

ANÁLISE CARTOGRÁFICA DAS QUADRAS EM PRESIDENTE PRUDENTE - SP

LUIS AUGUSTO NUNES COELHO¹, WALTER GOMES JUNIOR², JOSÉ ROBERTO FERNANDES CASTILHO³,

Programa de Pós Graduação em Ciências Cartográficas, UNESP/FCT- Presidente Prudente, SP¹

Graduando em Engenharia Cartográfica, UNESP/FCT- Presidente Prudente, SP²

Professor Doutor do Departamento de Planejamento, Urbanismo e Ambiente, UNESP/FCT- Presidente Prudente, SP³

guto_coc@msn.com¹

waltin_pv@hotmail.com²

Jrcast@uol.com.br³

RESUMO - O trabalho busca analisar cartograficamente o desenho urbano a partir de um elemento essencial dele que é a quadra. A pesquisa cartográfica foi feita em um bairro de Presidente Prudente chamado Jardim Paraíso. Neste bairro foram encontradas enormes irregularidades tanto na área das quadras quanto em sua forma. Demonstra-se que o Poder Público não tomou as devidas cautelas para aprovação do loteamento e com isso o sistema urbano ficou enormemente prejudicado. Foi encontrada uma quadra central que tem a área de duas quadras regulares e que impede a continuidade de 9 vias urbanas. A proposta do trabalho é estender a relação entre desenho urbano e tipo de assentamento populacional.

Palavras chave: Cartografia aplicada a sistemas urbanos; direito urbanístico; planejamento territorial.

ABSTRACT - This paper aims to study the block that is element of the urban space neglected although essential in establish the urban form. The cartographical research was developed in a district of Presidente Prudente City called Jardim Paraíso. In this area there is a caothic block design, such in area as in form. The research confirms that the Public Administration do no approve the projects according to the legal draft. In one of the blocks the area is twice a normal block in the city, what causes damages in the circulation around. The focuses of the work is to extend the research to others districts to confirm the relation between urban form and the settlement found.

Key words: Cartography applied to urban systems; urban law; space planning.

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa trata, cartograficamente, das quadras que, junto com os lotes e as vias, estruturam o espaço urbano. Segundo FERRARI, a quadra pode ser definida como “espaço urbano destinado a construções de usos variados e delimitado por vias públicas”¹. Conceitualmente, ela não se confunde com o “quarteirão” porque este é cada uma das faces de uma quadra, que pode ter mais de quatro lados.

Em Presidente Prudente, o fundador da cidade, Francisco de Paula GOULART, definiu um padrão de desenho ao constituir o chamado “quadrilátero central”. Escreveu ele: “Mediante minha previsão ou resolução, tratei eu mesmo de esboçar o Núcleo como imaginei, o qual se compôs de vinte e cinco quarteirões de 88 por 88

metros, limitados por quatro avenidas de vinte e seis metros e quarenta centímetros de largura. E cada quarteirão compoendo-se de oito datas de 44 por 44 metros cada uma. O total da área do Núcleo ou Quadra, como eu denominei, era de vinte e cinco quarteirões”². As 25 quadras do “quadrilátero central” eram quadradas - e, assim, “quarteirão” era, para ele, cada uma das “faces” da quadra. Porém, com o tempo, o desenho foi sendo profundamente alterado.

A primeira lei prudentina sobre loteamento, que é a Lei nº 2.110/80 (editada um ano após a Lei federal nº 6.766, que é de 1979), estabelecia que o comprimento das quadras não poderia ser superior a 200 m (art. 24). Foi substituída pela Lei Complementar nº 32/96 que descreve o mesmo padrão atual, com a disciplina da vigente Lei Complementar nº 154/08: “O comprimento máximo da

¹ Dicionário de urbanismo, p. 308.

² Bandeirante do século XX, p. 23.

quadra não poderá ser superior a 150m (cento e cinquenta metros) com largura mínima de 40m (quarenta metros), excetuando as zonas industriais, assegurada a continuidade do sistema viário” (art. 35). Então, o modelo de quadra estabelecido pela lei é o ortogonal em “grelha”.

2 OBJETIVO

O presente trabalho foi construído para verificar se as quadras da área urbana prudentina estão de acordo com o padrão estabelecido pela legislação local em três aspectos fundamentais que são: (a) área; (b) forma; (c) faces (“quarteirão”; será preferencialmente utilizado o termo face para facilitar o entendimento).

