório que se deve observar nas povoações dos índios do Pará e do Maranhão enquanto sua majestade não mandar o contrário”,¹⁰ de 1757, conhecida como *O Diretório dos Índios*, inicialmente feita para aplicar aos índios do Pará e Maranhão, foi estendida para todo o território colonial, no ano seguinte.

O Diretório dos Índios consistia em um plano de urbanização, como principal característica normativa, com vistas à secularização nos assentamentos e à inserção de administração civil e infraestruturas no modelo das cidades trazidas pelos colonizadores, e que lhes eram referência de civilidade, num esforço em transformar as povoações indígenas em futuras vilas e cidades.

Os índios, sendo os moradores locais existentes na região, foram também visualizados como potenciais moradores para povoamento das vilas que seriam criadas e que deveriam transmitir a ideia de progresso. Utilizar os índios para esse fim, viabilizava o novo projeto colonizador português sem que a Coroa empreendesse o deslocamento de portugueses para o povoamento do Brasil.

Porém, duas questões precisavam ser resolvidas na colônia: a retirada do domínio das Missões sobre os índios e a liberdade da escravidão dos índios por bandeirantes e outros grupos interessados na mão de obra escrava indígena. Não ficaria bem uma povoação com base em índios escravos e pouco civilizados (ALMEIDA, 1997). Houve incentivos à miscigenação com casamentos entre índios e não-índios, com vistas a se ter uma população diferente da nativa indígena e apta para os fins de fixação do povoado e alcance dos objetivos da Coroa, assim como a obrigatoriedade de se falar a língua portuguesa nos povoados.

O projeto seguiu na organização das povoações, principalmente nas regiões de fronteira. Esses povoados deveriam passar a ideia de estabelecimentos em progresso, com base na população indígena “civilizada”.

Observa-se, no texto do Diretório, a intencionalidade clara de inserção dos índios na prática da agricultura para fins comerciais, com estímulo à produtividade crescente, sendo o incentivo a essa prática uma das atribuições do diretor. Com o trabalho remunerado dos índios, a escola e as vestimentas deveriam ser adquiridas por eles próprios.

A infraestrutura das povoações indígenas, para atingir as metas da política pombalina, foi composta pela construção de edificações para o comércio, escolas separadas para meninos e meninas, cadeia pública, casas para os índios, armazéns e casas de câmara. Para que todo o arranjo espacial, estrategicamente pensado, não ocorresse em subutilização, também se pensou

¹⁰ Texto original do Diretório dos Índios pode ser acessado em “Collecção da Legislação Portuguesa”, no site Lus Lusitaniae - Fontes Históricas de Direito Português. Disponível em: <http://www.iuslusitaniae.fcsh.unl.pt/verlivro.php?id_parte=105&id_obra=73&pagina=705>. Acesso em: 10 dez. 2014.

na quantidade mínima de 150 pessoas para cada aldeamento, entendido como população necessária para o desenvolvimento do comércio e civilidade. (ALMEIDA, 1997)

Novamente, encontramos a utilização dos espaços criados com inserção de infraestruturas aliadas às estratégias administrativas para a civilização dos povos indígenas aos modos europeus.

Das alterações no modo de viver dos índios, foi dado destaque às casas indígenas como um dos principais elementos culturais que foi veementemente combatido. Foram consideradas imorais pelo fato de serem edificações amplas que abrigavam vários núcleos familiares no seu interior, sem divisões internas materializadas ao modo do *branco*. Dessa maneira, a inserção do modo de habitar com a distribuição de uma casa por núcleo familiar foram estratégias utilizadas também nas povoações pombalinas.

No parágrafo 12 do Diretório dos Índios, consta a instrução para as mudanças na casa tradicional:

