

Revista Brasileira de Cartografia (2017), N° 69/2: 327-346
Sociedade Brasileira de Cartografia, Geodésia, Fotogrametria e Sensoriamento Remoto
ISSN: 1808-0936

SIG NA AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE MORADORES DE DOIS BAIRROS PERIURBANOS QUANTO A OFERTA DE SERVIÇOS PÚBLICOS NA CIDADE DE MARINGÁ-PR

*GIS in the evaluation of Two Neighborhoods of Perception Quarters for Delivery
of Public Services in Maringá-PR City*

Erivelto Alves Prudencio¹ & Cláudia Regina Grégio d'Arce Filetti²

¹Universidade Estadual de Maringá – UEM
Núcleo de Educação a Distância
Avenida Colombo, 5790, Bloco H-01, 87020-900
erivelto.geo@gmail.com

²Universidade Estadual de Maringá – UEM
Centro de Tecnologia, Departamento de Engenharia Civil
Avenida Colombo, 5790, Bloco C-67, 87020-900
claudiafiletti@yahoo.com.br

Recebido em 18 de Fevereiro, 2015/Aceito em 3 de Dezembro, 2016
Received on February 18, 2015/Accepted on December 3, 2016

RESUMO

O avanço das cidades para além de seus limites faz surgir o fenômeno da periurbanização e este, quando ocorre de forma desordenada, à revelia das regulamentações estabelecidas para novos loteamentos, pelos órgãos de gestão pública, influenciam diretamente na qualidade de vida dos moradores visto que os serviços públicos não chegam às populações dessas áreas. A ocupação urbana de um determinado espaço geográfico, portanto, pode interferir diretamente na dinâmica das cidades e na oferta dos serviços públicos destinados à população. Este artigo busca, por meio do uso de Sistema de Informação Geográfica (SIG), espacializar a percepção quanto à oferta de serviços públicos dos residentes dos loteamentos Bela Vista 1 e Bela Vista 2, na cidade de Maringá, Paraná, bairro este, localizado em região periurbana da cidade. Como instrumento investigativo foi aplicado questionário a 68 indivíduos, residentes no bairro, com faixa etária maior de 18 anos, cada qual representante de uma residência dos loteamentos. Foram analisados os mapas temáticos para cada serviço, buscando verificar um comportamento padrão geral dos bairros. Outra análise foi a correlação das respostas com o seu entorno (vazios urbanos, uso do solo) e com o comportamento do relevo e a análise da síntese dos mapas de análise quanto aos serviços urbanos. As dimensões com maior índice de insatisfação foi o serviço de segurança e policiamento. Verificou-se também que os moradores do Bela Vista 1 se mostraram mais satisfeitos que os do Bela Vista 2 nas dimensões iluminação e coleta de lixo. Também pode-se perceber correlação entre a satisfação e o tempo de moradia nos bairros. Assim, a análise dos padrões espaciais em SIG permitiu identificar a percepção que os próprios moradores possuem em relação ao bairro onde vivem, bem como verificar que a localização das residências muitas vezes influi na satisfação e/ou insatisfação em relação aos temas estudados.

Palavras-chave: Percepção do Indivíduo, Serviços Públicos, Espacialização da Informação, SIG.

ABSTRACT

The spreading of towns and cities beyond their borders cause peri-urbanization which, occurring in a disorderly way and disregarding rules established by public administration for new districts, directly affect the inhabitants' life quality. This is due to the fact that populations in these districts are not benefitted by public services. Urban occupation is a geographic space and may directly interfere in the city dynamics and in the supply of services to populations. Current paper "spacializes" through the Geographic Information System (GIS) the perception on supply of public service to residents of the peri-urban district Bela Vista 1 and 2 in Maringá PR Brazil. A questionnaire was handed to 68 over-18-year-old residents of the district, each representing one household in the district. The thematic maps for each service were investigated to verify a general behavior pattern. The co-relationships of responses with the surroundings (urban empty spaces, soil use) and with relief and map analysis with regard to urban services were analyzed. High dissatisfaction rates included security and lack of law enforcement. The inhabitants of Bela Vista 1 were more satisfied than those of Bela Vista 2 in the domains public illumination and garbage collection. There was a co-relationship between satisfaction and inhabitation period in the districts. Analysis of spatial patterns in GIS identifies the perception that inhabitants have with regard to the district they live in and verifies that the house sites frequently affect the satisfaction or dissatisfaction on the themes under analysis.

Keywords: Individual Perception, Public Services, "Spatialization" of Information, GIS.

1. INTRODUÇÃO

As cidades são palco dos desafios e soluções de desenvolvimento. Com as cidades de economias emergentes espera-se dobrar de 2 bilhões para 4 bilhões de pessoas até o ano de 2030, acompanhado pela triplicação do espaço físico das cidades dos atuais 200 para 600 mil quilômetros quadrados (BANCO INTERNACIONAL PARA A RECONSTRUÇÃO E O DESENVOLVIMENTO, 2013).

Pela primeira vez na história, no ano de 2008 a maioria da população mundial passou a residir em áreas urbanas (CHEN et al, 2013).

Neste sentido, faz-se necessário compreender os processos ao redor da cidade, ou seja, identificar processos de urbanização e planejamento que ocorrem na periferia das cidades, as quais concentram grande parte da população urbana mundial.

Zhao (2013), expõe a problemática da periurbanização como algo urgente, visto que uma grande parte da população vive nestas regiões e a questão do gerenciamento destas áreas é questão-chave no ordenamento do território e desenvolvimento urbano sustentável no século 21.

Este artigo apresenta um estudo envolvendo dois bairros na cidade de Maringá, PR, localizados em áreas periurbanizadas, em que se discute a percepção de residentes nestes bairros quanto aos serviços públicos no contexto histórico da implantação dos bairros e das legislações de uso e ocupação do solo do município vigentes desde suas implantações.

2. IMPACTOS GERADOS PELA PERIURBANIZAÇÃO NÃO PLANEJADA

As áreas periurbanas configuram-se em espaços geográficos que vão além de um local de análise simples. Constituem-se, na verdade, em espaços cuja existência demanda conflitos indicativos de processos de significação política, social e que corresponde a que tipo de acesso à cidade os moradores estão tendo (DUPONT, 2007)

Para Khadour e Kafa(2009), a rapidez dessa migração combinada à acumulação do espaço urbano permitiu que surgisse uma deficiência no número de moradias formais que proporcionou a não oferta de residências para as classes mais baixas.

Assim, a informalidade continua sendo a "solução" mais rápida e fácil para a integração urbana e como consequência, a população assenta-se em favelas e assentamentos precários (FEGUE, 2007).

Neste sentido, a urbanização gera um aumento na demanda por terra e o sucesso de ferramentas para acomodar esta expansão urbana e requalificação é tipicamente baseada em sistemas robustos para avaliar os valores da terra (BANCO INTERNACIONAL PARA A RECONSTRUÇÃO E O DESENVOLVIMENTO, 2013). Desta forma, a periurbanização implica numa mudança importante no uso e ocupação das terras locais em consequência do desenvolvimento, seja industrial ou de implantação de moradias (ZHAO, 2013).

Os impactos decorrentes deste tipo de ocupação atingem ricos e pobres, porém, os efeitos são maiores para as classes menos favorecidas por estarem longe do centro consolidado, de comércio, serviços e além de estarem segregados no espaço urbano, o que restringe o acesso a infraestrutura de transporte público, saneamento, equipamentos públicos e etc (POLIDORO *et al*, 2012).

Nos últimos 20 anos assistiu-se a importantes mudanças nas abordagens sobre o meio urbano: há uma crescente ampliação do papel dos municípios no campo do planejamento, da gestão urbana, de mecanismos de participação no planejamento (MIRANDA, 2009).

Miranda continua e constata que apesar das novas abordagens sobre os temas acima mencionados, mantiveram-se indefinidas questões estruturais que desafiam as formas tradicionais de tratamento da urbanização, principalmente no que se refere às áreas de transição urbano-rural.

O processo de urbanização incidente em áreas periféricas muitas vezes se dá num processo histórico e não raro, atravessa décadas até que o poder público, herdeiro de uma realidade adversa, tenha meios e seja capaz de implementar uma infraestrutura de qualidade (MIRANDA, 2009).

Sendo assim, as áreas de transição rural-urbana têm se caracterizado como sendo plurifuncionais, na qual coexistem características de uso do solo tanto urbanos como rurais, com espaços dispersos e fragmentados de usos (MIRANDA, 2009).

A autora segue em sua definição afirmando que:

“Áreas de transição rural-urbana também possuem como característica a falta de infraestrutura urbana coerente que proporcione unidade espacial, submetidas a profundas transformações econômicas, sociais e físicas, com uma dinâmica estreitamente vinculada à presença próxima de um núcleo urbano”. (MIRANDA, 2009: p. 30)

Khadour e Kafa (2009.), afirmam que essas áreas apresentam serviços públicos deteriorados, serviços comunitários inadequados e se caracterizam como áreas de pobreza e insalubridade.

É consensual a opinião de que o atual modelo de desenvolvimento urbano, divididos

entre centro e periferia, tende a provocar um agravamento na exclusão social de grandes setores da população (HEITOR, 2007).

Como consequência, áreas periurbanizadas, em um contexto de segregação às áreas mais centrais e urbanizadas, favorecem o surgimento de fenômenos de marginalização e de delinquência, bem como a desestruturação dos fatores de convivência (HEITOR, 2007.)

3. LEIS QUE REGULAMENTAM O DESENVOLVIMENTO URBANO EM MARINGÁ

Maringá, cidade localizada no Noroeste do Estado do Paraná, observa sua constituição urbanística a partir da década de 1940. Neste item, observamos a evolução do ordenamento legal a evolução urbana da cidade.

3.1 Histórico do desenvolvimento urbano de Maringá-PR

Conforme Cordovil e Rodrigues (2012), Maringá embora jovem tem gravada em sua breve existência aspectos relevantes da construção de sua materialidade e de processos segregadores de desenvolvimento urbano.

Fundada em 1947, Maringá apresentou desde o início, uma diferenciação entre estratos sociais, visto que um lote numa região chegava a custar até 10 vezes um lote de dimensões iguais em outra região que era destinada à classe trabalhadora de renda inferior.

Na década de 1960 o projeto inicial de Maringá apresentava-se com alterações consideráveis devido ao aumento em 50% no total de lotes implantados e consequente ampliação do perímetro urbano chegando na década de 1970, segundo Barreto e Mendes (1999) com mais de 100.000 habitantes, representando um crescimento de 62% em relação à década anterior.

Transcorridos quase 70 anos de sua implantação, Maringá atingiu 357.077 habitantes, segundo o censo de 2010 e passou por alterações que resultaram na criação da Região Metropolitana de Maringá, tornando-se cidade pólo que integra uma rede de outros municípios (RESCHILIAN & UEHARA, 2012).

