



PERCENTUAL DE ÁREAS VERDES PÚBLICAS EM JUIZ DE FORA: PARQUES, PRAÇAS E CANTEIROS

PERCENTAGE OF PUBLIC AREAS GREEN IN JUIZ DE FORA: PARKS, SQUARES AND FLOWERBEDS

Carlos Magno Adães de Araujo

Faculdade Metodista Granbery, FMG

Rua Batista de Oliveira, 1145, Granbery, Juiz de Fora, Minas Gerais

CEP: 36010-532

E-mail: magnogeo@hotmail.com

Cássia de Castro Martins Ferreira

Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF

Rua José Lourenço Kelmer, Bairro Martelos, Juiz de Fora, Minas Gerais

CEP: 36036-100

E-mail: cassia.castro@ufjf.edu.br

Informações sobre o Artigo

Data de Recebimento:

03/2016

Data de Aprovação:

05/2016

Resumo

Uma das características mais marcantes do espaço geográfico é sua transformação ininterrupta, fruto da relação dialética entre a sociedade e a natureza, na qual ambas se influenciam reciprocamente, transformando uma à outra. O processo de urbanização demonstra claramente a magnitude das transformações pelas quais o homem e a natureza passam. Em Juiz de Fora, Minas Gerais, o rápido crescimento do município e de sua área urbana legaram à população um restrito e irregular número de áreas verdes públicas,

fundamentais na melhoria da qualidade ambiental urbana e de vida da população. Objetivou-se analisar, quantificar e espacializar as áreas verdes públicas para a cidade de Juiz de Fora, considerando parques, praças e canteiros. Para quantificar, foram mapeadas as áreas verdes públicas e empregado o Percentual de área verde (PAV), que permite relacionar a área total ocupada pelas áreas verdes urbanas com a área territorial do perímetro urbano e, assim, inferir sobre a situação atual e a necessidade de manutenção e expansão das mesmas.

Palavras-chave: Percentual de área verde, áreas verdes públicas, Juiz de Fora.

Abstract

One of the most striking features of the geographical space is your uninterrupted processing, fruit of the dialectic relationship between society and nature, in which both influence each other, turning to one another. The urbanization process demonstrates clearly the magnitude of the changes in which man and nature. In Juiz de Fora, Minas Gerais, the rapid growth of the city and its urban area population left a modal and irregular number of public green areas, essential in improving the urban and environmental quality of life of the population. Aimed to analyze, quantify and espacializar the public green areas for the city of Juiz de Fora, considering parks, squares and flower beds. To quantify, have been mapped the public green areas and employed the percentage of green area (PGA), which allows to relate the total area occupied by urban green areas with the territorial area of the urban perimeter and thus infer about the current situation and the need for maintenance and expansion.

Keywords: Percentage of green areas, public green areas, Juiz de Fora.

1. Introdução

O processo de produção e transformação do espaço geográfico é permanente, ininterrupto. A humanidade sempre interagiu com o meio, adaptando e transformando esse meio de acordo com as possibilidades técnicas de cada época.

A urbanização da humanidade, acelerada pelo êxodo rural produzido pela industrialização, a partir do século XIX, e que tornou a maior parte da população do planeta urbana no século XXI, foi acompanhada por uma demanda crescente de matéria e energia que sustentassem o processo. Essa demanda, fruto de um modelo de desenvolvimento assentado na produção e no consumo de mercadorias, contribuiu para a transformação rápida do espaço geográfico em escala planetária, embora desigual entre as regiões e os lugares. Assim, os ambientes naturais, entendidos aqui como aqueles que sofreram pequena interferência antrópica, passaram por modificações profundas em seus ciclos naturais, que implicaram, dentre outros impactos negativos, na redução das áreas cobertas por vegetação nativa, que levou ao aumento da fragmentação florestal e de outros habitats, e na redução da biodiversidade do planeta.