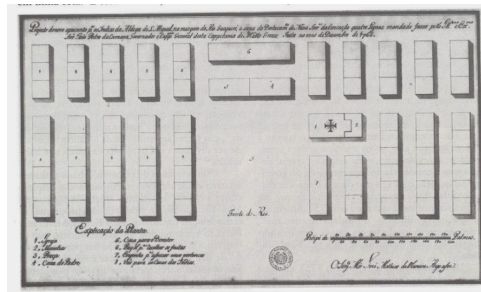
Sendo também indubitável, que para a incivilidade, e abatimento dos Índios, tem concorrido muito a indecência, com que se tratam em suas casas, assistindo diversas Famílias em uma só, na qual vivem como brutos; faltando àquelas Leis da honestidade, que se deve à diversidade dos sexos; do que necessariamente há de resultar maior relaxação nos vícios; sendo talvez o exercício deles, especialmente o da torpeza, os primeiros elementos com que os Pais de Família educam a seus filhos: Cuidarão muito os Diretores em desterrar das Povoações este prejudicialíssimo abuso, persuadindo aos Índios que fabriquem as suas casas a imitação dos brancos; fazendo nelas diversos repartimentos, onde vivendo as famílias com separação, possam guardar, como racionais, as Leis da honestidade, e polícia (O Diretório dos Índios, 1757. Parágrafo 12 apud ALMEIDA, 1997).

A organização espacial interna das casas indígenas não passou despercebida aos olhos dos colonizadores, que viram nelas a expressão da organização social e política que dava suporte ao modo de viver indígena, o ambiente educador da vida indígena; um modelo totalmente adverso ao pretendido na empreitada de expansão e organização colonial do Marquês de Pombal. Segundo Almeida (1997),

[...] dizer que o espaço da maloca tinha consequências sobre o comportamento de seus ocupantes na geração de vícios de efeito moral degenerador era uma forma de persuadir os índios sobre a superioridade do modo civilizado de habitar [...] A alegada confusão (promiscuidade) da ordem espacial indígena faz parte de um discurso de convencimento (e de autoconvencimento) que precede para implantar uma forma de habitação estranha, que começa por negar o padrão nativo (ALMEIDA, 1997, p. 186).

A formalidade militar e geométrica pode ser observada como um padrão nos projetos de povoações indígenas organizadas na gestão pombalina.

Figura 2 - Esboço da Aldeia de S. Miguel – 1765



Fonte: DELSON (1997, p. 54).

A ação colonizadora teve, nos aldeamentos, uma atenção estratégica na consolidação da conquista do território, pois “garante a conversão, a ocupação do território, sua defesa e uma constante reserva de mão-de-obra para o desenvolvimento da colônia” (PERRONE-MOISÉS, 1992, p. 120).

O período de vigência do *Diretório dos Índios* foi encerrado em 1798, por meio da Carta Régia, de 12 de maio do mesmo ano, concedendo liberdade aos índios da sujeição aos diretores instituídos pelo Diretório, devido a procedimentos abusivos de controle, principalmente dos rendimentos dos trabalhos dos índios, que vinham sendo praticados nos aldeamentos (ALMEIDA, 1997).

• Espaços civilizatórios no Estado Independente Republicano – 1910

A política indigenista, desenvolvida pelo Serviço de Proteção ao Índio - SPI (1910-1967), que antecedeu à atual Fundação Nacional do Índio - FUNAI, foi de grande importância na construção de novas espacialidades nas aldeias indígenas, com inserção de infraestruturas que pretendiam ir além da segurança e proteção aos índios, como também treiná-los para serem trabalhadores rurais e, assim, alcançar o objetivo de integração nacional. O órgão foi criado em momento de grandes conflitos, quanto ao uso das terras no interior do Brasil, e teve como principais objetivos: atrair, pacificar, integrar e nacionalizar os povos indígenas.

A instalação de Postos Indígenas (PIs) nas áreas indígenas, com base ideológica positivista de Marechal Rondon, foi o instrumento principal para se alcançar os objetivos propostos pelo SPI. As mudanças deveriam ser lentas, sem imposições bruscas ao modo de ser dos índios. Porém, toda a infraestrutura dos Postos deveria ser convidativa à mudança, cercando-os de

novas *maneiras de ser/viver* para atraí-los ao mundo da sociedade nacional não indígena. A definição de Posto Indígena foi encontrada em um dos Relatórios do SPI de 1954 como sendo:

Uma reserva de terras coletivamente possuída por uma tribo que nela vive sob a orientação de funcionários do governo. Suas atribuições fundamentais são de organização da economia indígena, tendo em vista garantir o provimento de sua subsistência e elevar o padrão de vida dos índios. Superintender suas relações com civilizados, a fim de evitar que os índios sejam explorados e promover a punição dos crimes cometidos contra eles. Dirimir conflitos que surjam entre índios, quando eles próprios apelam para sua autoridade ou quando perdem a capacidade de aplicar seus próprios métodos de controle social. Assegurar-lhes a assistência médica [...], orientar o processo de aculturação, evitando mudanças violentas que poderiam traumatizar a vida tribal, pela impossibilidade de exercer os padrões de comportamento tradicionais, antes que outras motivações sejam desenvolvidas para o desempenho dos novos estilos de vida (RELATÓRIO SPI, 1953 apud ARAÚJO SILVA, 2015).