Mas foi na década de 1980 que iniciou-se um processo de ocupação urbana afastada da área central da cidade, sem existir um ordenamento no procedimento de implantação de loteamentos (SCHMIDT *et al*, 2000).

O processo observado na década de 1980, acentuou-se na década de 1990 na qual observou-se aumento no número de aprovação de loteamentos, com ampliação de condomínios horizontais em glebas rurais (RESCHILIA & UEHARA, 2012).

Assim, a produção do espaço urbano de Maringá e região legou intensa segregação socioespacial, pois acentuou a segmentação de áreas urbanas a serem comercializadas conforme especificidades socioeconômicas, fomentando uma ocupação residencial segregada e segregadora. (CORDOVIL & RODRIGUES, 2012).

Desta forma, o conceito de segregação pode ser a palavra que traduza melhor o desenvolvimento urbano da cidade de Maringá.

Embora uma cidade nova, Maringá apresenta em sua breve existência aspectos relevantes da construção de sua materialidade e de processos segregadores de desenvolvimento urbano (CORDOVIL & RODRIGUES, 2012).

Essas e outros autores, estudiosos da Lei N. 632/2006 que institui o Plano Diretor do Município de Maringá reconhecem que houve um forte estabelecimento de parceria entre o poder público e o setor imobiliário da cidade, conforme Cordovil e Rodrigues (2012) e Uehara (2012).

“Assim, os processos de segregação residencial garantem os mecanismos constitutivos de valor imobiliário por meio da distribuição da população no território urbano, segundo suas condições econômicas de acesso ao preço da terra. A organização do espaço urbano se constitui pela manutenção da desigualdade que caracteriza a sociedade e, concomitantemente, mantém e aprofunda essa desigualdade.” (CORDOVIL & RODRIGUES, 2012).

A cidade fundamentada na lógica capitalista não se limita a um espaço ocupado pela vida urbana e pelo sistema produtivo, pois ela mesma se transforma em negócio (NAMUR, 2004).

Villaça (2003), chama à atenção nesta questão da segregação, pois esta serve de mecanismo que impede ou dificulta o segregado a obter algum tipo de serviço ou bem público ou privado e cita como exemplo o transporte público, o parque, demais serviços públicos ou mesmo shoppings centers.

Neste sentido, os projetos urbanísticos elaborados para cidade, além de não serem discutidos, tampouco são apresentados para a população envolvida e aos demais interessados. (RODRIGUES & COSTA, 2008).

Outra forma de se observar a relação excludente do desenvolvimento urbano de Maringá, ocorre no vertiginoso crescimento do setor imobiliário relacionada à alteração das leis urbanísticas maringaense, conforme Galvão e Tonella (2010, p. 2):

... ao invés de estabelecer instrumentos de controle e reversão do processo segregacionista, tem reforçado esta situação com a produção de condomínios de luxo e a desafetação da função pública de áreas de terras municipais para empreendimentos imobiliários de alto padrão (GALVÃO & TONELLA, 2010, p. 2).

Este modelo de desenvolvimento urbano, aliado a ocupação irregular, a ocorrência de vazios urbanos associado ao crescimento populacional acelerado pode ser fator gerador de fragilidade na oferta de serviços públicos essenciais e o surgimento de marginalidade nessas áreas (JÚNIOR DOS SANTOS *et al*, 2011).

3.2 A Lei do Plano Diretor de Maringá

Em seus dispositivos sobre a política urbana, a Constituição Federal reconhece a competência do Poder Público Municipal em implementar a política de desenvolvimento urbano com o escopo de ordenar o desenvolvimento das funções sociais da cidade (FERREIRA, *et al*, 2009).

Sendo assim, Maringá elaborou em sua história, três Planos Diretores, sendo o primeiro em 1968, o segundo em 1991 e o terceiro em 2006, este último com a incorporação dos instrumentos urbanísticos e jurídicos do Estatuto das Cidades (RESCHILIAN & UEHARA, 2012) e (UEHARA, 2012).

Segundo Cordovil e Rodrigues (2010) o Plano Diretor de 1968 considerava os aspectos sociais, econômicos, da saúde, administrativos e, principalmente, os físico-territoriais, com intervenções e sugestões para adequação do espaço urbano.

Em 1991, reformulou-se o Plano Diretor, pela Lei Complementar 01, de 27 de dezembro, de maneira que nele foi inserido uma visão

metropolitana na abordagem do espaço urbano e regional (CORDOVIL & RODRIGUES, 2010).

O último Plano Diretor do Município de Maringá foi criado pela Lei N. 632/2006 e conforme definido em seu capítulo I, da Fundamentação, é o instrumento estratégico de desenvolvimento e expansão urbana e de orientação dos agentes públicos e privados que atuam na produção e gestão da cidade de Maringá.

Em seu capítulo 2, discorre sobre o pleno exercício de todos ao direito à cidade, como: o direito à terra, aos meios de subsistência, ao trabalho, saúde, educação, cultura, moradia, proteção social, segurança, meio-ambiente equilibrado, saneamento, transporte público, lazer, etc.

O Plano Diretor de Maringá estabelece o macrozoneamento, com base no art. 31, capítulo I do Ordenamento Territorial, que fixa as regras fundamentais do ordenamento territorial e objetiva definir diretrizes para a utilização dos instrumentos para esta ordenação

No mesmo ano de 2006 ficou estabelecido na Lei 799/2006, em seu Art. 8 - B que

“as Zonas especiais de Loteamentos fechados na Macrozona Rural constituem-se porções do território onde são permissíveis a urbanização e a produção de loteamentos fechados.”

Em contraposição a esta Lei, que foi debatida na revisão do Plano Diretor que ocorreu 4 anos após sua implantação (2010), a autora, afirma ainda:

O questionamento feito durante a conferência pelas organizações sociais foi estabelecer um marco de qual a verdadeira necessidade dessa ocupação para a Macrozona Rural, já que Maringá possui uma grande dimensão de áreas de vazios urbanos, na qual não se verifica o cumprimento da função social da propriedade.

Entende-se que a Lei 799/2006, não só veio a dar suporte para a regularização dos loteamentos implantados na Macrozona Rural, como deu abertura para o mercado imobiliário para a implementação de novos loteamentos.

3.3 Legislação de Uso e Ocupação do Solo e o Processo Legislativo em Maringá

A Lei 6.766 de 19 de dezembro de 1979 estabelece no Brasil o princípio do regramento

do parcelamento do solo urbano caracterizando o que seja um loteamento em seus aspectos de subdivisão, edificação, abertura de vias de circulação ou prolongamento, modificação ou ampliação de vias.

Importante citar o Artigo 3º do Capítulo I das Disposições Preliminares: “Somente será admitido o parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas ou de expansão urbana, assim definidas por lei municipal”.

Neste sentido a referida lei estabelece normas para o projeto do loteamento que deverá indicar: os arruamentos contíguos a todo o perímetro, localização das vias de comunicação, áreas livres, e equipamentos urbanos e comunitários existentes no local ou adjacências com as respectivas distâncias da área a ser loteada.

Cabe lembrar que o Artigo 13 determina que a aprovação do loteamento é conferida pelo município que deve estabelecer a análise e regramento local ao loteador observadas as diretrizes estabelecidas na Lei 6766/1979.

Em Maringá, à época das aprovações dos loteamentos irregulares que foram implantados na década de 1990, incluindo-se os loteamentos Bela Vista 1 e Bela Vista 2 (objeto de estudo), a lei que regia o uso e ocupação do solo era a Lei nº 03/1991.

A referida lei definia e caracterizava o zoneamento urbano municipal em Zonas Central (ZC), Residenciais (ZR), Industriais (ZI), de Proteção Ambiental (ZPA), Especiais (ZE) e Eixos de Comércio e Serviços (ECS).

Importante destacar que somente em seu Artigo 14, Capítulo V - Disposições Finais e Transitórias da referida Lei 03/1991, que foi definida e caracterizada a Zona Rural de Maringá, conforme segue:

“Art. 14 - Na Zona Rural, além das atividades agrícolas, hortifrutigranjeiras e pecuárias, com suas respectivas instalações estritamente de apoio, somente serão admitidos usos de atividades que, pela sua natureza, sejam incompatíveis com o meio urbano, exceção feita a postos de abastecimento de veículos, que poderão instalar-se em terrenos lindeiros às rodovias.”

Observando-se, portanto, a Lei Federal 6766/1979 e a que regulamentava o uso e ocupação do solo urbano de Maringá, Lei 03/1991, fica evidente que o parcelamento do solo

ocorrido em área rural estava fora das normas de uso e ocupação do solo como o estabelecimento de loteamentos com características urbanas em área rural.

Porém, em 1998 a Lei Municipal Complementar 236/1998 buscou regulamentar sobre o parcelamento do solo rural para fins urbanos, com base na Instrução 17-B do Instituto de Colonização e Reforma Agrária - INCRA que dispõe sobre o parcelamento de imóveis rurais.

Em seu Artigo 1º, da Seção I - do Objeto, a Lei Complementar 236/1998 refere-se a dois casos específicos de parcelamento de solo rural sendo:

-Parcelamento para fins urbanos de imóvel rural localizado em zona urbana ou de expansão urbana, a qual se baseia na Lei Federal 6766/1979.

-Parcelamento para fins urbanos de imóvel rural localizado fora da zona urbana ou de expansão urbana que se baseia igualmente na Lei Federal 6766/1979, em seu Artigo 53, bem como no Artigo 96 do Decreto nº 59.428/1966.

Este último artigo define o tipo de área que os projetos de loteamentos com vistas à urbanização, industrialização e formação de sítios de recreio devem ser regulamentados, assim, para serem aprovados, devem ser executados em área que:

1 - Por suas características e pelo desenvolvimento da sede municipal já seja considerada urbana ou esteja incluída em planos de urbanização;

2 - Seja oficialmente declarada zona de turismo ou caracterizada como de estância hidromineral ou balneária.

2I - Comprovadamente tenha perdido suas características produtivas, tornando antieconômico o seu aproveitamento.

Parágrafo único. A comprovação será feita pelo proprietário ou pela municipalidade em circunstanciado laudo assinado por técnico habilitado, cabendo ao Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA) ou ao Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA), conforme o caso, a constatação de sua veracidade.

Neste sentido, a Lei Complementar 236/1998 define o entendimento por fracionamento de imóvel rural com destinação urbana a implantação de núcleos residenciais ou de lazer, chácaras de lazer, sítios de recreio,

hotéis-fazenda e clubes temáticos, com as seguintes características:

1 - gleba de terreno localizada em área rural, perfeitamente delimitada mediante medição, com perímetros cercados natural ou artificialmente e, obrigatoriamente, com portaria de acesso controlada;

2 - vias de acesso internas, denominadas vias ou alamedas, respeitando os acidentes naturais, flora e fauna.