Em Juiz de Fora, Minas Gerais, município fundado na segunda metade do século XIX, o processo de ocupação e exploração econômica ocorreu com vistas à implantação de um modelo de desenvolvimento que na época e, provavelmente ainda hoje, era sinônimo de dominação da natureza, vista como obstáculo ao desenvolvimento e que, portanto, deveria ser substituída por atividades capitalistas consideradas produtivas, como a pecuária, a agricultura, a indústria e, enfim, a própria urbanização. O município surge em um contexto escravista no qual as atividades primárias com o uso de mão de obra intensiva eram as principais fontes de geração de riqueza, em um país situado na periferia do sistema capitalista, e que via no controle e dominação da natureza o caminho rumo ao desenvolvimento. As conseqüências da adoção dessa perspectiva foram nefastas para o meio ambiente, sem falar no sistema fundiário extremamente concentrador de terras, gerador de disparidades sociais gritantes, legado do período colonial e perpetuado na história do país.

A ideia de uma natureza externa à humanidade contribuiu para acirrar a crise socioambiental gerada pela exploração demasiada do planeta. Postulamos a consideração do homem como parte da natureza, em um processo dialético de múltiplas influências, no qual evoluímos em conjunto. A partir dessa premissa, certamente o diálogo sobre o papel do homem como agente transformador da Terra e produtor de espaço, será mais frutífero, na medida em que assumimos que as ações humanas têm repercussões que ultrapassam a degradação ambiental e atingem a sociedade igualmente o fazem ao meio.

Nesse contexto de rápidas e profundas transformações socioespaciais e socioambientais, surge um arcabouço legal que visa ordenar o uso e a ocupação do solo no meio urbano, e conciliar a expansão das atividades econômicas nas cidades à premissa da qualidade ambiental e de vida, ligadas, dentre outros fatores, à existência de cobertura vegetal urbana. Assim, as áreas

verdes públicas, relacionadas a uma série de benefícios para a dinâmica de funcionamento das cidades e da melhora da qualidade de vida da população urbana, se tornam imprescindíveis como uma das peças-chave para que as cidades e seus habitantes tenham acesso a serviços ambientais importantes, como a redução dos efeitos da poluição atmosférica e da temperatura, infiltração das águas pluviais, uso público com fins de lazer etc.

Assim, o objeto deste artigo são as áreas verdes públicas que, em Juiz de Fora, cumprem as funções acima e apresentam potencial de uso e ampliação para a população residente nos pontos onde elas são encontradas e no entorno.

O recorte espacial adotado no estudo de áreas verdes públicas selecionadas em Juiz de Fora, compreende as 81 Regiões Urbanas (RUs) da área urbana do município. As áreas verdes públicas selecionadas englobam parques, praças e canteiros, desde que o solo não seja totalmente impermeabilizado e ocorra predomínio de vegetação de porte arbóreo. O recorte temporal se situa entre 2007, data de divulgação das imagens aéreas utilizadas no trabalho e 2010, data da realização do último recenseamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A análise das áreas verdes públicas selecionadas de Juiz de Fora, foi realizada com base no cálculo do Percentual de Área Verde (PAV) sempre por RUs, com o objetivo de relacionar a área total ocupada pelas áreas verdes urbanas com a área territorial do perímetro urbano, permitindo assim, inferir sobre a necessidade de manutenção e ampliação das mesmas, no sentido da melhoria da qualidade ambiental, devido às funções ecológicas que essas áreas desempenham, e da qualidade de vida da população, no sentido do usufruto dessas áreas. Ressaltamos que é a primeira vez que o PAV é calculado para as RUs de Juiz de Fora, aumentando o ineditismo deste trabalho.

2. Área de estudo

O território de Juiz de Fora é dividido em Área Urbana e Área Rural. De acordo com Aguiar (2000, p. 33).

Fazem parte da área urbana lugares sobre os quais a cidade pode crescer. Esses lugares são denominados, respectivamente de Zona Urbana e Zona de Expansão Urbana, conforme legislação vigente no município. Na Área Rural do Município, atualmente, existem pequenas propriedades com o predomínio de pecuária leiteira, ao lado de uma agricultura de subsistência e hortifruticultura.