Assim, a busca por uma ordem que fosse capaz de “civilizar” os indígenas, numa estrutura que os fizessem almejar a maneira de ser do não-índio, norteou os trabalhos do início do século XX, baseados na ideia positivista de Marechal Rondon e no regime militar dominante no país.

A ideia de ordem foi fortemente ligada ao rigor geométrico do alinhamento das casas construídas para os índios, formando rua, com quintais e pomar geometricamente desenhados.

Quanto às edificações, utilizadas no processo de pacificação e nacionalização, era necessário que tivessem boa estrutura e pudessem despertar o interesse nos indígenas de utilizá-las. Tal intenção foi encontrada em relatórios e comunicações, tanto da Comissão Rondon, quanto do Serviço de Proteção aos Índios, marcando a presença positivista e militar nos edifícios e infraestruturas nas áreas rurais e indígenas, a propósito de fornecer subsídios para o desenvolvimento social dos índios, por meio do contato com novas estruturas. A orientação era que fossem feitos “apropriados e sólidos edifícios” (BOLETIM INTERNO DO SPI, 1942 apud ARAÚJO SILVA, 2015, p.82).

Relatos da construção de edifícios escolares, enfermarias, administração dos postos e residências para os índios são as principais notícias constantes nos documentos encontrados, bem como a situação de controle sobre eles pelos gestores locais da política indigenista, ou melhor, da sujeição dos índios às normas estabelecidas pelos postos do SPI.

A partir do ideário exposto da política indigenista, do início do século XX, indica-se que os postos seriam implantados num padrão considerado *desejável* para os indígenas, de forma que eles pudessem aderir ao modelo proposto de vivência nos espaços criados (Figura 3). Além das edificações escolares, de saúde e casas para os índios, também observamos que foram investidos

esforços na profissionalização da mão de obra, como oficinas, marcenarias, serralherias, olarias, e outras atividades que proporcionassem a integração dos povos indígenas na economia regional.

Figura 3 - Edificações da sede do Posto São Lourenço, 1943 - Hasteamento de bandeira



Fonte: Acervo Museu do Índio - FUNAI, SPI02896. Foto: Heinz Foerthmann, 1942.

A escola era o lugar em que as expressões do progresso, da “civilização” e do pertencimento a um estado maior eram disseminadas. Os símbolos nacionais, tais como a bandeira, o hino nacional e retratos de personagens nacionais, eram sempre revelados nas imagens desse período (Figura 4).

Figura 4 - Inauguração do retrato do Presidente da República em escola do Posto São Lourenço-MT - Índios Bororo



Fonte: Acervo do Museu do Índio - FUNAI - SPI02887 e SPI02890. Foto: Heinz Foerthmann, 1942.

O SPI foi substituído, em 1967, pela atual Fundação Nacional do Índio, que passou a ser o órgão gestor oficial da política indigenista.

O marco Constitucional de 1988 – o fim dos espaços civilizatórios

A Constituição Federal de 1988 (CF-88) mudou o ideário de “civilização” que direcionou as políticas indigenistas, até então, na busca pela aculturação dos povos indígenas, em uma ideologia de preservação cultural pautada pelo respeito às diferenças culturais e étnicas.

Com essa nova base legislativa, as instituições passaram a demandar uma reformulação das práticas e do treinamento de pessoal para tratarem assuntos da política indigenista. Toda a infraestrutura indigenista, inserida nas aldeias indígenas (PIs), com vistas ao “refinamento cultural” para a integração e incorporação nacional, e que ainda viriam a ser implantadas; bem como, a arquitetura organizacional das instituições envolvidas na gestão da política indigenista deveriam estar voltadas ao atendimento das suas demandas, conforme sua condição cultural.