A mesma lei continua definindo em seu Artigo 6º, Capítulo 2I - Da Infraestrutura Mínima, a exigência de realização de obras de infraestrutura dentro de prazos específicos a partir da data de aprovação do projeto a serem executadas pelo empreendedor com responsabilidade solidária do proprietário do lote rural:

1 - abertura das vias de circulação interna, dentro do prazo de 6 (seis) meses;

2 - sistema de distribuição de água potável, coleta e tratamento de esgoto domiciliar, a critério da concessionária do serviço, com respectivas derivações prediais e as necessárias à captação, recalque, tratamento e conservação, dentro do prazo de 12 (doze) meses;

A partir desta lei complementar regulariza-se a relação entre o empreendedor e os adquirentes, que se configura também nas obrigações dos moradores em pagamento de tributos e regulamentação referente ao habite-se.

Portanto, observando a Lei Complementar 236/1998, a legislação municipal tenta regulamentar os loteamentos irregulares com base na Instrução 17-B-INCRA e regulamentações de parâmetros de vias, destinação de equipamentos urbanos, arborização, cascalhamento (não refere-se a pavimentação asfáltica) e referidas larguras de vias, etc.

Em 1999 duas leis sancionadas pelo poder executivo municipal estabelece a regularização de alguns loteamentos irregulares incluindo os loteamentos deste estudo. A Lei Complementar nº 327/99 de 15 de dezembro de 1999 define tais áreas loteadas como zonas de urbanização específica, áreas loteadas em área rural conforme redação do Artigo 1º, que insere na relação de lotes a serem regularizados, os pertencentes à Gleba Ribeirão Morangueiro (Gleba em que os Bela Vista 1 e Bela Vista 2 estão inseridos).

Desta forma, denomina-se “Zona de Urbanização Específica” estas áreas irregulares, ora legalizadas, que passaram a incluir-se na Lei N. 334/99 de 23 de dezembro de 1999 que dispõe sobre o parcelamento do solo no município de Maringá. Assim, as leis acima mencionadas criaram um zoneamento urbano cujos limites não permaneceram contíguos e permitindo áreas rurais entre loteamentos bem como vazios urbanos em diversas regiões de Maringá-PR.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A área em estudo corresponde ao antigo lote rural 148-E, da Gleba Ribeirão Morangueiro, região norte novo do Estado do Paraná. O lote original configura-se em uma área que abrange aproximadamente 238.502,64m² e está localizado especificamente entre as coordenadas geodésicas 23° 21' 26" a 23° 21' 42" de latitude Sul e 51° 56' 32" a 51° 57' 11" de longitude Oeste, no setor Norte da área urbana da cidade de Maringá-PR (Figura 1).

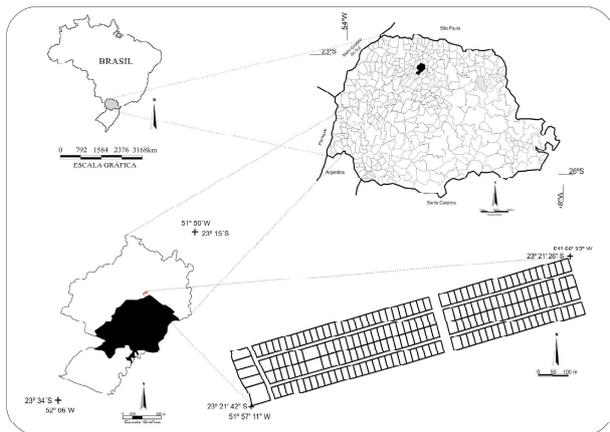


Fig. 1 - Localização da área de estudo.

Também foram gerados os perfis altimétricos dos arruamentos a partir da base altimétrica cedida pelo Laboratório de Topografia do curso de Engenharia Civil da Universidade Estadual de Maringá. Os valores altimétricos são locais (cotas) não estando referidos a nenhum referencial altimétrico geodésico, contudo as curvas foram determinadas com equidistância de 1m, servindo ao propósito de verificar o comportamento das vertentes. Na parte mais baixa da vertente encontra-se o córrego Mandacaru. Os perfis podem ser vistos na Figura 2. Os pontos A1, A2, B1 e B2 são pontos notáveis de variação do relevo.

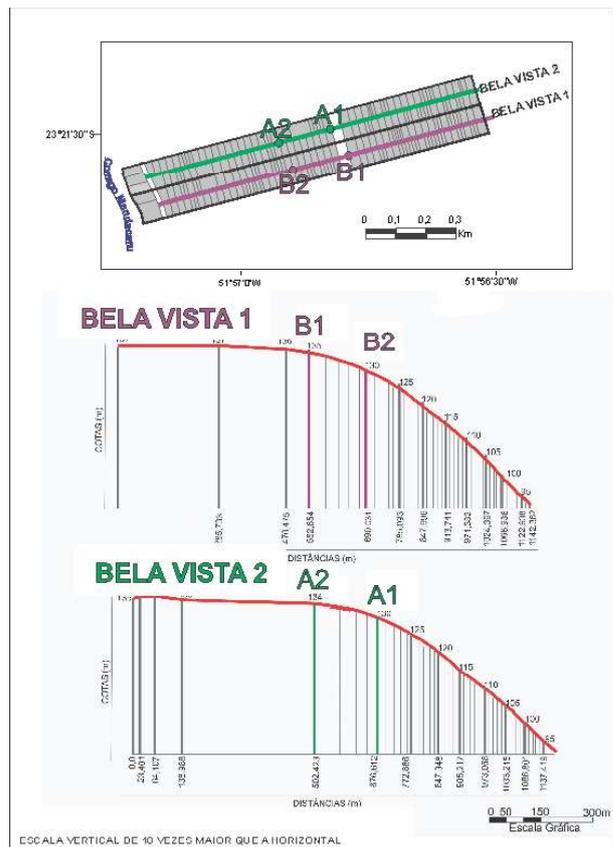


Fig. 2 - Perfil Longitudinal dos bairros Bela Vista 1 e Bela Vista 2

A pesquisa fundamentou-se nos modelos quantitativo e qualitativo. É quantitativo, pois a partir do número de respostas incidentes para cada dimensão (quantitativo), implicou uma análise do comportamento do domínio no qual estão inseridas as respostas (qualitativo).

Não há, portanto, uma confirmação de hipóteses, porém, há uma pesquisa exploratória a partir de questionário aplicado em formato de entrevista.

A pesquisa estabelece ainda, análise dos padrões espaciais com base nos mapas gerados a partir das respostas do questionário, ao longo da vertente, bem como reflete sobre as inconsistências de sua implantação com as leis que regulamentam o uso e ocupação do solo em áreas de transição na cidade de Maringá-PR quanto a oferta de serviços públicos.

4.1 Aplicação do questionário de investigação da percepção dos serviços públicos

A pesquisa envolveu a investigação da percepção dos residentes do condomínio Bela Vista 1 e Bela Vista 2 quanto aos serviços públicos nas dimensões de análise da iluminação pública, segurança pública, policiamento, coleta

de resíduos domésticos e serviço de coleta de água e esgoto.

A amostra foi determinada pela amostragem aleatória simples, que consiste em escolher uma amostra de uma população, tal que qualquer item da população tenha a mesma probabilidade de ser selecionado.

O cálculo do tamanho amostral adotado foi o da População Finita para Proporção, uma vez que utilizou-se a aplicação de um questionário de perguntas fechadas com o objetivo de levantar frequências.

A fórmula para determinação do tamanho da amostra pode ser vista na equação 1, conforme Bolfarine e Bussab (2005).

$$n = \frac{0,25 \cdot Z^2 \cdot N}{e^2 \cdot (N - 1) + 0,25 \cdot Z^2} \quad (1)$$

Sendo:

e = erro máximo da estimativa – 10%

Z = é o valor da distribuição normal padronizada – 1,96 para confiabilidade de 95%

N = tamanho da população (um indivíduo por lote)

n = tamanho amostra

Considerou-se como tamanho da população um indivíduo residente, por lote. Não foram considerados os lotes com características de chácaras cujos proprietários não são residentes, totalizando assim uma população de 51 e 46 indivíduos (lotes) respectivamente para o Bela Vista 1 e Bela vista 2.

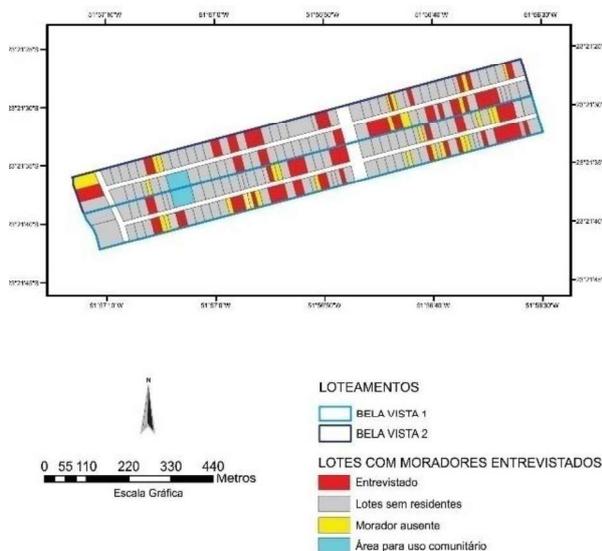


Fig. 3 - Lotes com residentes entrevistados, ausentes e sem residência nos bairros Bela Vista 1 e Bela Vista 2.

O tamanho mínimo da amostra calculada com os valores citados foi de 33 e 31 indivíduos respectivamente para o Bela Vista 1 e Bela Vista 2, contudo foram aplicados 68 questionários em indivíduos acima de 18 anos de idade residentes nos bairros Bela Vista 1 e Bela Vista 2, sendo 33 e 35 entrevistados respectivamente.

O critério para gerar a amostra foi visitar todas as residências, em três dias de coleta, ficando a amostra composta pelos residentes que encontravam-se presentes nos dias das entrevistas, buscando atingir a amostra mínima. A figura três evidencia a espacialização dos lotes com residentes entrevistados, ausentes e lotes sem residentes.

O questionário foi composto por questões fechadas com 5 alternativas, ótimo, bom, regular, ruim e sem opinião. Para as respostas ruim e regular, foram formuladas questões abertas complementares, visando à justificativa da resposta.

4.2 Tratamento dos dados e informações

Para elaboração dos mapas temáticos, foi necessário obter a base cartográfica do bairro em estudo a qual foi cedida pela Prefeitura Municipal de Maringá em formato *DXF* (*Drawing Interchange File Format*). Contudo esta não apresentava o Sistema Geodésico de Referência.