Com base na lei, abstratamente, a área deveria ser, aproximadamente, de 6.000 m², a forma ortogonal e as faces simétricas, no modelo ortogonal. Porém, isso não quer dizer que as quadras diferentes do padrão sejam necessariamente ilegais. Deve-se analisar a época em que foi feito o parcelamento e o que dizia a lei que então vigorava. Também o sítio urbano, acidentado ou plano, desempenha papel relevante. Assim, vai se utilizar a expressão “quadra regular” ou “irregular” para referir a quadra que está de acordo ou desacordo com o padrão vigente hoje em Presidente Prudente. O desacordo com o padrão vigente implica impactos negativos no sistema viário.

O projeto foi iniciado no Jardim Paraíso, bairro situado na Zona Leste, exatamente porque no local foi encontrada uma quadra central bastante peculiar, levantada e analisada. A proposta de metodologia feita no presente projeto deve avançar para outros bairros de Presidente Prudente - SP, considerando a existência de relação entre o desenho urbano e o tipo de assentamento populacional. Em outras palavras, a forma urbana, cartograficamente analisada, demonstra a natureza social da cidade.

O presente trabalho foi construído para verificar se as quadras da área urbana prudentina estão de acordo com o padrão estabelecido pela legislação local em três aspectos fundamentais que são: (a) área; (b) forma; (c) faces (“quarteirão”; será preferencialmente utilizado o termo face para facilitar o entendimento).

Com base na lei, abstratamente, a área deveria ser, aproximadamente, de 6.000 m², a forma ortogonal e as faces simétricas, no modelo ortogonal. Porém, isso não quer dizer que as quadras diferentes do padrão sejam necessariamente ilegais. Deve-se analisar a época em que foi feito o parcelamento e o que dizia a lei que então vigorava. Também o sítio urbano, acidentado ou plano, desempenha papel relevante. Assim, vai se utilizar a expressão “quadra regular” ou “irregular” para referir a quadra que está de acordo ou desacordo com o padrão vigente hoje em Presidente Prudente. O desacordo com o padrão vigente implica impactos negativos no sistema viário.

O projeto foi iniciado no Jardim Paraíso, bairro situado na Zona Leste, exatamente porque no local foi encontrada uma quadra central bastante peculiar, que foi levantada e será analisada. Em outras palavras, com

exclusão dos condomínios fechados – nos quais as quadras são longas por falta de espaço físico -, parece haver uma relação política entre o tipo de quadra e a posição que ela se encontra no contexto da cidade, hipótese que será explorada no aprofundamento da pesquisa. A proposta de metodologia feita no presente projeto deve, pois, avançar para outros bairros de Presidente Prudente - SP, considerando a possível existência de relação entre o desenho urbano e o tipo de assentamento populacional. Em outras palavras, a forma urbana, cartograficamente analisada, demonstra a natureza social da cidade.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Os materiais utilizados para desenvolvimento deste projeto foram:

- Software Autocad;
- Software ArcGis;
- Base Cartográfica georreferenciada da Região de Presidente Prudente.

A Base Cartográfica georreferenciada (escala 1:18.000 e ano 2010) utilizada foi a da cidade de Presidente Prudente, disponibilizada pela Prefeitura Municipal para a FCT/UNESP. A Prefeitura disponibilizou ainda a planta que instruiu o projeto original do loteamento, que apresenta várias discrepâncias com o levantamento feito em campo.

Para estudo das quadras, em primeiro lugar foi escolhida uma área teste, o Jardim Paraíso, situado na zona sudeste da cidade, entre o Parque José Rotta e a Vila Aurélio. Esta área foi escolhida em razão de apresentar quadras com formatos diferentes, regulares e irregulares, em função, sobretudo da topografia. O Jardim Paraíso resulta de loteamento realizado, segundo a Prefeitura, durante os anos 90 do século passado. Portanto aplicou-se a legislação então vigente que era a Lei Complementar n° 32/96, que estabelecia o mesmo padrão de quadra hoje vigente. Na análise da planta original do loteamento, na Prefeitura, em confronto com o levantamento da quadra central, verificou-se que a irregularidade é bastante flagrante e evidente.

Posteriormente, separaram-se as quadras com formas (simetrias) irregulares, depois as com áreas maiores que 6.000 m² e as que apresentavam o seu comprimento maior que 150m ou largura menor que 40 m. O programa utilizado foi o AutoCad, no qual estas informações foram separadas em camadas (“layers”).

Logo, a cada camada foi atribuída uma cor constituindo a legenda que pode ser observada na figura abaixo:

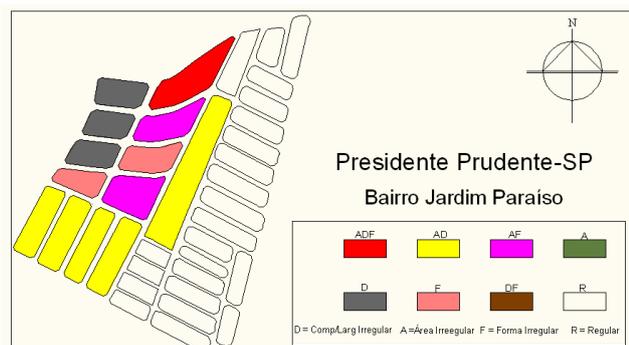


Figura 1 – Área de estudo – Jardim Paraíso (divisão das quadras).