O desafio da mudança constitucional à instituição FUNAI e ao próprio Estado brasileiro foi bem destacado por Brand (2002), ao discorrer sobre as mudanças e continuísmos na política indigenista pós-1988¹¹:

Sob a lógica do novo texto da Constituição, impõe-se ao Estado uma total inversão de suas ações, historicamente voltadas para a integração dos índios. Se até então a questão básica subjacente a todas as iniciativas estatais era o grau de integração ou de semelhança com nosso modo de vida, agora a pergunta a ser feita é sobre as diferenças, ou seja, sobre os projetos específicos de futuro de cada povo indígena e, conhecendo essa diferença, saber como garanti-la (BRAND, 2002, p. 32).

A estrutura organizacional da FUNAI, onde se concentravam todas as decisões e a gestão das políticas públicas indigenistas, até início da década de 1990, passa a ter dificuldades de responder às novas reivindicações dos povos indígenas, advindas dos direitos constitucionalmente conquistados. A política de demarcação de terras foi preponderante na disputa por atenção da FUNAI, e outras áreas, como a saúde, educação, saneamento, meio ambiente passaram a ser realizadas de forma pontual e emergencial. Esta foi uma das razões do processo de descentralização, desencadeado no final do século XX. A partir de então, inicia-se um movimento de *distribuição de tarefas* para outros ministérios, para se tentar atender às demandas do novo cenário político, jurídico e de pressões do movimento indígena pelo cumprimento de direitos (DE PAULA, 2011).

Atualmente, observa-se uma descentralização institucional, quanto à gestão e execução de políticas que têm suas ações nas áreas indígenas. Podem ser citadas algumas:

- Programa Minha Casa Minha Vida – um programa da Política Nacional de Habitação do Ministério das Cidades que, desde o ano de 2011, fez a inserção dos povos indígenas como público alvo no subprograma “Política Nacional de Habitação Rural” (PNHR), possibilitando o financiamento para a construção ou reforma de casas, para fins de moradia nas áreas indígenas. A PNHR foi desenhada como uma política genérica para área rural, com público alvo diversificado, sem atenção específica às diversificadas situações que podem ocorrer, quando da sua aplicação junto aos povos indígenas.

¹¹ BRAND, Antônio. Mudanças e continuísmos na política indigenista pós-1988. In: SOUZA LIMA, Antônio Carlos; BARROSO-HOFFMANN (Orgs). Estado e povos indígenas: bases para uma nova política indigenista II. Rio de Janeiro: Contra Capa / LACED, 2002, p. 32-36.

- Programa Luz para Todos - uma política de eletrificação da área rural que, desde 2003, intensificou o atendimento de áreas rurais, por meio do “Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica – Luz para Todos”. As áreas indígenas foram atendidas e passaram a ter acesso à energia elétrica.

- Política de Saúde e Saneamento: geridas e executadas pela Secretaria Especial de Saúde Indígena, vinculada ao Ministério da Saúde. Concentra-se na atenção integral à saúde indígena, educação em saúde, e às ações de saneamento e edificações de saúde indígena. Preconiza pela observação das práticas tradicionais de saúde, na implementação das ações junto aos povos indígenas¹².

Sem citar a questão ambiental e adentrar em sua problemática na gestão de resíduos sólidos nas aldeias, como demandas recorrentes nas áreas indígenas na atualidade, temos um levantamento de novas demandas nas áreas indígenas, a partir da condição de misturas culturais e de expansão das áreas urbanizadas que se aproximam cada vez mais das áreas indígenas.

Essas novas infraestruturas nas aldeias são motivos de atenção quanto ao uso de projetos e estratégias desenvolvidas para aplicação em áreas rurais e que podem causar impactos no modo de viver de comunidades indígenas, devido às diferenças de valores, costumes.

Exemplificamos, na Figura 5, a construção de escolas com arquiteturas padronizadas, utilizadas em áreas rurais e replicadas também em aldeias indígenas.

Figura 5 – Atual prédio escolar - aldeia Pakuera-MT – etnia *Bakairi*. Mesmo padrão encontrado em diferentes aldeias e em áreas rurais não indígenas em Mato Grosso.



Fonte: Araújo (2015).