Na área urbana do município sobressaem-se 81 regiões urbanas, definidas pela Lei 6910/86 em seu Cap. III, Art. 5º, que

Divide a Área Urbana do Distrito-sede em Unidades Territoriais (UTs), que por sua vez, foi subdividida pela Lei Municipal 4219/89 que criou 81 Regiões Urbanas (RUs) que constituem unidades pequenas e coesas quanto às suas características, subdividindo a porção mais contínua e densamente ocupada da cidade, não abrangendo, no entanto, todo o Perímetro Urbano. E ainda, essa divisão por RU foi adotada pelo IBGE como unidade espacial básica para censo

demográfico, o que possibilita uma maior gama de comparações (COSTA; FERREIRA, 2007, p.11).

As RUs constituem efetivamente nossa área de estudo, no que tange à presença de áreas verdes públicas. Essa escolha se justifica porque índices como o índice de área verde (IAV), que pode ser cruzado com o Percentual de área verde (PAV), abordado neste trabalho, são dependentes da população, de modo que a adoção das RUs como unidades de estudo permite quantificar as áreas verdes. A configuração das RUs estão informadas na figura 1.

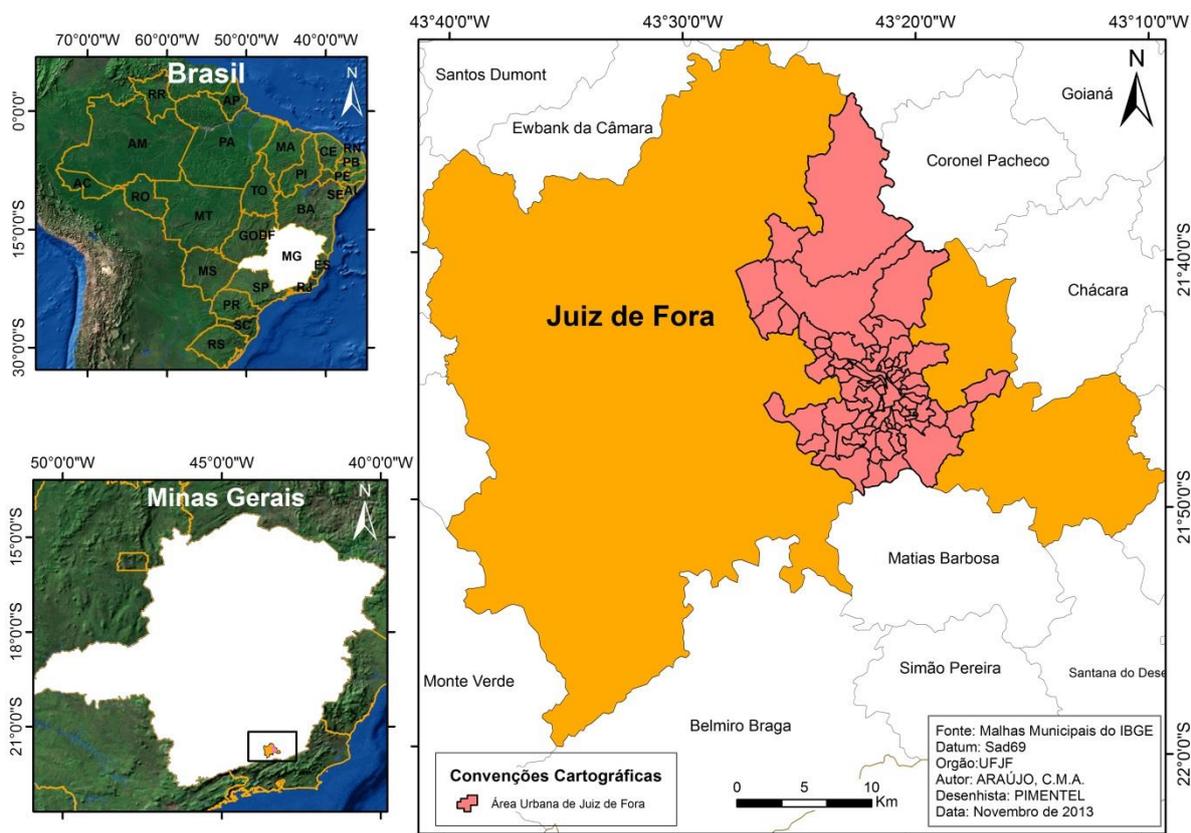


FIGURA 1: Localização do Município e área urbana de Juiz de Fora – MG.

