

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CURSO DE ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

FERNANDO MOURA NASCIMENTO

NOVO URBANISMO: PROJETO DE PARCELAMENTO EM CAMPO GRANDE

CAMPO GRANDE - MS
2021

FERNANDO MOURA NASCIMENTO

NOVO URBANISMO: PROJETO DE PARCELAMENTO EM CAMPO GRANDE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no curso de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul com objetivo de aprovação em banca para Colação de Grau do acadêmico.

Orientador: Julio César Botega do Carmo.

CAMPO GRANDE - MS
2021



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



ATA DA SESSÃO DE DEFESA E AVALIAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)
DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO DA
FACULDADE DE ENGENHARIAS, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA - 2021-2

No mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e um, reuniu-se por meio de videoconferência (plataformas Microsoft TEAMS ou Google MEET) a Banca Examinadora, sob Presidência do(a) Professor(a) Orientador(a), para avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul em acordo aos dados descritos na tabela abaixo:

| DATA, horário e local da apresentação | Nome do(a) Aluno(a), RGA e Título do Trabalho | Professor(a) Orientador(a) | Professor(a) Avaliador(a) da UFMS | Professor(a) Convidado(a) e IES |
|--|--|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 01 de dezembro de 2021 Horário - 8h20 as 9h40 Campo Grande, MS | Fernando Moura Nascimento - 2011.2101.086-5 Tema: Novo Urbanismo: Projeto de Parcelamento em Campo Grande | Julio Botega | Cynthia Santos | Neila Vieira (UNIDERP) |
| | | | | |

Após a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso pelo(a) acadêmico(a), os membros da banca examinadora teceram suas ponderações a respeito da estrutura, do desenvolvimento e produto acadêmico apresentado, indicando os elementos de relevância e os elementos que couberam revisões de adequação (relacionadas em anexo).

Ao final a banca emitiu o seguinte CONCEITO para o trabalho: APROVADO

Assinam eletronicamente os membros da banca examinadora.

Ata homologada pela Coordenação de Curso e pela Coordenação da disciplina de TCC.

Campo Grande, 01 dezembro de 2021.

Prof. Dr. Jose Alberto Ventura Couto
Coordenador do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo (FAENG/UFMS)

Prof. Dr. Gutemberg dos Santos Weingartner
Coordenador da Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)



Documento assinado eletronicamente por **Gutemberg dos Santos Weingartner, Professor do Magisterio Superior**, em 09/12/2021, às 11:23, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jose Alberto Ventura Couto, Professor do Magisterio Superior**, em 09/12/2021, às 14:17, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2961731** e o código CRC **F377FE29**.

FACULDADE DE ENGENHARIAS, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA

Av Costa e Silva, s/n° - Cidade Universitária

Fone:

CEP 79070-900 - Campo Grande - MS

Referência: Processo nº 23104.033813/2021-56

SEI nº 2961731

AGRADECIMENTOS

Acima de tudo Deus por me possibilitar ter saúde e capacidade de concluir esta etapa da minha vida e possibilitar todas as conquistas.

A minha mãe por estar sempre por perto e me incentivar a não desistir de meus sonhos.

A minha família por me dar apoio e estar sempre por perto. Incluindo os que já se foram durante este período por terem me confortado e incentivado a continuar.

E não menos importante, ao meu orientador por não desistir, e acreditar no meu potencial e especialmente por sua paciência muito acima da média.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo estudar as tipologias urbanas e suas transformações nas últimas décadas, para assim gerar um produto que é o projeto de um parcelamento na cidade de Campo Grande, no estado de Mato Grosso do Sul, que tenha como base a análise do Novo Urbanismo e conceitos urbanos contemporâneos. Juntamente com a revisão bibliográfica, temos a relação com as legislações e normas que regem o parcelamento urbano e urbanismo em geral, para assim, chegar no resultado final. Apresenta-se um anteprojeto de parcelamento, em que o ser humano e a mobilidade tenham um papel central, e que este ambiente se integre na paisagem e ao restante da malha urbana, não deixando de lado os elementos para convivência local e interação urbana social, que se adeque às demandas atuais e às necessidades da vida atual.

Palavras-chave: Urbanismo; Campo Grande; Projeto Urbano.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Plano da Cidade de Seaside, Flórida..... | 38 |
| Figura 2 - Conversão das Superquadras de Barcelona para Pedestres | 39 |
| Figura 3 - Imagem aérea da implantação inicial do Bairro Jardins..... | 40 |
| Figura 4 - Bairro Jardins. Vista Aérea | 41 |
| Figura 5 – Plano da Cidade Universitária de Pedra Branca em Palhoça, SC | 42 |
| Figura 6 – Curvas de Nível em proposta econômica de sistema viário..... | 44 |
| Figura 7 – Raios de Curvatura de Esquinas | 45 |
| Figura 8 – Raios de Curvatura de Ruas | 46 |
| Figura 9 – Sistema de Infraestrutura Subterrânea..... | 46 |
| Figura 10 – Sistema de Espaços Livres Públicos de Campo Grande | 48 |
| Figura 11 – Parque das Nações Indígenas | 49 |
| Figura 12 - Município de Campo Grande - Localização | 50 |
| Figura 13 – Macrozonas do Plano Diretor de Campo Grande | 51 |
| Figura 14 - Bacias Hidrográficas e Área de Intervenção (em vermelho) | 52 |
| Figura 15 - Evolução Urbana de Campo Grande | 53 |
| Figura 16 - Bairros entorno da proposta de parcelamento | 54 |
| Figura 17 - Mapa Bairro Nova Campo Grande consolidado e limites principais..... | 55 |
| Figura 18 - Bairro Nova Campo Grande na Malha Urbana | 56 |
| Figura 19 - Raio de Abrangência Escolas Municipais de Educação Infantil..... | 58 |
| Figura 20 - Raio de Abrangência Escolas Municipais | 58 |
| Figura 21 - Raio de Abrangência Escolas Estaduais..... | 59 |
| Figura 22 - Unidades de Segurança Pública | 60 |
| Figura 23 - Unidades de Saúde..... | 60 |
| Figura 24 - Zonas Especiais de Interesse Ambiental | 61 |
| Figura 25 - Raios de Abrangência Praças e Parques de Bairro | 62 |
| Figura 26 - Condomínio Residencial Nelson Trad e Fotos. | 63 |
| Figura 27 - Hierarquia Viária (Vias existentes e Projetadas)..... | 64 |
| Figura 28 - Agricultura Urbana | 65 |
| Figura 29 - Carta de Drenagem, com indicação do entorno do projeto | 66 |

| | |
|--|----|
| Figura 30 - Zonas Ambientais de Campo Grande | 67 |
| Figura 31 - Zona Especial de Interesse Econômico | 69 |
| Figura 32 - Zonas Urbanas..... | 70 |
| Figura 33 - Ciclovias e Ciclofaixas..... | 71 |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| INTRODUÇÃO - O Ser Humano e a Cidade | 8 |
| Justificativa | 9 |
| Objetivos | 10 |
| Gerais | 10 |
| Específicos | 10 |
| Metodologia | 10 |
| | |
| Capítulo 1 - O ESPAÇO URBANO no Novo Urbanismo | 11 |
| Elementos para um Projeto Urbano Contemporâneo | 17 |
| | |
| Capítulo 2 – O Novo Urbanismo nas LEIS BRASILEIRAS | 31 |
| Constituição Federal de 1988 e Lei Federal nº 6766/1979 | 31 |
| A LEGISLAÇÃO em Campo Grande | 34 |
| Referências Projetuais do Novo Urbanismo | 37 |
| Plano da Cidade de Seaside, Flórida – EUA | 37 |
| As Super Ilhas de Barcelona – Espanha | 38 |
| Bairro dos Jardins em São Paulo, SP – Brasil | 39 |
| A Cidade Universitária em Pedra Branca – Palhoça, SC – Brasil | 41 |
| As regras para a elaboração da proposta de projeto urbano | 43 |
| Os parques da Cidade | 47 |
| | |
| Capítulo 3 – ANTEPROJETO de Loteamento baseado no Novo Urbanismo em Campo Grande - MS | 50 |
| Proposta de Parcelamento | 72 |
| | |
| CONCLUSÃO | 75 |
| | |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 77 |
| | |
| ANEXOS | 80 |

INTRODUÇÃO – O Ser Humano e a Cidade

Na segunda metade do século XVIII, na Inglaterra, ocorreu a Revolução Industrial, que originou mudanças do território, contribuindo com o aumento da população e sua expectativa de vida; aumento dos bens e serviços fornecidos para a população tanto na agricultura quanto na indústria; mudança da distribuição populacional, onde as pessoas estão onde a produção está; desenvolvimento dos meios de comunicação e transporte; concomitante, a rapidez das mudanças econômico-sociais passaram a ser em intervalos cada vez menores, de séculos para decênios (BENEVOLO, 2011). No século XIX, a cidade industrial já demonstrava necessitar de mudanças, devido ao crescimento descontrolado, sendo necessária a criação de moradias, que muitas vezes não eram higiênicas, e muito desorganizadas (ENGELS,2010).

Essa desorganização, para Peter Hall (1988), levou às enfermidades das cidades industriais, relacionando-se aos problemas urbanos, precisando de soluções. Neste ambiente, surgiram conceitos urbanísticos, alinhados às ideias do planejamento urbano que tentariam resolver os problemas da cidade industrial, com propostas que prometiam mudar o modo de viver. No entanto surgiram outros problemas que persistem, como a segregação, a predominância do automóvel sobre o espaço urbano público, deixando de lado a mobilidade urbana em outras formas, como a pé ou bicicleta. Esta malha para os automóveis fez com que a cidade se espalhasse e tornasse inviável a locomoção a pé, e com isso a segregação de várias partes destas cidades foi inevitável, sendo aparentemente impossível de ser resolvida.

O crescimento acelerado e não planejado das grandes metrópoles causou a degradação do centro urbano, e tanto quanto o surgimento de grandes periferias, há falta de um transporte público acessível a todos os moradores, falta de espaços urbanos para a convivência, por mais que estes fossem propostos e delimitados pelos pensadores do Modernismo.

Deste modo surgiu a demanda de reunir ideias para um Novo Urbanismo, avançando na ocupação da cidade degradada, em que a periferia se espalha e o centro é abandonado:

A Carta [do Novo Urbanismo] estabelece princípios associados à formação do espaço regional, da cidade, e do bairro, com a intenção de: organizar sistemas regionais articulando áreas urbanizadas centrais com as cidades menores em setores bem delimitados do território, evitando a ocupação dispersa; valorizar a acessibilidade por transportes coletivos; favorecer a superposição de uso do solo como forma de reduzir percursos e criar comunidades compactas; estimular o processo de participação comunitária, e retomar os tipos do urbanismo tradicional relativos ao arranjo das quadras e da arquitetura. (MACEDO, 2007, p.11)

Assim, o presente trabalho trata de uma proposta de parcelamento urbano que siga as diretrizes de especialistas e pensadores do urbanismo contemporâneo, de modo a atingir uma composição que respeite as formações geológicas, tipos de solo, rios e córregos existentes e não segregue classes sociais ou isole o espaço proposto com o restante da cidade, gerando fluidez para quem passa ou mora no local. Estes objetivos são ligados intimamente com as propostas dos autores do Novo Urbanismo.

Esta ideia parte de estudos de pensadores como François Ascher, José Garcia Lamas e Jane Jacobs, que possuem um pensamento em que a cidade é um organismo vivo, em que seus bairros têm de ser parte de um todo, com suas individualidades e peculiaridades, possuindo interação entre classes, modelos de vias que reduzam o uso do automóvel, tamanhos de lotes e espaços públicos diversos, que se adequem às várias faixas etárias e sociais, sem ameaçar a convivência e a saúde dos seus moradores.

Complementando com os autores citados anteriormente, teremos o diálogo e ideias abordadas pelos autores que analisam o meio urbano na ótica do Novo Urbanismo, como Lynch (1960), Hall (1988), Macedo (2007) e Gehl (2013), entre outros.

As diretrizes apresentadas aqui aparecem de modo a abrir as opções do projeto de parcelamentos fora das formas atuais em que a rua é para o automóvel e o lote possui muros que tornam a cidade uma prisão, e a rua como um espaço abandonado, assim aplicando a ideia de parcelamento feito para as pessoas, limitando o uso do automóvel, valorizando o pedestre e democratizando o espaço público.

O objetivo geral é desenvolver o projeto de um parcelamento de gleba, de acordo com princípios do Novo Urbanismo, e inseridos nos conceitos de planejamento urbano contemporâneo, com normas e leis urbanas atualizadas.

Já os objetivos específicos da pesquisa são projetar um loteamento que recupere a convivência social, e que se aproxime dos modos de sustentabilidade; integrar o espaço público e privado, gerando fluidez e continuidade de espaços e realizar o diagnóstico e instalação de equipamentos comunitários necessários ao bairro.

A metodologia usada para o desenvolvimento do trabalho foi a de pesquisa bibliográfica, análise de dados, legislação aplicada, diagnóstico, e proposta de projeto, sendo realizada em meio digital, arquivos públicos municipais e visitas *in loco*.

O estudo histórico e a proposta deste projeto têm então, como resultado criar um projeto de parcelamento, a ser implantado na região Sudoeste da cidade de Campo Grande, no Estado de Mato Grosso do Sul, adjacente ao Bairro Nova Campo Grande, e terá propostas ligadas com conceitos contemporâneos, principalmente do Novo Urbanismo.

Campo Grande é uma cidade que surgiu de forma espontânea, mas com a chegada da linha férrea e o conseqüente incremento de sua população, foi necessário planejar seu crescimento, possuindo assim diretrizes para ocupação desde o início do século XX. No entanto quando se estuda a evolução urbana da cidade, nota-se a falta de integração e continuidade entre parcelamentos mais antigos com mais novos, tanto na descontinuidade das vias e até mesmo sua interrupção. Além desta falta de ligação, há muitos casos que o interesse privado prevaleceu, com a ausência de práticas que beneficiem a caminhada ou a permanência na rua. Assim este trabalho visa estudar a causa dessa descontinuidade, os problemas dos espaços públicos não se integrarem com a rua e seus entornos, e se aprofundar em experiências existentes, em que seja possível aplicar modelos eficientes de urbanismo para o bairro, estabelecendo diretrizes para a ocupação ordenada, que ajude no fluxo de pessoas, continuidade de vias, disposição de espaços públicos, disponibilidade de lazer para todos os tipos sociais e parcelamentos que se adequem para a maior parte possível de classes.

Capítulo 1

Análise do ESPAÇO URBANO no Novo Urbanismo

De acordo com Benevolo (2011), o crescimento acelerado e não planejado das grandes metrópoles até o início do século XX, causou a degradação do centro urbano bem como contribuiu para o maior número de veículos acompanhados de grandes congestionamentos, e também com o surgimento de grandes periferias, onde há falta de transporte público acessível e de espaços públicos para a convivência, ainda que estes fossem propostos e delimitados pelos pensadores do Modernismo. Deste modo surgiu a demanda de reunir ideias para um avanço na ocupação da cidade degradada, em que a periferia se espalha e o centro é abandonado, indo contra o avanço do automóvel, entre outras características ao qual se deu o nome de Novo Urbanismo.

Macedo (2007) destaca os pensadores que foram utilizados como base para a formação do Novo Urbanismo, com a recuperação da Cidade Jardim, experiências na Inglaterra principalmente que priorizava a setorização da cidade para um maior controle da sua ocupação e melhor qualidade de vida. Desenvolvidos por Ebenezer Howard no final do século XIX e aplicados por Raymond Unwin e Barry Parker, no projeto da primeira cidade-jardim em Letchworth, Inglaterra no ano de 1903. Também são citadas as ideias de Lewis Mumford, que estava pensando o futuro das cidades no começo do século XX e suas alternativas.

A leitura dos vinte e sete princípios da Carta do Novo Urbanismo permite a sua compreensão, de forma clara e auto explicativa, ajudando na formação da ideia de como a cidade deve ser neste modelo. Assim, a Carta do Novo Urbanismo é dividida em três partes de nove princípios cada, ligados à ocupação eficiente do espaço, levando em conta a preservação do ambiente e manutenção da qualidade de vida nos centros urbanos e seus bairros.

A primeira: “a região: metrópole, cidade e vila”, delimita modos da ocupação na cidade, não impondo limites para a ocupação, mas respeitando os edifícios históricos e elementos de interesse natural. Apresenta ainda alternativas de transporte para o deslocamento por este espaço pelos habitantes.

A segunda, “a vizinhança, o bairro e o corredor”, ou seja, uma dimensão menor, define que este ponto é o que sustenta a forma da cidade, com sua constante mudança. Delimita a importância da identidade das ruas e dos estabelecimentos e residências que existem nessa rua. Toda a população deve conseguir circular a pé no bairro, e deve existir modos de promoção da socialização dentro destes sistemas, como a presença de parques e praças.

A terceira, “o quarteirão, a rua e o edifício” engloba a segurança dos edifícios, sua receptividade e a correta utilização de arborização nos locais públicos e praças, que devem ter harmonia e representar um conjunto com as edificações ao redor. As edificações importantes de interesse cívico devem permanecer em locais importantes, e os edifícios históricos devem ser preservados e destacados para ressaltar a evolução e história humana.

Uma das influenciadoras do movimento foi Jane Jacobs (2011), que abordou os princípios do novo urbanismo na cidade, dividindo-o por segmentos, relacionando dimensões urbanas. Inicialmente na menor escala, do espaço privado das moradias com o espaço público. Depois a relação das ruas com os espaços públicos, para assim dividir a cidade em “distritos” que ao mesmo tempo são independentes entre si, mas ainda se relacionam.

Outro autor importante a teorizar sobre o Novo Urbanismo, foi François Ascher (2010), que definiu a cidade como agrupamentos que não produzem seus meios de subsistência alimentar, assim:

[...] pressupõe, desde a sua origem, uma divisão técnica, social e espacial de produção, e implica em trocas de natureza diversa entre aqueles que produzem os bens de subsistência e os que produzem bens manufaturados [...]. Por fim, o tamanho das cidades dependeu dos meios de transporte e “armazenagem” das pessoas, particularmente das técnicas de construção em altura, de gestão urbana

dos fluxos e abastecimento, assim como das exigências de proteção e de controle. (ASCHER, 2010, p.19-20)

Desta forma o autor definiu o desenvolvimento das cidades e o dividiu em três períodos: Primeira, Segunda e Terceira Revoluções Modernas.

A primeira revolução Moderna foi no período do Renascimento, com o domínio do governo numa cidade “clássica”, em que “o poder do Estado aparece em cena de forma monumental e se apresenta, por meio da perspectiva, ao olhar do indivíduo, traçando avenidas, praças e jardins”. Desta forma a cidade possui espaços públicos e privados bem definidos.

A segunda revolução moderna define-se pela industrialização. Com o aumento da produção de alimentos, Ascher atenta ao fato que com o crescimento da população nas cidades, houve ao mesmo tempo, a “pauperização de uma parte da população urbana”. Assim que aparece o termo Urbanismo, como concepção de cidades, marcadas fundamentalmente pelas mesmas lógicas que regiam o mundo industrial dominante, no qual:

A noção-chave é a especialização: o taylorismo a sistematizará na indústria, onde tratará de decompor e simplificar as tarefas para tornar a sua realização mais rentável. O urbanismo moderno vai colocá-la em prática sob a forma de zoneamento que, mais tarde, Le Corbusier e a Carta de Atenas levarão ao extremo. (ASCHER, 2010, p.26)

No período da segunda revolução, houve o crescimento da diferença social, aprofundando a divisão de classes. Neste meio houve umas das maiores evoluções tecnológicas, e juntamente com estas o avanço da racionalidade quando se trata do urbanismo.

Para Jacobs (2011) os problemas que a segunda revolução moderna causou na sociedade, foram o isolamento cada vez maior no âmbito privado das residências. Analisando Nova Iorque, a relação do privado com o público é posto em cheque causando discussões sobre o ambiente urbano, como visto nos Congressos Internacionais de

Arquitetura Moderna (CIAM), que serviram para discutir os problemas e soluções possíveis no âmbito da arquitetura e urbanismo.

Após este período de evoluções e o aparecimento de problemas, temos a Terceira Modernidade, a qual estamos, e é nesta que Ascher (2010) demonstra, de forma explícita, as características, deficiências e os problemas da sociedade e formação urbana atual.

Problemas da terceira modernidade envolvem a evolução da tecnologia das ciências cognitivas, problemas relacionados à “novas racionalidades”, em que os problemas estão inseridos no planejamento, em que as estratégias para o urbanismo são analisados a partir de probabilidades de acerto e erro, e assim há uma maior certeza no resultado das ações. Para o autor “a qualidade e a velocidade do retorno da informação são decisivas e originam técnicas novas de monitoramento que superam as usuais planilhas gerenciais” (2010, p. 35). Neste momento que é analisado o risco das decisões do planejamento, que é uma “ameaça eventual”, medida, e que é diferente do perigo, que é uma ameaça a segurança, definindo assim a sociedade do risco. Para ele é importante saber que “o risco aumenta com o processo de modernização, pois o perigo e o conhecimento que ele produz são maiores” (ASCHER, 2010, p. 36).

Uma das consequências geradas pela terceira modernidade foi o aumento da autonomia das pessoas para deslocamentos e escolhas dos locais para as interações sociais. Para o autor “a deslocação se traduz concretamente pelo enfraquecimento progressivo das comunidades locais” (2010, p. 38). Esta característica de enfraquecimento das comunidades locais também é tratado por Jacobs (2011), quando expõe a importância da relação social e variedade de usos nas ruas e espaços públicos que são próximos e caminháveis, os quais as pessoas possuem maior variedade e opções de usos do que pontualmente. Esta nova atitude gera novas formas de segregação.

Com o maior uso do automóvel, podemos dizer que o convívio social mudou, já que os deslocamentos ficaram mais simples e rápidos. Ascher analisa de forma social e define as relações sociais como “mais frágeis”, em que todos os dias cada indivíduo

entra em contato com uma maior variedade de pessoas, seja no trabalho ou não, e os vínculos sociais ficaram mais intensos que antes. Mas isto gera uma força de vínculos fracos. Jacobs (2011) analisa os vínculos sociais de modo a serem de extrema relevância nas vizinhanças, para haver variedade de cenas nas vias e circulação de pessoas.

A terceira revolução moderna, deste modo, é chamada de Novo Urbanismo, definição que nos últimos anos adquiriu forma mais definida. Sua análise social e comportamental se encontra nas ideias do novo urbanismo ao analisar a sociedade contemporânea de forma a resolver os problemas urbanos gerados pela revolução industrial.

Um dos aspectos destas transformações seria a metapolização das cidades, que mudou o modo da sociedade agir. A escala da cidade mudou de forma que “os limites e as diferenças físicas e sociais entre cidade e campo tornam-se cada vez mais tênues” (ASCHER, 2010, p. 63), sendo que para Jacobs (2011), o espalhamento da cidade prejudica na unidade e integração dos distritos.

A terceira revolução urbana não gera, portanto, uma cidade virtual, imóvel e introvertida, mas sim uma cidade que se move e se telecomunica, constituída de novas decisões de deslocamento das pessoas, bens e informações, animada pelos eventos que exigem a copresença, e na qual a qualidade dos lugares mobilizará todos os sentidos, inclusive o toque, o gosto, o cheiro. (ASCHER, 2010, p.67)

Assim, a cidade da terceira revolução moderna possui problemas e características que Jacobs (2011) também aborda quando trata dos espaços urbanos e disposição de suas partes.

Enquanto Ascher divide entre revoluções modernas, ressaltando a terceira revolução, com as características e problemas relativos à mobilidade urbana, mudança das dinâmicas das cidades, com serviços públicos diferenciados e mudança dos interesses individuais, coletivos e gerais, sob uma ótica social-comportamental da sociedade, Jacobs aborda a cidade de forma a definir a solução física e social, como a divisão do espaço público e privado, com uma abordagem física relacionada ao espaço urbano e o indivíduo.

Lynch (1960) aborda de forma semelhante a Jacobs, assim como na forma social, dividindo a cidade em elementos pontuais, desde elementos menores como as vias, até elementos maiores como os bairros. O autor, ao segmentar o espaço urbano para análise de seus elementos, aborda de forma detalhada os elementos sociais relevantes e a relação entre eles. Podemos perceber este acontecimento quando o autor divide o espaço da rua entre limites, vias e cruzamentos, em que sub elementos são relacionados a estes para definir o sucesso do espaço urbano.

A imagem de uma dada realidade física pode alterar ocasionalmente o seu tipo, se as circunstâncias de observação forem diferentes. Assim, uma auto-estrada pode ser uma artéria de comunicação para o motorista e um limite para um peão. [...] Nenhum dos elementos-tipo, acima mencionados, existe isoladamente na realidade. Os bairros contêm cruzamentos na sua estrutura, são demarcados por limites, cruzados por vias e salpicados por elementos marcantes. (LYNCH, 1960, p. 59-60)

Jacobs executa a mesma linha de raciocínio ao subdividir o espaço público entre três partes principais, a via, o lote e a praça, para assim subdividir entre calçadas e os mesmos limites de Lynch ao integrar o privado com o público como uma das principais formas de se obter um meio urbano bem sucedido.

Já de forma mais específica ainda nos dois autores está na relação semelhante dos *elementos marcantes* de Lynch com os *edifícios históricos, velhos e novos* de Jacobs, que apresentam diretrizes de abordagem urbana semelhantes.

Estes elementos da forma e dimensão urbana compõem um panorama da forma urbana que seja eficiente e auxilie no projeto urbanístico que impeça o aparecimento de patologias no espaço tanto público quanto privado. Grande parte destas ideias faz referência as ideias do Novo Urbanismo, como apresentado na sequência.