Considerações finais

Como se pode observar, a atual política indigenista está descentralizada em diferentes órgãos governamentais. Essa descentralização na gestão das políticas públicas e de ações em áreas indígenas tem se mostrado benéfica. Avanços significativos na área da saúde e educação puderam ser notadas com (re)desenhos de políticas específicas para os povos indígenas. Ao

¹² Informações que constam também no site oficial do Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/sesai>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

mesmo tempo, traz desafios na articulação dessas políticas, que incidem diretamente na (re) (des) configuração do espaço aldeano.

Há uma necessidade de se pensar a aldeia como um conjunto social, físico e cultural único, com características ambientais e paisagens próprias. É importante a compreensão de que a configuração espacial de uma aldeia indígena é um lugar construído socialmente, repleto de significados e usos não comuns à cultura não indígena e diferentes de outras etnias indígenas. A solução encontrada e que atende a uma etnia pode ser totalmente desconfortável ao uso, costumes e valores de outra.

Em períodos em que se tinha a intensão de “civilizar” os índios, as políticas eram estrategicamente homogeneizadoras. Atender às especificidades culturais de um grupo étnico indígena não era o objetivo, mas, sim, o de reduzir ao máximo essas diferenças.

Na atualidade, tem-se uma realidade oposta. As aldeias possuem problemas ocasionados pela fixação e aumento populacional, tais como as demandas de construção de novas casas, escolas, obras de atendimento à saúde e ao saneamento. Além disso, elas possuem uma população com diferentes níveis de escolaridade, convivendo de forma dialógica entre o tradicional e o novo. E toda a infraestrutura, que se fizer necessária à cada comunidade local, deve atender às diferenças culturais e espaciais das aldeias, quando da sua implantação. Entende-se como principal desafio o de não se fazer ações pontuais e desarticuladas nas aldeias que venham impactar a paisagem cultural e o modo de viver local, mas que sejam feitas a partir de um planejamento em conjunto com as comunidades.

Referências

ARAÚJO SILVA, Dorcas Florentino. **Infraestruturas indigenistas e (des) configurações dos espaços de vivência indígenas: atores, demandas e políticas públicas.** Uma referência ao povo indígena *Kurâ-Bakairi* de Paranatinga-MT. Tese (Doutorado Interinstitucional em Urbanismo) - Programa de Pós-Graduação em Urbanismo - PROURB/UFRJ – DINTER UFRJ/UFMT/UNEMAT, Rio de Janeiro, 2015.

ALMEIDA, Rita Heloisa de. **O Diretório dos Índios: um projeto de civilização no Brasil do século XVIII.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997.

BAUMAN, Zygmunt. **Ensaio sobre o conceito de cultura.** Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

BRAND, Antônio. Mudanças e continuísmos na política indigenista pós-1988. In: SOUZA LIMA, Antônio Carlos; BARROSO-HOFFMANN (Orgs). **Estado e povos indígenas**: bases para uma nova política indigenista II. Rio de Janeiro: Contra Capa / LACED, 2002 (p. 32-36).

BRASIL. Ministério das Cidades. **Política Nacional de Habitação**. Cadernos do Ministério das Cidades 4. Secretaria Nacional de Habitação: Brasília, 2004. Disponível em: <<http://www.capacidades.gov.br/biblioteca>>. Acesso em: 02 dez. 2014.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. IBGE. **Censo demográfico 2010: características gerais dos indígenas**. Resultados do Universo. Rio de Janeiro, 2012. (meio impresso) ISSN-0104-3145.

BONETI, Lindomar Wessler. **Políticas públicas por dentro**. 2. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007. 96p.

CASTELLS, Manuel. **O Poder da Identidade**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DELSON, Roberta Max. **Novas Vilas para o Brasil Colônia**. Planejamento espacial e social no século XVIII. Brasília: Alva, 1997.

DE PAULA, Luís Roberto; VIANNA, Fernando de Luiz Brito. **Mapeando políticas públicas para povos indígenas**. Guia de pesquisa de ações federais. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria; LACED/ Museu Nacional/UFRJ, 2011. Série Traçados, n.1. 112p.

GEERTZ, Clifford. **A Interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

HARVEY, David. **A Condição Pós-Moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 17 ed. Trad. Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Loyola, 1996.

