

**OS ESPAÇOS LIVRES E EDIFICADOS E A FORMA URBANA NO VETOR NORTE
DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE**

***Open and built spaces and urban form of Metropolitan Region of Belo Horizonte
North Vector***

MACIEL, Marieta Cardoso. Arquiteta Urbanista, Doutora em Estruturas Ambientais Urbanas, Professora Associada 4 do Departamento de Projetos. Escola de Arquitetura da UFMG. marietamaciel@gmail.com

FERREIRA, Daniele Gomes. Arquiteta Urbanista, Mestre em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável pela Escola de Arquitetura da UFMG. Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais. dani.gferreira@yahoo.com.br

SIMÃO, Karina Machado de Castro. Arquiteta Urbanista, Mestre em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável pela Escola de Arquitetura da UFMG. Professora do Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix. karinamdcs@yahoo.com.br

FERNANDES, Marina Bretas Ullmann. Graduanda na Escola de Arquitetura da UFMG. marinabuf@gmail.com.

RESUMO

As formas urbanas são decorrentes das alterações ambientais do lugar, ou seja, das suas condições físicas, biológicas e antrópicas, essa como a principal indutora de transformações. As cidades e suas paisagens se alteram quando mudam as condições socioeconômicas e culturais, como ocorre em Belo Horizonte, capital de Minas Gerais, que se expande além de seus limites físicos e políticos, conurbando-se com os demais municípios da Região Metropolitana. As ocupações ocorrem desordenadamente ocasionando problemas de gestão pública, saneamento, mobilidade, além de problemas de ordem ambiental. O presente trabalho aborda a área conurbada da Região Norte da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), chamada de “Vetor Norte”, e sua relação com os espaços livres públicos existentes através de uma análise qualitativa e quantitativa. Ainda que os espaços livres públicos sejam considerados como permanências no tecido urbano, os espaços edificados se ampliam respeitando ou não as legislações vigentes. A ocorrência maior deste conflito está localizada principalmente na área abordada, impulsionada pela construção da Linha Verde e de outros equipamentos, razão da sua escolha para o estudo. Através do conhecimento destes espaços com base nas variáveis históricas e contemporâneas será possível construir um referencial metodológico das relações entre os espaços livres públicos, os espaços edificados e a forma urbana. Os espaços livres podem ser considerados elementos estruturantes da forma da cidade e de legítima importância para a qualidade de vida urbana.

Palavras chave: Forma Urbana. Espaços Livres. Região Metropolitana de Belo Horizonte. Vetor Norte. Identificação.

ABSTRACT

The urban forms are due to environmental changes of place, of their physical, biological and anthropogenic situation, the last one as the main transformative. The cities and landscapes change when socio-economic and cultural conditions change, such as Belo Horizonte / Minas Gerais, that expands beyond its physical boundaries and political, having conurbation with the other municipalities in the Metropolitan Region. The occupations occur disorderly causing problems of public management, sanitation, mobility and conurbation with other municipalities. This paper addresses the area of conurbation of Northern Region of Metropolitan Region of Belo Horizonte, called "North Vector" and its relationship with the public and private spaces through a qualitative and quantitative analysis. Although public open spaces are considered continuities in the urban fabric, the buildings spaces public and private are enlarged respecting or not the existing laws. The higher frequency of this conflict is located mainly in North Vector of Belo Horizonte, driven by the construction of the road "Linha Verde", and other urban equipment, reason for their choice to study. Through knowledge of these spaces based on historical and contemporary variables will be possible to build a methodological referential of relations between public open spaces, the buildings and urban form. Open spaces can be considered structural elements of urban form and have legitimate importance to the quality of urban life.

Keywords: Urban Form. Open Spaces. Metropolitan Region of Belo Horizonte. North Vector. Identification

1. INTRODUÇÃO

Introduction

As bordas metropolitanas são constituídas por elementos morfológicos, como os espaços livres de edificação, constituídos por ruas e praças, e os espaços edificados, formados pelas edificações e materializados pela ação social. A morfologia urbana permite analisar a relação existente entre esses espaços. Essa relação é derivada da forma urbana resultante da ação da legislação de uso e ocupação do solo, que se altera ao longo do tempo, como também é decorrente das forças informais da sociedade.