Elementos para um Projeto Urbano Contemporâneo

Influenciado por Jacobs, Jan Gehl (2013) aborda a cidade com perspectiva dos sentidos e escala da visão urbana, comparando a escala humana com a do automóvel e grandes edificações. Para o autor, a vida urbana é multifacetada, sendo a necessidade de atividades múltiplas, parte da cidade. Estas se dividem essencialmente entre Atividades necessárias e atividades opcionais. Para ele:

Um evidente padrão central emerge da grande diversidade de atividades no espaço urbano. [...] Em uma ponta ficam as atividades obrigatoriamente necessárias: ir trabalhar ou à escola; esperar o ônibus; trazer mercadorias para clientes. Estas atividades acontecem sob qualquer condição. Na outra extremidade desta escala ficam as atividades opcionais, no mais das vezes recreativas, das quais as pessoas poderiam gostar: caminhar em um calçadão; ficar em pé e dar uma olhada na cidade; sentar-se para apreciar a vista ou o tempo bom. (GEHL, 2013, p.20)

Neste sentido, Lamas (2004) define a dimensão espacial urbana em três categorias: Rua, Bairro e Cidade, definindo os elementos morfológicos que as compõem, e como aplicar estes elementos no projeto e criação de uma cidade para as pessoas.

A rua se define pela sua relação com a praça, onde é possível analisar a identidade dos edifícios e suas diferenças, juntamente com seus elementos construtivos menores, como o mobiliário urbano, pavimentação, cores, letreiros, e até na vegetação. Para o traçado das ruas, o solo é definido como “um elemento de grande importância no espaço urbano, mas elemento também de grande fragilidade e sujeito a contínuas mudanças” (LAMAS, 2004, p.80). Pois o modo que o solo é tratado e destinado faz diferença no tratamento do espaço urbano, assim mudando a sua comodidade para as pessoas que o frequentam.

Correspondente à rua, as *vias* são definidas por Lynch (1960) como principal canal de observação das pessoas na cidade. Para ele, “as pessoas observam a cidade à medida que nela se deslocam e os outros elementos organizam-se e relacionam-se ao longo destas vias” (p. 58). Estão nestes as ruas, passeios, trilhos de trem, onde é possível

caminhar e observar o ambiente, bem como a dimensão do *cruzamento*, onde percebe-se a maior quantidade de informação e a identidade do bairro, pois a perspectiva humana das vias converge para os mesmos.

O traçado das ruas é o elemento definido como mais claramente identificável em uma cidade, pois “regula a disposição dos edifícios e quarteirões, liga os vários espaços e partes da cidade, e confunde-se com o gesto criador” (LAMAS, 2007, p. 99). É o traçado que define a forma urbana, o fluxo da cidade, ressaltando que o traçado é presente principalmente na formação da cidade de modo hierarquizado, onde este define o plano, e ressalta-se a importância na orientação de qualquer espaço urbano.

Assim, a rua é abordada por Jacobs de modo socialmente semelhante, em que a integração dos edifícios com ela, devem trazer a segurança tanto para os moradores e conhecidos do local quanto para estranhos “bem intencionados que transitam por elas” (2011, p. 36). Quanto mais uso e variedade de pessoas que utilizam a rua, mais segura ela se torna. Além do fato que ruas que possuem usos que funcionem a noite, aumentam esta segurança.

Ela ressalta que um dos grandes problemas das nossas cidades está no fato das ruas não serem atrativas para o caminhar, e que tendo uma rua caminhável, e com volume de pessoas, esta estará sendo atrativa para a observação e curiosidade de outras, assim, “a presença de pessoas atrai outras pessoas” (2011, p. 31). É necessário que a rua seja interessante tanto para quem circula quanto para as que observam, em grande parte, os moradores, pois, “ninguém gosta de observar o vazio”. Quanto mais a rua é preparada para receber estranhos, e a relação entre espaço público e privado é bem definida, com um suprimento básico de atividades e olhos que observam, “quanto mais estranhos houver, mais divertida esta rua será” (2011, p. 41).

Além da rua, a calçada precisa ser ocupada, observada, e se isto não acontecesse, as aglomerações urbanas não teriam serventia. A interação social precisa acontecer, mesmo que as pessoas envolvidas sejam desconhecidas umas das outras. Jacobs iguala dois acontecimentos, dizendo que o ato de sentar na calçada para observar o movimento tomando um refrigerante é tão importante quanto sentar em um restaurante

e tomar o mesmo refrigerante. Ambos são importantes para fortalecer as relações sociais e melhorar a qualidade do espaço urbano. O contato, mesmo que não literal, é necessário.

Para exemplificar este fenômeno, a autora compara as crianças que moram em conjuntos habitacionais e as que moram em vizinhanças tradicionais. Observou que nas ruas de conjuntos habitacionais, a pouca variedade de comércio, ruas vazias, caminhos e falta de habitantes para observar as ruas sem atrativos, trazia insegurança para as crianças ao voltarem para casa, pois a presença de crianças maiores trazia problemas para estas. Diferente das que voltavam para casa nas vizinhanças tradicionais, as quais os comércios, ruas diversificadas, pessoas que observavam o movimento, trazia segurança e opções para evitar problemas com estas crianças maiores.

Delimitando as ruas e contribuindo para a diversidade da paisagem, temos as fachadas, chamadas por Lamas de plano marginal:

São as fachadas que vão exprimir as características distributivas, o tipo edificado, as características e linguagem arquitetônica, em suma, um conjunto de elementos que irão moldar a imagem da cidade. É através das fachadas dos edifícios que se definem os espaços urbanos. A fachada é o invólucro visível da massa construída e é também o cenário que define o espaço urbano. (LAMAS, 2007, p.94-95)

A fachada tem o papel de delimitar e conectar os espaços públicos e privados, “não desligando o desenho das fachadas dos problemas de urbanismo – e através desta questão estabelecer também o elo de continuidade e integração entre desenho urbano e projeto arquitetônico” (LAMAS, 2007, p.96). Assim, no projeto urbano, é importante integrar o meio privado do meio público. A mesma relação é trazida por Jacobs e Lynch, ao abordarem, uma na escala da calçada e espaço privado, e outro na relação dos edifícios e perspectiva na escala do pedestre.

A segunda dimensão espacial urbana, a do bairro, nota a estrutura e forma das ruas e elementos adjacentes a esta, como as praças, que definem o todo da malha urbana pelas formas de escala inferior. Percebe-se nesta escala “as partes homogêneas

identificáveis, e pode englobar a totalidade da vila, aldeia, ou da própria cidade” (LAMAS, 2004, p.74). Para o autor:

[...] a praça é o lugar intencional do encontro, da permanência, dos acontecimentos, de práticas sociais, de manifestações de vida urbana e comunitária e de prestígio, e conseqüentemente, de funções estruturantes e arquiteturas significativas. Outros espaços como o largo, o terreiro, não podem ser assimilados ao conceito de praça. (LAMAS, 2007, p.102)

A praça surgiu a partir do Renascimento, e a sua relação com os edifícios é pensado juntamente com as fachadas, e possui a importância definida, e também na sua função. Lamas declara que uma das dificuldades do momento em que vivemos é na qualificação e significação funcional das praças que compõem o espaço urbano.

Por fim, na terceira dimensão da cidade:

[...] a forma estrutura-se através da articulação de diferentes formas à dimensão urbana. A forma da cidade define-se pela distribuição de seus elementos primários ou estruturantes: o macrossistema de arruamentos e os bairros, as zonas habitacionais, centrais ou produtivas, que se articulam entre si e com o suporte geográfico. (LAMAS, 2007, p. 74)

Neste âmbito o autor pondera que a cidade, pode se definir entre tipologias e formas reconhecíveis, como linear, radioconcêntricas, em malha ortogonal e radiais. Ele mostra a importância da continuidade ambiental que o ser humano vive, na malha urbana.

As dimensões e estruturas urbanas devem ser estudadas de forma separada para se chegar ao todo, de forma a definir planos e hierarquia dos espaços e que “a decomposição da forma é um processo que se relaciona quer com a análise quer com a concepção do espaço”. Assim, percebe-se que cada dimensão espacial depende da outra, e qualquer elemento que muda em um destes, desencadeia uma mudança de outro. Ele comprova esta dependência:

Por exemplo, nas opções de localização de uma área urbana em uma encosta ou em terreno plano, são imediatamente excluídos certos traçados e malhas urbanas, jogos de volumes e formas. Numa encosta, as ‘vistas’ poderão ser completamente ocultas e inexistentes, obstruídos pelas construções ou, pelo contrário, serem elementos do espaço urbano, se forem voluntariamente procurados.” (LAMAS, 2007, p. 78)

Assim, o autor define os vários níveis de estudo e leitura do território juntamente com a produção do espaço urbano. Da mesma forma, Jacobs (2011) divide as condições para a diversidade urbana em cinco categorias: geradores de diversidade, usos combinados, quadras curtas, necessidade de prédios antigos e a necessidade de concentração.

Ela pressupõe que “para compreender as cidades, precisamos admitir de imediato, como fenômeno fundamental, as combinações ou as misturas de usos, e não os usos separados” (JACOBS, 2011, p. 158). Isso quer dizer que uma cidade, quando criada, automaticamente terá que possuir diversidade de usos em sua integridade, para ser bem sucedida, o que ela denomina Elementos Geradores de Diversidade Urbana. As ruas da cidade têm que possuir variedade de usos, definição dos espaços públicos e privados, e para isso, os usos têm de ser diversificados.

Ela delimita então quatro condições indispensáveis para gerar diversidade nas ruas e distritos:

1. O distrito tem que possuir duas ou mais funções principais, com variedade de pessoas em lugares horários diferentes, e que utilizem boa parte da infraestrutura.
2. As quadras devem ser curtas, dando possibilidade de esquinas e mudanças de ruas constante.
3. O distrito deve possuir edifícios com várias idades e estado de conservação diferenciados, que possibilite a variar o rendimento econômico.
4. Densidade alta de pessoas que tenham interesse de morar nestes distritos, tanto quanto a quantidade alta de pessoas que tenham interesse de circular por lá.

Os argumentos utilizados por Jacobs são elogiados por Lamas, por mais que em sua obra ele critique os exemplos que a autora usa para os conceitos passados por ela, mas para fins de ilustração são viáveis para melhor entendimento.

Por outro lado, Gehl (2013, p. 25), dentro da lógica da ocupação e densidade de pessoas, constata o mesmo que a autora: “Entre escolher caminhar por uma rua deserta ou uma rua movimentada, a maioria das pessoas escolheria a rua cheia de vida e atividades. A caminhada será mais interessante e segura.” O autor analisa o espaço urbano como funcional somente com a presença das pessoas, tanto no volume quanto diversidade de lugares públicos, e nota-se na prática as ideias da autora ressaltadas.

Ela define essenciais condições para diversidade dos distritos, que são as múltiplas funções destes, em que o bairro possui variedade de atividades, tanto para a população que ali vive, quanto para interessados de fora. É necessária essa diversidade, as ruas precisam de frequentadores, e para isso a rua tem que possuir funções diversas e possibilidades de uso. A autora ressalta que, por exemplo, para que um parque seja bem sucedido, este tem que possuir usuários, para ser seguro e confortável para quem o frequenta. O mesmo acontece para as ruas e nas funções no distrito/bairro.

Já quando se trata do segundo elemento, as quadras curtas, é necessário que a vizinhança tenha uma convivência, contato uns com os outros, mesmo que os moradores não se conheçam. Este interesse em comum é atingido quando o pedestre consegue acessar facilmente a vizinhança os trajetos sejam acessíveis de uma rua até outras.

Lynch (1960, p. 84), na mesma temática, diz que “os cruzamentos são pontos estratégicos, nos quais o observador pode entrar, típicas junções de vias, ou outra característica.” A importância do cruzamento para ele demonstra o mesmo valor da integração das ruas de Jacobs, tanto quanto as vias, que para ambos têm uma importância fundamental para o caminhante que está passando.

No terceiro elemento para diversidade, ela ressalta a necessidade de variedade de empresas e comércios com várias condições econômicas possibilitados de

se estabelecerem nestes edifícios, assim gerando variedade maior de usos e disponibilidade de diferentes serviços para um público maior, do que se fosse um bairro inteiramente de edifícios novos, que nem todos os empreendimentos poderiam se estabelecer, limitando os usos e classes que frequentariam. Além de que uma rua com maior variedade de edifícios velhos e novos é mais interessante para quem está transitando por estes locais, assim como ressaltou Gehl em suas propostas.

Mesmo argumento de Lamas (2004) quando retrata a rua e os edifícios diferenciados, e quando fala dos monumentos que são importantes na composição da cidade, tornam-se complementar as informações. E Lynch (1960, p. 97), ao mostrar que elementos marcantes claros ajudam as pessoas que caminham a encontrar e distinguir locais da cidade, que “os indivíduos podem procurar elementos marcantes numa cidade suja para que estes os ajudem a encontrar uma clareza; ou servem-se de edifícios novos numa cidade velha.”

Já na última condição, a concentração alta de pessoas nestes distritos, a autora demonstra que para haver diversidade de usos, tem de haver variedade de pessoas, e o principal modo de conseguir isto é aumentar a concentração delas, para que haja variedade de serviços e ambientes. Nota-se em bairros predominantemente residenciais que não há variedade de usos, e a concentração de pessoas é bem menor, assim nestes locais não existem os elementos abordados até agora, como a segurança, integração do privado com o público, e diversidade de pessoas transitando nas calçadas.

Para estes elementos darem certo, nota-se que tem que haver uma proporção de área de ruas, abundantes, para a quantidade de construções, de modo que a densidade não seja muito alta ou muito escassa. Assim, ao adicionar parques e praças em locais bem movimentados, alivia a pressão da densidade, e a diminuição do espaço privado tem um resultado diferente. Jacobs ressaltava que isto tem de ser analisado de acordo com o local em que se está implementando um distrito, ou bairro.

Para Gehl (2013), o espaço urbano também pode ser dividido em sentidos e escala, sentidos e a comunicação e a escala fragmentada, de forma a complementar as definições dos espaços na dimensão da rua abordados por Jacobs e Lamas.

Na primeira, o autor delimita a dimensão urbana no campo social da visão humana, que tem uma distância de 100 metros, mais abrangente, onde é possível identificar detalhes das pessoas em movimento, e a dimensão de 25 metros, onde é possível identificar as expressões faciais e emoções humanas de quem circula na rua, afirmando que “não é de se surpreender que essas duas distâncias físicas em que o objetivo seja observar pessoas” (2013, p. 35).

Nestes dois âmbitos que o autor delimita as atividades possíveis. Na dimensão maior estão as praças, arenas, estádios. Na menor estão os teatros, lojas, bares e restaurantes. Normalmente o segundo inclui espaços mais fechados e limitados, onde é necessário enxergar detalhes.

Na segunda dimensão, da comunicação, o autor delimita a condição social do contato humano próximo. A “distância de um braço” é a medida essencial, em que é possível conversar e concluir a interação social no espaço urbano. Podemos notar a mesma atenção às dimensões quando Lynch (1960, p. 108) fala sobre a hierarquia visual de ruas e caminhos: “uma distinção sensorial dos canais mais significativos e sua unificação como elementos perceptuais contínuos”, ao abordar que a escala urbana tem que se relacionar com a escala humana. Nas duas dimensões é necessária a diversidade de usos e elementos no ambiente para se atingir o objetivo, como dito por Jacobs.

A terceira dimensão está na escala fragmentada, em que entram os objetos de maior dimensão, que começaram a confundir a escala da rua, que para o autor, foi criada para a dimensão humana. Estes objetos são os carros, ônibus, caminhões, que fizeram com que a escala urbana fosse aumentada de forma descontrolada quando não pensada de forma a interagir com a escala humana: A falta de entendimento e respeito pela escala humana afeta a maioria das novas cidades e áreas construídas. Edifícios e espaços urbanos ficam cada vez maiores, mas as pessoas, que deveriam usá-los, permanecem iguais, pequenas (GEHL, 2013, p. 58).

Desta forma, a cidade tem que ser pensada para a escala humana, em que qualquer parcelamento criado necessita conciliar ambas as escalas, de modo a não excluir nenhum dos elementos necessários para a vida urbana, tanto as pessoas como

os automóveis. Notamos estas mesmas escalas urbanas apresentadas de forma análoga por Lynch (1960), focados na percepção humana e perspectiva de elementos da rua.

Para Lynch (1960), os *bairros* são regiões do meio urbano que são médios ou grandes, que são diferenciados pelas pessoas em sua identidade e continuidade. Esta dimensão é analisada de fora para dentro, de indivíduo a indivíduo, de forma a identificar elementos comuns de cada bairro e a identidade própria dos mesmos.

Já o quarteirão, para o autor, é o elemento resultado da união de vários edifícios agrupados entre si em forma de anel ou sistema separado dos demais através dos traçados das vias ou o grupo de lotes delimitados em uma quadra. Definida por Lamas como “possível parte mínima identificável na estrutura urbana” (2007, p.88), a identidade definida neste quarteirão se dará a partir de seu traçado, na altura e forma dos edifícios que o constituem. Ele não é independente dos outros elementos morfológicos, mas sim depende destes elementos para a formação do espaço urbano, para delimitar os espaços públicos, semipúblicos e privados.

Jacobs (2011) inicia seu discurso para a solução dos problemas das cidades modernas relacionando a dinâmica da cidade com a interação das ruas, edifícios com as calçadas e os pedestres, de grande parte voltada à questão social que envolve estes elementos. Para ela, a calçada, juntamente com a circulação dos pedestres, pode tornar a cidade mais ou menos segura. Para ela, a ocupação mais ou menos densificada não define o nível de segurança das ruas, e sim a integração dos três elementos inicialmente abordados.

Assim, as pessoas, ao sentirem inseguranças e medo de circular nas ruas, se isolam dentro de suas moradias, o que aumenta ainda mais a insegurança nos locais públicos e conseqüentemente a criminalidade nestes locais. Jacobs divide a solução para este problema argumentando sob três perspectivas do uso das calçadas: no aspecto da segurança, no contato e na integração das crianças.

Primeiramente, Jacobs define os elementos que geram segurança e prosperidade a um bairro:

Primeira, deve ser nítida a separação entre o espaço público e o espaço privado. Eles não podem se misturar, como normalmente ocorre em subúrbios ou conjuntos habitacionais. Segunda, devem existir olhos para a rua, os olhos daqueles que podemos chamar de proprietários naturais da rua. [...] eles (os edifícios) não podem estar com os fundos ou um lado morto para a rua e deixá-la cega. E terceira, a calçada deve ter usuários transitando ininterruptamente, tanto para aumentar na rua o número de olhos atentos quanto para induzir um número suficiente de pessoas de dentro dos edifícios da rua para olharem as calçadas. (JACOBS, 2011, p.36)

Os *elementos marcantes* atuam de forma contrária ao da via, pois são pontos externos de observação pelo usuário. São elementos marcantes as montanhas, um edifício de grande porte, ou com alguma fachada ou característica específica. Quanto maior o número de elementos marcantes mais interessantes e diferentes serão os outros elementos.

Estes também são chamados de monumentos, definidos na obra de Lamas em três maneiras: obra de arquitetura destinada a transmitir à posteridade a recordação de um grande homem ou feito; obra de arquitetura considerável pela sua dimensão ou magnificência; ou construção que recobre uma sepultura. Lamas ressalta que a sua presença é determinante na imagem da cidade, citando cidades como Paris, Roma e Lisboa, que apresentam monumentos que fazem o seu entorno resistir às transformações. Diz que mesmo que perca seu significado utilitário, os monumentos possuem significado social, histórico e cultural. Para ele “o monumento desempenha um papel essencial no desenho urbano, caracteriza a área ou bairro e torna-se polo estruturante da cidade” (LAMAS, 2007, p. 104).

Ressalta que também fazem parte da composição da cidade atualmente os conjuntos urbanos e centros históricos, afirmando que “as áreas históricas e as áreas antigas vão assim constituir permanências na cidade como os monumentos, muito embora o seu uso e função possa ser completamente diferente” (LAMAS, 2007, p.104). Assim Lamas defende que elementos históricos devem ser incorporados às mudanças da cidade, tendo se integrado na nova forma urbana e seus elementos antigos, para dar novos usos e funções para estes espaços históricos.

Tais elementos aparecem também em Lynch (1960, p. 115), que os define como limites lineares que dividem os espaços urbanos. Estes elementos são o oposto das vias. São barreiras naturais ou artificiais que limitam a circulação das pessoas ou interrompem o seu fluxo. Tanto quanto o cruzamento quanto as edificações, com seus elementos marcantes, precisam coexistir e se complementar, e “se a interrupção de um percurso ou o aparecimento de um ponto decisivo num caminho coincidir com o cruzamento, este atrairá ainda mais atenção.” O lote é parte externa e complementar a estes elementos, mas possui a mesma importância na composição de uma imagem bem-sucedida da cidade.

Assim, o lote, elemento importante listado por Lamas (2007, p. 86), não pode ser desligado da edificação, nem do solo, ou superfície, que ele ocupa, pois “construir uma cidade foi também separar o domínio público do domínio privado”. A forma do lote é ligada diretamente a forma do edifício e ambos são ligados à forma da cidade. Assim o autor conecta a importância destes elementos, como Lynch, e mostra o quão importante é definir os espaços públicos e privados no planejamento de um loteamento.

Anexo do lote e edificação, ele delimita o logradouro como próximo elemento morfológico, tendo importância como item que “torna possível a evolução da malha urbana: densificação, reconstrução, ocupação.” (LAMAS, 2007, p.98) Assim torna-se possível a ampliação e densificação de usos do bairro onde as vezes não tem espaços disponíveis. O logradouro tem como função complementar o espaço das quadras, mas não possui contribuição para a forma do espaço público, servindo como elemento para a evolução da cidade.

Outro elemento importante da morfologia urbana é chamado de “a árvore e a vegetação”. As estruturas verdes são defendidas com razão, devido à sua importância na caracterização do espaço urbano, com sua individualidade própria. A vegetação define, organiza e contém espaços, e possui mesma hierarquia de reconhecimento que as edificações, mas não com a mesma “dureza”, como ressalta Lamas:

Uma rua sem suas árvores mudaria completamente de forma e de imagem; um jardim ou um parque sem sua vegetação transformar-se-ia apenas num terreiro... As simples árvores e vegetação existentes em logradouros privados são de

grande importância na forma urbana, no controle do clima e qualificação da cidade, e como tal deveriam ser entendidas no urbanismo e gestão urbana. (LAMAS, 2007, p.106)

A relação do espaço construído e da vegetação devem ser tratados na mesma dimensão e importância, sendo que “ambos são elementos de mesma atuação, porventura exigindo alguns conhecimentos disciplinares diferenciados” (LAMAS, 2007, p.108). Exemplo marcante fica na presença de densa vegetação nos Boulevares planejados por Haussmann em Paris, descrito como feitos a partir de árvores já desenvolvidas e acabadas, geradas com métodos de transplante para seus lugares permanentes, ou seja, a imagem da rua planejada idêntica à realizada.

A vegetação possui a mesma importância para Lynch (1960), que relaciona a presença de vários elementos em uma via, que possa interagir com os outros elementos urbanos, desde a fachada até a sensação dos materiais da via:

Elementos marcantes isolados, a não ser que sejam dominantes, tendem a ser por si sós referências fracas. [...] O primeiro requisito para tal função é a aquisição da identidade pela espécie singular e contínua de seus pavimentos, paredes, iluminação, vegetação, topografia e horizonte do cruzamento. O essencial deste tipo de elemento é que ele seja distinto, um local inesquecível a não ser confundido com qualquer outro. (LYNCH, 1960, p. 114-115)

O último item definido por Lamas se relaciona com os elementos abordados por Lynch, o mobiliário urbano, definido como “elementos móveis que ‘mobiliam’ e equipam a cidade: o banco, o chafariz, o cesto de papéis, o candeeiro, o marco do correio, a sinalização” (2007, p.108), assim como as construções menores como quiosques e pontos de ônibus. Deve ser levado na mesma escala da rua, tendo importância na organização do espaço urbano, e na sua qualidade e comodidade. Estes elementos podem ser transitórios e efêmeros, tendo constante transformação durante as mudanças necessárias do meio urbano. Exemplo destas mudanças estão em Las Vegas, em que Lamas cita Venturi, na sua obra *Learning from Las Vegas*, apresentando o impacto da comunicação dos elementos como letreiros, anúncios, luzes, que estão em constante mudança.

Assim Lamas (2007, p.110) relaciona dentro das dimensões ou escalas do espaço urbano com as dos elementos morfológicos acima citados:

1. Dimensão setorial, ou escala da rua: Edifícios, com suas fachadas; o traçado; a árvore e estrutura verde; desenho do solo; e mobiliário urbano.
2. Dimensão urbana, ou escala do bairro: traçados de praça; os quarteirões e monumentos; os jardins e áreas verdes. Todos estes os elementos identificáveis, pois nesta escala que existe a ligação das várias partes urbanas.
3. Dimensão territorial, ou escala urbana: os bairros; as grandes infraestruturas viárias e as grandes áreas verdes, juntamente com as estruturas físicas da paisagem.

Abaixo (Tabela 1), estão os elementos abordados de acordo com cada autor principal para definir elementos essenciais do Novo Urbanismo.

São estas as várias dimensões para análise do espaço urbano dentro das perspectivas do Novo Urbanismo, no entanto para aplicação à realidade local na área do projeto serão focados inicialmente na dimensão urbana, a do bairro, para análise das áreas, definir programas e encontrar deficiências existentes, para quando o projeto for ser implantado, os problemas da dimensão urbana sejam resolvidos. Desta forma, o projeto do novo parcelamento atenderá principalmente as dimensões setoriais, dentro da escala da rua e conexões existentes e criadas, para assim focar nos detalhes abordados nesta dimensão urbana.