Como exemplo aglutinador da sigla “ADF” atribuído na legenda, explica-se como uma quadra que apresenta faces extrapoladoras (comprimento maior que 150 m e/ou largura menor que 40 m), área superior a 6.000 m² e forma irregular.

4 A QUADRA CENTRAL

A quadra central do Jardim Paraíso tem aspectos bastante peculiares, como se verifica na Figura 2, o que determinou seu levantamento específico.

Em primeiro lugar, a quadra foge por completo do padrão prudentino seja no que tange a área, ao desenho e às faces, os três elementos estudados. Com efeito, trata-se de uma quadra com cerca de 300m em cada face, abrigando cerca de 60 lotes (ao que parece, alguns lotes foram objeto de desdobro). Assim, verifica-se que 9 vias lindeiras são interrompidas pela área da quadra que alcança área superior a 20.000m². Os pedestres e os veículos precisam contorná-la, o que afeta diretamente a mobilidade.

Ela funciona, assim, como uma “barreira” no sistema urbano, bloqueando um desenvolvimento harmonioso da cidade, o que viola flagrantemente o art. 4º/IV da Lei nº 6.766/79, que é a lei geral do parcelamento do solo, exigindo a articulação do sistema viário com as vias do entorno.

Ademais, há uma escola municipal na quadra, sendo certo que, no projeto original, ela deveria ocupar todo um extremo oeste da quadra, o que não ocorre de fato: a escola situa-se no interior da quadra com as duas extremidades sendo ocupadas por lotes privados. Em terceiro lugar, verificou-se que a quadra apresenta problemas de alinhamento, de vez que apenas na escola se obedece ao passeio de 2m. Formam-se, pois, “dentes” que entram a circulação de pedestres. Pelo fato de ser longa, a quadra precisa ser contornada pelos pedestres mais o passeio existente, salvo nas duas testadas da escola, não alcança mais de metro e meio. Assim, a circulação fica definitivamente prejudicada e o trânsito pelo leito carroçável é frequente.



Figura 2 – Quadra Central do Jardim Paraíso.

Com 60 lotes – incluindo o bem público especial -, esta “superquadra”, situada entre as ruas Dr. Sérgio Lourenço e João Teodoro da Rocha Abrange cerca de 20.800 m², portanto três vezes mais que a área permitida pelo padrão legal prudentino vigente (Figura 2). Este padrão, aliás, como dito de início, também vigorava na época da formação do loteamento.

No entanto, os urbanistas, como Jane JACOBS, demonstram a necessidade de quadras curtas para assegurar a qualidade de vida urbana. No trabalho daquela autora, a necessidade de quadras curtas é considerada um dos geradores de diversidade urbana, enquanto a quadra longa geraria, ao contrário, estagnação³.



Figura 3 – Área de estudo – Sobreposição de duas quadras-padrão na “superquadra” central.

Como se verifica na Figura 3 realizou-se uma sobreposição para demonstrar que na quadra central levantada caberiam duas quadras legais, no padrão da lei local, o que é sintomático do desvio no desenho urbano. A suposta existência da passagem de pedestres interrompida – contígua à escola - fica evidenciada na figura que agrega duas quadras legais. Os moradores, entretanto, é que serão os grandes prejudicados com isso, pelas dificuldades que encontrarão no sistema de circulação implantado.

³ Morte e vida da grande cidade, p. 200.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Figura 4 apresenta a distribuição de porcentagem para cada classe da área de estudo (Bairro Jardim Paraíso) e sua respectiva legenda.

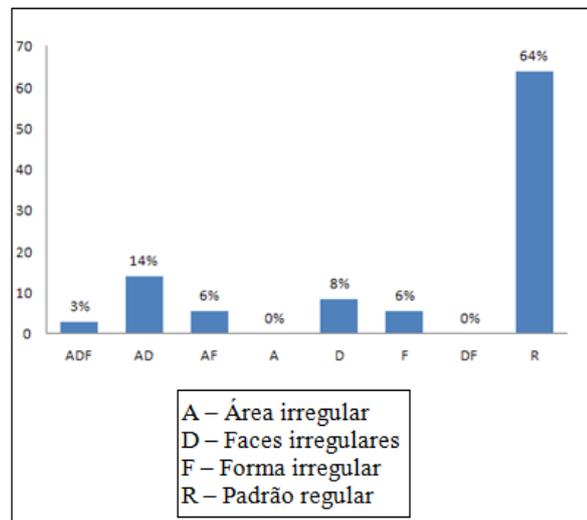


Figura 4 – Distribuição de porcentagem para as classes (Bairro Jardim Paraíso).