3. Percentual de áreas verdes (PAV)

O PAV permite relacionar a área total ocupada pelas áreas verdes urbanas com a área territorial do perímetro urbano. A análise realizada, de caráter quantitativo, teve o objetivo de estabelecer relações entre as áreas verdes de cada uma das 81 RUs. Esta relação se dá pelo cálculo do percentual de áreas verdes urbanas (PAV), cuja fórmula é a seguinte:

$$PAV = \sum AV \div AT$$

Equação 1 – Percentual de área verde

Onde:

PAV = Percentual de Áreas Verdes (%);

$\sum AV$ = somatório do total de Áreas Verdes (m²);

AT = área do perímetro urbano ou do setor censitário (m²).

Segundo Henke-Oliveira (1996, p.52), o PAV “é um indicador de qualidade ambiental, estando diretamente associado com funções ecológicas de controle climático e manutenção do regime hidrológico pela manutenção da capacidade de infiltração do solo”. O autor prossegue discorrendo sobre a importância social do PAV no que se refere à economia de água. Assim, nos baseamos em Henke-Oliveira (1996) para o uso do PAV. Mesmo que o foco não seja recursos hídricos isoladamente, a questão da água também se insere na qualidade ambiental do município e na qualidade de vida da população Juizforana.

Embora seja um índice pouco utilizado nos trabalhos que versam sobre áreas verdes públicas no Brasil, o PAV é útil porque, quando os dados são transpostos para um mapa, nos auxilia a visualizar onde predominam as áreas verdes e onde elas são deficitárias.

Os valores do PAV foram calculados para as RUs, considerando somente parques, praças e canteiros. Áreas verdes particulares, UCs e outras áreas verdes, quando existentes, não foram considerados. Os valores de PAV para as RUs de Juiz de Fora variaram entre 0 e 34,3%, sendo que 54 RUs, ou seja 2/3 das RUs, contam com PAV entre 0 e 0,10% apenas, conforme informam o mapa 7 e a tabela 4. São elas:, Bandeirantes, Barreira, Benfica, Bom Clima, Bomfim, Borboleta, Botanágua, Carlos Chagas, Centenário, Cerâmica, Cesário Alvim, Costa Carvalho, Cruz de Santo Antônio, Cruzeiro do Sul, Esplanada, Floresta, Francisco Bernardino, Fábrica, Grajaú, Grama, Graminha, Granjas Betânia, Ipiranga, Jóquei Clube, Jardim Natal, Linhares, Manoel Honório, Monte Castelo, Nossa Senhora de Lourdes, Nova Califórnia, Nova Era, Novo Horizonte, Progresso, Remonta, Represa, Retiro, São Bernardo, São Geraldo, São Pedro, Sagrado Coração, Salvaterra, Santa Cecília, Santa Cruz, Santa Efigênia, Santa Rita de Cássia, Santo Antônio do Paraibuna, Vale do Ipê, Vila Furtado de Menezes, Vila Ideal, Vila Olavo Costa e Vila Ozanan.

Apenas 8 RUs apresentam PAV entre 1,1 e 2,8%. São elas: Bairu, Boa Vista, Bom Pastor, Centro, Industrial, Jardim Glória, Jardim Santa Helena e São Dimas.

As demais RUs, que são Aeroporto, Alto dos Passos, Barbosa Lage, Cascatinha, Dom Bosco, Eldorado, Granbery, Jardim Paineiras, Morro da Glória, Nossa Senhora Aparecida, Nossa Senhora de Fátima, Poço Rico, São Benedito, São Mateus, Santa Catarina, Santa Luzia, Santa Terezinha, Teixeiras e Vitorino Braga apresentam valores variando até, no máximo, 1%. O PAV médio das RUs de Juiz de Fora não chega a 5%, patamar próximo ao encontrado por Henke-Oliveira (1996) para a cidade de São Carlos, SP, de 2,46%. A tabela 1 apresenta os valores de PAV por RU em Juiz de Fora, em ordem alfabética.