MACHADO, Maria Fátima Roberto. Mato Grosso indígena. In: MACHADO, Maria F. Roberto (Org). **Diversidade sociocultural em Mato Grosso**. Cuiabá: Entrelinhas, 2008, p.14-41.

OLIVEIRA FILHO, João Pacheco de. Uma etnologia dos “índios misturados”? Situação colonial, territorialização e fluxos culturais. **Mana** [online]. 1998, v.4, n.1, p. 47-77. ISSN 1678-4944.

OLIVEIRA FILHO, João Pacheco; FREIRE, Carlos Augusto da Rocha. **A presença indígena na formação do Brasil**. Brasília: Ministério da Educação; LACED/Museu Nacional, 2006.

PERRONE-MOISÉS, Beatriz. *Índios livres e índios escravos: os princípios da legislação indigenista do período colonial (séculos XVI a XVIII)*. In: CARNEIRO DA CUNHA, Manuela (Org.) **História dos índios no Brasil**. 2 ed. São Paulo: Companhia das Letras: Secretaria Municipal de Cultura: FAPESP, 1992, p. 115-132.

SOBRE A ORGANIZADORA E OS(AS) AUTORES(AS)

ORGANIZADORA

Gisele Carignani

Historiadora e Arquiteta pela Universidade Estadual Paulista UNESP, Doutorado (2016) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro -UFRJ-PROURB; líder do Grupo de Pesquisa GRAPHITE - Grupo de Pesquisa em Cidades, História e Seus Temas e membro de pesquisa UFRJ Urbanismo e Estruturas Ambientais onde realizou pesquisa de Pós-Doutorado (2018). E-mail: gisele.carignani@unemat.br

AUTORES

Claudio Santos de Miranda

Arquiteto e Urbanista, Pesquisador Associado da Universidade Federal de Mato Grosso, Mestre em Engenharia Ambiental (2002) e Doutor em Urbanismo (2016) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Atua em linhas de pesquisa na área de Regularização Fundiária, Patrimônio Histórico e Planejamento Urbano. E-mail: cmiranda@terra.com.br

Dorcas Florentino de Araújo Silva

Arquiteta e Urbanista graduada pela Universidade Federal de Mato Grosso no ano de 2000. Doutora em Urbanismo, desde 2015, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Mestre em Educação pelo Instituto de Educação da Universidade Federal de Mato Grosso. Pesquisadora do Núcleo Tecnoíndia/UFMT, desde o ano de 2010. Professora Adjunta no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Mato Grosso - área de Projeto de Arquitetura e Representação Gráfica desde 2009. E-mail: arqdorcas@hotmail.com

Eliane da Silva Bessa

Graduada em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Mestrado em Planejamento Urbano e Regional (1993) e doutorado (2006) em Serviço Social, ambos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professor Associado II da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora no Programa de Pós-Graduação em Urbanismo PROURB da FAU/UFRJ como Professor do Mestrado Acadêmico e do Doutorado. E-mail: elianebessa@terra.com.br

Elisa Pagliarini Cox

Arquiteta Urbanista e Comunicadora Social (habilitada em Publicidade e Propaganda). Possui Mestrado em Física Ambiental pela Universidade Federal de Mato Grosso (2008) e Doutorado em Urbanismo pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2015). Atualmente, é professora efetiva do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Mato Grosso, atuando, principalmente, nos seguintes temas: projeto arquitetônico, clima urbano, urbanismo e produção do espaço. E-mail: elisapcox@gmail.com

João Carlos Machado Sanches

Arquiteto e Urbanista, Coordenador do Grupo de Pesquisa em Tecnologias da Engenharia Civil FACET/UNEMAT. Mestre em Geografia (2005) pela Universidade Federal de Mato Grosso, Doutor em Urbanismo (2015) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professor da Faculdade de Ciência Exatas e Tecnológicas da Universidade do Estado de Mato Grosso (desde 2004), Coordenador do Grupo de pesquisa em Tecnologias da Engenharia Civil e coordenador da Pós graduação em Cidades e Construções Sustentáveis. Email: sanches@unemat-net.br

Lúcia Maria Sá Antunes Costa

Arquiteta e Urbanista, Doutora em Paisagismo (1992) pela University College London. Professora Titular da Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: lucialice@gmail.com