Desta forma, por meio de levantamento pelo método de posicionamento relativo estático, com equipamento *GNSS ATX 900* foi possível levantar pontos de controle, os pontos levantados foram pós-processados com uso do programa *LeicaGeoOffice*®.

Com os pontos realizou-se o georreferenciamento da base cartográfica no programa *ArcGis10.1*®. Também, foram levantados com o mesmo equipamento, contudo em utilizando o *RTK (Real Time Kinematic)*, os membramentos e desmembramentos dos lotes, atualizando a base cartográfica.

Cabe ressaltar que estes membramentos e desmembramentos não são regularizados e assim, a atualização possui validade apenas para o desenvolvimento do trabalho, podendo ter sido alterada após este período.

Após o georreferenciamento e atualização da base cartográfica, iniciou-se a elaboração do banco de dados onde foram inseridos os

dados e informações obtidos em duas etapas de levantamento.

A primeira consistiu no levantamento, por meio de observações no local de estudo, da situação de uso dos lotes: lotes com residentes fixos, lotes com chácaras cujos proprietários não são residentes no local, lotes com edificações ainda em construção, lotes vazios, lotes com residências abandonadas, dentre outras informações que serviram para definição das residências a serem entrevistadas. Também foram levantadas informações como acúmulo de lixo nos lotes, lotes com plantações, dentre outros levantados.

A segunda etapa consistiu no levantamento do questionário investigativo.

4.3 Elaboração de mapas temáticos

Os mapas temáticos foram elaborados utilizando o *Software ArcGIS 10.1*[®]. Os mapas foram elaborados a partir das respostas dadas pelos entrevistados. Inicialmente elaborou-se os mapas para cada dimensão e assim analisou-se padrões espaciais das respostas.

Também foram analisados padrões entre dimensões, visando verificar um comportamento padrão geral dos bairros. Outra análise foi a correlação das respostas com o seu entorno (vazios urbanos, uso do solo) e com o comportamento do relevo.

O último mapa gerado foi à síntese dos mapas de análise quanto aos serviços urbanos. Para tanto, a cada alternativa foi dado um valor numérico: 4, 3, 2, 1, 0 respectivamente para ótimo, bom, regular, ruim e sem opinião.

Após foi calculada a média e definidas as classes: Totalmente satisfeitos (valores maiores ou iguais a 3); Parcialmente satisfeitos (valores entre 2,6 a 2,9); Parcialmente insatisfeitos (valores entre 2,1 a 2,5) e; Totalmente insatisfeitos (valores menores ou iguais a 2).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As entrevistas realizadas nos loteamentos Bela Vista 1 e Bela Vista 2 permitiu identificar informações dos moradores referentes à idade, grau de instrução, propriedade ou locação do imóvel, tempo de moradia no bairro e localização próxima ou distante da residência, que serviram de base preliminar para compreender melhor a percepção do morador, referente às análises e mapeamento dos moradores.

5.1 Situação Legal dos bairros quanto ao uso e ocupação do solo

Os bairros em questão surgiram na década de 1990 e foram regularizados pela Lei Complementar nº 327/99 que estabeleceu diretrizes para regulamentação de bairros implantados em zonas rurais, entretanto, estes não seguiram o estabelecido pela referida Lei complementar que determinava como ocupação para estas áreas, condomínios horizontais, com perímetros totalmente cercado com portaria única e acesso controlado.

Observou-se que tanto o Bela Vista 1 como o Bela Vista 2, possuem configuração de bairros urbanos abertos. Também estes não possuem suas dimensões condizentes com as dimensões regulamentadas como lote padrão residencial e comercial no Município de Maringá (400m² e testada de 12m para lotes em meio de quadra e 475m² e testada de 15m para lotes de esquina). Os bairros Bela Vista 1 e 2 tinham em sua implantação lotes de 1000m².

Em ambos os loteamentos, observou-se subdivisões internas ao lote original que redefiniram suas áreas em 333m² a 500m², bem como a unificação de dois a três lotes, passando a áreas de 2000m² a 3000m².

Os lotes entre 333m² a 500m² foram subdivididos para abrigar ou membros de uma mesma família ou locatário, servindo como fonte de renda para o dono do lote. Os lotes com 2000m² a 3000m² são aqueles que foram adquiridos para a finalidade de se implantar chácaras de laser. Em muitos lotes observou-se uso do solo destinado à plantação de hortas ou simplesmente limpos com muro de arrimo construído, porém, sem edificação sobre o terreno.

A área total dos bairros Bela Vista 1 e Bela Vista 2, é de 206.446,89m². Observou-se que as áreas com residentes somam 63.046,68m² e sem residentes somam 138.397,87m², inseridas nesta estão os lotes destinados às chácaras e àqueles que possuem plantação ou apenas campo limpo. Os últimos 5.002,22m² são destinados a uso comunitário.

A partir desses dados, verifica-se grande quantidade de áreas vazias, sem edificações, caracterizando um estoque de terras, hoje urbanas, que podem gerar desequilíbrio no preço da terra urbana, não cumprindo o que

está estabelecido no Estatuto da Cidade, que determina a função social da terra urbana como acesso à moradia.

Além disto, vazios urbanos podem ser fonte de insegurança urbana, fonte de vetores de doenças por crescimento de mato, acúmulos de entulho e empoçamento ou retenção de água.

Sendo assim, os vazios urbanos nos dois bairros são uma constante, visto que os tamanhos dos lotes são muito maiores do que os comercializados nos bairros atuais na cidade.

Somando-se a estas áreas vazias intra-bairros, há os interstícios rurais que circundam o Bela Vista 1 e Bela Vista 2.

Estas áreas rurais têm como uso do solo a alternância de plantio de soja, trigo e em algumas partes plantação de milho. Em visitas a campo, observou-se a presença de agroquímicos nessas culturas. Dada a proximidade desses aos loteamentos, visto que a área urbana só é dividida da rural pelos muros limítrofes dos lotes com residência e muros de arrimo, os residentes estão expostos a estes agentes tóxicos podendo levar a doenças respiratórias dentre outras enfermidades.

Para este estudo, considerou-se apenas os vazios urbanos intra-bairros, para fins de mapeamento.

5.2 Informações quanto ao Perfil dos Moradores dos Bairros

As entrevistas realizadas nos bairros Bela Vista 1 e Bela Vista 2, permitiram identificar informações dos moradores referentes à idade, grau de instrução, propriedade ou locação da residência e tempo de moradia no bairro.

É importante salientar que os moradores não identificam separação entre Bela Vista 1 e Bela Vista 2. Os mesmos reconhecem apenas que aquela porção de residências unidas internamente por duas ruas resume-se a apenas um único bairro Bela Vista.

5.2.1 Bairro Bela Vista 1

As respostas permitiram identificar que a maioria dos entrevistados no bairro Bela Vista 1 foram com pessoas do sexo feminino, que representam nesta pesquisa 60,61% das respostas. Em sua maioria, os respondentes possuíam entre 40 a 49 anos de idade (39% dos respondentes) sendo importante destacar que destes, 30% estão na faixa etária de 50 a 59 anos.

Sendo assim, 69% dos moradores respondentes à entrevista inserem-se na faixa de idade entre 40 a 59 anos de idade.

O nível de escolaridade também foi analisado e observou-se que 39,39% dos entrevistados concluíram o ensino médio, mas observou-se que 18,18% encontram-se com primeiro grau incompleto sendo igual percentual para Fundamental Completo.

O bairro possui maioria de moradores com residência própria (87%), não existindo nas entrevistas, moradores ocupantes ou posseiros de lotes ou residências abandonadas.

Quanto ao tempo de residência dos moradores no bairro, menos de 3% residem a menos de 1 (um) ano, sendo em sua maioria residentes entre 10 a 15 anos (37%) e entre 1 e 5 anos de moradia no local, 33%. Entre 5 a 10 anos atingem 20% e mais de 15 anos 7% dos moradores.

O último questionamento para fins de identificação preliminar serviu para identificar se há o desejo por parte do entrevistado de mudar do bairro para outro mais próximo do centro da cidade.

Os resultados demonstraram que no bairro Bela Vista 1, 30,30% dos entrevistados disseram possuir vontade de se mudar para outro bairro mais próximo do centro da cidade, e 69,70% dos entrevistados disseram não possuir o desejo de se mudar.

5.2.2 Bairro Bela Vista 2

No bairro Bela Vista 2, as respostas permitiram identificar que a maioria dos entrevistados foram pessoas do sexo masculino, que representam nesta pesquisa a 57,58% dos respondentes.

A faixa etária da população respondente do bairro mostrou equilíbrio entre as idades de 40-49 anos (27,3%), que correspondeu ao maior número de entrevistados desta faixa de idade, 50-59 anos (24,2%) e acima de 60 anos (21,2%). Entre 30 a 39 anos estão 15,2% e entre 20 e 29 anos 12,1% dos entrevistados.

O nível de escolaridade também foi analisado e apresentou diferenças com relação ao Bela Vista 1, principalmente no número de pessoas com ensino superior completo, que neste bairro apresentou 5,71% e superior incompleto com 2,86%.de seus moradores.

Em contrapartida, apresentou 11,43% de

analfabetos e 31,43% disseram possuir o ensino fundamental incompleto. Pessoas com ensino médio completo corresponderam a 22,86% dos moradores.

O bairro também possui maioria de moradores com residência própria (79%), não existindo nos entrevistados, moradores ocupantes ou posseiros de lotes.

Quanto ao tempo de residência dos moradores no bairro, 12% residem a menos de 1 (um) ano, tendo maior percentual de residentes entre 1 a 5 anos (33%). 6% responderam residir a mais de 15 anos e entre 5 e 15 anos correspondem a 48% (5 a 10 anos - 27% e 10 a 15 anos - 21%).

Para o bairro Bela Vista 2, 34,28% dos entrevistados disseram possuir o desejo de se mudar e 65,72% dos moradores disseram que não possuem vontade de se mudar.

Correlacionando-se os dados e considerando conjuntamente os dois bairros, Bela Vista 1 e Bela Vista 2, observou-se que os entrevistados que afirmaram ser alugada a residência, foram os que mais exprimiram o desejo de se mudar para um local mais próximo ao centro (43,47%).

Para os que possuem casa própria, apenas 17,64% desejam se mudar do local.