O fenômeno da conurbação urbana também aparece como uma interferência na paisagem e na mancha urbanizada das cidades. Entende-se por conurbação os tecidos urbanos de duas ou mais aglomerações que se expandem em sentidos convergentes, culminando no processo de formação de uma única e grande mancha urbana. É a formação desse fenômeno que caracteriza a paisagem urbana de Belo Horizonte e dos municípios adjacentes.

Nesta pesquisa investigam-se os espaços livres públicos existentes na área conurbada do vetor norte da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), através de uma análise qualitativa e quantitativa.

Busca-se também construir um referencial metodológico das relações entre os espaços livres, os espaços edificados e a forma urbana. Pressupõe-se que os espaços livres podem, assim, ser considerados elementos estruturantes da forma da cidade.

2. VETOR NORTE DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE (RMBH)

Metropolitan Region of Belo Horizonte North Vector

A Região Metropolitana de BH é constituída por 34 municípios e a população total é de 5,4 milhões de habitantes (IBGE, 2010).

Segundo Brito (2006), o vetor norte de expansão teve sua origem em Belo Horizonte, nas regiões da Pampulha e Venda Nova, e desenvolveu-se a partir dos eixos das Avenidas Antônio Carlos e Cristiano Machado. O vetor que abrange os municípios de Santa Luzia, Vespasiano e Ribeirão das Neves é mais densamente povoado e com maior importância para a dinâmica da RMBH.

Santa Luzia e Vespasiano apresentavam, além dos loteamentos populares, condições mais favoráveis para a instalação de plantas industriais, devido a criação de distritos

industriais, por incentivos governamentais. Entretanto, esses municípios não conseguiram reproduzir o crescimento industrial do vetor oeste da RMBH. Com a predominância demográfica de Ribeirão das Neves e suas altas taxas de crescimento populacional, o vetor norte acabou se tornando um verdadeiro pólo de atração de pobreza (BRITO, 2006).

Essa caracterização foi alterada através de projetos que visavam aumentar a mobilidade em direção ao vetor Norte de Expansão da RMBH e ao Aeroporto Internacional Tancredo Neves: a Linha Verde e a Duplicação da Avenida Antônio Carlos. Outra obra indutora para a expansão urbana no vetor norte foi a transferência do Centro Administrativo do Estado de Minas Gerais (CAMG), inaugurado em 2010 (Figura. 1).