Num universo de 36 polígonos, nota-se que 64% das quadras são regulares (dentro do padrão legal) e o maior problema de irregularidade concentra-se nas quadras que apresentam faces irregulares (comprimento maior que 150 m ou largura menor que 40 m) e áreas totais irregulares (maior que 6.000,00 m²) totalizando 14%. Pelo programa ArcGis realizou-se uma filtragem nas áreas das quadras do bairro estudado, mediante a qual obteve-se a Figura 5 que representa a distribuição em intervalo de áreas.

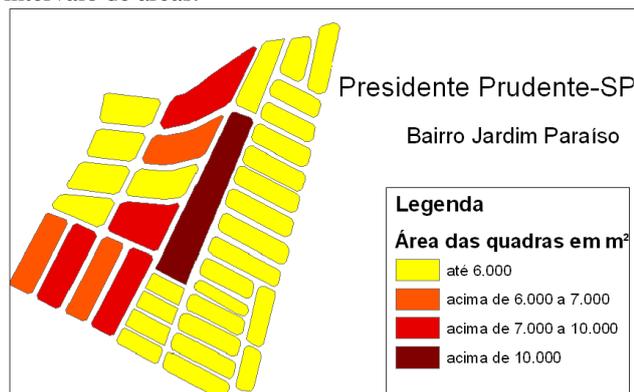


Figura 5 – Distribuição em intervalo de áreas.

Percebe-se claramente que no bairro coexistem quadras dentro do padrão e fora do padrão legal. Nota-se que oito quadras apresentam irregularidades em relação à área e uma delas com dimensão acima de 20.000,00 m². Portanto, a irregularidade apresentada pela quadra central é evidente, o que certamente trará consequências negativas para o futuro desenvolvimento do bairro. No

levantamento feito no local, é interessante destacar que a Vice-Diretora da Escola Municipal observou que antes do trabalho de urbanização feito pela Prefeitura havia uma passagem de pedestres no interior da quadra: esta passagem foi bloqueada com a edificação da escola, inaugurada em 2007, o que contribuiu para a formação da enorme quadra.

6 CONCLUSÕES

Conclui-se que 36% das quadras do bairro Jardim Paraíso encontram-se irregulares de acordo com o padrão legal das quadras em Presidente Prudente. O Jardim Paraíso resulta de loteamento datado dos anos 90 do século passado, no qual aquele padrão era o mesmo utilizado atualmente, para as quadras. O afastamento daquele padrão é explicado por vários motivos como a topografia e o interesse do loteador em não deixar espaços viários (destinando-os aos lotes, que serão vendidos), conjugado com a concordância, expressa ou tácita, do Poder Público.

No Jardim Paraíso, 14% das áreas irregulares são as que apresentam comprimento maior que 150 m ou largura menor que 40 m, fato que impediria, em tese, a aprovação do parcelamento. Contudo, na análise de outros bairros - que tiveram seus loteamentos aprovados na vigência da primeira lei prudentina, que é de 1980 -, o fator irregularidade em termos de faces apareceria em maior proporção, pois a lei vigente na época determinava o limite de 200 metros (com “viela” intermediária).

Em suma, o formato dito como “grelha” - ou mesmo o regular em “xadrez” descrito por Francisco de Paula Goulart (o fundador) e que serviu de modelo para a formação do núcleo urbano de Presidente Prudente -, perde importância conforme a cidade foi crescendo, agregando novas áreas, nem sempre apropriadas ao assentamento populacional, com novas leis urbanísticas sendo editadas. Em regra, tais leis beneficiam enormemente o loteador em detrimento de um padrão de desenvolvimento urbano que assegure a qualidade de vida para todos os cidadãos.

REFERÊNCIAS

- CASTILHO, J. R. F. **Disciplina urbanística da propriedade – o lote e seu destino**. São Paulo: Pillares, 2010.
- FERRARI, C. **Dicionário de urbanismo**. São Paulo: Disal, 2004.
- GOULART, F. L. **Bandeirante do século XX**. Paulinas: Caxias do Sul, 1967.
- JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. Tradução de Carlos Mendes Rosa. São Paulo: Martins Fonte, 2000.
- PANERAI, P. et al. **Urban forms - The death and life of the urban block**. Translated by Olga Samuels. Oxford: Architectural Press, 2005