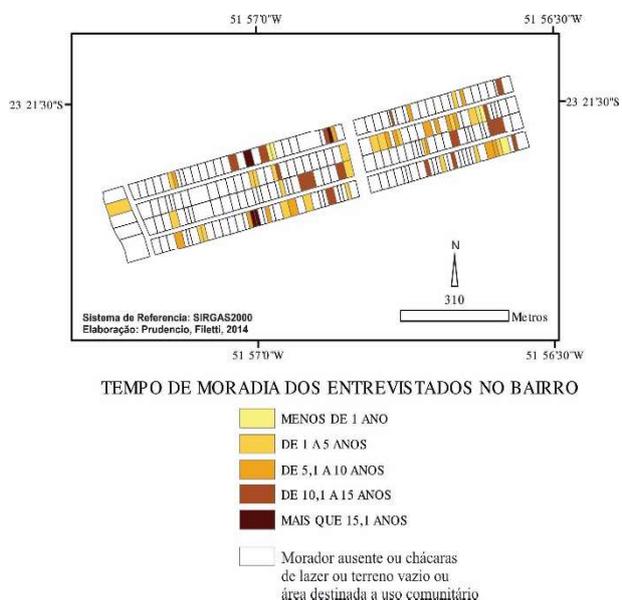


Fig. 4 - Tempo de residência dos moradores nos bairros Bela Vista 1 e Bela Vista 2.

O tempo de moradia de uma pessoa em um bairro da cidade faz com que esta tenha a memória da vivência de antigos problemas e conquistas que influenciam positivamente ou

negativamente em sua percepção quanto a oferta dos serviços públicos no bairro.

Desta forma, elaborou-se o mapa identificando inicialmente o tempo de residência do entrevistado nos bairros Bela Vista 1 e Bela Vista 2 para compreender espacialmente a distribuição das respostas a esta questão ao longo do bairro (Figura 4).

Os entrevistados com até 5 anos de moradia no bairro somam quase 40% para o Bela Vista 1 e quase 50% para o Bela Vista 2 e com moradia a mais de 5 nos, somam pouco mais de 60% para o Bela Vista 1 e pouco mais de 50% para o Bela Vista 2, sendo que destes, mais de 33% estão no bairro entre 10 e 15 anos

Importante constatar que a maioria dos moradores mais antigos estão localizados no bairro Bela Vista 1, configurando um padrão espacial de ocupação anterior ao bairro Bela Vista 2, sendo possível compreender que nestas faixas de identificação do tempo de moradia há residentes antigos e que, portanto, convivem com os problemas do bairro desde sua fase inicial.

5.3. Percepção dos moradores quanto à oferta do serviço público de iluminação.

Observou-se que os moradores do Bela Vista 1 demonstraram maior satisfação quanto a iluminação pública interna ao loteamento, sendo que 9,09% e 66,67% consideraram o serviço respectivamente ótimo e bom, enquanto os moradores do Bela Vista 2 consideraram ótimo (5,71%) e bom (42,86%).

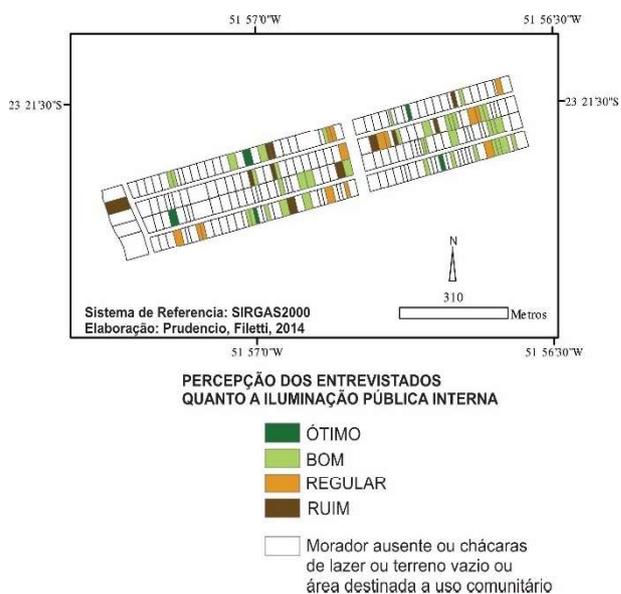


Fig. 5 - Percepção quanto a iluminação pública dos moradores nos bairros Bela Vista 1 e Bela Vista 2.

Também os entrevistados do Bela Vista 2 se mostraram mais insatisfeitos (22,86% regular e 28,57% ruim) que os entrevistados do Bela Vista 1 (18,18% regular e 6,06% ruim). Somando os que consideram regular e ruim nota-se que mais da metade dos entrevistados do Bela Vista 2 (51,43%) se mostram insatisfeitos. A Figura 5 apresenta a espacialização quanto à percepção da dimensão iluminação interna.

Também buscou-se correlacionar a percepção quanto a iluminação com o tempo de moradia (Figura 6) e observou-se que os entrevistados mais antigos, tiveram percepção positiva em sua maioria quanto a oferta do serviço público de iluminação. A concepção de iluminação pública mudou negativamente em relação ao tempo de moradia, ou seja, quanto menor o tempo de moradia no bairro, maior a percepção negativa quanto à oferta do serviço público de iluminação.

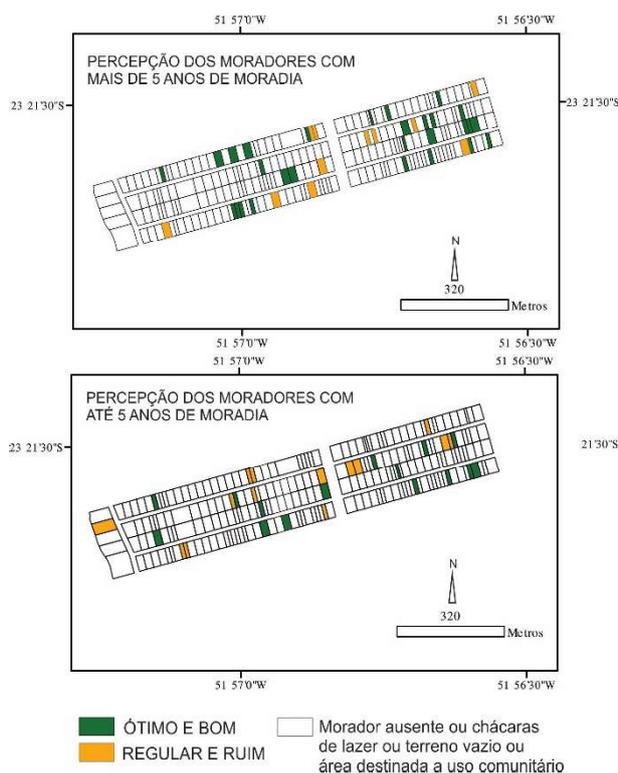


Fig. 6 - Correlação entre a percepção quanto a iluminação pública e o tempo de moradia nos bairros Bela Vista 1 e Bela Vista 2.

Tal correlação corrobora a ideia de que moradores mais antigos que vivenciaram situação de ausência deste serviço no início da ocupação do bairro sentem-se mais satisfeitos que os que não vivenciaram.

Outra análise, foi verificar se o serviço é condizente com o regulamentado pelo município. A Lei de Parcelamento do Solo do município de Maringá, Lei Complementar 889/2011 estabelece em seu Art.16 que nos bairros urbanos abertos ou fechados é obrigatória à execução dos seguintes serviços de infraestrutura de iluminação pública: Inciso VII - rede rebaixada de iluminação pública, de acordo com os padrões de municipalidade; no inciso XV, parágrafo 2º - a instalação dos postes da rede de distribuição de energia elétrica e de iluminação pública deve obedecer o alinhamento dos marcos que delimitam as divisas laterais dos lotes.

A prefeitura do município de Maringá, contudo não executa os serviços de instalação e manutenção da rede de iluminação pública do município. De acordo com o Capítulo IV, art. 30, inciso V da Constituição de 1988, a organização e a prestação do serviço de iluminação pública é de responsabilidade do Poder Público Municipal, no entanto, devido à falta de recursos técnicos, humanos e financeiros, vários municípios paranaenses, até o final da década de 90, optaram por transferir esta responsabilidade à Companhia Paranaense de Energia (COPEL), através de licitações, visto que a concessionária já dispunha de mão-de-obra especializada, além de equipamentos para prover a manutenção destes sistemas.

Assim, a COPEL define os arranjos das luminárias em função da largura das vias públicas, que no caso dos bairros em questão, não possuem pavimentação asfáltica e, portanto, o alinhamento da via é irregular.

O arranjo unilateral das luminárias, apresentado na Figura 7, é o mais comumente utilizado, atendendo geralmente a vias coletoras e locais, com largura máxima da pista de rolamento igual ou menor que 9m, com tráfego motorizado leve ou médio e é o que se apresenta nos bairros em estudo.



Fig. 7 - Arranjo unilateral das luminárias de vias públicas. Fonte: COPEL (2012).

Em visitas, observou-se que o serviço segue o regulamentado, contudo, verificou-se que em alguns locais de moradia de entrevistados que

responderam “ruim ou regular”, observou-se ausência de postes de iluminação próximo ao respondente (Figura 8) ou falta manutenção de lâmpadas, que geram pontos escuros favorecendo a uma percepção negativa quanto a este serviço.



Fig. 8 - Trecho sem postes de iluminação no bairro Bela Vista 2.

5.4 Percepção dos moradores quanto à segurança pública interna e policiamento no bairro

Neste item do questionamento, os moradores apresentam percepção muito negativa para ambos os bairros. Apenas 5,88% dos residentes de ambos os bairros responderam que a segurança interna é boa. Aproximadamente 7% (7,35%) opinaram ser regular a segurança interna no bairro, porém, acima de 85% (86,76%) disseram ser ruim a segurança interna, principalmente por não perceberem policiamento no bairro.

A percepção em relação à segurança pública apresentou níveis muito negativos.

Contudo, a percepção quanto ao policiamento apresentou-se ainda mais severa, tendo 94,29% dos respondentes considerado ruim este serviço, restando apenas 2,94% que acreditam ser bom e outros 2,94% que não opinaram. A Figura 9 apresenta a espacialização da percepção quanto a segurança e policiamento.

Observou-se para os dois itens segurança interna e policiamento interno que os padrões das respostas estão fortemente correlacionados e é muito evidente a sensação de insegurança tanto no Bela Vista 1 como no Bela Vista 2.

Considera-se para efeito de análise que não há um policiamento no bairro, porém deve-se considerar como fator preponderante o fato dos bairros em estudo estarem em uma área afastada

do limite urbano da cidade proporcionando um espaço entre este limite urbano e os moradores, gerando fator de insegurança para os mesmos.

Este espaço configura-se em áreas de lavoura as quais formam vazios urbanos extra bairro que favorecem a criminalidade, apesar deste estudo não investigar índices de criminalidade no bairro.