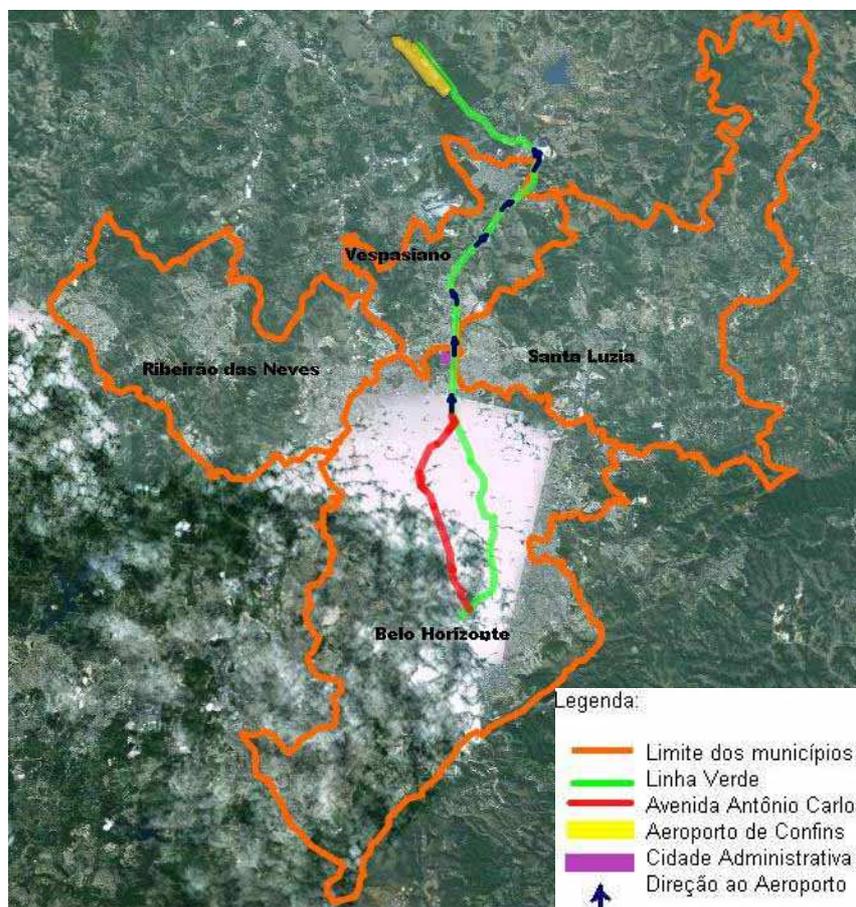


FIGURA 1 - Eixos viários e equipamentos instalados no vetor norte da RMBH
Fonte mapa-base: Google Maps, 2013.

Assim, após a instalação do CAMG e em função dos impactos dos investimentos realizados e previstos para a região norte observa-se a consolidação de uma nova centralidade regional.

3. DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Limits of the study area

A área de estudo foi delimitada a partir da identificação da área conurbada entre os municípios de Belo Horizonte, Ribeirão das Neves, Santa Luzia e Vespasiano (Figura 2), cuja mancha conurbada foi definida por Magalhães (2013). Em Belo Horizonte, como a área urbana se estende por praticamente todo o município, restringiu-se a análise às unidades de planejamento limítrofes às cidades estudadas. A área total selecionada para estudo corresponde a aproximadamente 87 km².

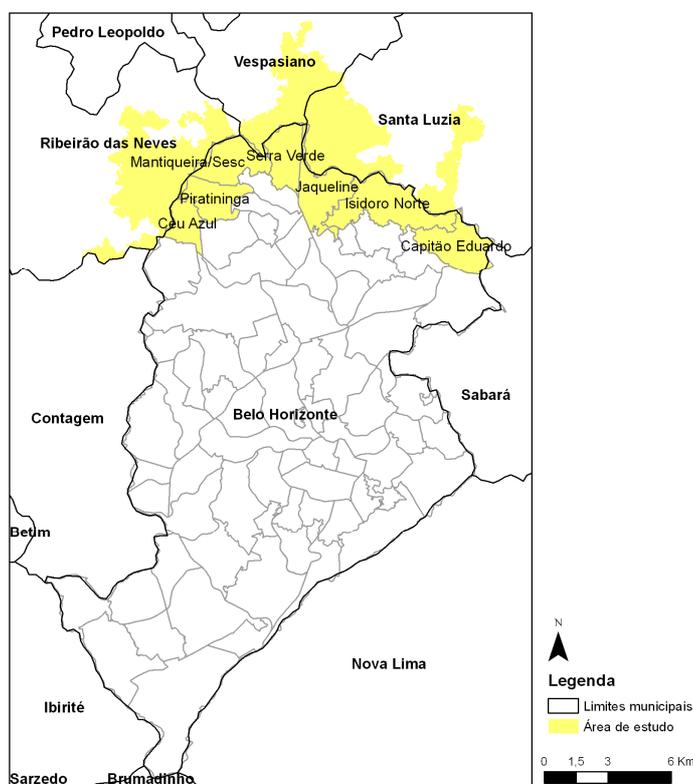


FIGURA 2 - Delimitação da área de estudo, destacada em amarelo
Fonte mapa-base: IGA, PBH.