Tabela 1 – Autores e Conceitos do Novo Urbanismo

| | |
|---|---|
| <p style="text-align: center;">JANE JACOBS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O distrito tem que possuir duas ou mais funções principais, com variedade de pessoas em lugares horários diferentes. 2. As quadras devem ser curtas, dando possibilidade de esquinas e mudanças de ruas constantes. 3. O distrito deve possuir edifícios com várias idades e estado de conservação diferenciados, que possibilite a variar o rendimento econômico. 4. Densidade alta de pessoas que tenham interesse de morar nestes distritos, tanto quanto a quantidade alta de pessoas que tenham interesse de circular por lá. | <p style="text-align: center;">JOSÉ GARCIA LAMAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dimensão setorial, ou escala da rua: Edifícios, com suas fachadas; o traçado; a árvore e estrutura verde; desenho do solo; e mobiliário urbano. 2. Dimensão Urbana, ou escala do Bairro: traçado de praça; os quarteirões e os monumentos; os jardins e áreas verdes. Todos estes elementos identificáveis, pois nesta escala que existe a ligação das várias partes urbanas. 3. Dimensão territorial, ou escala urbana: os bairros; as grandes infraestruturas viárias e as grandes áreas verdes, juntamente com as estruturas físicas da paisagem. |
| <p style="text-align: center;">KEVIN LYNCH</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. As pessoas observam a cidade à medida que nela se deslocam e os outros elementos organizam-se e relacionam-se ao longo das vias. 2. Os cruzamentos são pontos estratégicos, nos quais o observador pode entrar, típicas junções de vias, ou outras características. 3. Os indivíduos podem procurar elementos marcantes numa cidade suja para que estes os ajudem a encontrar uma clareza; ou servem-se de edifícios novos numa cidade velha. 4. A cidade tem que ser pensada para a escala humana, em que qualquer parcelamento criado necessita conciliar ambas as escalas. | <p style="text-align: center;">JAN GEHL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A cidade possui escala definida para as pessoas, e não automóveis, para que haja conforto ao caminhar, assim, passa a ser um espaço de encontro. 2. Aborda a cidade ao nível dos olhos. Entre as qualidades de uma cidade nesta escala humana estão a caminhabilidade, permanecer, encontrar pessoas, se exercitar, pedalar e relaxar. 3. Explica em todo um capítulo a priorizar a interação das pessoas tornando a cidade “Viva, Segura, Sustentável e Saudável”. |

Fonte: JACOBS (2011); LAMAS (2014); LYNCH (1960); GEHL (2013). Organizado pelo autor, 2020.

Capítulo 2

O Novo Urbanismo nas LEIS BRASILEIRAS

O Novo Urbanismo, como teoria, se encaixa em muitas situações, e suas ideias podem ser aplicadas para solucionar problemas urbanos que temos nos centros urbanos. Na prática vemos que existem projetos urbanos que são bem-sucedidos. No entanto, para funcionar, é necessário a formulação de normas, leis e políticas públicas que direcionem boas práticas para os governos locais. Este capítulo é direcionado na análise e relação do urbanismo com as leis brasileiras, finalizando com referências de projeto onde se aplicaram ideais do Novo Urbanismo.

Constituição Federal de 1988 e Lei Federal nº 6766/1979

O Brasil, possui uma Constituição, elaborada em 1988, que é um instrumento para padronizar regras que abranjam e de adequem a toda seu território. Com a publicação da Constituição, nota-se em seu texto, que a preocupação com o país se tornou voltada a uma sociedade mais humana e democrática, em que a população possui a participação ativa e possibilita a decisão comunitária, primeira característica que se adequa às ideias do Novo Urbanismo.

Anterior à Constituição, no âmbito dos parcelamentos, foi promulgada a Lei Federal nº 6766/79, também conhecida como Lei Lehmann, que delimita duas formas básicas de parcelamento: o primeiro é o loteamento definido como “a subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, modificação e ampliação das vias existentes” (Art. 2º, §1º) e o segundo diz respeito ao desmembramento que é a “subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde

que não implique na abertura de novas vias e logradouros públicos, nem no prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes” (Art. 2º, §2º).

Sabe-se também de acordo com a Lei 6766/79 que as regras para planejamento e parcelamentos urbanísticos são definidos pelo Plano Diretor, e Leis Municipais regulamentadoras deste. A Lei também define limites para parcelamento e regras para implementação.

Já na Constituição Federal de 1988 está definido no Artigo 30, Título III, Capítulo IV, que compete aos municípios, no item VIII, “promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle de uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano”. Também a função social da propriedade é descrita no Inciso XXIII do Artigo 5º da Constituição Federal de 1988: “XXIII – a propriedade atenderá a sua função social”. Condição essencial para se atingir a participação social e abertura para a sociedade.

A propriedade privada é definida por meio do Código Civil de 2002, que diz: “Direito de propriedade é o direito de usar, gozar, usufruir e dispor de um determinado bem, e de reavê-lo, de quem quer que injustamente o esteja possuindo.” Para atingir este objetivo existe antes o interesse de ordem pública e privada, para haver a função social da propriedade, como definido por Albuquerque (2002, p. 52):

A função social está integrada, pois, ao conteúdo mínimo do direito de propriedade, e dentro deste conteúdo está o poder do proprietário de usar, gozar e dispor do bem, direitos que podem ser objetos de limitações que atentem a interesses de ordem pública (sic) ou privada.

Nos Artigos 182 e 183 a Constituição Federal designa a função aos municípios de regular a propriedade urbana, dentro dos âmbitos do Plano Diretor e suas leis Municipais que regulam a ocupação de terras e da área urbana. A regulação dos artigos 182 e 183 da constituição aconteceu por meio do Estatuto da Cidade, ou Lei Nº 10.257 de 2001, que apresenta que:

Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade

urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental. (SENADO FEDERAL, 2008, p. 15)

Em seus capítulos, o documento trata de vários aspectos e detalha sobre o modo que a união e os municípios regulamentam o uso da propriedade, para que seja justo e acessível à população brasileira.

O âmbito federal também regula diretrizes gerais para o direito urbanístico, com detalhamento sobre o saneamento básico e transportes urbanos, além dos planos nacionais, juntamente com os estados e municípios para ordenação do território com o desenvolvimento econômico e social.

Já no âmbito municipal, existe o objetivo de ordenar o desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana de acordo com cada realidade local, e dentro destes objetivos se encontra a participação da população nas decisões urbanas, cooperação dos governos, e a garantia de cidades sustentáveis, que acompanha as ideias do novo urbanismo tratados por Jacobs e Lynch, ao abordarem o assunto.

Além das diretrizes para ocupação, o âmbito municipal tem que delimitar a ocupação do solo, evitando a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como pólos geradores de tráfego, sem a previsão da infraestrutura correspondente, retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização, a deterioração das áreas urbanizadas, a poluição e a degradação ambiental, todos estes objetivos consoantes aos pensamentos urbanos no novo urbanismo (BRASIL, 2008, p. 15-16).

Deste modo, como apresentado por meio de Jacobs e Lynch, para haver uma cidade na escala humana, que atenda ao mínimo de qualidade urbana e atenda aos interesses da população, o Estatuto da Cidade se mostra necessário.

O Estatuto define instrumentos que as cidades precisam implantar (BRASIL, 2008, p. 17-18):

a) plano diretor;

- b) disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo;
- c) zoneamento ambiental;
- d) plano plurianual;
- e) diretrizes orçamentárias e orçamento anual;
- f) gestão orçamentária participativa;
- g) planos, programas e projetos setoriais;
- h) planos de desenvolvimento econômico e social;

Dentro destas diretrizes que o Estatuto da Cidade define para regulação nos municípios ajudam nas ideias desenvolvidas pelo Novo Urbanismo, de facilitar a ocupação diversificada e uso misto dos lotes e áreas urbanas.

O principal instrumento no âmbito municipal é o Plano Diretor, documento que apresenta as especificações do município para o qual foi desenvolvido, devendo ser revisado a cada 10 anos, para que haja uma ocupação que se adeque as ideias que são abordadas pela Constituição Federal de 1988, Estatuto da Cidade e leis setoriais. Desta maneira, chegamos à legislação local, de Campo Grande, no Estado de Mato Grosso do Sul, onde será desenvolvido o projeto.

A LEGISLAÇÃO em Campo Grande

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande (PDDUA), revisado e publicado pela Lei Complementar n. 341, de 4 de Dezembro de 2018, segue as diretrizes federais, contemplando também pontos abordados pelo Novo Urbanismo, o qual define em seus princípios: “o pleno cumprimento da função social da

cidade e da propriedade urbana” e “a garantia a uma cidade acessível” (PDDUA, 2018, p. 1)

Em seu artigo 6º, define a cidade como (2018, p. 1):

I - compacta e policêntrica, com diversidade territorial, que respeite e que preserve o patrimônio natural e cultural do município, conciliando o desenvolvimento econômico e social, priorizando a melhoria dos seus bairros e de suas comunidades, bem como a proteção ao meio ambiente e que considere a função social da cidade e da propriedade como essencial ao seu desenvolvimento;

II - sustentável, que se desenvolva com respeito ao seu povo e a sua história e que conheça o passado para projetar o futuro;

III - com igualdades que diminua as distâncias sociais e econômicas entre as classes sociais;

IV - independente e articulada que potencialize sua base econômica e que participe dos debates e eventos nacionais e internacionais de interesse do planejamento e do desenvolvimento do Município;

V - moderna, inteligente e segura, que atue diretamente nos processos tecnológicos contemporâneos e que implante políticas de gestão e inclusão compatíveis com as necessidades de todos;

VI - que preserve o seu patrimônio natural, conciliando o desenvolvimento econômico e social à proteção do meio ambiente;

VII - integrada, que propicie complementaridade entre as áreas e atividades urbanas e rurais.

Durante seu desenvolvimento, o PDDUA de Campo Grande possui Títulos, Capítulos e Seções que delimitam assuntos para alcançar os objetivos adotados inicialmente, sendo composto por 7 Títulos e 25 anexos, mostrados nesta tabela:

Tabela 2 – Itens do PDDUA de Campo Grande

| | |
|---|--|
| TÍTULO II Território e Ambiente | Definição e delimitação das regiões urbanas e bairros, zonas urbanas tanto para ocupação, expansão e áreas de adensamento, estes ligados ao ambiente natural e sua preservação. |
| TÍTULO III Políticas Setoriais Prioritárias | Aborda todas as políticas urbanas que serão seguidas no plano, estas nas áreas de mobilidade urbana, habitação, meio ambiente, saneamento, patrimônio cultural, espaços livres e paisagem. |
| TÍTULO IV Ordenamento Territorial | Parâmetros para uso e ocupação dos parcelamentos urbanos. |
| TÍTULO V Instrumentos Urbanísticos | Entre eles: Regulação Fundiária; Gestão Ambiental; Proteção Cultural; Planejamento Urbano; e Vazios Urbanos. |
| TÍTULO VI Gestão Democrática | Aborda os modos de prover abertura para a participação popular e contribuição da população para melhorias do espaço urbano e interesses comunitários em revisões futuras do Plano Diretor. |

Fonte: Plano Diretor de Campo Grande, 2019.

Atenta-se na tabela que as principais regras a serem seguidas para ocupação da área de intervenção e projeto do parcelamento serão provenientes desta legislação, já que o plano diretor possui a análise da cidade e território tanto na perspectiva técnica quanto na participação social da população. As cartas e gráficos presentes nesta legislação também ajudam a traçar um panorama para melhor aplicar as ideias do Novo Urbanismo.

Referências projetuais do Novo Urbanismo

Serão apresentados alguns exemplos para se basear ao projetar o parcelamento, tanto pelos aspectos físicos observados quanto dos elementos utilizados que se adequem ao projeto proposto em Campo Grande.

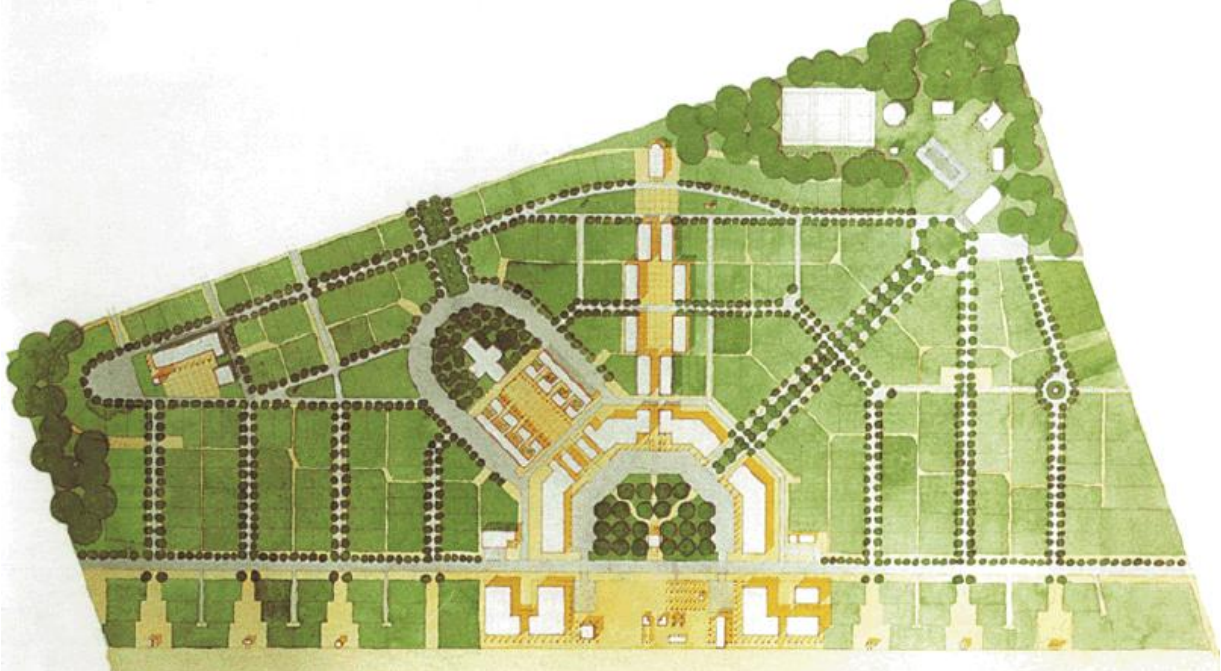
Quando nos deparamos com os conceitos do Novo Urbanismo, são apresentados exemplos bem-sucedidos pelo mundo, sendo o mais conhecido o de Seaside, na Flórida, os Estados Unidos. Esta referência é amplamente utilizada, pois foi a aplicação das ideias apresentadas na Carta do Novo Urbanismo, e idealizada por Andrés Duany and Elizabeth Plater Zyberk.

Nota-se entre as características do parcelamento, a organicidade das ruas, sendo maior parte delas curta, e com acessos para pedestres, possibilitando o caminhar e interação de quem mora e circula ali. Nota-se um ponto central que é a rua comercial, adotada neste exemplo como um monumento central de convergência, abordado por Lynch (1960) como algo que ajuda na perspectiva humana do parcelamento.

Este é um parcelamento que é definido praticamente por Jacobs e Lynch, pois une os elementos citados pelos dois, onde a rua tem que contribuir para reduzir a velocidade dos carros e conectar as fachadas dos edifícios diretamente com a rua, de modo a integrar a parte privada com a pública. Os pedestres devem ter a possibilidade de escolher os caminhos de um ponto ao outro do bairro, em áreas seguras e com variedade de paisagem e conforto, além que as áreas residenciais devem ter várias tipologias para possibilitar o uso do espaço público por várias pessoas por vários momentos do dia.

Todos estes pontos são recuperados neste parcelamento e replicados de novas formas em outros projetos, e este é o objetivo nesta proposta: favorecer as várias tipologias de uso do solo, variedade de paisagem, traçado e favorecer a mobilidade urbana do pedestre.

Figura 1 - Plano da Cidade de Seaside, Flórida



Fonte: MACEDO, 2007, p. 18.

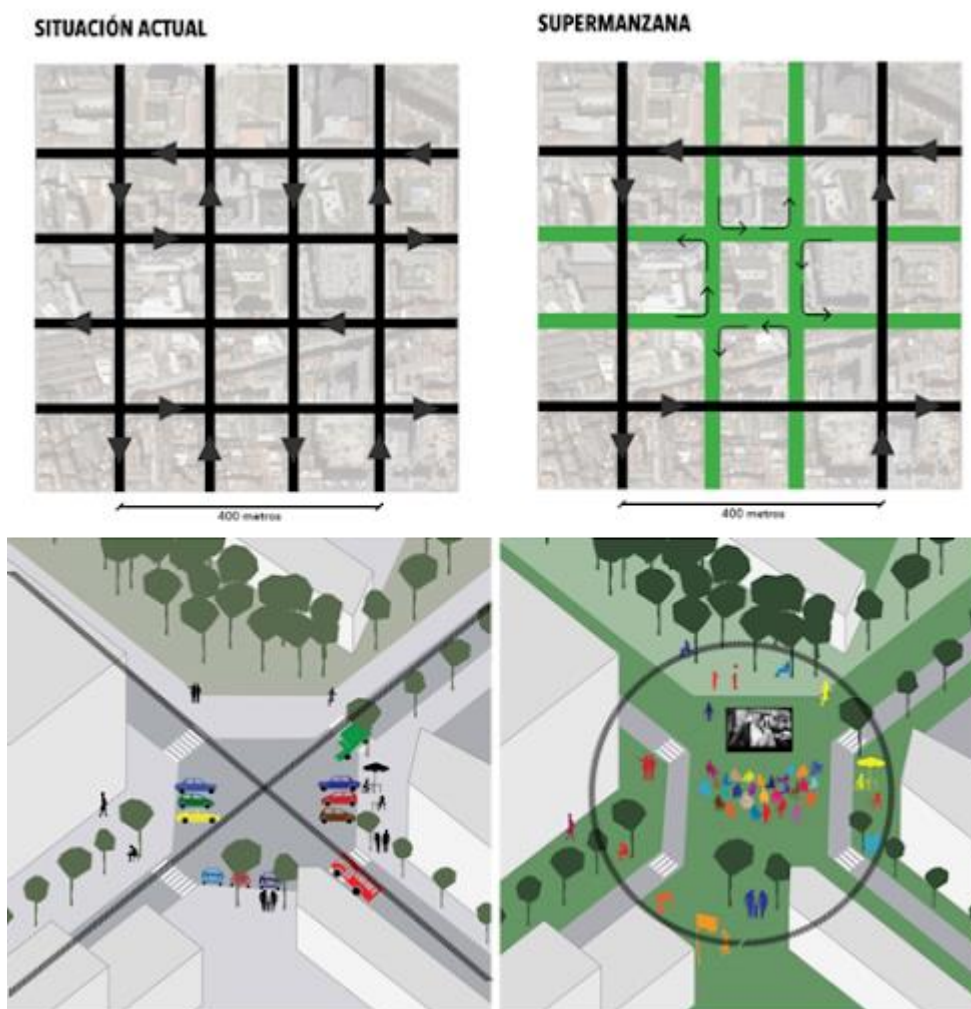
Outra referência mais atual, foi a readequação das ruas de Barcelona, as superquadras, para aumentar a circulação da população. Atualização do projeto original de Ildefons Cerdà (1858) pela Prefeitura de Barcelona (em 2018). O objetivo desta intervenção é diminuir o volume de automóveis, premissa do Novo Urbanismo, em que a prioridade é dada às caminhadas, que aumentarão aproximadamente 10%, às bicicletas 67% e ao transporte público 10%. Em relação ao automóvel particular, a diminuição estimada é de 21%, de acordo com os dados do plano de mobilidade de Barcelona (GAETE, 2020).

Seu objetivo é possibilitar os vários usos das esquinas, como anteriormente abordado por Jacobs, e assim diminuir a escala urbana de Barcelona para priorizar mais as pessoas, e assim “concebido sobre ideais de segurança, sustentabilidade, igualdade e eficiência, o plano prevê a diminuição dos acidentes de trânsito, reduzir a contaminação, garantir o acesso à mobilidade e incorporar novas tecnologias na gestão da mobilidade” (ARCHDAILY, 2016).

O projeto para atualização das vias para circulação de pessoas está estimado em liberar mais de oito mil metros quadrados dos carros para as pessoas. Podemos

entender este pensamento do projeto de atualização de um parcelamento de décadas de idade do que será concebido agora, de modo a diversificar de imediato as possibilidades de movimentação pela cidade, já que os altos custos previsto para readequação devem ser evitados, já que neste projeto de Barcelona está previsto o gasto de cinquenta e cinco mil euros por superquadra.

Figura 2 - Conversão das Superquadras de Barcelona para pedestres.



Fonte: Archdaily, 2020.

No Brasil, temos um exemplo de Parcelamento que se esperava seguir os conceitos apresentados do Novo Urbanismo, que é o Bairro dos Jardins em São Paulo – SP. Inicialmente era proposto para contemplar várias classes sociais e tipologias

diferentes de edificações, no entanto o bairro foi “elitizado” logo nos primeiros anos de implantação.

O projeto possui quatro bairros nobres de São Paulo – Jardim Paulista, Jardim América, Jardim Europa e Jardim Paulistano e começaram a ser construídos em 1913 por Barry Parker (Companhia City of S. Paulo Improvements and Freehold Land Co.Ltda.), que era de origem inglesa, que seguiu modelos de cidades europeias da época e possui áreas verdes e ruas largas.

Figura 3 - Imagem aérea da implantação inicial do Bairro Jardins.

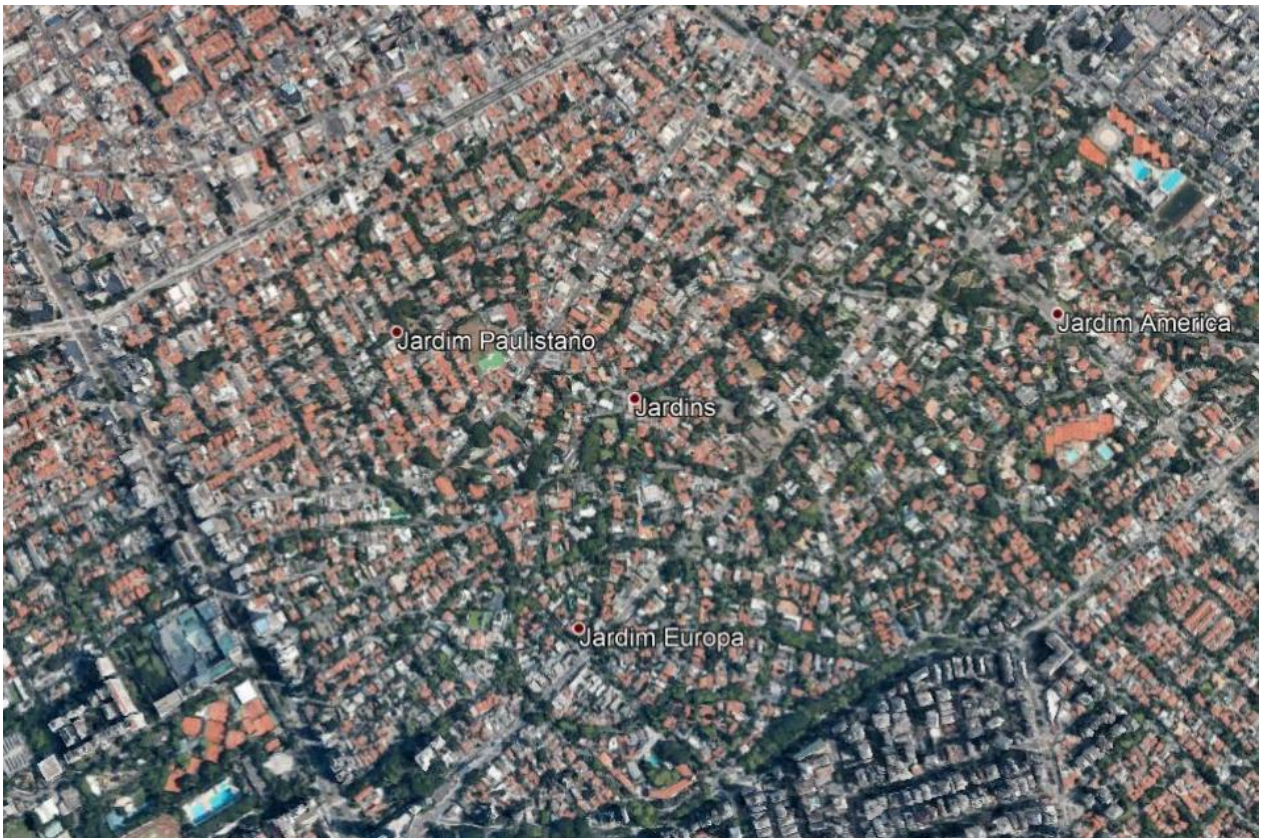


Fonte: Abril Branded Content, 2018.

O traçado do loteamento possui características do novo urbanismo, mas também ligadas as Cidades Jardim, com ruas diversas e qualidade de vida para a população. O que inicialmente era para ser um bairro acessível, tornou-se uma opção limitada para quem possuía mais poder financeiro.

Nota-se que o traçado do bairro possui organicidade, obedecendo o relevo e é bastante arborizado, diferentemente do entorno.

Figura 4 - Bairro Jardins. Vista Aérea.



Fonte: Google Earth, 2020.