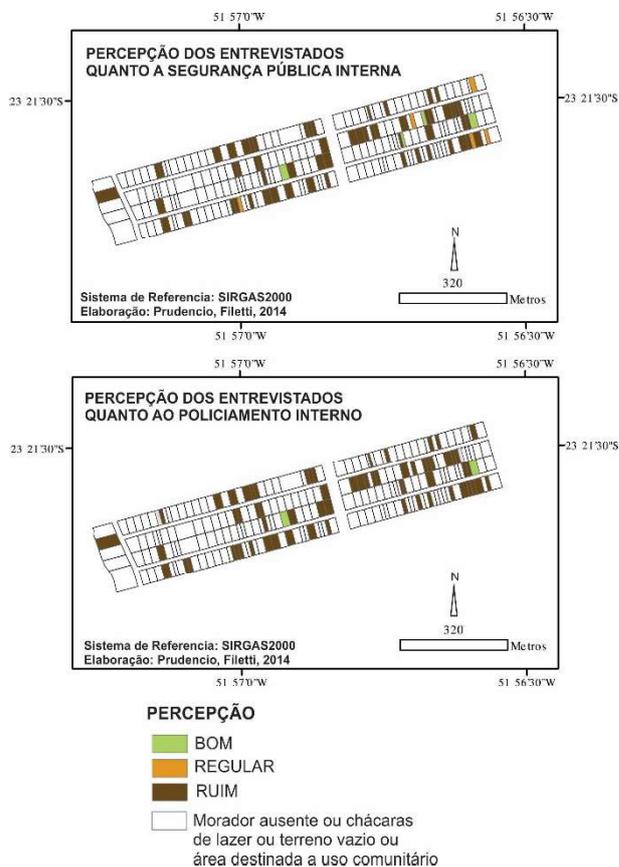


Fig. 9 - Percepção quanto a segurança pública e policiamento nos bairros Bela Vista 1 e Bela Vista 2.

Internamente aos bairros também são observados grandes vazios (Figura 10) muitas vezes escuros e mal iluminados devido ao que foi discutido no subcapítulo anterior.



Fig. 10 - Terreno vazio no bairro Bela Vista 1.

Depreende-se que a localização dos bairros contribui para esta sensação de insegurança, visto que estão localizados fora do limite urbano da cidade, com grandes extensões de áreas rurais que constituem vazios urbanos sem iluminação pública, atividades comerciais, passeios públicos, etc que promovam circulação de pessoas e de serviços de segurança.

Observou-se que os entrevistados que consideraram a segurança pública regular, consideraram o policiamento interno ruim.

5.5 Percepção quanto à oferta de serviço público de coleta de lixo

A oferta dos serviços de coleta de lixo recebeu mais reclamações por parte dos moradores do bairro Bela Vista 2, comparando-se com os percentuais registrados para o bairro Bela Vista 1.

Observou-se que no Bairro Bela Vista 1, 6,06% de entrevistados atribuíram “ruim” para o serviço prestado de coleta de lixo, enquanto 12,12% atribuíram “regular” e 81,82% reconheceram como “Bom”, o serviço prestado.

Importante perceber que há divergência na percepção dos respondentes no bairro Bela Vista 2, que apresentam os seguintes dados: 14,29% consideraram o serviço ruim, 45,71% consideram regular e outros 40,00% consideram bom o serviço de coleta de lixo.

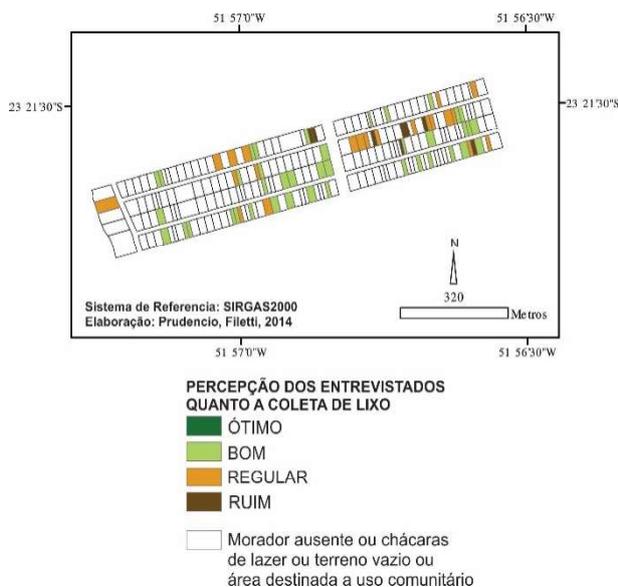


Fig. 11 - Percepção quanto a coleta de lixo dos moradores nos bairros Bela Vista 1 e Bela Vista 2.

Comparando-se as respostas ruim e regular (18,18%) dos moradores do bairro Bela Vista 1 com

as respostas ruim a regular a (60%) dos moradores do Bela Vista 2, percebe-se que enquanto no Bela Vista 1 81,82% estão satisfeitos, no Bela Vista 2 60% estão insatisfeitos com o serviço.

A Figura 11 apresenta a espacialização da percepção quanto ao serviço de coleta de lixo.

Mais uma vez observa-se a satisfação dos moradores residentes no Bela Vista 1 que como visto, são os moradores que residem a mais tempo no bairro e que conviveram com a ausência do serviço.

Quando questionado ao entrevistado quanto ao número de vezes em que o caminhão coletor de resíduos domésticos passa na residência. Observou-se que 52,94% consideraram duas passagens por semana, enquanto que para 17,65% consideram apenas 1 passagem por semana e 25,00% afirmaram que o caminhão da coleta de lixo não passa em suas residências (nos bairros Bela Vista 1 e Bela Vista 2). A Figura 12 apresenta a percepção quanto a frequência na coleta de lixo.

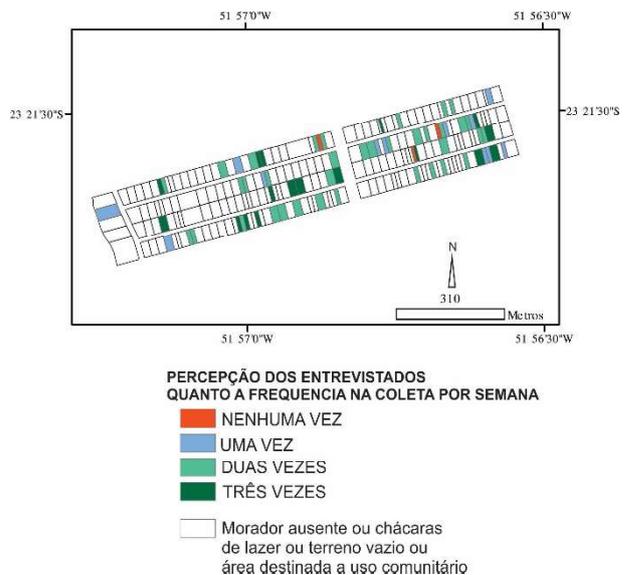


Fig. 12 - Percepção quanto a frequência na coleta de lixo dos moradores nos bairros Bela Vista 1 e Bela Vista 2.

Percebe-se que os mesmos entrevistados que consideraram o serviço ruim, também afirmaram que a coleta não é realizada no bairro, mas também pode-se observar que os vizinhos afirmam que a frequência é de duas a três vezes.

Também os moradores que afirmaram ser regular o serviço de coleta, afirmaram que esta é realizada alguns duas e outros três vezes na semana.

Desta forma, esperava-se que os respondentes

que afirmaram que a coleta é realizada de duas a três vezes por semana, demonstrassem satisfação quanto ao serviço.

Contudo Monteiro (2001) também afirma que o ideal na coleta do lixo é estabelecer um recolhimento com dias e horários determinados, pois a população deve adquirir confiança de que a coleta não vai falhar.

Neste ponto, dados os relatos dos moradores, verificou-se que os serviços não obedecem uma rotina semanal na coleta.

Durante a visita ao bairro, não foram identificados locais com acúmulo de resíduos ou rejeitos que pudesse caracterizar a não passagem do caminhão de coleta por este aspecto.

5.6 Percepção quanto ao Abastecimento de água e Tratamento de Esgoto

Os loteamentos Bela Vista 1 e Bela Vista 2, são abastecidos totalmente pela Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, a qual oferta o abastecimento de água, porém, não realiza a captação do esgoto. Este último é realizado nos bairros pelo antigo método de fossa séptica sem tratamento prévio ou posterior, conhecido como fossa séptica caipira presente em 100% das residências entrevistadas.

A análise da manutenção dessas fossas sépticas foi realizada considerando os dois bairros como um todo, ou seja, os dados apresentados correspondem ao percentual considerando as respostas dos moradores dos loteamentos Bela Vista 1 e Bela Vista 2.

Para este questionamento verificou-se que 14,71% fazem nova perfuração de fossa e 48,53% fazem limpeza antes de perfurar uma nova fossa. Há casos em que não os moradores informaram que ainda não realizaram nenhum tipo de intervenção (perfuração ou limpeza), conforme Figura 13.

Os procedimentos adotados pelos moradores e a falta da oferta do serviço de coleta de esgoto pode influenciar na contaminação do lençol freático, principalmente nas áreas próximas ao córrego Mandacaru no final da vertente, que sofre variação de seu nível dependendo do regime pluviométrico local nos períodos mais chuvosos.

Em relação ao abastecimento de água, a percepção quanto a oferta deste serviço é considerada, de modo geral, entre bom e ótimo, sendo registrado apenas 2 casos de reclamação,

correspondendo a apenas 2,9% dos entrevistados e a distribuição de ótimo e bom, registrou comportamento semelhante nos dois loteamentos sendo respectivamente 23% - Bom e 77% Ótimo no Bela Vista I e 18% - Bom e 79% Ótimo no Bela Vista II (figuras 14 e 15).

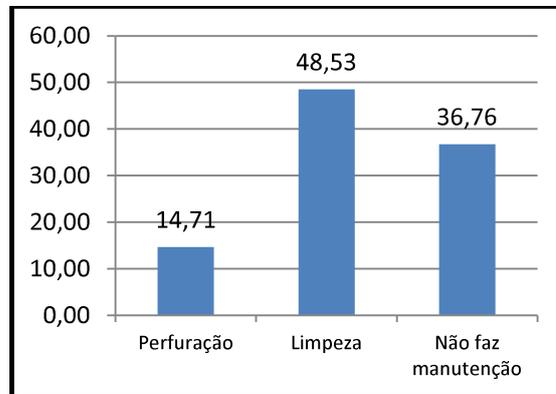


Fig. 13 - Procedimentos adotados para manutenção das fossas sépticas pelos moradores entrevistados, em porcentagem.