TABELA 4

Percentual de área verde por RU em Juiz de Fora. Fonte: Organizado por Araujo (2014).

Região Urbana	Percentual de Área Verde
Aeroporto	0,21
Alto dos Passos	0,40

Bairu	1,66
Bandeirantes	0,07
Barbosa Lage	0,11
Barreira do Triunfo	0,03
Benfica	0,03
Boa Vista	2,39
Bom Clima	0,00
Bom Pastor	2,82
Bonfim	0,08
Borboleta	0,00
Botanágua	0,00
Carlos Chagas	0,00
Cascatinha	0,21
Centenário	0,00
Centro	2,08
Cerâmica	0,00
Cesário Alvim	0,00
Costa Carvalho	0,00
Cruz de Santo Antônio	0,00
Cruzeiro do Sul	0,00
Dom Bosco	0,11
Eldorado	0,60
Esplanada	0,00
Floresta	0,00
Francisco Bernardino	0,00
Fábrica	0,00
Grajaú	0,00
Gramma	0,00
Graminha	0,00
Granbery	0,79
Granjas Betânia	0,00
Industrial	1,94
Ipiranga	0,00
Jóquei Clube	0,00
Jardim Glória	1,42
Jardim Natal	0,00
Jardim Paineiras	0,38
Jardim Santa Helena	1,64
Linhares	0,00
Manoel Honório	0,00

Mariano Procópio	11,12
Monte Castelo	0,00
Morro da Glória	0,91
Morro do Imperador	34,27
Mundo Novo	0,20
Nossa Senhora de Lourdes	0,02
Nossa Senhora Aparecida	0,21
Nossa Senhora de Fátima	0,11
Nova Califórnia	0,00
Nova Era	0,00
Novo Horizonte	0,00
Poço Rico	0,94
Progresso	0,06
Remonta	0,00
Represa	0,00
Retiro	0,00
São Benedito	0,22
São Bernardo	0,00
São Dimas	1,65
São Geraldo	0,00
São Mateus	0,26
São Pedro	0,11
Sagrado Coração	0,00
Salvaterra	0,00
Santa Catarina	0,77
Santa Cecília	0,00
Santa Cruz	0,00
Santa Efigênia	0,00
Santa Luzia	0,23
Santa Rita de Cássia	0,00
Santa Terezinha	0,15
Santo Antônio do Paraibuna	0,00
Teixeiras	0,25
Vale do Ipê	0,00
Vila Furtado de Menezes	0,00
Vila Ideal	0,00
Vila Olavo Costa	0,00
Vila Ozanan	0,00
Vitorino Braga	0,87

A figura 2 revela que apenas as RUs do Morro do Imperador (RU 23) e do Mariano Procópio (RU 18) apresentam um PAV superior a 10%, acima, portanto, da média. Ressaltamos que a análise conjunta do índice de área verde (IAV*) e do PAV pode apresentar resultados díspares. Isso acontece porque onde a área do perímetro das RUs é maior, a área das áreas verdes tende a ser menor. Os dados mostram não ser possível fazer generalizações, de modo que as especificidades inerentes a cada RU devem ser estudadas individualmente, sem perder, porém, a visão do conjunto. O conhecimento da situação de cada RU é, assim, o pré-requisito para o estabelecimento de políticas públicas que ofertem à população mais áreas verdes, bem como se faz necessário para colocar a legislação existente, que discorre sobre essas áreas, em prática.

* Não contemplado neste trabalho.