Outro exemplo a Cidade Universitária de Palhoça, no estado de Santa Catarina, por Hector Vigliecca , Silvia Lenzi e Rolando Lisboa. O local foi planejado nas diretrizes do Novo Urbanismo em toda sua extensão, uma vez que, por ser destinada a atender a estudantes, seu design prioriza o caminhar, pedalar e possui dinâmica das suas ruas e edifícios a possibilitar a convivência social. Idealizada no intuito de priorizar a caminhada sem deixar de lado o uso do automóvel, e assim dar a opção aos habitantes de utilizar alternativas.

Figura 5 – Plano da Cidade Universitária de Pedra Branca em Palhoça, SC – Brasil.



Fonte: Archdaily, 2016.

Como observado no mapa, a distribuição contempla todos os itens abordados por Jacobs, Lamas e Lynch, como as quadras devem curtas, diversidade de usos e traçados diferenciados, e a cidade pensada para a escala humana, respectivamente. E característica essencial que está implementado na proposta de projeto é a atenção ao relevo, características do terreno e a maior importância aos corpos d'água e sua preservação.

As regras para a elaboração da proposta de projeto urbano

Campo Grande, sendo uma cidade planejada praticamente desde as suas origens, necessita de apoio técnico e estudos adicionais para a correta implantação de parcelamentos novos e propostas que corrijam equívocos anteriores, sejam estes na própria cidade ou em outros locais.

Desta forma, a proposta estará mais próxima de ser bem-sucedida, como diz MASCARÓ (2005):

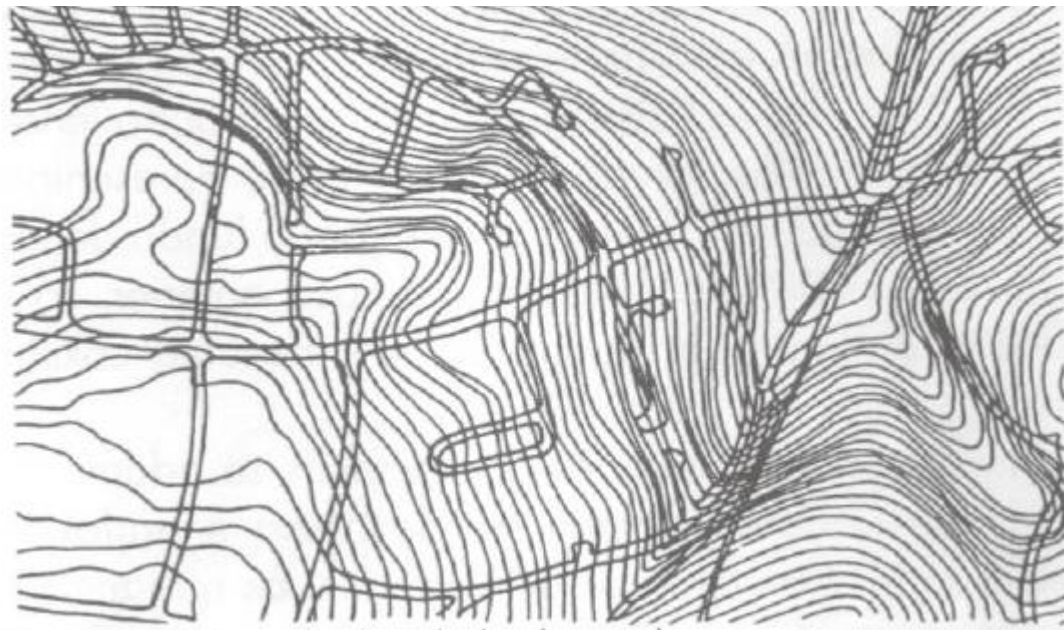
Os assentamentos humanos que geralmente mais agradam são aqueles que parecem ter se desenvolvido de forma espontânea [...] esse tipo de assentamento que respeita a natureza é mais econômico de implantar, porque dispensa os grandes movimentos de terra. (p. 13)

Nesta proposta de parcelamento será notada a presença de terreno predominantemente plano, e a água “empoça tendendo a formar pântanos, lagoas, lagos, etc” (MASCARÓ, 2005, p.14).

Dentro da classificação utilizada por Mascaró, as declividades do sítio apresentado serão entre 2% e 7%, ideais para implantação do loteamento, além de ser melhor aproveitado, “os pedestres circulam com muito conforto; os pavimentos podem ser de baixo atrito ou, inclusive, pela grama, sem problema nenhum. Os deficientes circulam com suas cadeiras confortavelmente.” (p. 24)

Desta forma, o traçado urbano “deve-se escolher a posição e direção de todas as ruas, de forma a ter declividade suficiente para escoar as águas da chuva” (p.25) e “o traçado tem que ser feito sem alterações importantes nas curvas de nível existentes, o que torna a implantação econômica, estável e mais agradável” (p.25) (Figura 6)

Figura 6 – Curvas de Nível em Proposta Econômica de Sistema Viário



Fonte: MASCARÓ, 2005, p. 25.

O traçado do projeto seguirá a malha ortogonal, tendo grande influência dos traçados das Cidades Jardim, no mesmo tempo sendo um traçado econômico, pois “todos os traçados não ortogonais têm custos maiores e apresentam taxas de aproveitamento menores, porque formam glebas irregulares, significando assim uma dupla ‘deseconomia’” (p.37). Assim, as ruas do parcelamento “não podem ser projetadas como simples canais de trânsito, mas como uma complexa rede de espaços conectados por vias pequenas” (p.65).

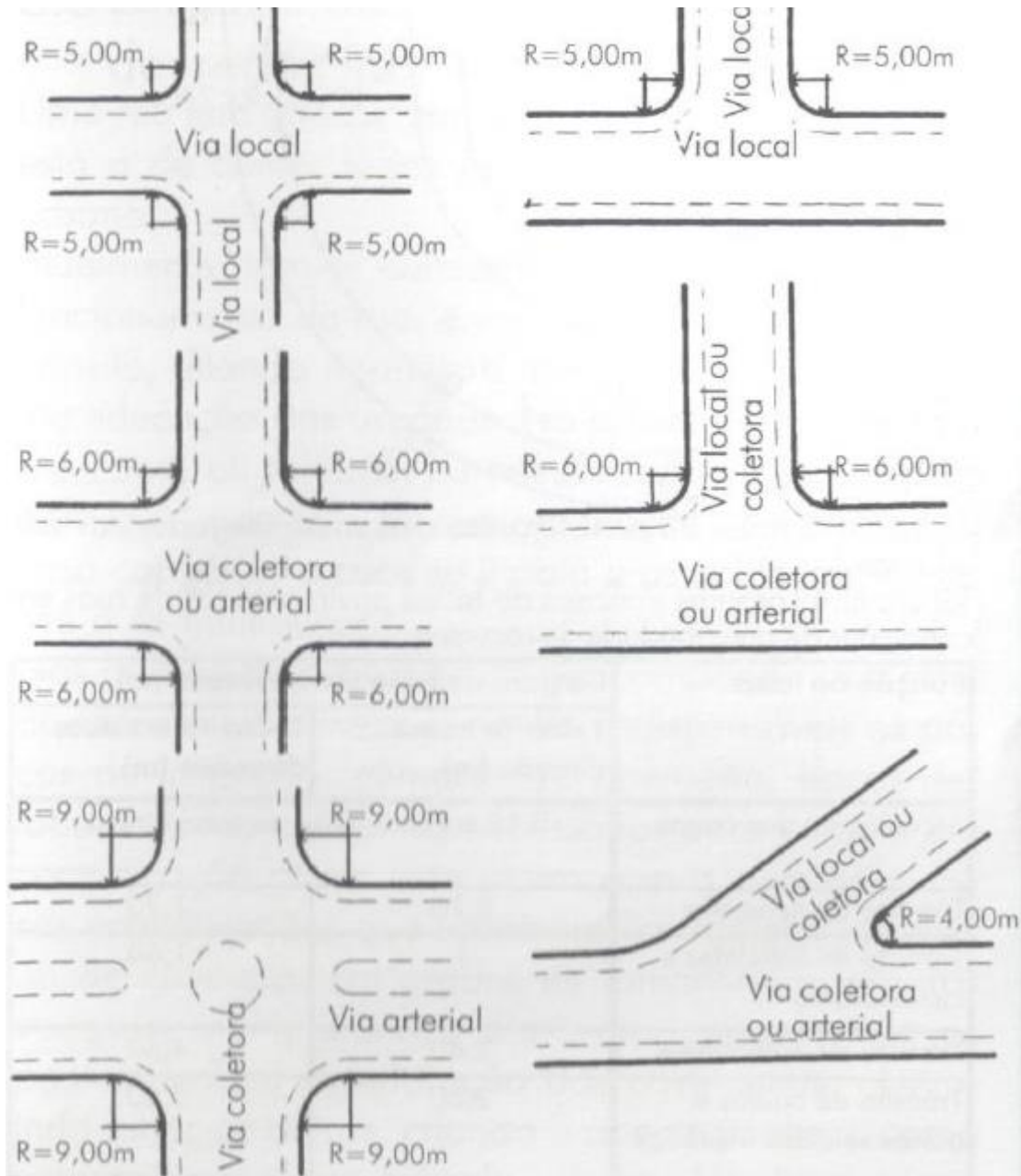
Com o traçado definido juntamente com o relevo e curvas de nível, a rua deve atender aos raios de curvatura de acordo com a hierarquia viária (p.79):

As opções de cruzamentos apresentadas visam privilegiar aspectos relacionados à segurança e à comodidade dos pedestres na utilização das vias e à manutenção das características tradicionais de traçados da malha urbana [...] mas também de aspectos relacionados à organização e ao controle de tráfego.

Estes raios de curvatura das esquinas devem ser seguidos (FIGURA 7) juntamente com os raios de curvatura das vias (FIGURA 8) que atendem a dois fatores:

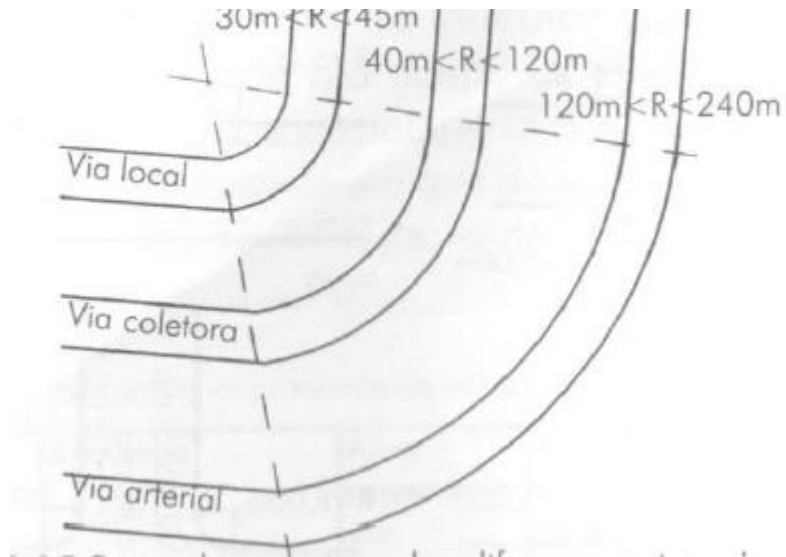
quanto mais importante a via, maior o raio de curvatura, e segundo a necessidade de implantação de rede de infraestrutura que segue tramas retas (p.79).

Figura 7 – Raios De Curvatura de Esquinas.



Fonte: MASCARÓ, 2005, P.79.

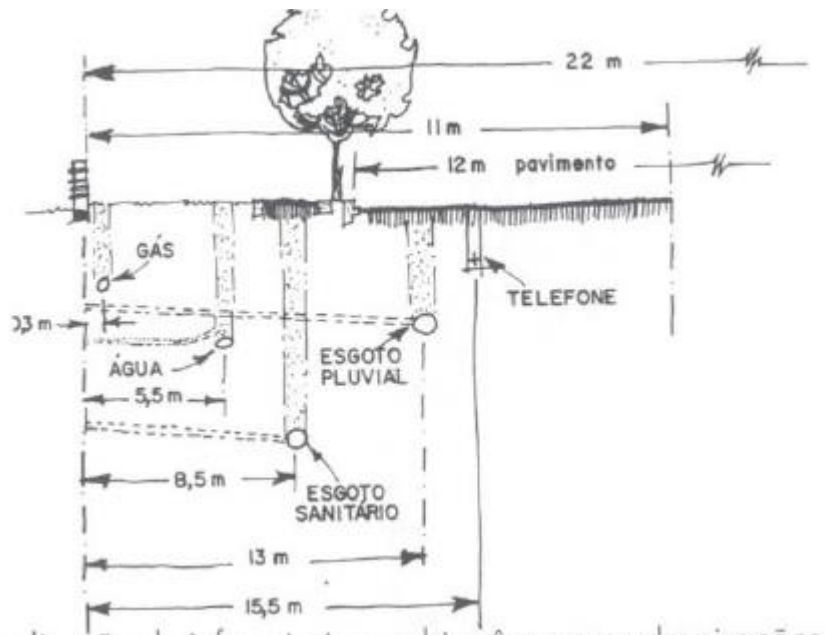
Figura 8 – Raios de Curvatura de Vias.



Fonte: MASCARÓ, 2005, p.79.

Esta rede de infraestrutura será instalada (Figura 9) e as vias terão que se adequar a estes parâmetros.

Figura 9 – Sistema de Infraestrutura Subterrânea.



Fonte: MASCARÓ, 2005, p.195.

Após estas considerações, é importante ressaltar outro ponto, muitas vezes negligenciado, a arborização urbana: “deve-se sempre que possível, para amenizar os aspectos negativos do entorno urbano, transformando os lugares hostis em bastante hospitalares para os usuários” (p. 186). Assim, como Campo Grande possui um clima cada vez mais quente, é necessário seguir recomendações para prover o sombreamento e melhora no bem estar no ambiente urbano, como evitar o plantio de espécies que conflitam com o sistema de infraestrutura tanto no nível aéreo, com os postes de iluminação e distribuição de energia, nível da superfície, com as calçadas e pavimentos, e no nível subterrâneo, na canalização de água, esgoto e pluvial (p.195).

Os parques da Cidade

Em sua Tese de Doutorado, o arquiteto Gutemberg Weingartner (2008) classifica os parques da cidade de Campo Grande em Parques de Conservação, Parques de Recreação e Conservação, Parques de Recreação, Parques Recreativos e Culturais, Parques Históricos.

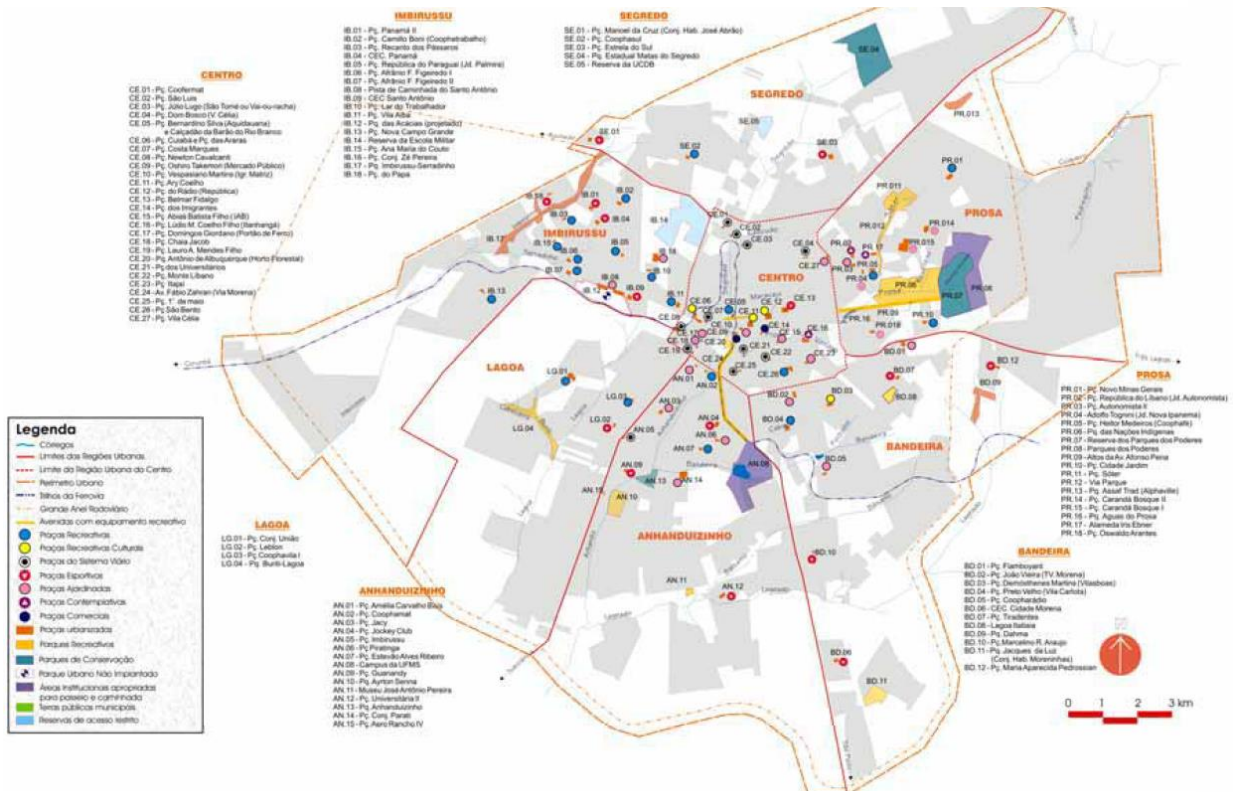
Neste âmbito, observando a carta de Áreas Verdes em Campo Grande e a carta dos espaços existentes em Campo Grande (Figura 10), nota-se a necessidade de apresentar área favorável a implantação de um Parque de Cidade na proposta de parcelamento que supra as necessidades tanto de equipamentos quanto de área útil para atividades físicas aos moradores na região e também da cidade como um todo.

No lado oeste da cidade há uma carência tanto de áreas verdes quanto de espaços livres públicos, que é definido como Setor 1:

Caracterizado pelo uso residencial ocupado pela população de média renda é formado predominantemente por um conjunto de praças recreativas alocadas a uma distância média de 1km. Este setor compreende as Regiões Urbanas do Imbirussu e parte do Centro. [...] A deficiência destes espaços livres públicos de recreação e de conservação é compensado com a criação de campos de futebol, a maioria construídos pelos próprios moradores, ocupando lotes vagos. (WEINGARTNER, 2008, p.185-186)

Além de haver deficiência de espaços livres na região do projeto, a proposta e características do Parque das Nações (Figura 11) de adequam á área do projeto, devido a área, corpos d'água que precisam ser preservados e local de implantação que abrange grande parte da população que vive no local.

Figura 10 – Sistema de Espaços Livres Públicos de Campo Grande.



Fonte: WEINGARTNER, 2008, p. 167.

Figura 11 – Parque das Nações Indígenas.



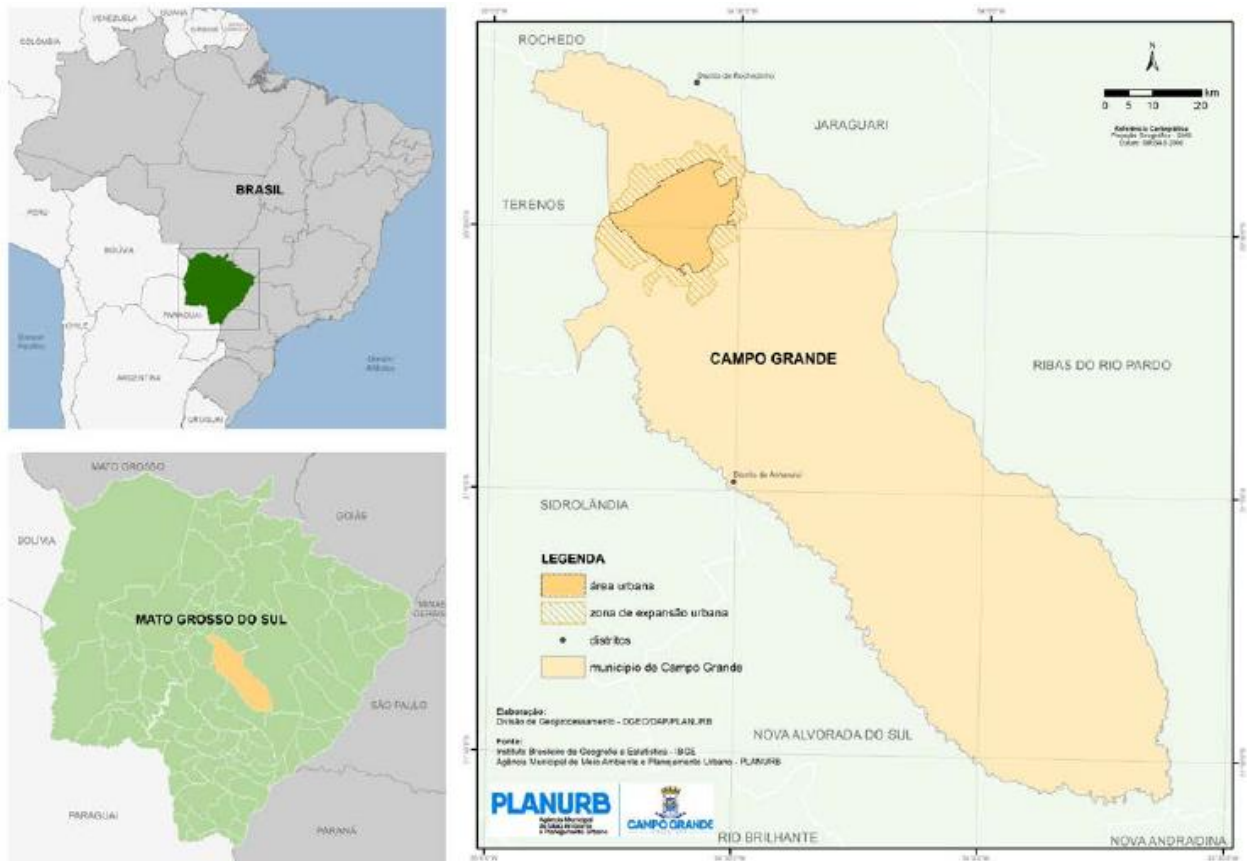
Fonte: Google Earth, 2021.

Capítulo 3

ANTEPROJETO de loteamento baseado no Novo Urbanismo em Campo Grande

Campo Grande está localizada no estado de Mato Grosso do Sul, sendo sua capital. E a área de intervenção fica localizada no Sudoeste da cidade (Figura 12).

Figura 12 - Município de Campo Grande - Localização



Fonte: CAMPO GRANDE, 2020, p.44.

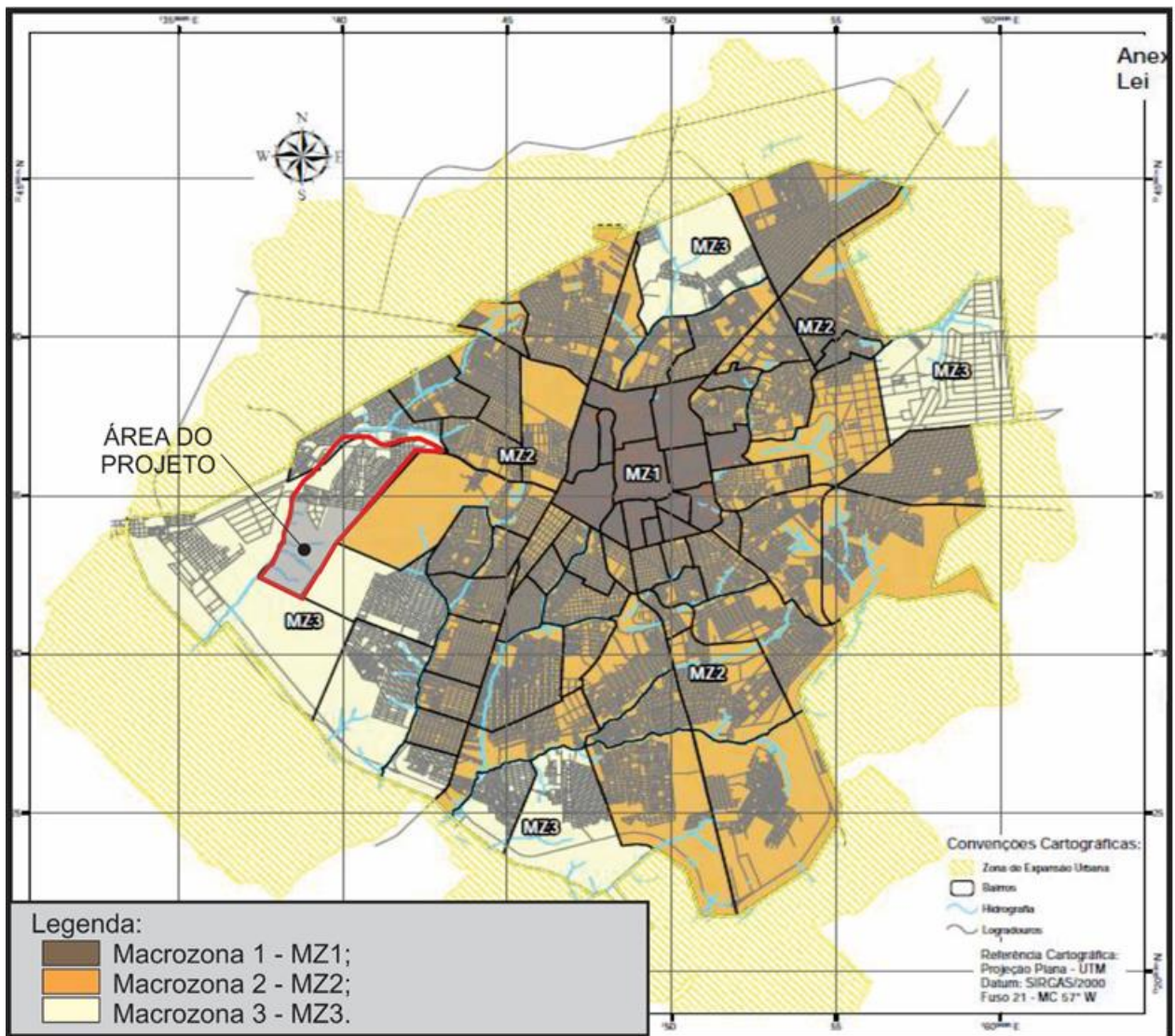
O Plano Diretor de Campo Grande (2020) define “Entende-se por Macrozoneamento o primeiro nível de definição das diretrizes espaciais que estabelece um referencial para o uso e a ocupação do solo do Município, em suas áreas urbana e rural”. Assim, a maior divisão que existe no município de Campo Grande no plano é de

Macrozonas: Sede, Ceroula, Guariroba, Anhanduí e Ribeirão Lontra (p. 3).