4. METODOLOGIA

Methodology

Para a elaboração do trabalho foram realizados:

- Revisão bibliográfica;

- Pesquisa em arquivos municipais e estaduais de cadastro de espaços livres de uso público, além das classificações e denominações atribuídas pelos respectivos órgãos;
- Coleta de dados georreferenciados com informações sistematizadas sobre os espaços públicos;
- Elaboração de base de dados compatível com programa de georreferenciamento;
- Cruzamento das informações coletadas com imagens de satélite e plataformas livres;
- Produção de mapas dos espaços livres de uso público.

Para a elaboração dos mapas, foram coletados os seguintes dados georreferenciados extraídos de diferentes fontes:

- Mapa da divisão Político-Administrativa do Estado de Minas Gerais¹;
- Mapa das unidades de conservação²;
- Shape da mancha urbana conurbada elaborado por Magalhães (2013);
- Mapa de vias urbanas dos municípios de Belo Horizonte, Ribeirão das Neves, Santa Luzia e Vespasiano, disponibilizado pelo Laboratório de Geoprocessamento da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais;
- Mapa de unidades de planejamento da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte³.

Após a coleta de dados, os mapas foram elaborados no programa ArcGis, utilizando o sistema de coordenadas Universal Transversa de Mercator (SAD 69, Fuso 23S). Primeiramente foram selecionadas as unidades de conservação municipais, estaduais e federais existentes. Posteriormente foram identificados os espaços livres públicos com o auxílio de imagens aéreas disponíveis no programa Google Earth. Tais áreas foram classificadas a partir da definição das tipologias de espaços livres definida por Macedo (2009). As tipologias encontradas foram as seguintes: praças, campos de futebol, rotatórias, trevos (elementos associados a práticas sociais); unidades de conservação (elementos de caráter ambiental); parques e cemitérios (elementos de serviços públicos).

¹ Disponível em: <<http://www.ide.ufv.br/geominas/srv/br/main.home>>. Acesso em: nov. 2012.

² Disponível em: <<http://geosisemanet.meioambiente.mg.gov.br/>>. Acesso em: fev. 2013.

³ Disponível em: <<http://www.pbh.gov.br/>>. Acesso em: mar. 2013.

As áreas referentes aos espaços livres públicos foram quantificadas e foram analisadas verificando sua localização em relação a cada município. Tal análise representa a condição atual da distribuição das tipologias de espaços livres públicos existentes na área de estudo.

5. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS

Identification and analysis of public open spaces

Os espaços livres públicos foram identificados em mapa de unidades de conservação, mapa de vias urbanas e imagens aéreas da área conurbada delimitada no presente estudo (Figura 3 a 7).