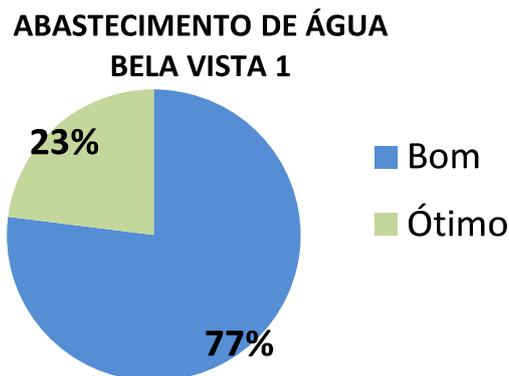


Fig. 14 - Percepção quanto ao abastecimento de água - Bela Vista 1.

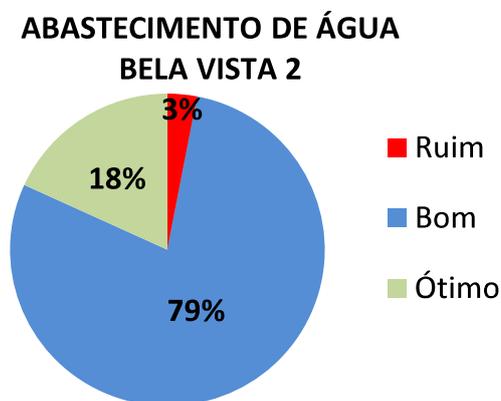


Fig. 15 - Percepção quanto ao abastecimento de água - Bela Vista 2.

5.7 Síntese da percepção dos moradores quanto aos serviços públicos

A síntese teve por objetivo, fornecer uma análise da percepção de cada entrevistados quanto ao domínio serviço público (Figura 16).

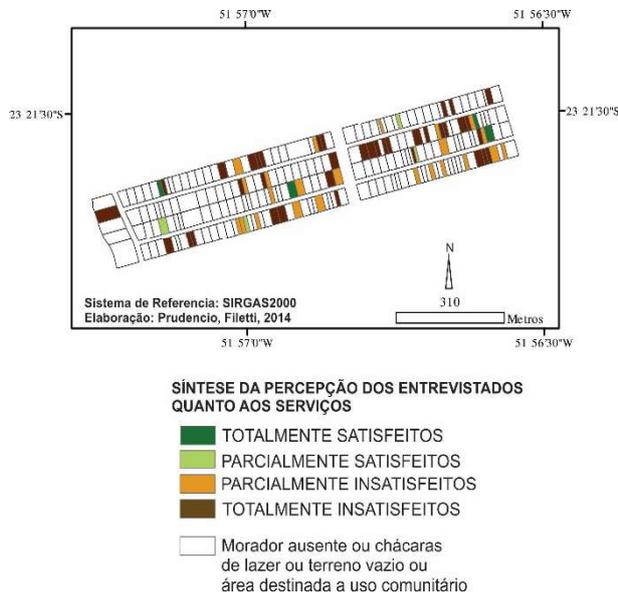


Fig. 16 - Síntese da percepção quanto aos serviços públicos dos moradores nos bairros Bela Vista 1 e Bela Vista 2.

Observou-se que quase 90% dos entrevistados de ambos os bairros encontram-se insatisfeitos com os serviços públicos, Desses quase 90%, 54% estão totalmente insatisfeitos.

Contudo, observou-se que os entrevistados do Bela Vista 2 possuem uma percepção de maior insatisfação que os entrevistados do Bela Vista 1. Sendo 75% totalmente insatisfeitos do Bela Vista 1 e 36% do Bela Vista 2.

Poucos entrevistados denotaram estar satisfeitos com o serviço publico (totalmente ou parcialmente), entretanto, novamente os entrevistados do Bela Vista 1 se mostraram mais satisfeitos (15%) do que os entrevistados do Bela Vista 2 (9%).

6. ANÁLISE DOS DADOS PARA O PLANEJAMENTO URBANO

Como visto nas análises, é notório a identificação dos problemas gerados pela periurbanização sem planejamento no município de Maringá, evidenciados desde a década de 1990.

Se o planejamento urbano pode ser compreendido como uma fase importante para conhecimento do tipo de desenvolvimento a que

se destina uma cidade, pode identificar e alocar o modelo de desenvolvimento adotado bem como a que se destinará o uso e ocupação do solo em determinadas regiões desta mesma cidade.

O caso dos bairros residenciais implantados em Maringá na década de 1990, especificamente neste trabalho o Bela Vista 1 e Bela Vista 2, são exemplo de como assentamentos humanos distantes da área urbana podem gerar desconforto aos moradores, no que se refere a este artigo, os serviços públicos.

Os impactos podem ser medidos na vida das pessoas e na esfera local pública pois, se por um lado os moradores sentem a falta ou a precariedade de serviços públicos, ocorre um aumento de demandas de investimentos que passam a fazer parte do orçamento municipal, não existindo, muitas vezes, a contrapartida do imposto territorial urbano, provocando um possível desequilíbrio nas contas públicas e comprometendo as ações destinadas ao desenvolvimento do município.

Maringá, cujo planejamento inicial atesta a aplicação dos conceitos de cidade jardim, teve neste estudo demonstrado o rompimento com esta ideia dando lugar a espaços urbanos inapropriados e sem forma específica do que seja urbano ou o que seja rural.

Diversos aspectos de uma urbanização planejada e coerente aos princípios norteadores do desenvolvimento urbano ao serem negligenciados criaram demandas de mais de uma década na oferta de serviços públicos de qualidade no atendimento aos moradores daquela porção da cidade.

Os efeitos podem ser medidos nos níveis de insatisfação dos respondentes principalmente quanto à oferta de serviços de segurança pública e policiamento.

Estes níveis de insatisfação nestes bairros estudados são consequência de sua própria história de implantação bem como à localização dos mesmos na qual influencia diretamente na percepção desses moradores que ao residirem num loteamento inicialmente irregular, sofrem consequências da proximidade com a área rural, dos vazios urbanos internos e externos

Aliado a esta demanda por melhoria na segurança, pela manutenção do sistema de iluminação, encontra-se os serviços públicos de coleta de resíduos domiciliares cujos moradores

demonstraram não ter confiança na passagem dos dias e horários do caminhão de coleta.

Outro ponto que merece ser ressaltado são os vazios urbanos. Em se tratando do planejamento como ferramenta para a gestão do território, naquela região de estudo vislumbra-se um modelo que não democratiza o acesso ao solo urbano, pois aqueles condomínios estão inseridos numa área característica de zona rural (Macrozona Rural), a qual tornou-se por força do poder público Macrozona Urbana de Qualificação, promovendo contrastes entre o urbano e rural.

Tais vazios acarretam grande responsabilidade ao poder público uma vez que estes podem promover a especulação imobiliária, ou seja, a supervalorização dessas áreas para fins de vantagem financeira à custa da restrição ao acesso à moradia.

Enfim, após mais de uma década e meia de sua implantação, os bairros Bela Vista 1 e Bela Vista 2 expõem padrões espaciais fortemente ligados à sua história e de localização no espaço geográfico que nos permite identificar antigos problemas da urbanização periférica cuja marca principal incide sobre a segregação social e limitação da qualidade de vida de seus moradores.

Como forma de suprir as necessidades daquela população quanto à oferta de serviços públicos há a necessidade de os moradores se organizarem nos conselhos decisórios do município a fim de, com posse de informações sobre a aplicação de recursos, legislação vigente e possíveis alterações, reivindicar a melhoria do seu local de habitação.

Maior engajamento dos moradores no conselho de segurança, obtendo dados dos bairros em estudo bem como dos bairros vizinhos a fim de buscar soluções que ampliem o policiamento na região.

Quanto aos gestores, este trabalho mostra o quanto pesquisas abordando a percepção, aliadas a espacialização dessa percepção podem contribuir nas decisões quanto a prioridade das intervenções e em nível municipal, dos bairros.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os bairros em questão apresentam características muito semelhantes em relação à sua estrutura física, possuindo grandes áreas

vazias e mescladas ora com lotes destinados a uso residencial, ora lotes destinados a uso como chácaras de lazer.

Estas características semelhantes são perceptíveis quando da aplicação do questionário, pois os moradores não distinguem os bairros em Bela Vista 1 e Bela Vista 2, sendo somente visto como Bela Vista.

Isto é interessante pois, para estudo da percepção, estes moradores compreendem o bairro como um todo não havendo divisão como nos mapas obtidos junto a prefeitura municipal, em que há uma rua para cada bairro e são assim nominados em sequência (Bela Vista 1 e 2).

A análise dos padrões espaciais em SIG permitiu identificar a percepção que os próprios moradores possuem em relação ao bairro onde vivem, bem como verificar que a localização das residências muitas vezes influi na satisfação e/ou insatisfação em relação aos temas estudados.

Observou-se coerência quanto à percepção dos moradores e a situação dos bairros investigados no local, com parâmetros na legislação vigente de uso e ocupação do solo e bibliografia.

Quanto ao domínio serviços, observou-se que apenas o serviço de segurança e policiamento possuíam percepção de insatisfação pela maior parte dos respondentes. As demais dimensões apresentaram-se com percentuais que denotaram satisfação.

Contudo, cabe salientar que os percentuais de satisfação dos respondentes do Bela Vista 1 são maiores que a dos respondentes do Bela Vista 2 destacando o serviço de iluminação, coleta de lixo e policiamento.

Nestes 2 domínios a espacialização permitiu a compreensão de que as relações de vizinhança, limite do Bela Vista 2 com área rural e a maior área de vazios foram fatores que contribuíram diretamente na percepção dos respondentes.

Diante das análises, concluiu-se que a implantação destes condomínios produz um ônus social e econômico à cidade.

Social, uma vez que inúmeras pessoas convivem e partilham o desconforto quanto ao acesso aos serviços públicos urbanos do município de Maringá.

Ônus econômico que advém do fato de que o poder público terá de dispensar mais

recursos para assegurar benefícios sociais e ambientais às áreas da cidade de pouca densidade populacional para atender ao item I do Art. 42 do Plano Diretor do Município de Maringá, que como visto, afirma que a “delimitação da Macrozona Urbana de Qualificação tem como objetivo orientar as políticas públicas no sentido de melhorar e otimizar a infraestrutura urbana e serviços públicos”.

Este trabalho alcançou seus objetivos e a espacialização da percepção foi fator diferencial nesta pesquisa pois permitiu ir além da quantificação, buscando analisar as correlações destas percepções com sua localização espacial.

Porém, muito ainda tem a ser investigado. Domínios como mobilidade e acessibilidade, infraestrutura, meio ambiente e conforto ambiental urbano são alguns exemplos de estudos que podem ser aplicados naqueles bairros.