Dentro destas categorias de macrozoneamento, a parte da Sede fica dividida em três Macrozonas, de 1 a 3, as quais define-se:

A MZ1 - de compactação imediata, com densidade demográfica líquida prevista de até 330 habitantes por hectare, densidade demográfica de até 60 habitantes por hectare... MZ2 - de adensamento prioritário, com densidade demográfica líquida prevista de até 240 habitantes por hectare e densidade demográfica de até 55 habitantes por hectare; e MZ3 - de adensamento futuro, com densidade demográfica líquida prevista de até 120 habitantes por hectare e densidade demográfica de até 52 habitantes por hectare. (Campo Grande, 2019, p. 3)

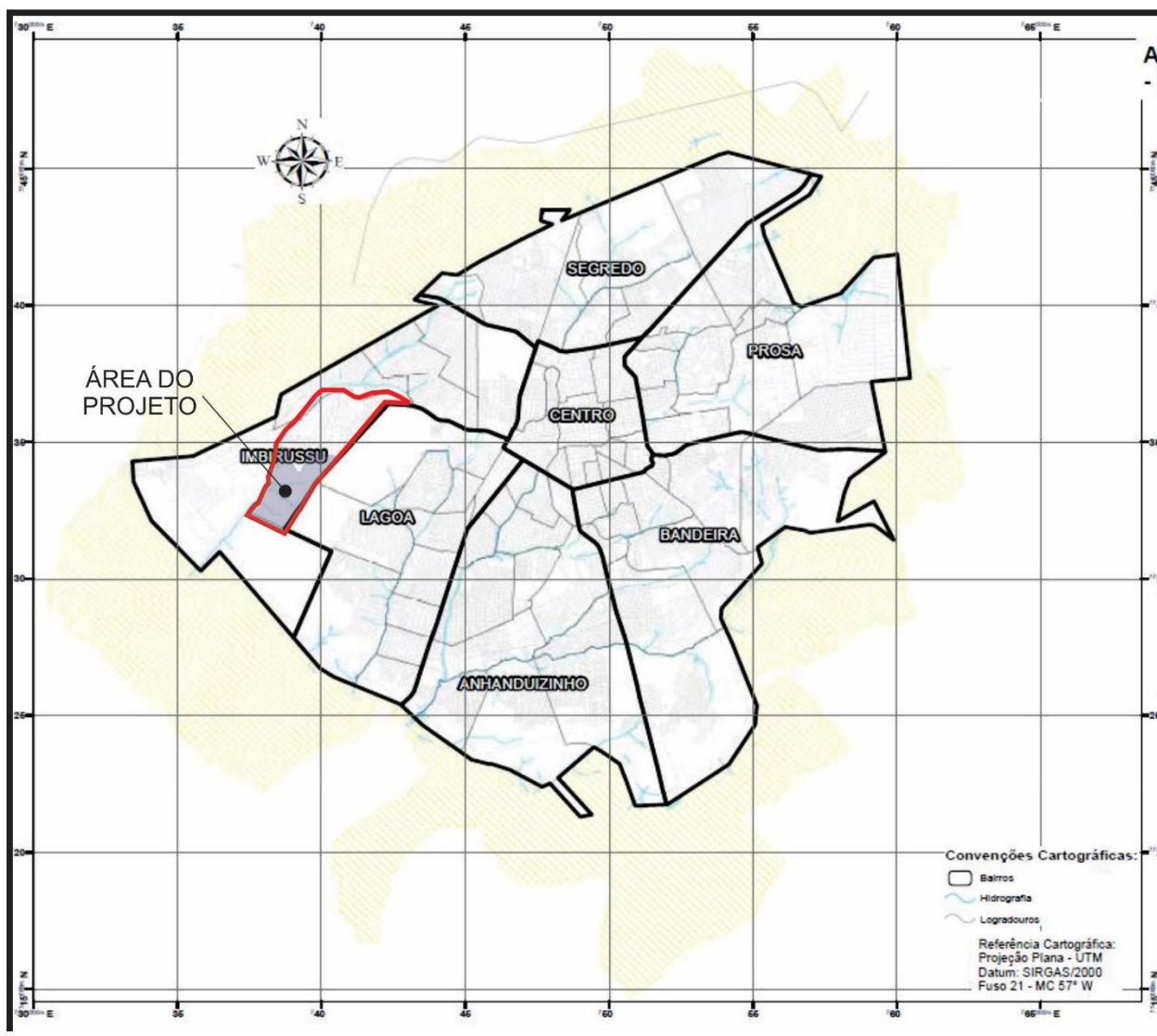
Figura 13 – Macrozonas do Plano Diretor de Campo Grande



Fonte: CAMPO GRANDE, 2020, p. 101.

As macrozonas definem densidade e prioridade para construção, e na área de projeto “as glebas, os lotes e as áreas sem utilização serão estimuladas para a construção de unidades habitacionais, a prática da agricultura urbana, bem como o estímulo à diversificação de usos em bairros cuja urbanização seja maior que 20% (vinte por cento) do seu território” (CAMPO GRANDE, 2020, p. 4), e para fins de planejamento, dentro desta divisão em macrozonas, a cidade é dividida de acordo com as Bacias Hidrográficas Urbanas, e cada área possui uma ocupação definida no Plano Diretor e possibilidades distintas de uso. A área do projeto está localizada na região do Imbirussu.

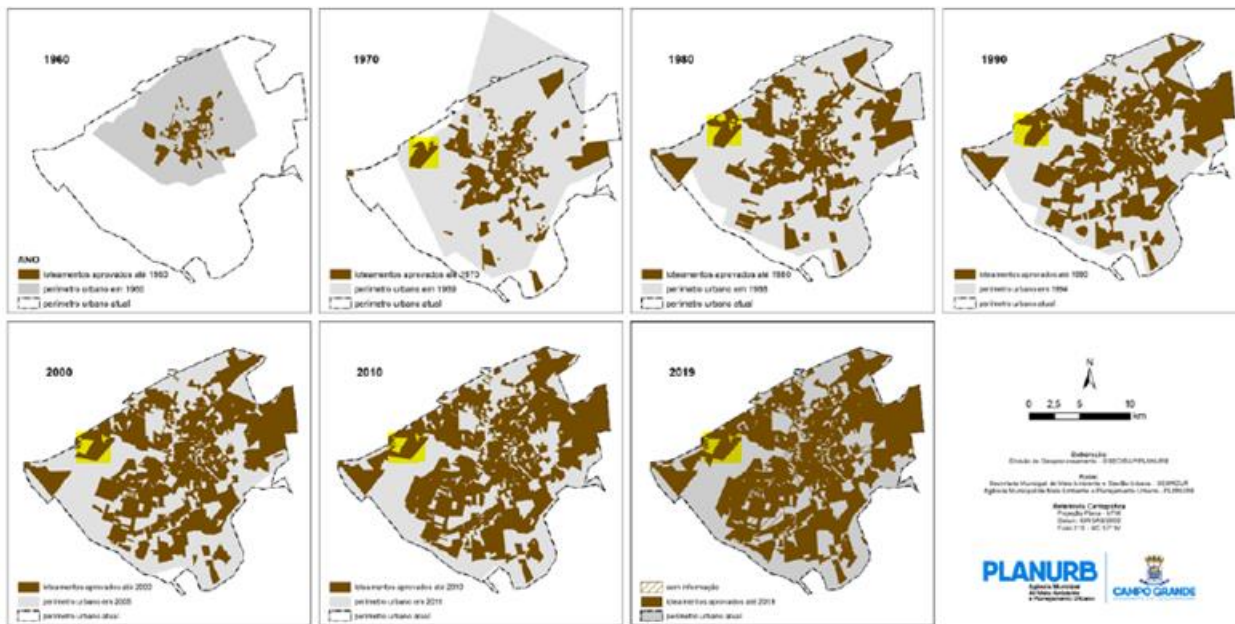
Figura 14 - Bacias Hidrográficas de Campo Grande e Área de Intervenção em vermelho.



Fonte: CAMPO GRANDE, 2020, p.66.

Os bairros da cidade foram ocupados de forma progressiva, inicialmente espalhada, e somente a partir da década dos anos 2000 que a periferia da área urbana da porção urbana foi se consolidando e ocupando seus vazios. Nota-se na figura abaixo que o Bairro Nova Campo Grande se originou nos anos 1960 quando a cidade ainda possuía seus bairros espalhados, o que justificou em parte o modo do parcelamento.

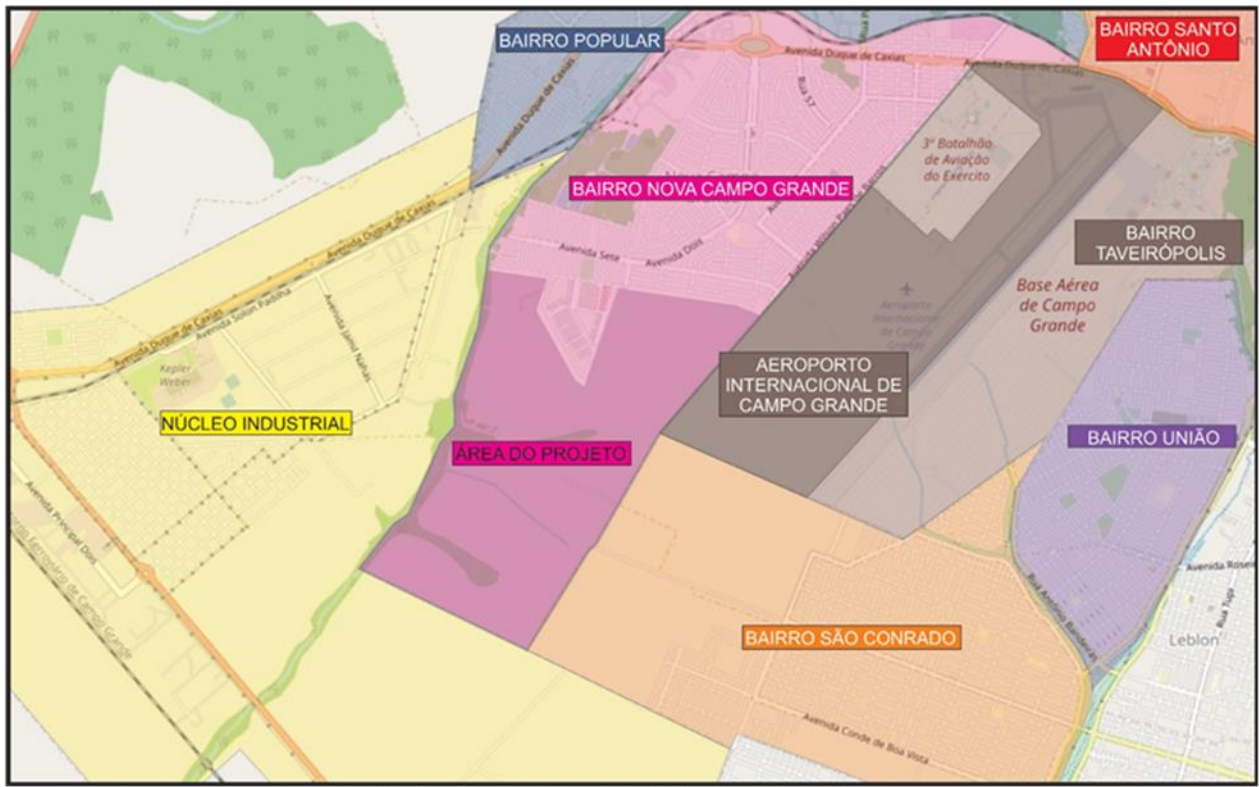
Figura 15 – Evolução Urbana de Campo Grande.



Fonte: CAMPO GRANDE, 2020, p.83.

Campo Grande possui um Bairro que em 1965 já atendia aos requisitos do Novo Urbanismo, ruas largas, espaço para usos diversos, pontos com diversidade de paisagem e a diversidade urbana, que é a Vila Nova Campo Grande (Figura 14, 15 e 16). Com características inspiradas no conceito de Cidades Jardim, com ruas orgânicas, é um exemplo que encontramos em Campo Grande para um bairro que possui características semelhantes ao proposto pelos conceitos do Novo Urbanismo, em que cada rua possui sua identidade própria, se conecta a serviços próximos e possui diversidade de lotes e terrenos disponíveis para a população em vários graus econômicos.

Figura 16 – Bairros de Entorno da Proposta de Parcelamento.



Fonte: Google Maps, adaptado pelo autor.

A área de intervenção possui limites definidos que em grande parte geram barreiras a serem ultrapassadas em projeto. No mapa abaixo temos os limites: ao norte o Bairro Nova Campo Grande, já consolidado; no sul temos glebas ainda não loteadas; a leste o Aeroporto Internacional de Campo Grande (Figura 17 e 18); e a oeste o Córrego Imbirussu.

Figura 17 – Mapa Bairro Nova Campo Grande consolidado e limites principais.

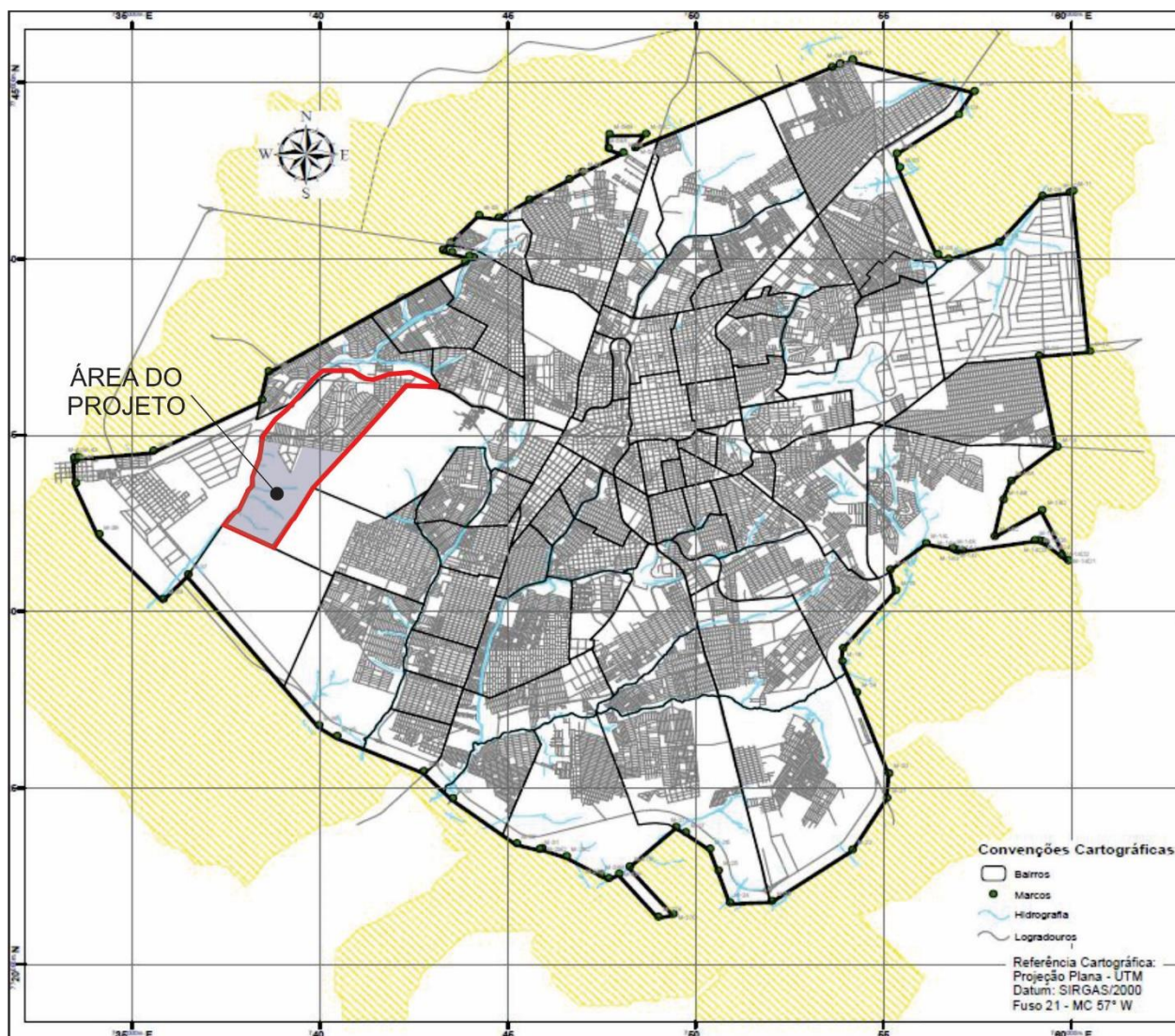


Fonte: Google Earth, adaptado pelo autor.

A área proposta possui 302 hectares e três nascentes que desaguam no Córrego Anhanduí. Observa-se na Tabela 3 as informações demográficas do Bairro, o qual representa uma grande quantidade de população em um espaço com disponibilidade de área nos lotes e grandes vazios urbanos (Figura 18).

Atualmente o bairro possui quase quinze mil habitantes, sendo que desde o último censo, em que o bairro constava um pouco mais de dez mil habitantes, em 2010, a população aumentou quase cinquenta por cento, de acordo com estatística do registro público da Prefeitura Municipal. Assim, entende-se que além dos equipamentos que o bairro possui, será necessário a implantação de outros, como observado na área e a possibilidade de aumento ainda maior da população, com o novo projeto, que aumenta em muito a área loteada.

Figura 18 – Bairro Nova Campo Grande na Malha Urbana de Campo Grande.



Fonte: PLANURB, 2010.

O bairro possui duas UBSF, dois CEINF, duas Escolas Públicas Municipais e uma Escola Pública Estadual. Além de uma Escola Particular. O bairro é guarnecido por onze praças não consolidadas, ou seja, sem equipamentos, e três praças consolidadas com equipamentos, que vão de quadra de futsal, lugares de convivência e quatro academias ao ar livre.

De acordo com o Plano Diretor da Cidade de Goiânia, existem parâmetros e limites de áreas mínimos que os equipamentos públicos têm que possuir para atender á

demanda da sociedade nas áreas urbanas das cidades, adequadas a realidade brasileira (Anexo 1).

Tabela 3 - Perfil demográfico do Bairro Nova Campo Grande, Censo 2010.

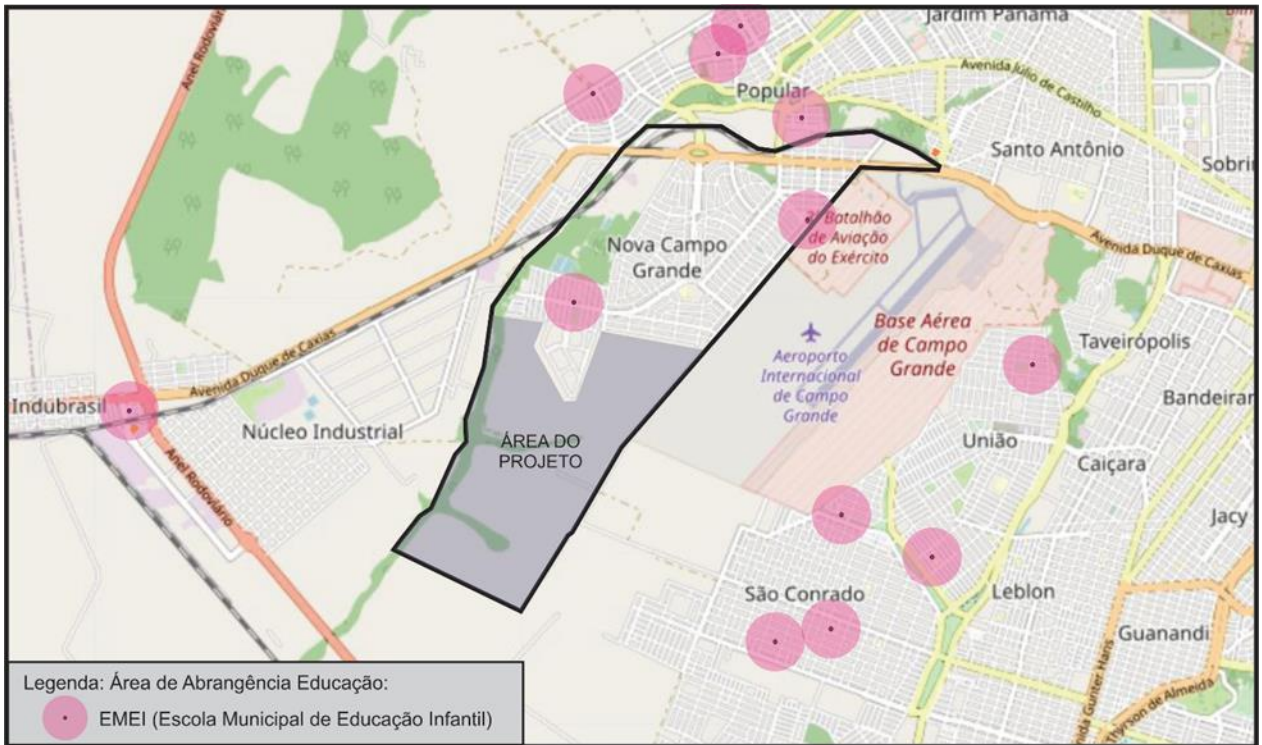
| DADOS DEMOGRÁFICOS BAIRRO NOVA CAMPO GRANDE | |
|---|----------|
| População Total | 10.161 |
| População com idade entre 0 e 4 anos. | 822 |
| População com idade entre 0 e 14 anos. | 2.587 |
| População com idade entre 15 e 64 anos. | 6.994 |
| População com idade de 65 anos ou mais. | 580 |
| Proporção da população na região urbana. | 10,29 % |
| Área (em hectares) | 1.008,67 |
| Densidade demográfica (hab/ha) | 10,07 |
| Média de moradores por domicílio. | 3,26 |

Fonte: CAMPO GRANDE, 2020, p.120.

Nota-se a presença de alguns equipamentos no bairro, tanto suprindo a população, como no caso das Escolas Municipais, quanto escassos como as Escolas Municipais de Educação Infantil. Como a densidade prevista do bairro, é necessário a implantação de mais Escolas Municipais de Ensino Infantil (EMEI), tanto quanto outra Unidade de Saúde da Família (USF) e mais espaços de praças e, se possível, um parque de bairro, pois a população prevista para ocupação do bairro passará de quase 15 mil habitantes para quase 22 mil habitantes, de acordo com a área disponível e densidade prevista. (CAMPO GRANDE, 2019)

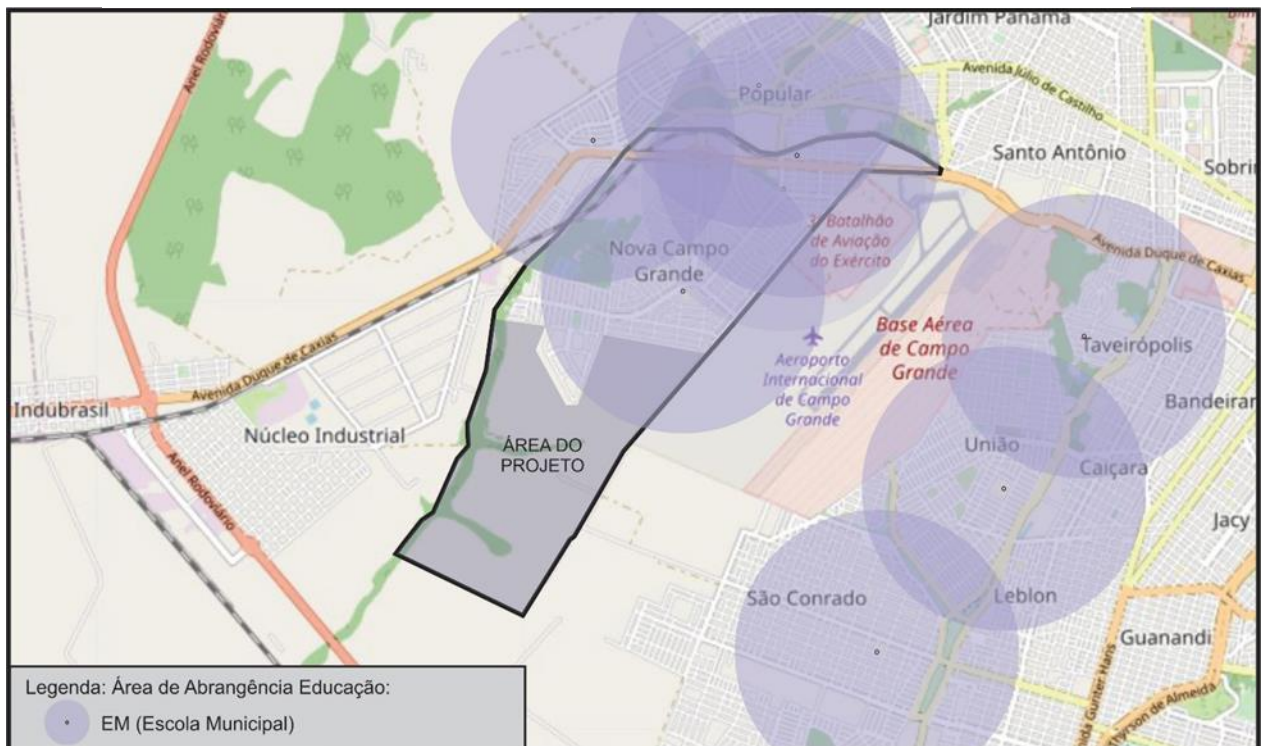
As EMEI (Figura 19), apresenta o raio de abrangência de 300 metros, o qual não é suficiente para o bairro existente, tão menos para a ampliação e parcelamento na área proposta, sendo assim necessário pelo menos 3 novas unidades distribuídas entre o parcelamento consolidado e o parcelamento previsto.