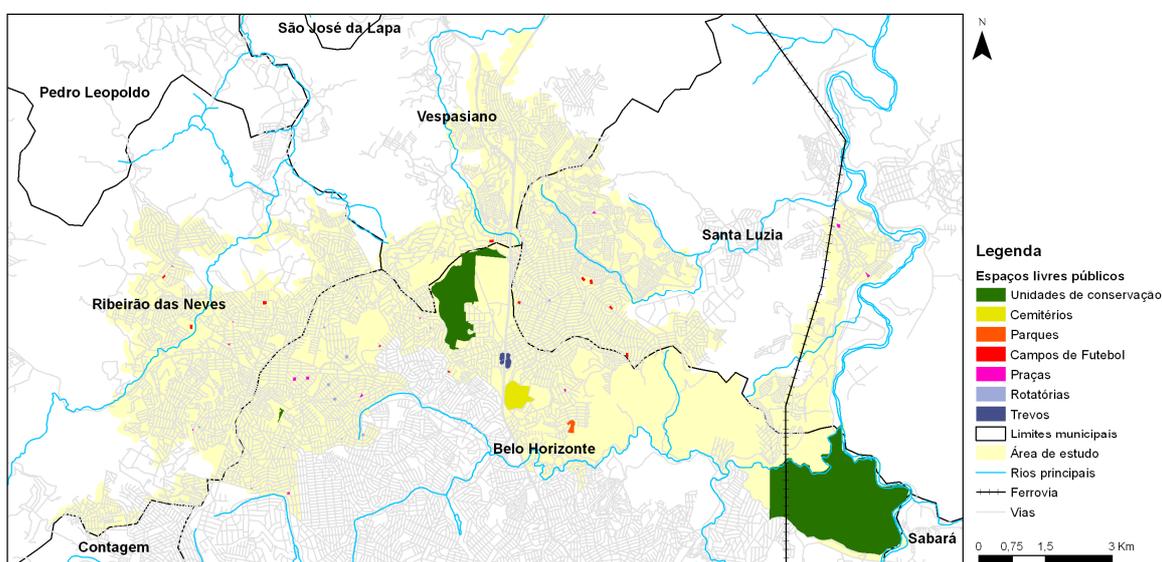


FIGURA 3 - Mapa dos espaços livres públicos identificados na área de estudo

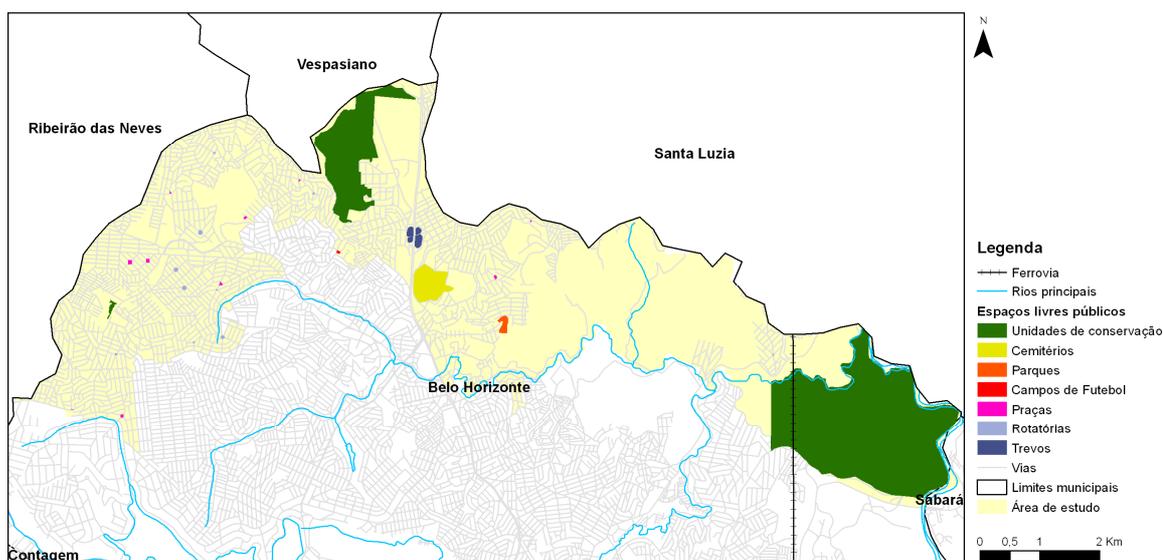


FIGURA 4 - Mapa dos espaços livres públicos identificados em Belo Horizonte

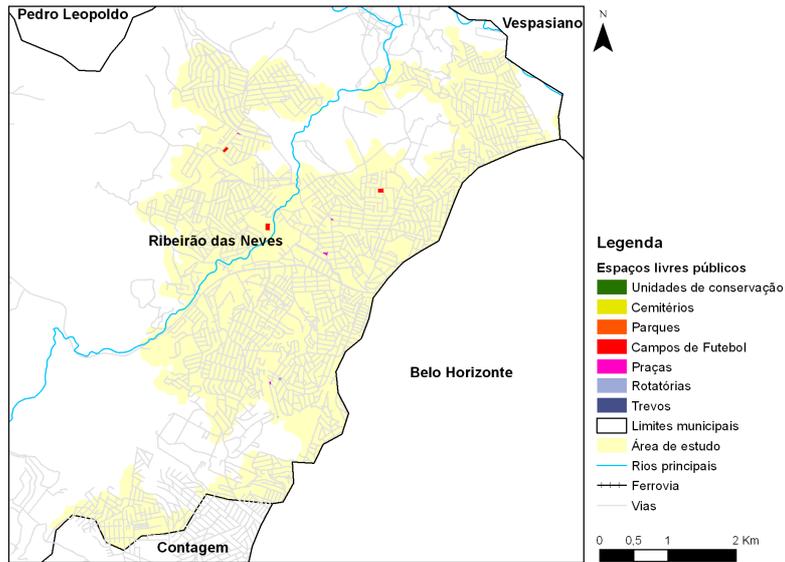


FIGURA 5 - Mapa dos espaços livres públicos identificados em Ribeirão das Neves

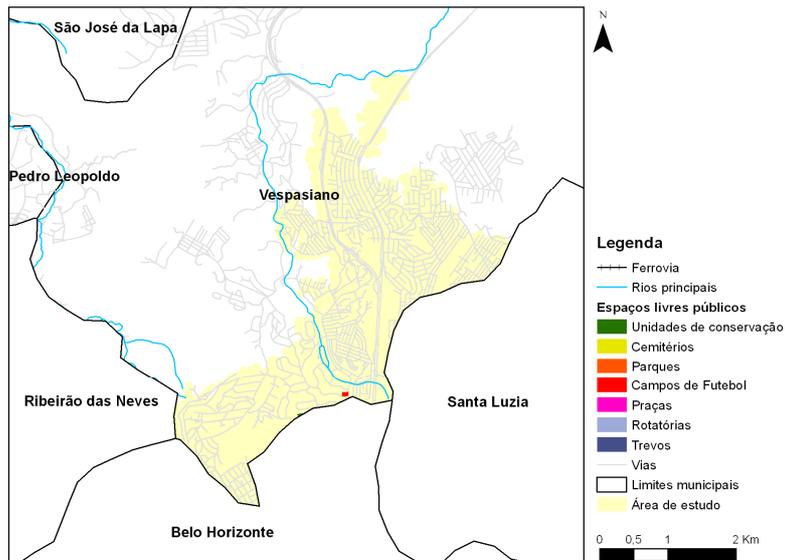


FIGURA 6 - Mapa dos espaços livres públicos identificados em Vespasiano

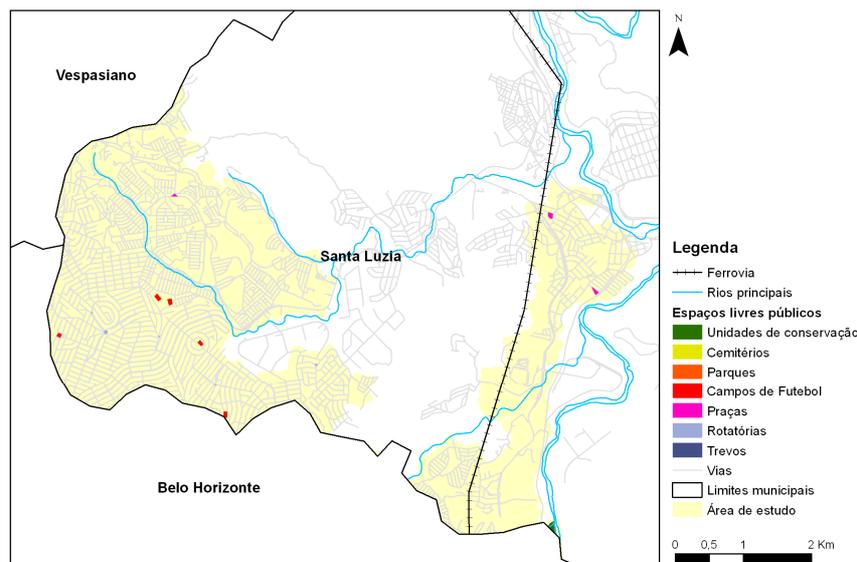


FIGURA 7 - Mapa dos espaços livres públicos identificados em Santa Luzia

Do total da área analisada, que corresponde a 87 km²(8% da área total), foram classificados como espaços livres públicos. Quando se avalia a distribuição destes espaços no território, nota-se que há uma concentração na área do município de Belo Horizonte, o qual detém 99% da área de todos os espaços livres identificados. A parcela dos municípios de Santa Luzia, Ribeirão das Neves e Vespasiano contém, respectivamente: 0,6%, 0,3% e 0,1%, da área total de espaços livres públicos avaliados.