Isto posto, a espacialização da percepção dos moradores a partir do questionamento das dimensões propostas auxiliam o gestor urbano a conhecer as fragilidades do desenvolvimento urbano adotado bem como da tomada de decisão a partir do conhecimento das dificuldades dos moradores locais e assim, aumentar a eficácia do planejamento da expansão da malha urbana do município e assim, favorecer ampla melhoria na qualidade de vida de seus moradores

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO INTERNACIONAL PARA A RECONSTRUÇÃO E O DESENVOLVIMENTO. Planning, connecting e financing cities now - priorities for city leaders. **BANCO MUNDIAL**, p. 1-111, 2013.

BARRETO, I. J. e MENDES, C. M. Uma forma inovadora de se morar: a verticalização no Jardim Universitário - Maringá-PR. **Boletim de Geografia**, vol., 17, p. 59-72, 1999.

BRASIL. **Constituição**, p. 13-514, 1988.

BRASIL. Casa Civil: **Lei 6.766/1979** que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. Brasília, Câmara dos Deputados, 1979, 1a Edição. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6766.htm

BRASIL. Estatuto da Cidade: **Lei 10.257/2001** que estabelece diretrizes gerais da política urbana. Brasília, Câmara dos Deputados, 2001,

1a Edição. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm

BOLFARINE, H. & BUSSAB, W. O. Elementos de amostragem. **ABE – Projeto Fisher**. Edição Edgar Blucher, São Paulo.

CHEN, M., LIU, W., & TAO, X. Evolution and assessment on China’s urbanization 1960-2010: under-urbanization or over-urbanization? **Habitat International**, vol., 38, p. 25-33, 2013.

CORDOVIL, F. C. S. & RODRIGUES, A. L. Da tecnologia à participação popular: a institucionalização e os novos rumos do planejamento urbano em Maringá, Paraná, Brasil. **Revista Electrónica de Geografía Y Ciencias Sociales**, v. 14, n. 331, 2010.

CORDOVIL, F. C. S. & RODRIGUES, A. L. Segregação socioespacial e a negligência ao patrimônio construído: legado dos projetos e práticas do poder público municipal em Maringá-PR (Brasil). **Revista Electrónica de Geografía Y Ciencias Sociales**, v. 17, n. 418, 2012.

DUPONT, V. Conflicting stakes and governance in the peripheries of large Indian metropolies - an introduction. **Cities**, vol. 24, n. 2, p. 89-94, 2007.

FEGUE, C. Informal settlements’ planning theories and policy-making in sub-Saharan Africa - from “site” to “people”: a critical evaluation of operations “murambatsvina” and “garikai” in Zimbabwe. **Int. J. Sustainability. Development and Planning.**, Vol., 2, n. 4, p. 445-460, 2007.

FERREIRA, G. L. B. V.; JESUS, L. S. de; & MARIANO, M. V. Plano diretor e a participação pública no planejamento urbano. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, X2, n. 65, jun 2009. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=6354>. Acesso em jul 2013.

GALVÃO, A. A. & TONELLA, C. Políticas públicas urbanas, espaço público e segregação em uma cidade média: o caso de Maringá-PR. **Seminário Nacional – Governança Urbana e Desenvolvimento Metropolitano. Seminário Nacional Governança Urbana e Desenvolvimento Metropolitado**, p. 1-13, 2010.

HEITOR, T. H. Insegurança em meio urbano: o espaço na mediação de oportunidades delituosas.

Psicologia, v. 21, n.2, Lisboa, 2007.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA. **Instrução Normativa 17-B. Dispõe sobre o parcelamento de imóveis rurais**. 22 de Dezembro de 1980. http://www.incra.gov.br/media/institucional/legislacao/atos_internos/instrucoes/instrucao/I17b_221280.pdf

KHADOUR, Y. & KAFA, M. Discussion of random and informal settlements in Damascus. **Geo-spatial Information Science**, vol. 12, p. 289-295, 2009.

COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA-COPEL. Manual de iluminação pública. [http://www.copel.com/hpcopel/root/pagcopel2.nsf/0/F5F8DB1E97503339032574F1005C8FF9/\\$FILE/MANUAL_IP_20120816.pdf](http://www.copel.com/hpcopel/root/pagcopel2.nsf/0/F5F8DB1E97503339032574F1005C8FF9/$FILE/MANUAL_IP_20120816.pdf)

MARINGÁ (Câmara de Vereadores). **Lei nº 003/91 de 27 de dezembro de 1991**. *Lex*: Dispõe sobre normas e padrões de uso e ocupação do solo para as zonas urbanas do município de Maringá, Maringá. <https://leismunicipais.com.br/a1/pr/m/maringa/lei-complementar/1991/0/3/lei-complementar-n-3-1991-dispoe-sobre-normas-e-padrees-de-uso-e-ocupacao-do-solo-para-as-zonas-urbanas-do-municipio-de-maringa-nos-termos-da-lei-complementar-n-01-91-do-plano-diretor-integrado-de-desenvolvimento?>

MARINGÁ (Câmara de Vereadores). **Lei nº 236/98 de 18 de agosto de 1998**. *Lex*: Dispõe sobre o parcelamento de solo rural para fins urbanos no município de Maringá, Maringá. <https://leismunicipais.com.br/a/pr/m/maringa/lei-complementar/1998/23/236/lei-complementar-n-236-1998-dispoe-sobre-o-parcelamento-de-solo-rural-para-fins-urbanos>

MARINGÁ (Câmara de Vereadores). **Lei nº 327/99 de 15 de dezembro de 1999**. *Lex*: Cria zona de urbanização específica no município de Maringá, Maringá. <https://cm-maringa.jusbrasil.com.br/legislacao/660844/lei-complementar-327-99>

MARINGÁ (Câmara de Vereadores). **Lei nº 334/99 de 23 de dezembro de 1999**. *Lex*: Dispõe sobre o parcelamento do solo no município de Maringá e dá outras providências, Maringá. <https://leismunicipais.com.br/a/pr/m/maringa/lei-complementar/1999/33/334/lei-complementar-n-334-1999-dispoe-sobre-o-parcelamento-do-solo-no-municipio-de-maringa-revoga-as-leis-complementares-n-44-94-57-94-59-94-60-94-88-95-91-95-97-95-149-96-160-96-191-97-202-97-203-97-209-97-216-98-226-98-236-98-e-252-98-e-da-outras-providencias>

complementar/1999/33/334/lei-complementar-n-334-1999-dispoe-sobre-o-parcelamento-do-solo-no-municipio-de-maringa-revoga-as-leis-complementares-n-44-94-57-94-59-94-60-94-88-95-91-95-97-95-149-96-160-96-191-97-202-97-203-97-209-97-216-98-226-98-236-98-e-252-98-e-da-outras-providencias

MARINGÁ (Câmara de Vereadores). **Lei nº 469/03 de 22 de julho de 2003**. *Lex*: Cria zonas de urbanização específico no município de Maringá e revoga a Lei Complementar n. 327/99, Maringá. <https://leismunicipais.com.br/a/pr/m/maringa/lei-complementar/2003/47/469/lei-complementar-n-469-2003-cria-zonas-de-urbanizacao-especifica-no-municipio-de-maringa-e-revoga-a-lei-complementar-n-327-99>

MARINGÁ (Câmara de Vereadores). **Lei nº 799/10 de 06 de outubro de 2006**. *Lex*: Cria o Plano Diretor do município de Maringá, Maringá. <https://leismunicipais.com.br/a/pr/m/maringa/lei-complementar/2010/79/799/lei-complementar-n-799-2010-altera-a-lei-complementar-n-6322006-que-criou-o-plano-diretor-do-municipio-de-maringa>

MARINGÁ (Câmara de Vereadores). **Lei nº 8508/09 de 20 de novembro de 2009**. *Lex*: Regulamenta as conferências públicas municipais relacionadas à política de desenvolvimento urbano do município de Maringá, Maringá. http://sapl.cmm.pr.gov.br:8080/sapl/sapl_documento/norma_juridica/10541_texto_integral

MARINGÁ (Câmara de Vereadores). **Lei nº 8563/10 de 11 de janeiro de 2010**. *Lex*: Dispõe sobre a transferência de potencial construtivo no município de Maringá, Maringá. http://sapl.cmm.pr.gov.br:8080/sapl/sapl_documento/norma_juridica/10603_texto_integral

MARINGÁ (Câmara de Vereadores). **Lei nº 632/10 de 12 de janeiro de 2010**. *Lex*: Cria o Plano Diretor do município de Maringá, Maringá, p. 1-3.

MIRANDA, L. I. B. Planejamento em áreas de transição rural-urbana. Velhas novidades em novos territórios. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, vol., 11, n. 1, p. 25-40, 2009.

MONTEIRO, J. H. P. (Org). **Manual de**

- Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos.** Rio de Janeiro: **INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL - IBAM**, 2001. 200p.
- NAMUR, M. A questão da localização no processo de produção pública habitacional da CDHU no espaço urbano. **Ambiente Construído**, vol. 4, p. 55-66, 2004.
- POLIDORO, M.; LOLLO, J. A. de & BARROS, M.V.F. Sprawling and urban transportation system: impacts in the city of Londrina, Paraná, Brasil. **Sustainability. Development and Planning.**, Vol. 7, n. 3, p. 317-332, 2012.
- RESCHILIAN, P. R. & UEHARA, A. Y. Organização do espaço urbano. **Oculum Ensaio**, vol. 15, p. 76-87, 2012.
- RODRIGUES, A. L. e COSTA, L. M. Uma análise da apropriação de instrumentos do Estatuto das Cidades pelo mercado imobiliário: projeto PCA ZEIS Santa Felicidade - Maringá-PR. **Seminário Política e Planejamento: Economia, Sociedade e Território.** Curitiba-PR., p. 11-23, 2008.
- JÚNIOR DOS SANTOS, O.A. e MONTANDON, D. T (Org.). Os Planos Diretores municipais pós-Estatuto da Cidade: balanço crítico e perspectivas. **Observatório das Metrôpolis**, Ed. Letra Capital, p. 1-295, 2011.
- SCHMIDT, L. P., da SILVA COSTA, L. F. & MENDES, C. M. A verticalização periférica na cidade de Maringá - Paraná - Brasil: o caso das zonas 17 e 27. Capturado na internet em 16 de julho de 2013, no seguinte endereço eletrônico: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal8/Geografiasocioeconomica/Geografiaurbana/23.pdf>
- UEHARA, A. Y. **Do modelo de cidade-jardim à metropolização: evidências do urbanismo à brasileira na região norte do Estado do Paraná.** Dissertação de Mestrado. Universidade do Vale do Paraíba, p. 101, 2012.
- VILLAÇA, F. A segregação urbana e a justice (ou a justice no injusto espaço urbano). **Revista Brasileira de Ciências Criminais.** Ano 11, nº 44, Julho/Setembro 2003, p. 341-346.
- ZHAO, P. Too complex to be managed? New trends in peri-urbanization and its planning in Beijing. **Cities**, vol., 30, p. 68-76, 2013.