Figura 19 – Raios de Abrangência Escolas Municipais de Educação Infantil.



Fonte: CAMPO GRANDE, 2019.

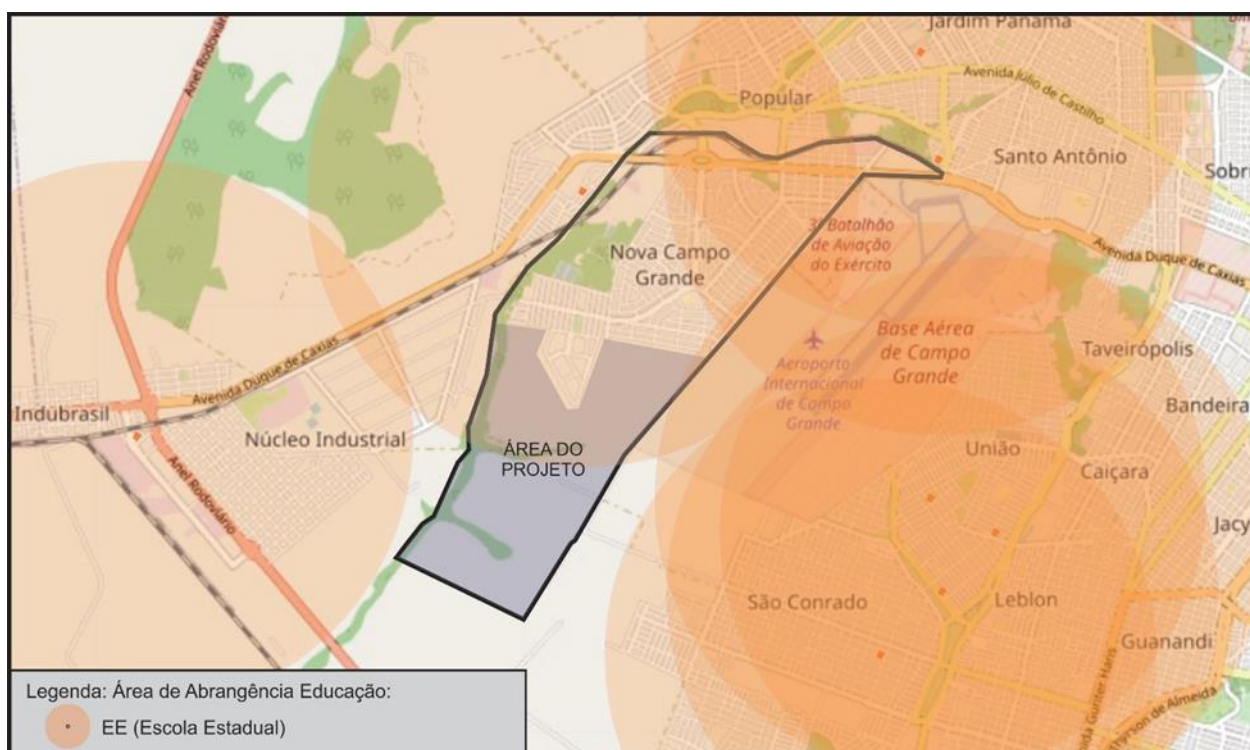
Figura 20 – Raio de Abrangência Escolas Municipais.



Fonte: CAMPO GRANDE, 2019.

As Escolas Municipais estão um pouco mais adequadas as áreas propostas, e para o parcelamento consolidado está de acordo com a demanda, sendo necessário pela estimativa do projeto duas novas unidades (Figura 20). As Escolas estaduais, pelo Plano de Goiânia (2019), devem apresentar raios de abrangência de três quilômetros, mas para representação de forma ilustrativa o raio utilizado (Figura 21) é de um quilômetro e meio, e já indica que por esse critério somente será necessário a implantação de uma unidade no novo parcelamento, no entanto pela média da população prevista do entorno o número e localização poderá aumentar.

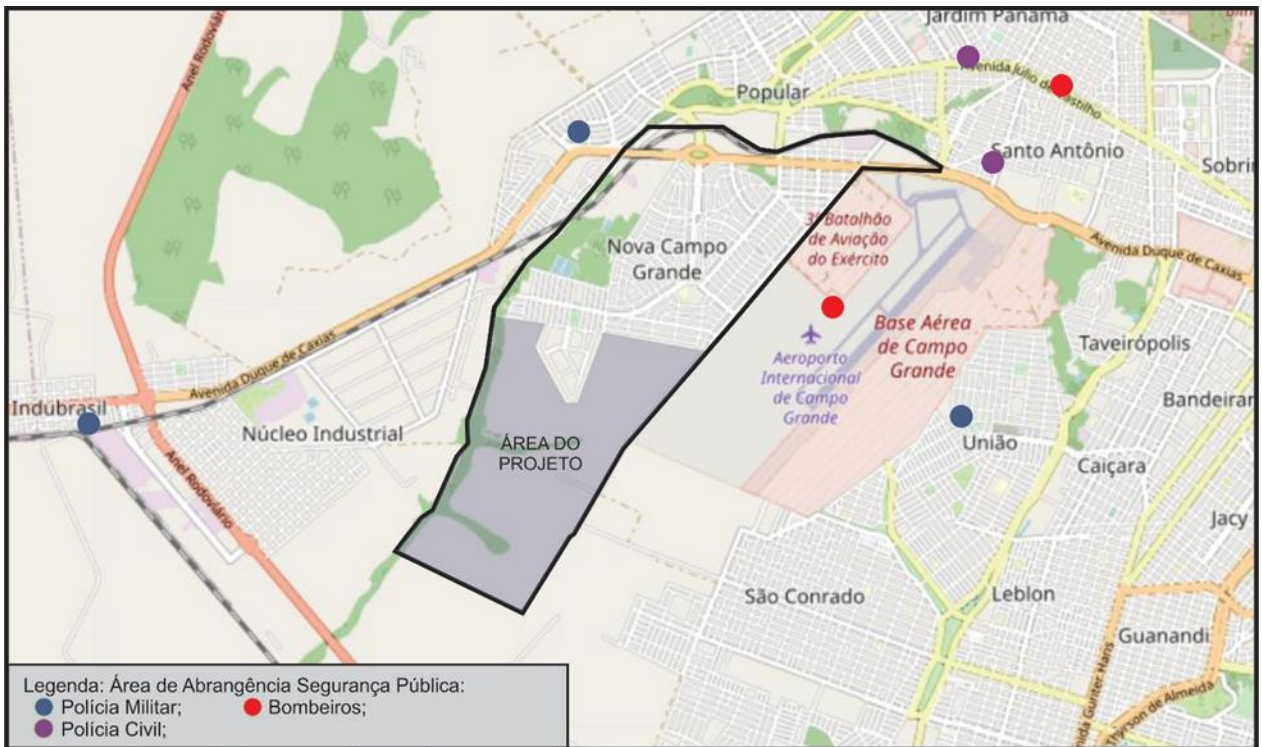
Figura 21 – Raio de Abrangência Escolas Estaduais.



Fonte: CAMPO GRANDE, 2019.

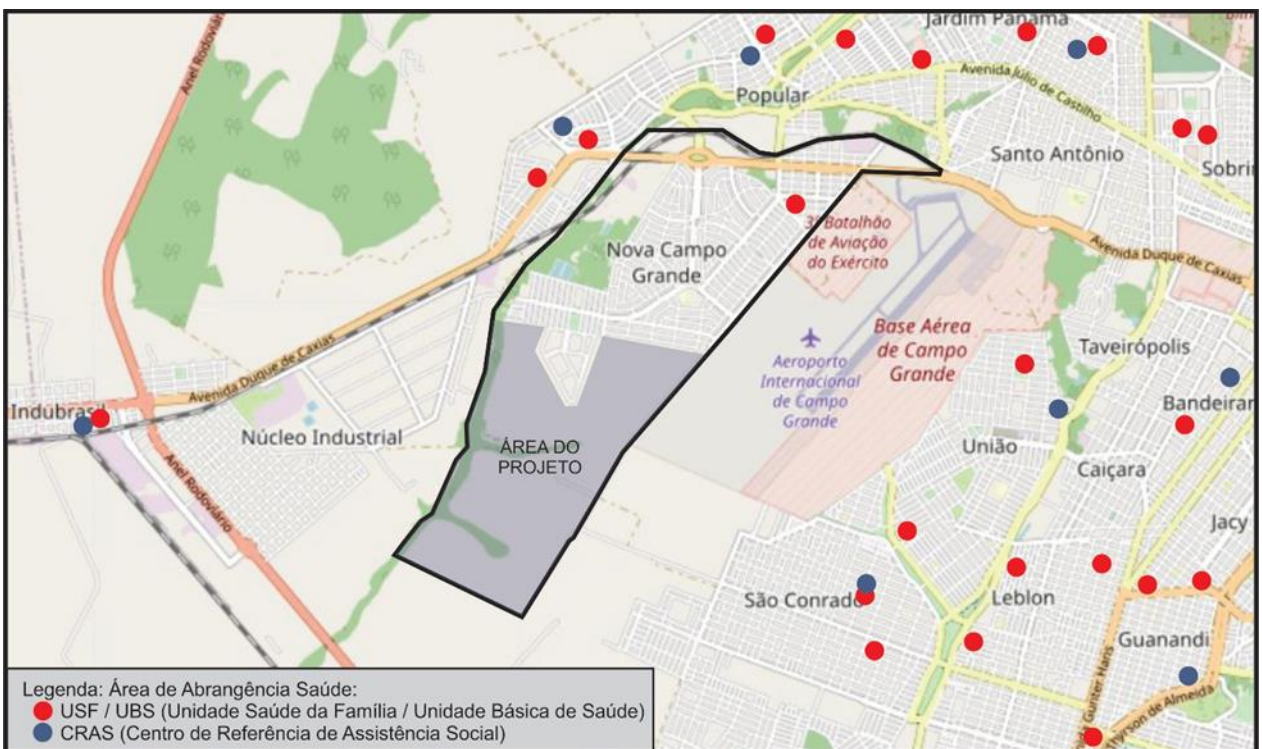
O mesmo plano prevê raios de abrangência semelhantes para Unidades de Saúde e Segurança Pública (GOIÂNIA, 2019), que exigem para Unidades de Saúde um raio de oito mil metros, e uma unidade a cada três mil habitantes. Assim como as unidades de segurança pública, que têm de possuir distribuição no município: uma delegacia para cada cinquenta mil habitantes, e uma unidade de bombeiros para casa setenta e cinco mil habitantes. Ambos sem a necessidade de um raio de abrangência (Figura 22 e 23).

Figura 22 – Unidades de Segurança Pública.



Fonte: CAMPO GRANDE, 2019.

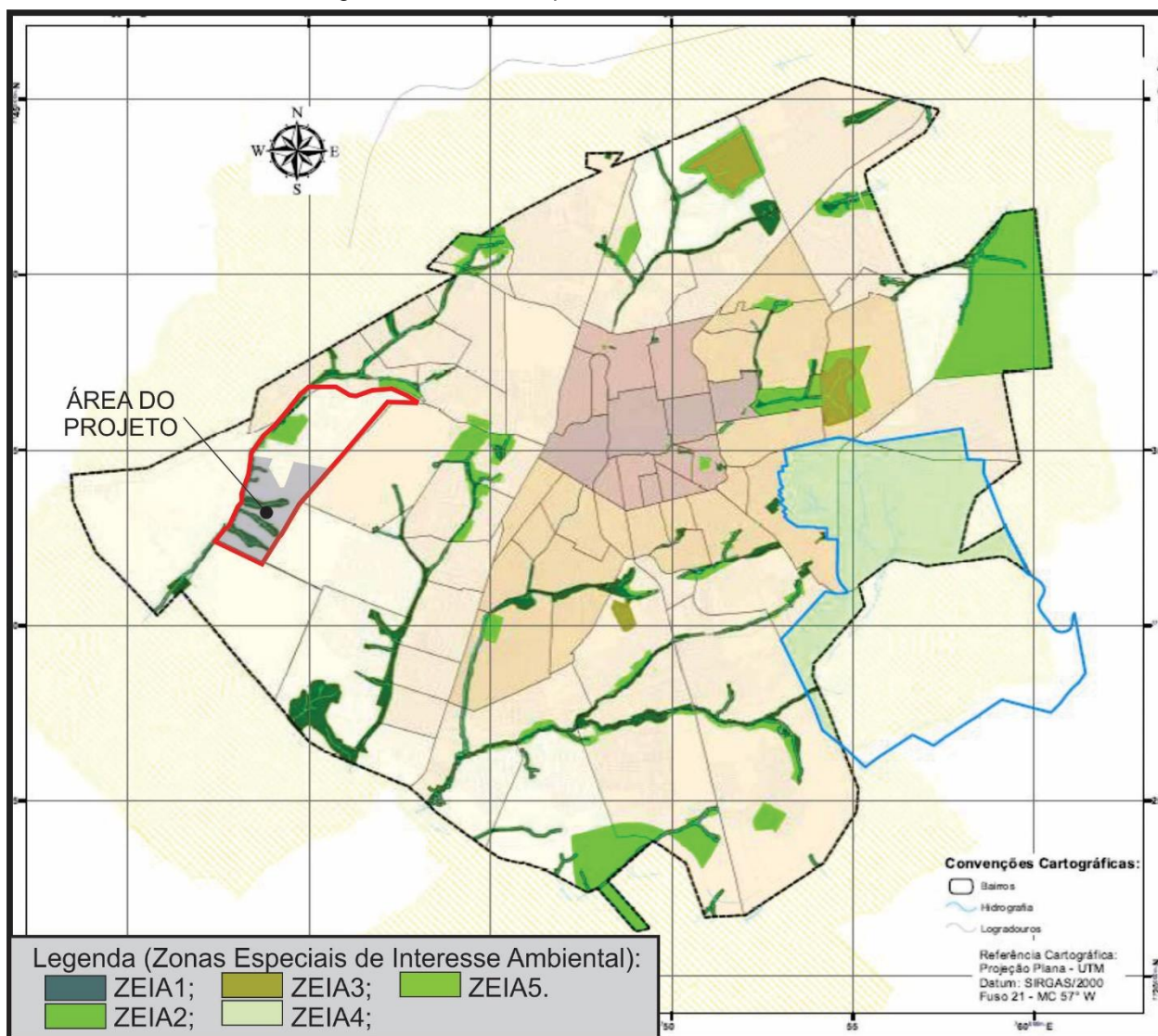
Figura 23 – Unidades de Saúde.



Fonte: CAMPO GRANDE, 2019.

O projeto seguirá o que prevê a figura abaixo, o Plano Diretor de Campo Grande. Sendo que a área presente do projeto está na Macrozona 3, com parte em áreas de preservação ambiental (ZEIA 1) e existe uma área de ZEIA 2, que está presente no parcelamento consolidado (figura 24).

Figura 24 – Zonas Especiais de Interesse Ambiental.

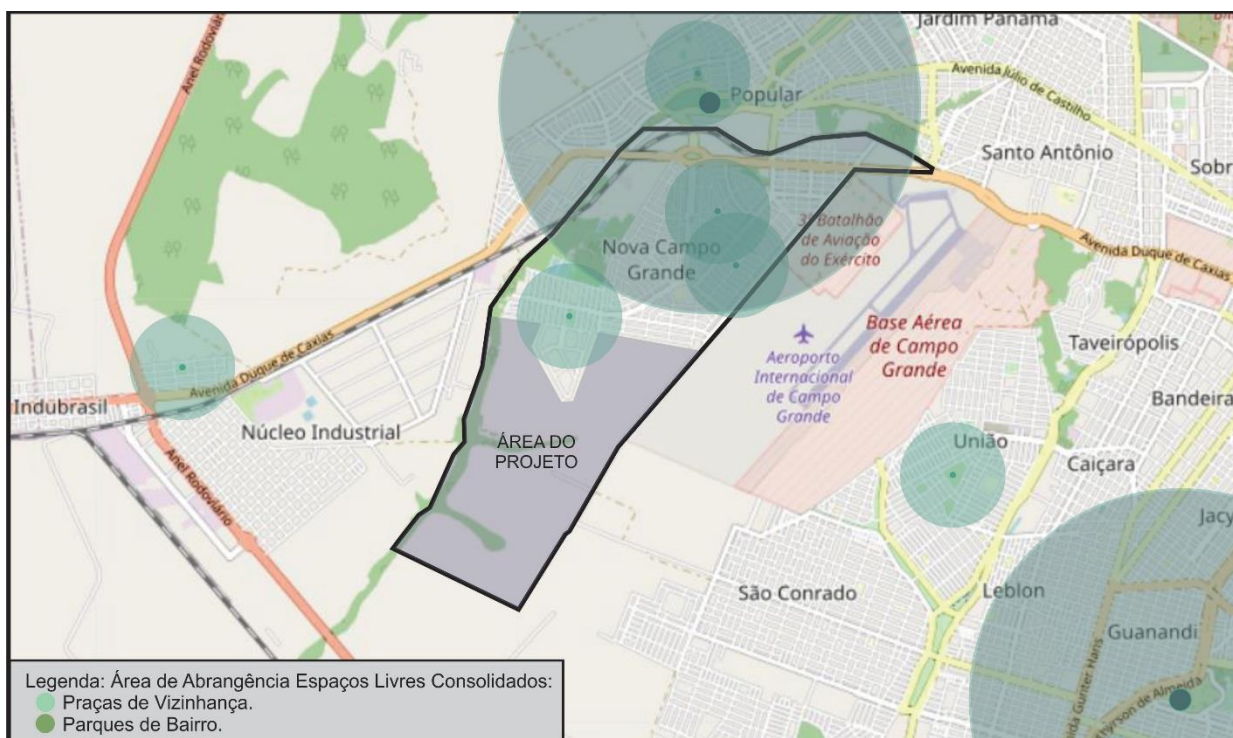


Fonte: CAMPO GRANDE, 2019, p. 78.

O Plano Diretor de Campo Grande descreve a ZEIA 1 sendo “as áreas de preservação permanente protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade

pedológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e melhorar a qualidade de vida da população” (CAMPO GRANDE, 2019, p. 5) e a ZEIA 2 é “formada por áreas dotadas de remanescentes de vegetação, destinadas à proteção e conservação, podendo ser utilizada para edificação e parcelamento” (CAMPO GRANDE, 2019, p. 5).

Figura 25 – Raios de Abrangência Praças e Parques de Bairro.



Fonte: Google Maps, adaptado pelo autor.

O bairro consolidado possui eixos principais e praças distribuídas de modo homogêneo, no entanto existem somente algumas praças consolidadas atualmente (Figura 25), e acessíveis somente a uma pequena parte da população. Além das praças, o bairro tem a presença de um conjunto habitacional que interrompe a malha do bairro (Condomínio residencial Nelson Trad), além da presença das porções ortogonais, representadas pelos parcelamentos do Serradinho e Jardim Carioca (Figura 26).

Fica definido também no plano “A ocupação de vazios urbanos e imóveis não edificadas, subutilizados e não parcelados compreenderão as seguintes ações por parte

do poder público municipal” (CAMPO GRANDE, 2019, p. 16), estando incluso a instalação de parques e praças, além da ocupação para valorização do espaço público.

Figura 26 – Condomínio Residencial Nelson Trad e fotos.



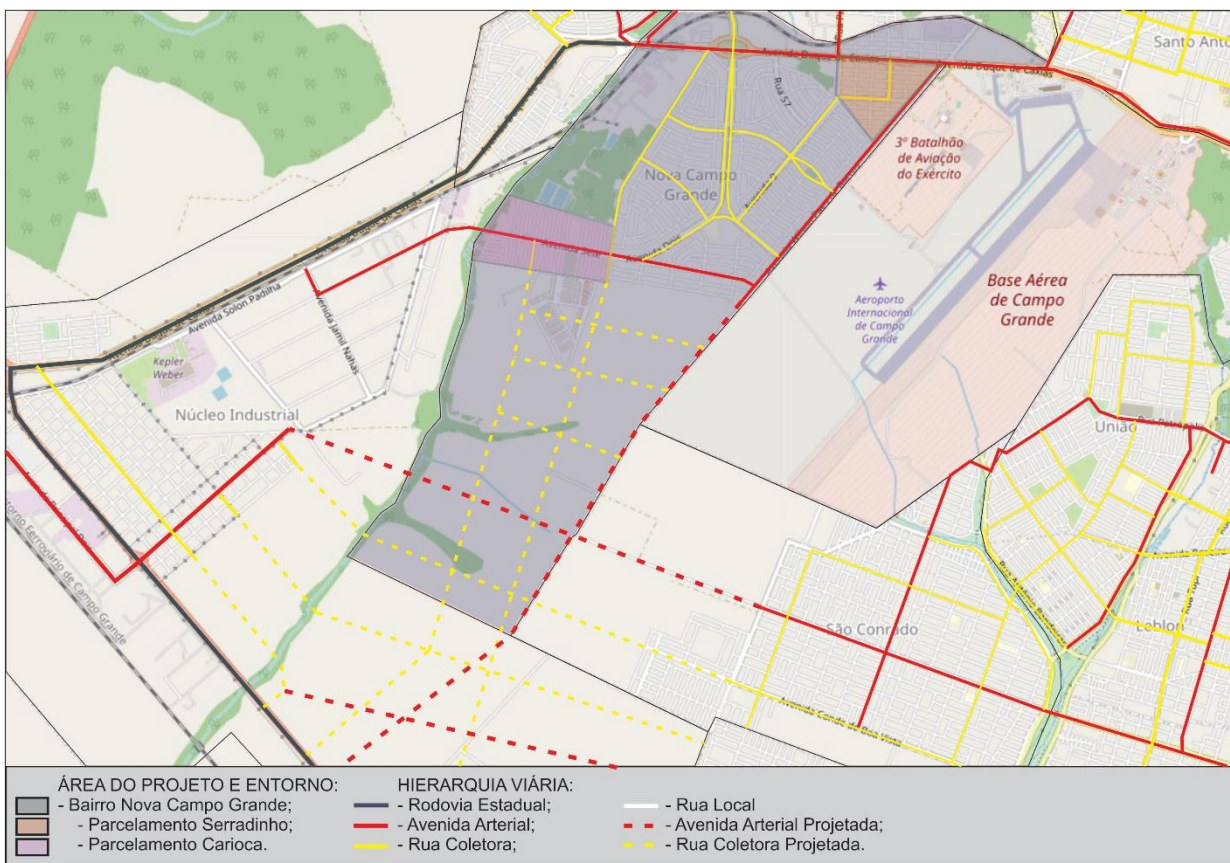
Fonte: Google Earth, adaptado pelo autor.

Desta forma o projeto urbanístico abordará as áreas no entorno dos corpos d'água e reservas presentes ao sul do bairro, integração do parcelamento Jardim Carioca, Residencial de Interesse Social ao restante da área, além de integrar as partes restantes do bairro e previsão de ligação posterior com o bairro São Conrado, presente ao sul, á direita do bairro Nova Campo Grande.

Da mesma forma que as áreas verdes possuem raios de abrangência de acordo com o plano de Goiânia, o Plano Diretor de Campo Grande aborda outros pontos

e limita a construção de acordo com o ambiente existente da cidade. De uma forma mais direta de delimitar o projeto do parcelamento e direcionar decisões precisas e estudadas, está delimitado as vias urbanas e suas localizações por tipos, de modo a não interromper o fluxo tanto de automóveis quanto transporte público e pedestres (Figura 27).

Figura 27 – Hierarquia Viária (Vias existentes e projetadas).