Quanto à tipologia de espaços livres públicos (Figura 8), as unidades de conservação⁴ representam a maior parcela da área, que equivale a 93,5% (6,56 km²) do total de espaços livres, sendo que as três unidades identificadas estão localizadas no território belo-horizontino. A segunda tipologia que tem maior representatividade quanto à área é o cemitério, também localizado em Belo Horizonte e que corresponde a 4,1% (0,3 km²) do total da área dos espaços livres.

⁴ As unidades de conservação (UC) são espaços territoriais, incluindo seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, que têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/areas-protetidas/unidades-de-conservacao/o-que-sao>>. Acesso em: jul. 2013.

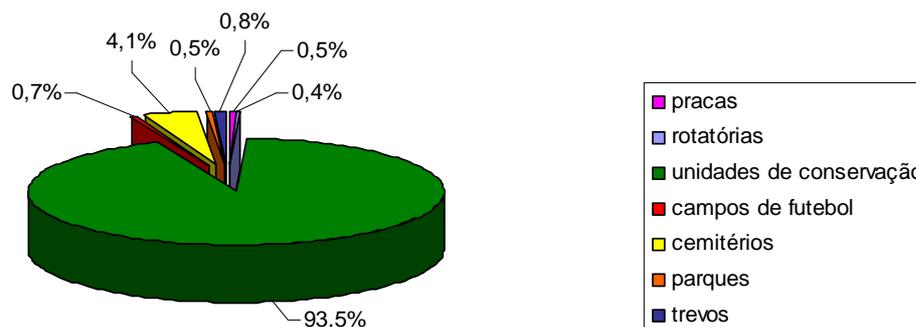


FIGURA 8 - Gráfico da porcentagem de áreas correspondentes a cada tipologia de espaço livre de uso público identificada na área de estudo

No que se refere à quantidade de elementos identificados por município (Tabela 1), verifica-se que mais uma vez o território correspondente a Belo Horizonte contém o maior número de unidades. Dos 56 espaços identificados, 33 deles se localizam em Belo Horizonte. Em termos numéricos, as rotatórias foram os elementos com maior representatividade, embora a área desta tipologia corresponda a apenas 0,4% do total da área dos espaços livres públicos.

Tabela 1 - Quantidade de elementos de tipologias de espaços livres públicos identificados por município

Tipologias de espaços livres públicos	Número de elementos por município				
	Belo Horizonte	Ribeirão das Neves	Santa Luzia	Vespasiano	Total
Rotatórias	13	4	3	0	20
Parques	10	2	5	0	17
Praças	3	0	0	0	3
Campos de futebol	1	3	5	1	10
Trevos	1	0	0	0	1
Cemitérios	1	0	0	0	1
Unidades de conservação	4	0	0	0	4
Total	33	9	13	1	56

É preciso realizar um levantamento em campo para confirmar se as tipologias e os espaços identificados correspondem à realidade. Além disso, as Áreas de Preservação Permanente e as vias também podem ser classificadas como espaços públicos e precisam ser demarcadas para compor a avaliação pretendida. A proporção dos espaços livres e dos edificados na área também deve ser calculada.