Margareth Aparecida Campos da Silva Pereira

Arquiteta e Urbanista. Professora da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU/UFRJ) e do Programa de Pós-Graduação em Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PROURB/UFRJ). Doutora em História pela Escola de Altos Estudos em Ciências Sociais (EHESS/França). E-mail: margaspereira@gmail.com

Mariza de M. A. Sampaio

Arquiteta e Urbanista. Mestre em Física Ambiental (2006) pela Universidade Federal de Mato Grosso, Doutora em Urbanismo (2016) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: marizasampaio@ufmt.br

Oscar Daniel Corbella

Graduação em Física, pelo Instituto de Física Balseiro, Bariloche, Argentina (1963), especialização

em Física pelo Instituto de Matemática, Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina (1966), especialização em Física pelo Istituto di Fisica Marconi, Università di Roma, Itália (1968), doutorado em Física no Instituto de Física Balseiro, Bariloche (1969) e pós-doutorado pelo International Centre for Theoretical Physics, UNESCO-IAEA (1981). Aposentado em 2005 como Professor Titular da Universidade Federal do Rio de Janeiro, atualmente é Professor Visitante (Titular) da UFRJ, ministrando aulas de pós-graduação em Urbanismo e Arquitetura, no PROURB/FAU/UFRJ. Email: oscar.corbella@gmail.com

Raquel Coutinho Marques da Silva

Arquiteta, Mestrado (1984) e Doutorado (1988) em City and Regional Planning, Cornell University, Pós-Doutorado (2008) no Cities Programme, London School of Economics and Political Science, SE. Pesquisadora da FAPERJ e do CNPq (PQ-1D), consultora ad-hoc da CAPES, CNPQ e FAPERJ. Fundou e coordenou o Laboratório de Urbanismo e Meio Ambiente (LAURBAM) no PROURB/FAU/UFRJ (1994-2018). Coordenadora Adjunta do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura da PUC-Rio. Professora titular aposentada da FAU/UFRJ, docente permanente no Programa de Pós-Graduação em Urbanismo da UFRJ de 1994 a 2017, atuando como colaboradora desde 2018. E-mail: rachelcms@ufrj.br

Rosângela Lunardelli Cavallazzi

Graduada em Direito (1977) pela Universidade Federal de Santa Catarina, Mestre em Direito (1983) pela mesma Universidade, Doutora em Direito (1993) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e Pós-doutorado (2004) na Ecole Doctorale Villes et Environment. Atuação destacada nos temas do direito à cidade, microssistemas, eficácia social da norma. Produtividade em Pesquisa CNPQ (1A).

Sérgio Henrique Allemad Motta

Médico e Arquiteto e Urbanista, Professor aposentado pela Universidade Federal de Mato Grosso (Instituto de Saúde Coletiva). Mestre em Saúde da Comunidade (1990) pela Universidade Federal da Bahia, Doutor em Urbanismo (2015) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: ecovilamarimbondo@gmail.com

Shirley Hitomi Gushiken

Arquiteta e Urbanista. Pesquisadora do Grupo de Estudos em Geografia Agrária e Conservação da Biodiversidade (GECA/UFMT). Mestre em Planejamento Urbano (1994) pela Universidade de Brasília. Doutora em Urbanismo (2016) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (PROURB/

UFRJ). Professora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: shirley.ufmt@gmail.com

Tereza Cristina Cardoso de Souza Higa

Geógrafa, Professora titular do Departamento de Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso. Diretora do Instituto de Geografia, História e Documentação – IGHD. Professora dos cursos de graduação de Licenciatura e de Bacharelado em Geografia e dos cursos de Pós-Graduação em História e em Geografia. Mestre em Geografia (1987) pela Universidade Paulista Júlio de Mesquita UNESP - Campus de Rio Claro, Doutora em Geografia (2001) pela Universidade de São Paulo – USP. E-mail: tccardoso1@gmail.com

Yara da Silva Nogueira Galdino

Arquiteta e Urbanista, Pesquisadora do Núcleo Tecnoíndia/FAET/UFMT. Mestre em Ecologia e Conservação da Biodiversidade (2006) pela Universidade Federal de Mato Grosso, Doutora em Urbanismo (2016) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: yaragaldino9@gmail.com