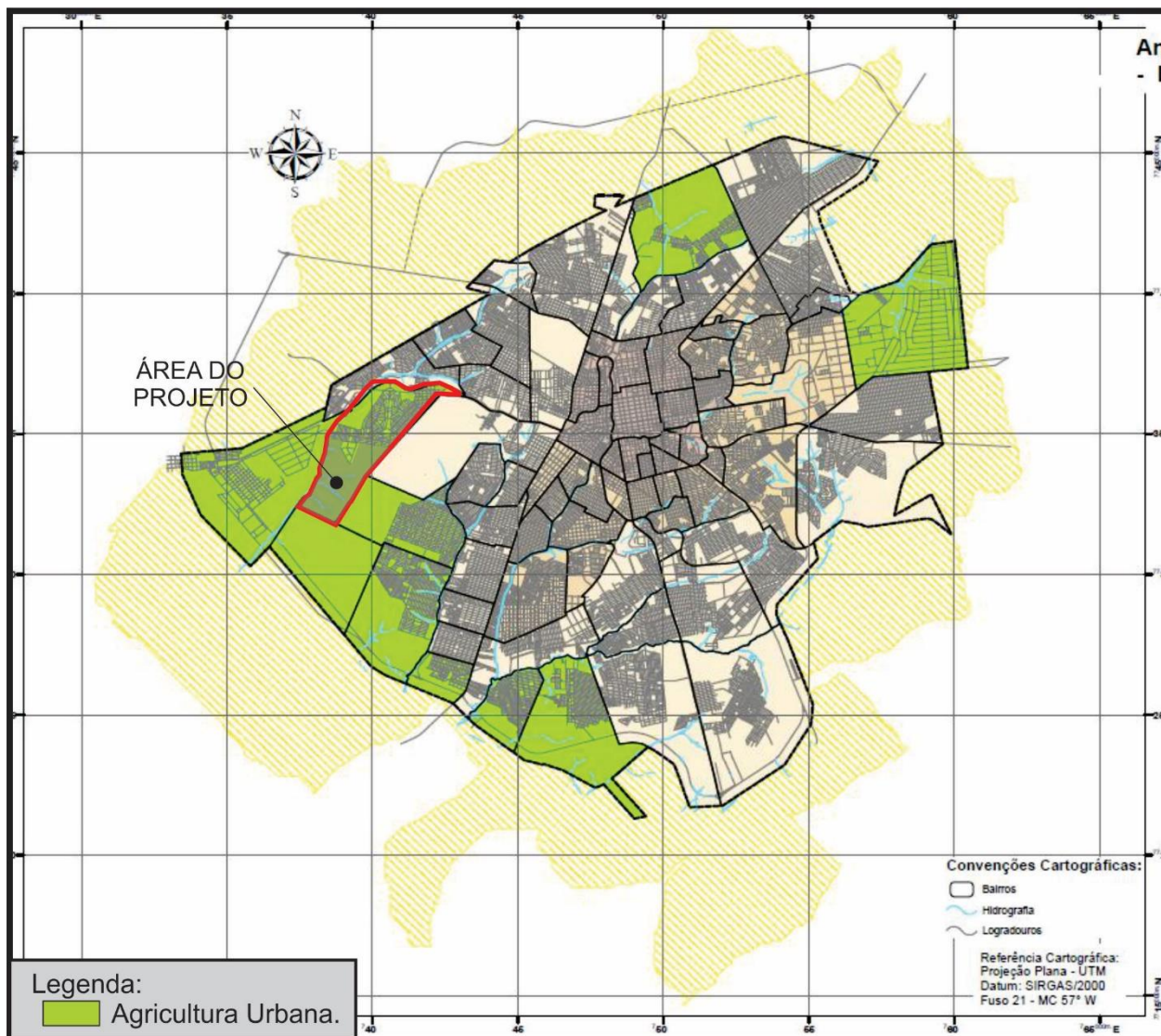


Fonte: CAMPO GRANDE, 2019.

A abordagem das áreas de Agricultura Urbana servem para a diversificação da atividade urbana, as quais o plano diretor delimita (PDDUA, 2019, p. 3) na área de projeto:

Na MZ3 as glebas, os lotes e as áreas sem utilização serão estimuladas para a construção de unidades habitacionais, a prática da agricultura urbana, bem como o estímulo à diversificação de usos em bairros cuja urbanização seja maior que 20% (vinte por cento) do seu território.

Figura 28 – Agricultura Urbana.



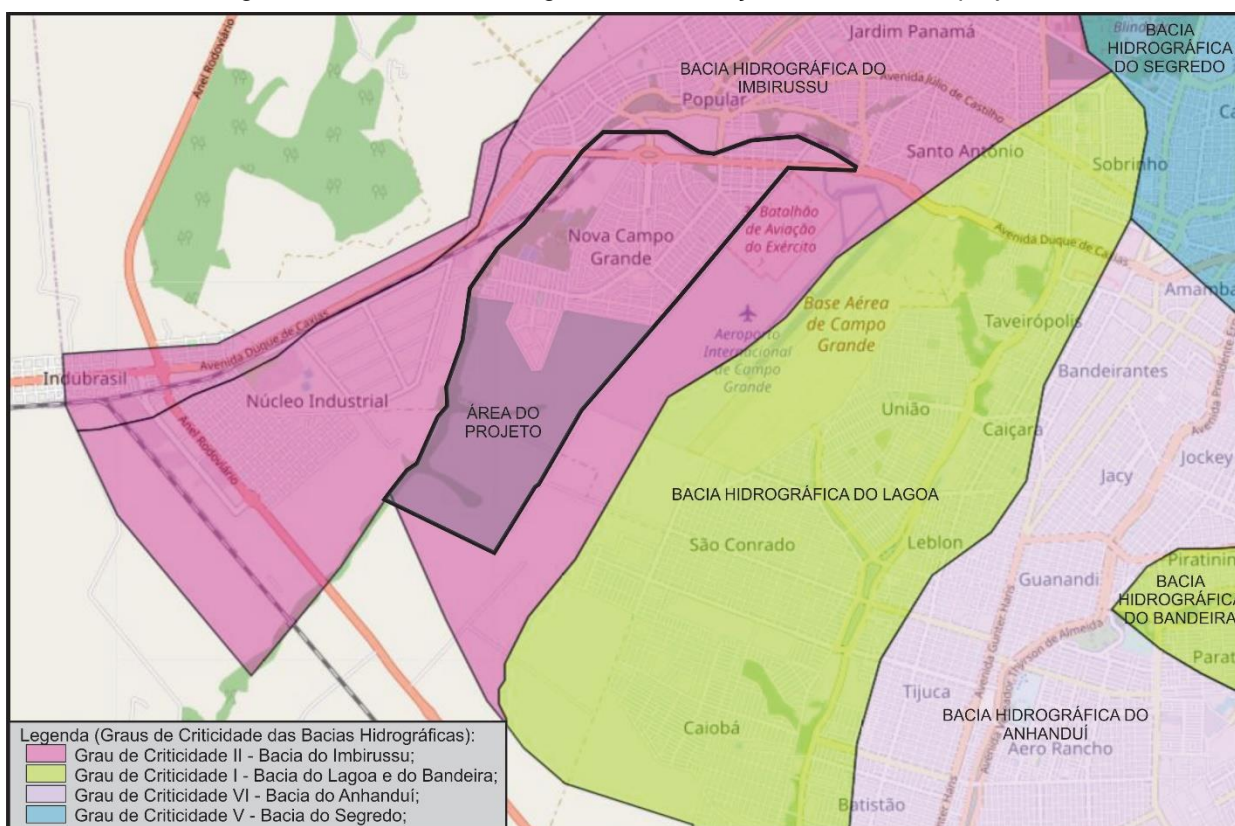
Fonte: CAMPO GRANDE, 2019.

No parcelamento proposto é visto e necessário a ocupação nos lotes e área de gleba por áreas de produção de agricultura urbana e estímulo aos serviços desta área. Além destas áreas específicas, existe a previsão de ocupação de acordo com a capacidade do solo em absorver água e escoar, pela carta de drenagem, inclusa no capítulo que aborda da política municipal de saneamento básico (CAMPO GRANDE, 2019, p. 9):

Integrar as áreas de vegetação significativa de interesse ecológico e paisagístico, protegidas ou não, de modo a garantir e fortalecer sua proteção e preservação e criar corredores ecológicos e proteger nascentes, olhos d'água, cabeceiras de drenagem e planícies aluviais.

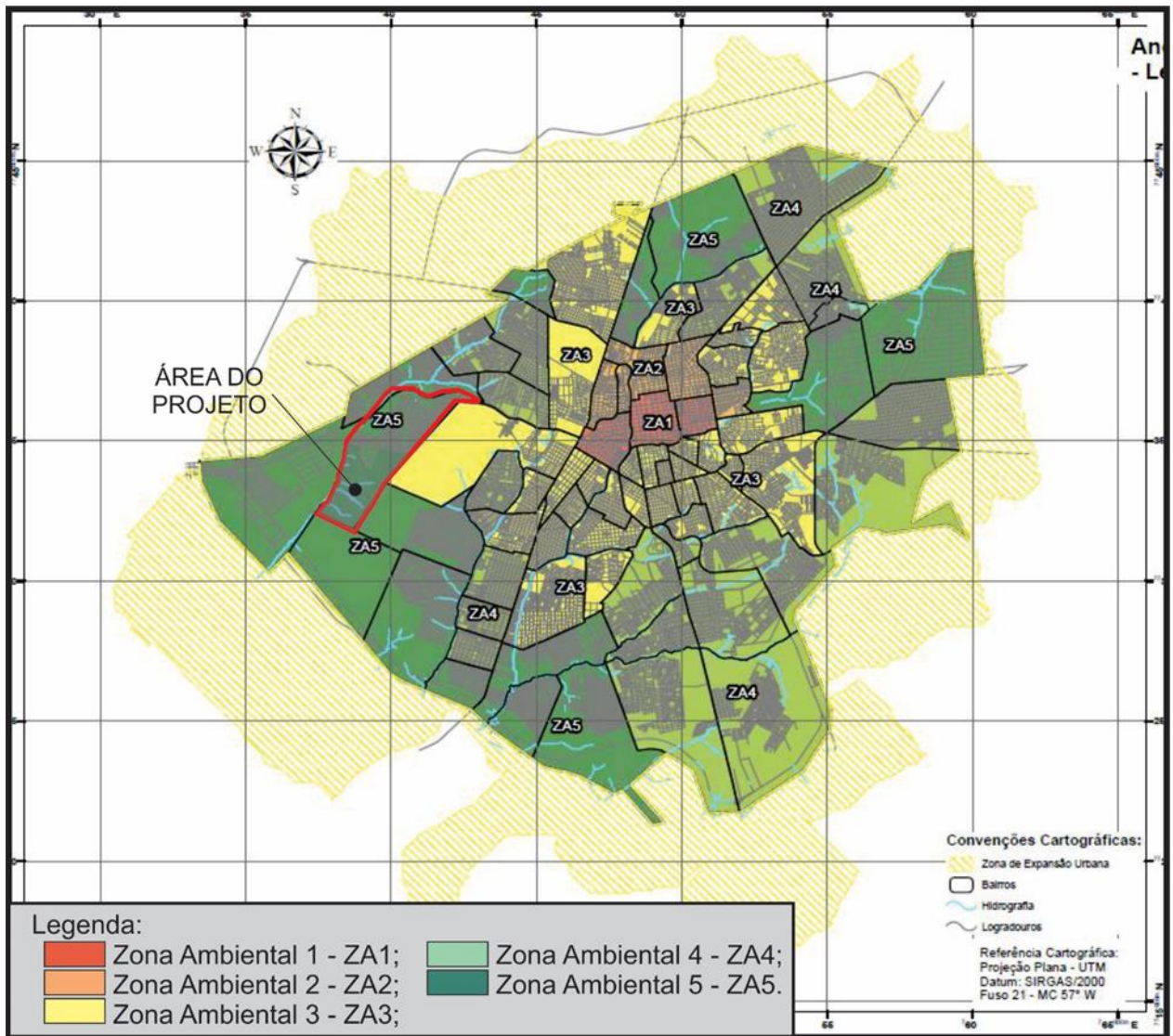
No parcelamento esta área está representada pela cor rosa, e definida como área como grau de criticidade II (Figura 29), em que os problemas elencados incluem “alagamentos e enchentes em vários pontos”, “sistema de micro drenagem insuficiente em vários pontos” e “bocas de lobo assoreadas, com localização e distribuição irregular”, cujas soluções está na ocupação em menor densidade, como define a carta de Zona Ambiental (Figura 24), e juntamente a esta a tabela de Taxa de Relevância Ambiental – TRA (Tabela 4), que foi cruzamento de dados obtidos na análise geotécnica, hídrica e topográfica do território urbano de Campo Grande. (CAMPO GRANDE, 2019, p. 4)

Figura 29 – Carta de Drenagem, com indicação do entorno do projeto.



Fonte: CAMPO GRANDE, 2019.

Figura 30 – Zonas Ambientais de Campo Grande.



Fonte: CAMPO GRANDE, 2019

A área de intervenção necessita, além de planejamento para a ocupação, previsão de traçados viários e equipamentos públicos, integração do meio urbano, pois logo ao lado uma área industrial demarcada como zona especial de interesse econômico (Figura 31), que o plano diretor define como “compreende as glebas ou lotes localizados em porções do território urbano destinadas as atividades econômicas de grande porte e uso especial” (CAMPO GRANDE, 2019, p. 5), assim sendo necessário preparar a área para maior integração viária e apoio com zonas para expansão.

Tabela 4 – Taxa de Relevância Ambiental

TAXA DE RELEVÂNCIA AMBIENTAL

| Zona Ambiental | TRA Mínima | Taxa de Permeabilidade |
|----------------|------------|------------------------|
| ZA1 | 0,36 | 20% |
| ZA2 | 0,38 | 25% |
| ZA3 | 0,40 | 25% |
| ZA4 | 0,45 | 30% |
| ZA5 | 0,50 | 30% |

TAXA DE RELEVÂNCIA AMBIENTAL

| N.ordem | BAIRRO | Zona Ambiental | TRA Mínima | Fator Alfa | Fator Beta |
|---------|----------------------------|----------------|------------|------------|------------|
| 1 | AERO RANCHO | 3 | 0,40 | 0,60 | 0,40 |
| 2 | ALVES PEREIRA | 4 | 0,45 | 0,60 | 0,40 |
| 3 | AMAMBÁI | 1 | 0,36 | 0,40 | 0,60 |
| 4 | AMÉRICA | 3 | 0,40 | 0,60 | 0,40 |
| 5 | AUTONOMISTA | 3 | 0,40 | 0,30 | 0,70 |
| 6 | BANDEIRANTES | 3 | 0,40 | 0,50 | 0,50 |
| 7 | BATISTÃO | 4 | 0,45 | 0,50 | 0,50 |
| 8 | BELA VISTA | 3 | 0,40 | 0,40 | 0,60 |
| 9 | CABREÚVA | 2 | 0,38 | 0,40 | 0,60 |
| 10 | CAIÇARA | 3 | 0,40 | 0,50 | 0,50 |
| 11 | CAIOBÁ | 5 | 0,50 | 0,70 | 0,30 |
| 12 | CARANDÁ | 3 | 0,40 | 0,30 | 0,70 |
| 13 | CARLOTA | 3 | 0,40 | 0,60 | 0,40 |
| 14 | CARVALHO | 3 | 0,40 | 0,50 | 0,50 |
| 15 | CENTENÁRIO | 5 | 0,50 | 0,60 | 0,40 |
| 16 | CENTRO | 1 | 0,36 | 0,30 | 0,70 |
| 17 | CENTRO OESTE | 4 | 0,45 | 0,70 | 0,30 |
| 18 | CHÁCARA CACHOEIRA | 3 | 0,40 | 0,30 | 0,70 |
| 19 | CHÁCARA DOS PODERES | 5 | 0,50 | 0,70 | 0,30 |
| 20 | COOPHAVILA II | 4 | 0,45 | 0,60 | 0,40 |
| 21 | CORONEL ANTONINO | 4 | 0,45 | 0,40 | 0,60 |
| 22 | CRUZEIRO | 2 | 0,38 | 0,30 | 0,70 |
| 23 | DR. ALBUQUERQUE | 4 | 0,45 | 0,40 | 0,60 |
| 24 | ESTRELA DALVA | 4 | 0,45 | 0,40 | 0,60 |
| 25 | GLÓRIA | 3 | 0,40 | 0,30 | 0,70 |
| 26 | GUANANDI | 3 | 0,40 | 0,60 | 0,40 |
| 27 | ITANHANGÁ | 3 | 0,40 | 0,40 | 0,60 |
| 28 | JACY | 3 | 0,40 | 0,40 | 0,60 |
| 29 | JARDIM DOS ESTADOS | 1 | 0,36 | 0,40 | 0,60 |
| 30 | JARDIM PAULISTA | 3 | 0,40 | 0,40 | 0,60 |
| 31 | JOCKEY CLUB | 3 | 0,40 | 0,40 | 0,60 |
| 32 | JOSÉ ABRÃO | 5 | 0,50 | 0,60 | 0,40 |
| 33 | LAGEADO | 5 | 0,50 | 0,60 | 0,40 |
| 34 | LEBLON | 3 | 0,40 | 0,60 | 0,40 |
| 35 | LOS ANGELES | 5 | 0,50 | 0,60 | 0,40 |
| 36 | MARGARIDA | 3 | 0,40 | 0,30 | 0,70 |
| 37 | MARIA APARECIDA PEDROSSIAN | 4 | 0,45 | 0,50 | 0,50 |
| 38 | MATA DO JACINTO | 3 | 0,40 | 0,60 | 0,40 |
| 39 | MATA DO SEGREDO | 5 | 0,50 | 0,60 | 0,40 |
| 40 | MONTE CASTELO | 3 | 0,40 | 0,40 | 0,60 |
| 41 | MONTE LÍBANO | 3 | 0,40 | 0,40 | 0,60 |
| 42 | MORENINHA | 4 | 0,45 | 0,50 | 0,50 |
| 43 | NASSER | 3 | 0,40 | 0,50 | 0,50 |
| 44 | NOROESTE | 4 | 0,45 | 0,70 | 0,30 |
| 45 | NOVA CAMPO GRANDE | 5 | 0,50 | 0,70 | 0,30 |
| 46 | NOVA LIMA | 4 | 0,45 | 0,60 | 0,40 |
| 47 | NOVOS ESTADOS | 4 | 0,45 | 0,40 | 0,60 |
| 48 | NÚCLEO INDUSTRIAL | 5 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
| 49 | PANAMÁ | 4 | 0,45 | 0,60 | 0,40 |
| 50 | PARATI | 3 | 0,40 | 0,60 | 0,40 |
| 51 | PIONEIROS | 4 | 0,45 | 0,50 | 0,50 |
| 52 | PIRATININGA | 3 | 0,40 | 0,50 | 0,50 |
| 53 | PLANALTO | 2 | 0,38 | 0,50 | 0,50 |
| 54 | POPULAR | 5 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
| 55 | RITA VIEIRA | 4 | 0,45 | 0,50 | 0,50 |
| 56 | SANTA FÉ | 2 | 0,38 | 0,50 | 0,50 |
| 57 | SANTO AMARO | 4 | 0,45 | 0,50 | 0,50 |
| 58 | SANTO ANTÔNIO | 4 | 0,45 | 0,60 | 0,40 |
| 59 | SÃO BENTO | 3 | 0,40 | 0,40 | 0,60 |
| 60 | SÃO CONRADO | 5 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
| 61 | SÃO FRANCISCO | 2 | 0,38 | 0,50 | 0,50 |
| 62 | SÃO LOURENÇO | 3 | 0,40 | 0,50 | 0,50 |
| 63 | SEMINÁRIO | 5 | 0,50 | 0,40 | 0,60 |
| 64 | SOBRINHO | 3 | 0,40 | 0,50 | 0,50 |
| 65 | TAQUARUSSU | 3 | 0,40 | 0,40 | 0,60 |
| 66 | TARUMÁ | 5 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
| 67 | TAVEIRÓPOLIS | 3 | 0,40 | 0,50 | 0,50 |
| 68 | TUJUCA | 4 | 0,45 | 0,50 | 0,50 |
| 69 | TIRADENTES | 3 | 0,40 | 0,50 | 0,50 |
| 70 | TV MORENA | 3 | 0,40 | 0,50 | 0,50 |
| 71 | UNIÃO | 4 | 0,45 | 0,50 | 0,50 |
| 72 | UNIVERSITÁRIO | 4 | 0,45 | 0,50 | 0,50 |
| 73 | VERANEIO | 5 | 0,50 | 0,60 | 0,40 |
| 74 | VILASBOAS | 3 | 0,40 | 0,50 | 0,50 |

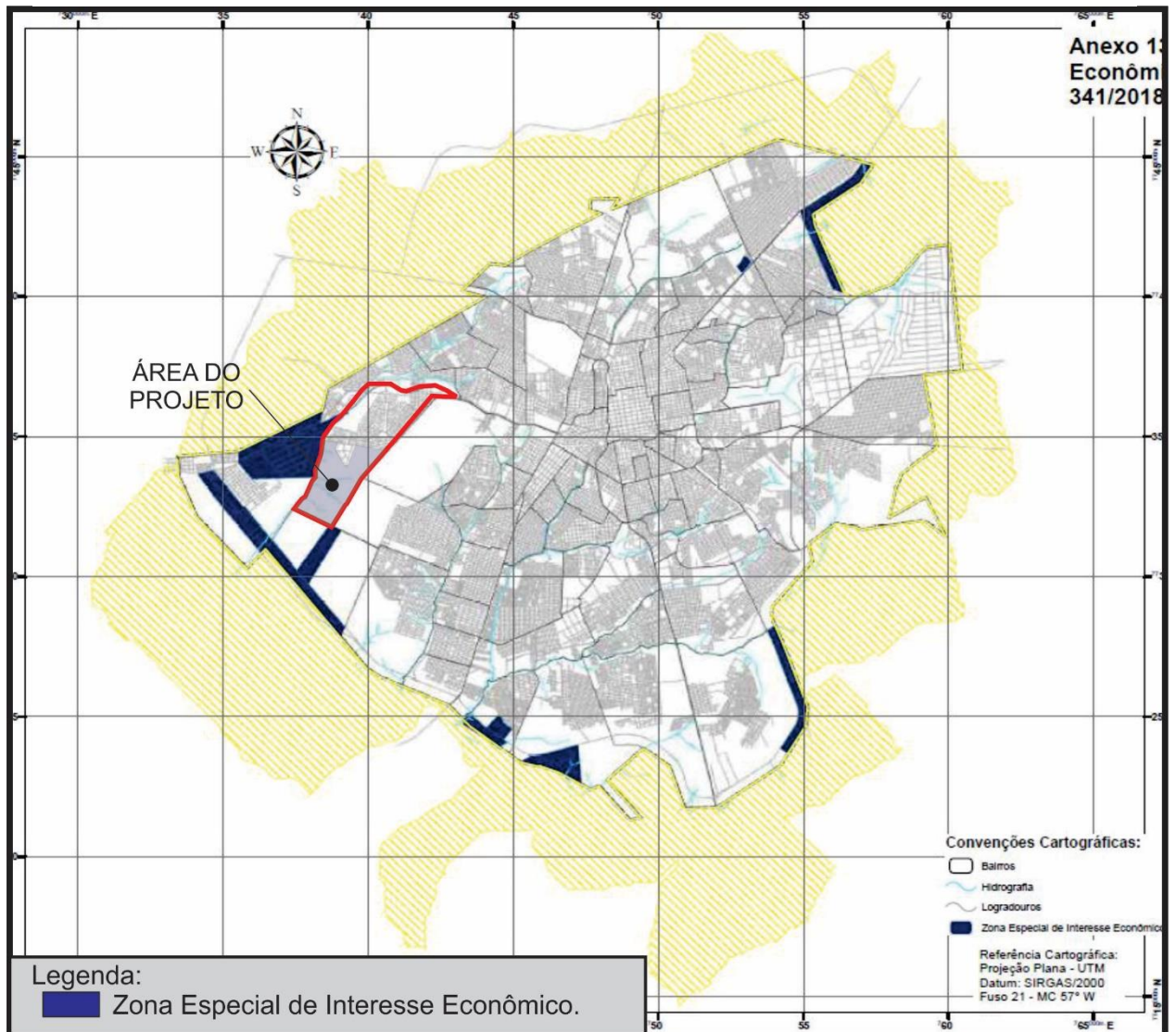
TAXA DE RELEVANCIA AMBIENTAL AMBIENTAL: $TRA = V^2 \times D^3$

V: Indicador de Vegetação

D: Indicador de Drenagem

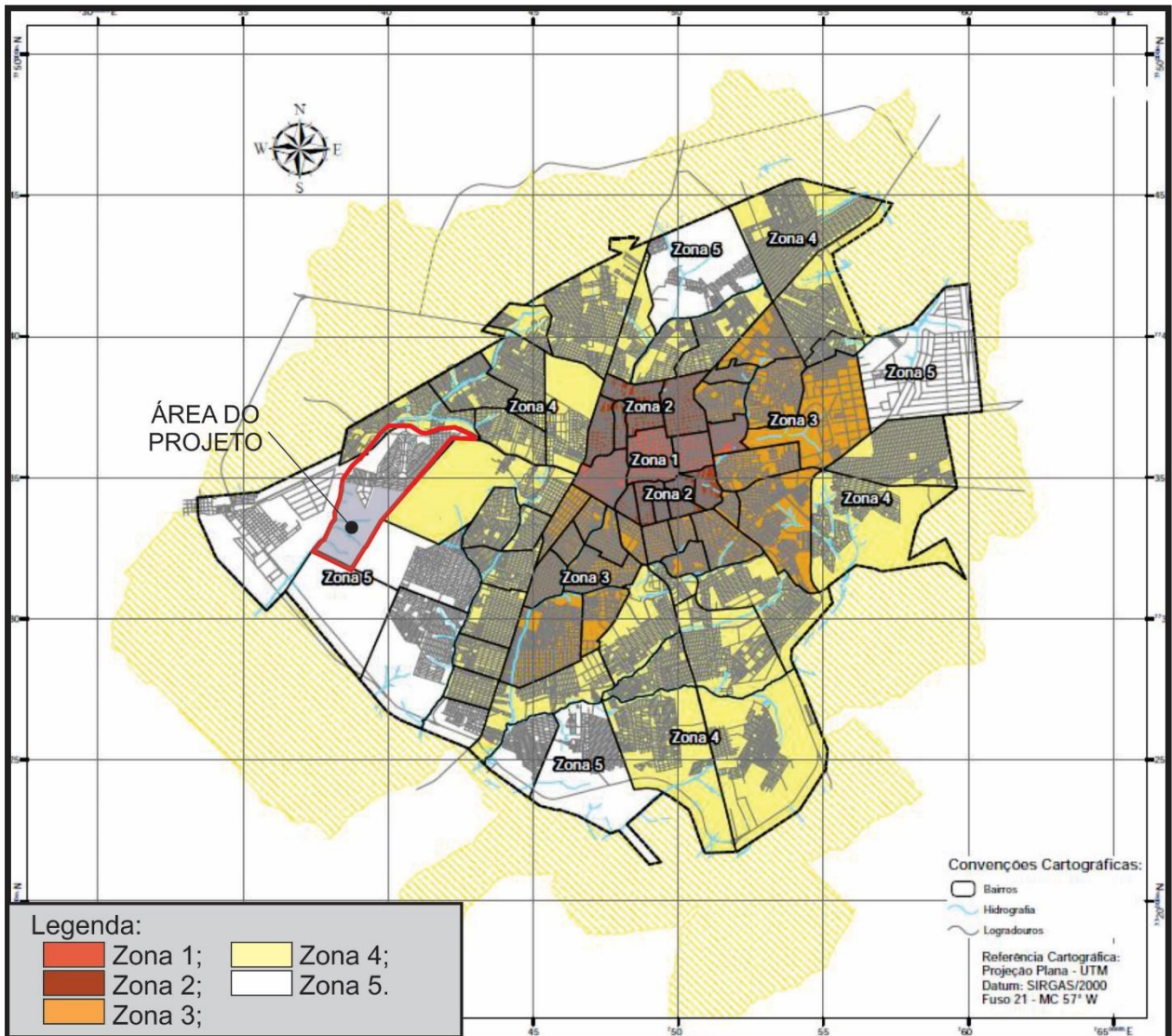
Fonte: CAMPO GRANDE, 2019.