6. CONCLUSÃO

Conclusion

A análise dos espaços livres públicos no vetor norte da mancha conurbada da Região Metropolitana de Belo Horizonte demonstra uma heterogeneidade da sua distribuição espacial. Na área que corresponde à cidade de Belo Horizonte está a maior concentração dos espaços livres públicos (99%). As áreas equivalentes aos municípios de Ribeirão das Neves, Santa Luzia e Vespasiano, por sua vez, contribuem apenas com 1% dos espaços livres públicos identificados na área de estudo.

É importante ressaltar que as administrações municipais de Ribeirão das Neves, Santa Luzia e Vespasiano devem delinear um plano diretor, implementá-lo e fiscalizá-lo com vistas à criação e ampliação dos espaços livres públicos (praças e parques) e de áreas de proteção ambiental (nascentes, cursos d'água, áreas vegetadas, topos de morro e com altas declividades sem condições de ocupação). As ocupações tendem a ocorrer desordenadamente ocasionando dificuldade de gestão pública, saneamento e mobilidade, que são problemas de ordem ambiental, assim sendo, o plano diretor pode ser útil para a efetivação de políticas regionais que conduzam à melhoria da qualidade de vida da população, tornando-as independentes da capital. Os espaços livres, portanto, podem ser considerados elementos estruturantes da forma da cidade e de legítima importância para a qualidade da vida urbana.

Referências

BELO HORIZONTE (Prefeitura Municipal). *Programa BH Verde*. Belo Horizonte: Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, Secretaria Municipal de Coordenação de Política Urbana e Ambiental, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento Urbano, 2002.

BRITO, Fausto. *Expansão urbana nas grandes metrópoles: o significado das migrações intrametropolitanas e da mobilidade pendular na reprodução da pobreza*. Revista Perspectiva, São Paulo: Fundação SEADE, jan. 2006.

LEITE, Maria Ângela Faggin Pereira. *As tramas da segregação: privatização do espaço público*. 1998. Tese (livre-docência) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

LIMA, Catharina Pinheiro Cordeiro dos Santos. *A Construção Social da Paisagem. Experiências Americanas*. In: Marcos Guedes de Oliveira. (Org.). *Brasil e EUA : no novo milênio*. São Paulo: Provisal Divisão Gráfica, 2004, v. , p. 127-146.

MACEDO, Silvio Soares. *Quadro do paisagismo no Brasil*. São Paulo: FAPESP: CNPq: Laboratório da Paisagem, 1999.

MACEDO, Silvio Soares *et al.* Considerações preliminares sobre o sistema de espaços livres e a constituição da esfera pública no Brasil. In: TÂNGARI, V.; ANDRADE, R. de; SCHLEE, M. (Org.). *Sistema de espaços livres: o cotidiano, apropriações e ausências*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009, p. 60-83.

MAGALHÃES, Danilo Marques de. *Análise dos espaços verdes remanescentes na mancha urbana conurbada de Belo Horizonte-MG apoiada por métricas de paisagem*. 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

MAGNOLI, Miranda M. E. M. *Espaços livres e urbanização: uma introdução a aspectos da paisagem metropolitana*. 1982. (Tese de Livre – docência apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de São Paulo).

OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, 2011. Disponível em <http://www.observatoriodasmetrolopes.ufrj.br/como_anda/como_anda_RM_belo Horizonte.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2011.

MINAS GERAIS (Governo do estado). *Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte*. Belo Horizonte, 2011.

PEREIRA COSTA, Staël de Alvarenga. *Transformações, conflitos, perdas e permanências na paisagem sul metropolitana de Belo Horizonte*. 2004. (Tese de Doutorado apresentado à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo , Universidade de São Paulo).

TEIXEIRA, Maria Cristina Villefort *et al.* *Os elementos tipo-morfológicos das bordas metropolitanas de Belo Horizonte*. Relatório final do projeto de pesquisa financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Arquitetura. Belo Horizonte, 2012.

Agradecimentos

As autoras agradecem à agência FAPEMIG pelo financiamento da pesquisa e pelo apoio ao Programa de Bolsa ao Servidor Público Estadual.