Figura 31 – Zona Especial de Interesse Econômico.



Juntamente com as intervenções de projeto relacionadas a áreas especiais e delimitações, o plano diretor de Campo Grande divide a área urbana em zonas para usos diferenciados do espaço que for loteado (Figura 32) e limita o potencial construtivo de cada área de acordo com a limitação de cada área (Tabela 5).

Figura 32 – Zonas Urbanas.



Fonte: CAMPO GRANDE, 2019.

De modo a promover maior mobilidade urbana e fluxo da população sem a dependência exclusiva de transporte motorizado, é necessário a implantação de ciclovias e ciclofaixas permeando o bairro, tanto a porção consolidada quanto a do projeto, de modo a atingir os objetivos que preveem o plano diretor (Figura 33):

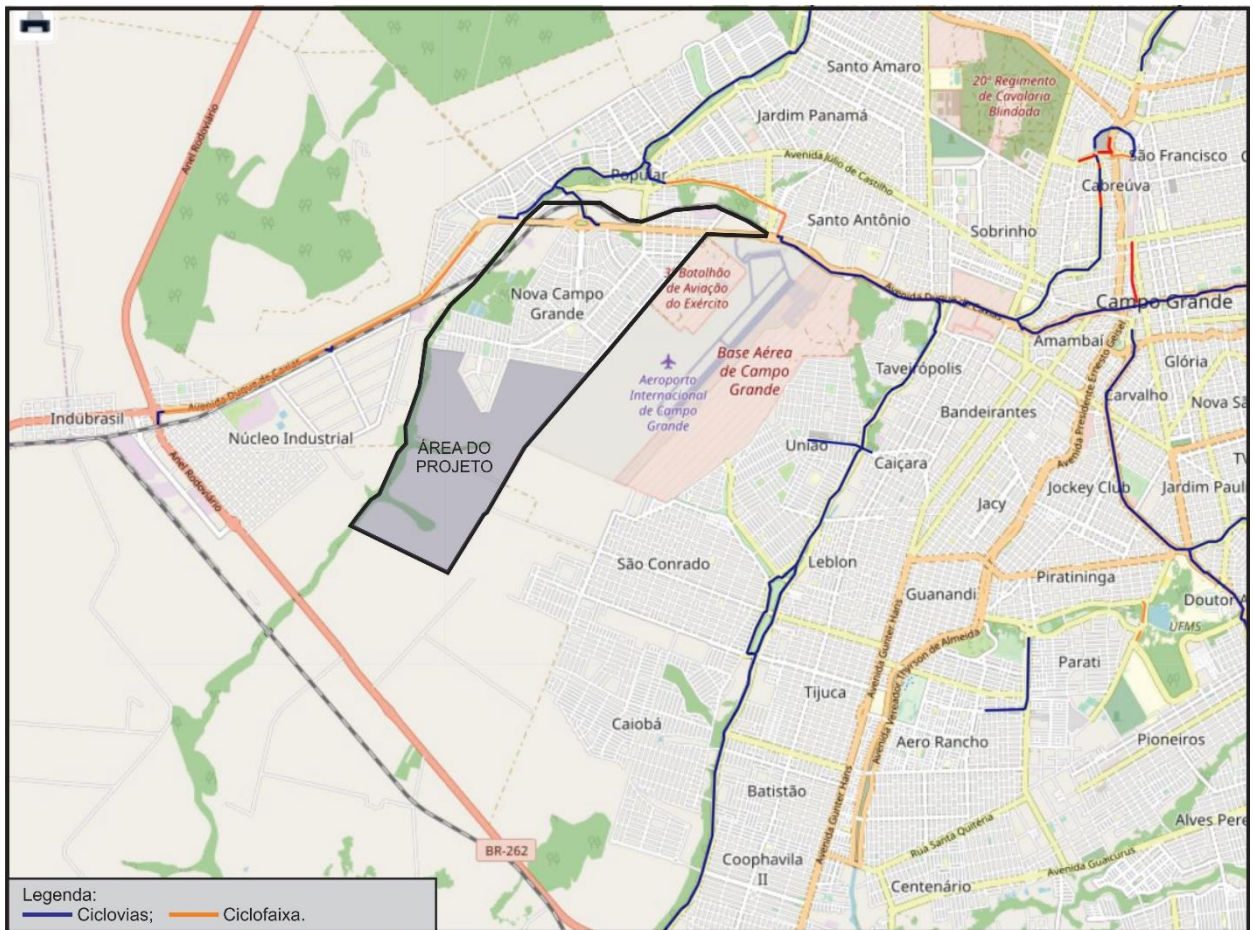
Priorização dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo e concessionados sobre o transporte individual motorizado, com especial atenção às ciclovias; integração dos modais e serviços de transporte urbano; e incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes. (CAMPO GRANDE, 2019, p. 6)

Tabela 5 – Uso do Solo.

| LEI COMPLEMENTAR n. 341/2018 - ANEXO 8.1 - CATEGORIAS DE USOS POR ZONAS E EIXOS DE ADENSAMENTO | | | | | | | |
|--|-------------------------------|---|--|--|------------------------------------|----------------|--|
| ZONA DE USO | CATEGORIAS DE USOS PERMITIDOS | | | | | | |
| | RESIDENCIAL | COMÉRCIO VAREJISTA | COMÉRCIO ATACADISTA | SERVIÇOS | INDUSTRIAL | LOTEAMENTO | ESPECIAL |
| Z1 | R1, R2, R3 | V1, V2, V3, V4, V5, V6, V8, V9, V11 | A1, A2 | S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S10, S11, S12, S13, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21 | I1, I2, I3 | L1, L2, L3, L5 | E1, E2, E3, E4, E10, E13, E19, E20 |
| Z2 | R1, R2, R3 | V1, V2, V3, V4, V5, V6, V8, V9, V11 | A1, A2 | S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S10, S11, S12, S13, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21 | I1, I2, I3 | L1, L2, L3, L5 | E1, E2, E3, E4, E8, E13, E19, E20 |
| Z3 | R1, R2, R3 | V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7(**), V8, V9, V11 | A1, A2(**), A3(**), A4(**), A5(**), A6(**), A9(**) | S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8(**), S10, S11, S12, S13, S14(**), S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21 | I1, I2, I3, I4, I5(**) | L1, L2, L3, L5 | E1, E2, E3, E4, E8, E10, E11(**), E13, E18(**), E19(**), E20(**) |
| Z4 | R1, R2, R3 | V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V11 | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A9 | S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21 | I1, I2, I3, I4, I5 | L1, L2, L3, L5 | E1, E2, E3, E4, E7, E8, E10, E11(**), E12(**), E13, E18, E19, E20, E21(**) |
| Z5 | R1, R2 | V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V11 | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A9 | S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21 | I1, I2, I3, I4, I5 | L1, L2, L3, L5 | E4, E5, E6, E7, E8, E9, E11(**), E13, E14, E16, E17, E18, E19, E20, |
| ZC | R1, R2, R3 | V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V11 | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A9 | S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21 | I1, I2, I3, I4, I5 | L1, L2, L3, L5 | E1, E2, E3, E4, E7, E8, E13, E18, E19, E20 |
| ZEIE | R1 | V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V11 | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9 | S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S11, S12, S19, S20 | I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9 | L4 | E4, E5, E6, E7, E13, E15, E16, E21 |

Fonte: CAMPO GRANDE, 2019.

Figura 33 – Ciclovias e Ciclofaixas.



Fonte: CAMPO GRANDE, 2019.

E pensando na mesma forma relacionada a expansão da rede cicloviária, o plano diretor prevê a importância da implementação de moradias de interesse social. O bairro possui um conjunto habitacional, e então é importante integrar mais áreas diluídas no projeto e que sigam as propostas do Novo Urbanismo e “na implantação de novos empreendimentos habitacionais, o projeto deve observar, em seu entorno, a existência de equipamentos comunitários e urbanos, transporte público e infraestrutura” (CAMPO GRANDE, 2019, p. 7).

Proposta de Parcelamento

A proposta de parcelamento levou em consideração inicialmente a área do entorno e seus limites para ocupação definidos pelas cartas do último Plano Diretor de Campo Grande. Nota-se que o fator predominante para a ocupação do projeto é a presença da ZEIA 1, do Aeroporto Internacional de Campo Grande e o Condomínio Habitacional Nelson Trad.

O parcelamento continua com as diretrizes referentes da Lei Complementar Nº 74/2005, que define regras para ocupação e uso dos solos no município, que entre outras diretrizes, delimita o uso L1 – Loteamento 1 (TABELA 6), que especificamente é uso residencial, igualmente ao loteamento consolidado.

O traçado foi delimitado a partir da permeabilidade da área de proteção ambiental permanente, e nas premissas que um bairro que siga os conceitos do Novo Urbanismo tem que possibilitar a movimentação livre da população, diversidade ambiental e paisagística.

Além da proposta de arruamento, o uso do solo foi pensado para possibilitar a diversidade de usos, tamanhos de lotes diversos, criando vários ambientes e possibilidades urbanas. Um dos elementos necessários para essa variedade é a proposta de área de Parque de Cidade, atraindo pessoas de tanto fora quando dentro do

parcelamento, ajudando no comércio local e vivência social, além de praças que servem de referência local para quem passa na rua.

Tabela 6 – Artigo 46 da Lei Complementar 76/2005 de Campo Grande/MS.

| Art. 46 - Para a aprovação do projeto de Loteamento Padrão - L1 , deverão ser atendidas, além das demais exigências constantes desta Lei, as seguintes: | |
|---|--|
| I - apresentar Guia de Diretrizes Urbanísticas - GDU aprovada, de acordo com as normas municipais vigentes; | |
| II - dimensão mínima do lote e da testada conforme a zona em que se localiza o empreendimento; | |
| III - áreas de domínio público de 20% (vinte por cento) do total do empreendimento, reservadas para a implantação de equipamentos comunitários; | |
| IV - aprovação de projeto e execução das seguintes obras de infra-estrutura: | |
| a) locação topográfica do perímetro da gleba de acordo com a matrícula do imóvel; | |
| b) locação de quadras e lotes; | |
| c) identificação das quadras e dos logradouros utilizando marcos toponímicos específicos com altura mínima de 1,80m (um metro e oitenta centímetros); | |
| d) implantação de rede de alimentação e distribuição de água potável e, quando necessário, captação, adução, tratamento e reservação, de acordo com as normas do órgão competente; | |
| e) implantação de rede de alimentação e distribuição de energia elétrica, inclusive sistema de iluminação pública, de acordo com as normas do órgão competente; | |
| f) implantação de sistema de escoamento de águas pluviais, seus equipamentos e revestimento primário das vias não pavimentadas, de acordo com as normas do órgão competente. | |
| g) implantação de galeria de águas pluviais e pavimentação de todas as vias de transporte coletivo, dando continuidade àquelas pavimentadas em áreas lindeiras, de acordo com as normas do órgão competente, observado o disposto no art. 60 desta Lei; | |
| h) implantação de galeria de águas pluviais e pavimentação das vias, nos casos da área a ser loteada estar circundada por vias pavimentadas, evitando a sua descontinuidade; | |
| i) implantação de sistema de esgotamento sanitário e tratamento, de acordo com as normas do órgão competente, e nos casos em que for tecnicamente viável, será admitido o tratamento individualizado, a critério do licenciamento ambiental. | |

Fonte: CAMPO GRANDE, 2005.

As proporções adotadas para cada tipo de uso estão especificadas de acordo com a legislação municipal e requisitos da lei, conforme áreas e porcentagens. (TABELA 7)

Tabela 7 – Áreas de Projeto.

| DADOS DEMOGRÁFICOS BAIRRO NOVA CAMPO GRANDE | | DADOS DIMENSIONAIS DO PARCELAMENTO | |
|---|----------|------------------------------------|-------------|
| População Total Prevista | 17.284 | ÁREA TOTAL DO BAIRRO | 1.008,67 HA |
| População com idade entre 0 e 4 anos. | 1.398 | ÁREA CONSOLIDADA | 520,26 HA |
| População com idade entre 0 e 14 anos. | 4.398 | ÁREA PROPOSTA PROJETO | 346,49 HA |
| População com idade entre 15 e 64 anos. | 11.889 | ÁREA ZEIA 1 (Córrego e Nascentes) | 148,52 HA |
| População com idade de 65 anos ou mais. | 986 | ÁREA ZEIA 2 (consolidado) | 61,90 HA |
| Proporção da população na região urbana. | 11,89 % | ÁREA PARQUE DAS 3 NASCENTES | 179,59 HA |
| Área (em hectares) | 1.008,67 | ÁREA ÚTIL PARQUE DAS 3 NASCENTES | 84,19 HA |
| Densidade demográfica (hab/ha) | 17,13 | ÁREA DE PRAÇAS | 11,10HA |
| Média de moradores por domicílio. | 3,26 | PORCENTAGEM DE ÁREA DAS VIAS. | 36% |

Fonte: Autor, 2021.

No decorrer do projeto de parcelamento está delimitado as propostas de praças e edifícios públicos no novo parcelamento, além de demonstrar uma maior diversidade do traçado e equipamentos necessários para a diversidade das atividades urbanas. (TABELA 8)

Tabela 8 – Quantitativo de Lotes.

| QUANTIDADE DE LOTES NO PROJETO | |
|---------------------------------|---------------------------|
| PRIVADOS | |
| Residencial | 2.318 |
| Residencial de Interesse Social | 3 (2%) |
| Agricultura Urbana/Chácaras | 69 |
| Comercial e/ou Serviços | 590 |
| Industrial | 3 |
| DOMÍNIO PÚBLICO | |
| Institucional | 12 (8%) |
| Escola Ensino Infantil - 3 | Escola Municipal - 2 |
| Escola Estadual - 1 | Unidade Saúde Família - 2 |
| Polícia Civil - 1 | Terminal Rodoviário - 1 |
| Asilo Idosos - 1 | CRAS - 1 |
| Praças | 27 (12%) |
| Parque de Cidade | 1 |
| TOTAL DE LOTES | 3.023 |

Fonte: Autor, 2021.

CONCLUSÃO

O presente trabalho esteve focado no alcance de projetar um parcelamento nas propostas do Novo Urbanismo, os quais todos os itens abordados foram desde a conceituação com autores que testaram e demonstraram métodos e experiências que deram certo, além de aumentar a percepção de itens que são necessários para um projeto que se mostre diferente dos que existem no Brasil.

Foram apresentados exemplos de projetos e as leis brasileiras que regulam o parcelamento, bem como o Plano Diretor de Campo Grande, com especificidades que podem tornar o projeto mais complexo, pois ao unir a teoria do novo urbanismo abordado pelos autores juntamente com o que as normas mostram tem que se complementar e não ser obstáculos para o projeto, além de entender o local do projeto. A análise de autores regionais e locais que conhecem a dinâmica da cidade de Campo Grande ajudou a entender melhor as necessidades inerentes da população atual, como análise da Tese de Doutorado de Gutemberg Weingartner relativo aos espaços livres da cidade.

Já o projeto tem que refletir a união dos assuntos abordados pelos três capítulos, para assim gerar um projeto urbano que seja melhor e mais preocupado com a qualidade de vida do que os parcelamentos que conhecemos em Campo Grande, uma cidade considerada muitas vezes bem organizada, com “cara de interior”.

No entanto, em uma cidade que a presença de vários corpos hídricos, e áreas de preservação e normas que evoluíram desde a década de 1960, a dificuldade de implantar um parcelamento que siga rigorosamente os conceitos do novo urbanismo se torna presente, e as vezes pode se tornar um desafio.

Um parcelamento nos moldes no Novo Urbanismo pode ser implantado em Campo Grande, no entanto acredito que há uma forma melhor de abordar o que era elencado como importante na década de 1960, com o que é importante elencar hoje, como preservação de córregos, áreas verdes e integração do patrimônio urbano e cultural com novas áreas urbanas.

Na proposta de parcelamento apresentada houveram dificuldades em implantar o traçado de forma a integrar de forma completa o bairro á cidade, no entanto isto forçou o desenvolvimento de atrativos internos que pudessem atrair pessoas de fora do bairro, além de possibilitar a permuta de bens e serviços entre as partes. Além de que a presença de um parque de cidade possível no projeto serve como outro atrativo importante.

Assim, mesmo com as limitações do local e mudanças das legislações desde os anos 1960, a implantação de um parcelamento que referencie o novo urbanismo é possível, desde que sejam supridos quesitos específicos como planejamento de ruas eficientes, criação de espaços diversos para convivência humana, além de diversidade de espaços públicos e lotes privados que não segreguem classes ou faixas etárias específicas, todos estes aspectos estudados e aplicados neste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abril Branded Content. **Jardins: um bairro projetado para a qualidade de vida.** Veja São Paulo, 2018. <<https://vejasp.abril.com.br/saude/jardins-um-bairro-projetado-para-a-qualidade-de-vida/>> Acesso em: 02 de dezembro de 2020.

ASCHER, François. **Os Novos Princípios do Urbanismo.** 4ª ed. São Paulo: Romano Guerra, 2010.

BENEVOLO, Leonardo. **História da Cidade.** 5ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

BENTLEY et al. **Entornos Vitales: Hacia um Diseño Urbano y Arquitectonico mas Humano.** 1ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA, 1999.

BRASIL. **Constituição** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Estatuto da Cidade.** 3ª ed. Brasília, DF: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2008.

BRASIL. **Sistemas de Prioridade ao Ônibus – Caderno Técnico para Projetos de Mobilidade Urbana.** 1ª ed. Brasília, DF: Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana, 2016.

BRASIL. **Sinalização Horizontal / Contran-Denatran (Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito; 4).** 1ª ed. Brasília, DF: Conselho Nacional de Trânsito (Brasil) (CONTRAN), 2007.

CAMPO GRANDE (MS). **Lei Complementar n. 341, de 4 de dezembro de 2018.** Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande (PDDUA) e dá outras providências. Campo Grande, 2018. Disponível em: <<http://www.campogrande.ms.gov.br/planurb/downloads/2905/>> Acesso em: 28 de novembro de 2020.

CAMPO GRANDE (MS). **Lei Complementar n. 349, de 3 de abril de 2019**. Retifica dispositivos e autoriza a consolidação e republicação da Lei Complementar n. 341, de 28 de dezembro de 2018. Campo Grande, 2019. Disponível em: <<http://www.campogrande.ms.gov.br/planurb/downloads/lei-complementar-n-349-de-3-de-abril-de-2019-2/>> Acesso em: 28 de novembro de 2020.

Congresso do Novo Urbanismo, 4, 1996, Charlestown. Carta do Novo Urbanismo. Washington: CNU, 1996. Disponível em: <https://www.cnu.org/sites/default/files/cnucharter_portuguese.pdf>. Acesso em: 12 de outubro de 2020.

ENGELS, Friedrich. **A situação da classe trabalhadora na Inglaterra**. 1ª ed. São Paulo: Boitempo, 2010.

FARR, Douglas. **Urbanismo sustentável: desenho urbano com a natureza** / Douglas Farr; tradução: Alexandre Salvaterra. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookman, 2013.

GAETE, Constanza Martínez. "**Barcelona inaugura sua primeira "superquadra" voltada para pedestres e ciclistas**" [Barcelona abre la primera 'supermanzana' para devolverle las calles a los peatones y ciclistas] 12 Set 2016. ArchDaily Brasil. (Trad. Baratto, Romullo) <<https://www.archdaily.com.br/br/795024/barcelona-inaugura-sua-primeira-superquadra-voltada-para-pedestres-e-ciclistas>> Acesso em: 15 de novembro de 2020.

GEHL, Jan. **Cidade para as Pessoas**. 2ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GOIÂNIA (GO). **Lei Complementar n. 23, de 15 de julho de 2019**. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Goiânia e dá outras providências. Goiânia, 2019. Disponível em: <<https://www.goiania.go.leg.br/plano-diretor>> Acesso em: 08 de março de 2021.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. 3ª ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

LAMAS, José M. R. Garcia. **Morfologia Urbana e Desenho da Cidade**. 7ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2014.

LEFEBVRE, Henri. **O Direito à Cidade**. 5ª ed. São Paulo: Centauro, 2011.

LYNCH, Kevin. **A Imagem da Cidade**. 1ª ed. Lisboa: Edições 70 LDA, 1960.

MACEDO, Adilson Costa. **A Carta do Novo Urbanismo norte-americano**. *Arquitextos*, São Paulo, ano 07, n. 082.03, Vitruvius, mar. 2007 Disponível em: <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.082/262>>. Acesso em: 15 de abril de 2020.

MASCARÓ, Juan Luis. **Loteamentos Urbanos**. 2ª ed. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2005.

MUMFORD, Lewis. **A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas**. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

PLANURB - Agência Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano. **Perfil Socioeconômico de Campo Grande**. 27. ed. rev. Campo Grande: 2020.

WEINGARTNER, Gutemberg. **A Construção de um Sistema**: Os espaços livres públicos de recreação e de conservação em Campo Grande, MS. 2008. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

Anexo I - Equipamentos Públicos Necessários e Demandas

Fonte: Plano Diretor de Goiânia, 2019.

| Anexo XII - Equipamentos Públicos Comunitários | |
|--|--|
| 1. EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO | <p>Escola de Educação Infantil (0 a 6 anos) Área mínima do terreno: 3.000,00 m² Raio de abrangência máximo: 300 m Número de alunos por sala de aula: 15 a 25 Número de salas por equipamento: 12</p> <p>Escola de Ensino Fundamental (7 a 14 anos) Área mínima do terreno: 8.000,00 m² Raio de abrangência máximo: 1.500 m Número de alunos por equipamento: 1.050 Número de salas por equipamento: 15</p> <p>Escola de Ensino Médio (adolescente e adultos) Área mínima do terreno: 11.000,00 m² Raio de abrangência máximo: 3.000 m Número de alunos por equipamento: 1.440 Número de alunos por sala de aula: 40 a 45 Número de salas por equipamento: 18</p> |
| 2. EQUIPAMENTOS DE SAÚDE | <p>Posto de Saúde Localizar próximo às áreas residências e com baixa densidade (50hab/ha) Uma unidade para cada 3.000 habitantes Área mínima do terreno: 360 m² Raio de abrangência máximo: 8.000 m</p> <p>Centro de Saúde Localizado próximo a áreas residências, preferencialmente no centro do bairro Com fácil acesso por transporte coletivo; Uma unidade para cada 30.000 hab Área mínima do terreno: 2.400 m² Raio de abrangência máximo: 5.000 m</p> |
| 3. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA | <p>Posto da Guarda Civil Metropolitana Mínima uma unidade por Região Administrativa Área mínima de terreno: 900 m² Raio de Influência: 2.000 m</p> <p>Batalhão de Incêndio</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>Uma unidade para cada 120.000 hab Área mínima de terreno: 10.000 m² Raio de Influência: uma unidade por região (até 100.000 hab)</p> |
| <p>4. EQUIPAMENTOS DE INTERESSE SOCIAL</p> | <p>Centro de Referência de Assistência Social - CRAS - Pequeno Porte: Área Mínima do Terreno: 800 m² Área Mínima da Edificação: 280 m²</p> |
| <p>5. EQUIPAMENTOS DE ESPORTE E LAZER, PRAÇAS E PARQUES</p> | <p>Quadra Poliesportiva Comunitária Largura: 14 a 20m Comprimento: 24 a 40 m Área de praças e parques de no mínima 4.000m² Raio Médio de 400/600 m Parques, Praças de Vizinhança Uma unidade para cada 10.000 hab. Área mínima do terreno: 6.000 m² Ou dissociados em áreas de até 600 m² Raio de influência máximo: 600m. Parques de Bairro Localização em área de fácil acesso ao bairro, seja a pé ou por transporte coletivo. Uma unidade para cada 20.000 hab. Área mínima do terreno: 20.000 m² Ou dissociados em áreas de até 6.000 m² Raio de influência máximo: 2.400m.</p> |
| <p>6. PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA LOCALIZAÇÃO DE OUTROS EQUIPAMENTOS URBANOS:</p> | <p>Ponto de Ônibus Raio de Influência 500 m</p> |