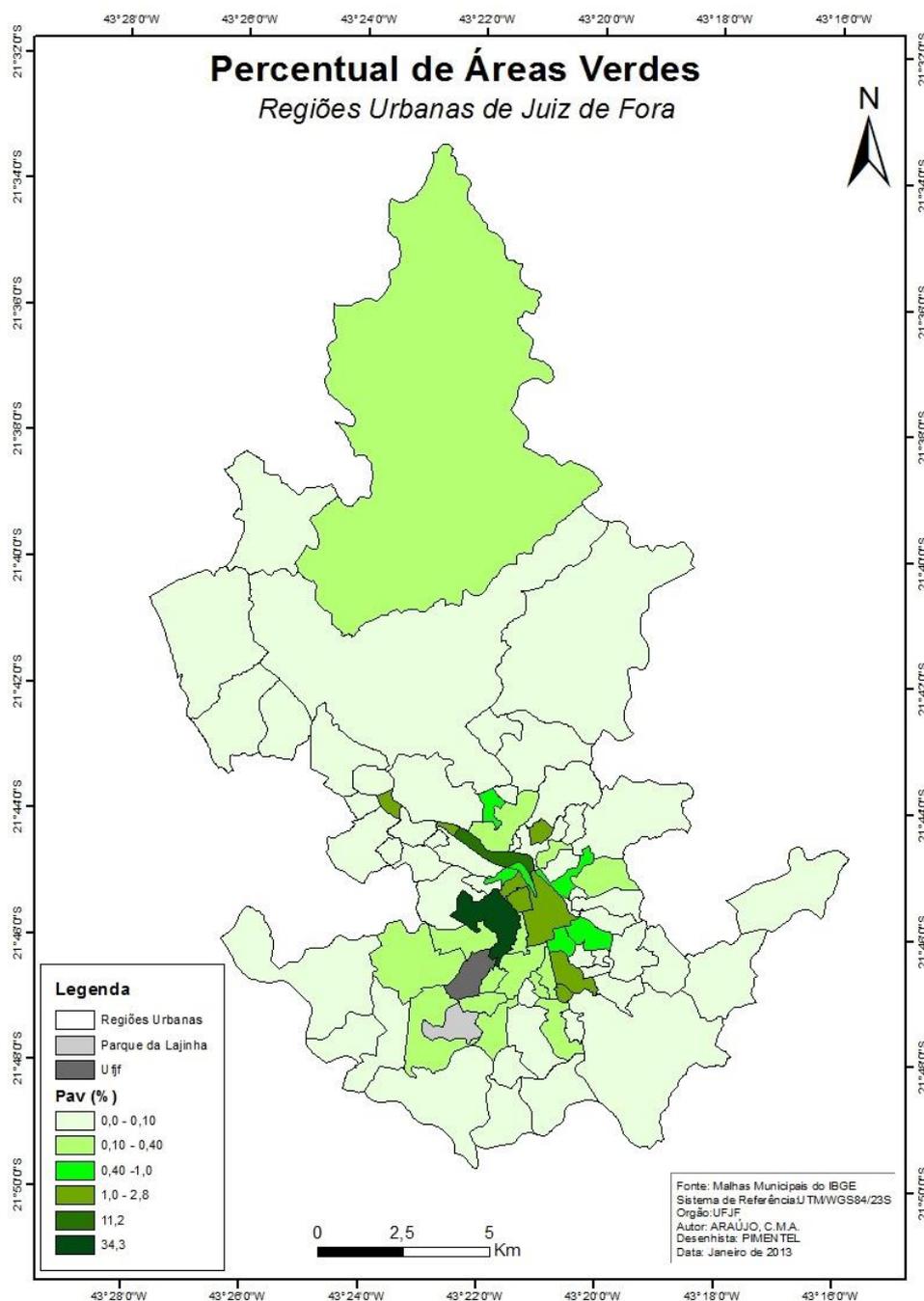


FIGURA 2: Percentual de áreas verdes por RU em Juiz de Fora.

4. Considerações finais

O espaço geográfico, fruto da relação dialética entre o homem e a natureza, é dinâmico, está em ininterrupta produção e transformação. De acordo com Santos (1996), o homem se diferencia dos demais animais pelo trabalho, pela capacidade de produzir. Ele reflete sobre a realização do seu trabalho, prevendo, em certa medida, os resultados de seu esforço. Para o autor, o trabalho é um processo de troca entre o Homem e a Natureza. A relação do homem com

a natureza é reciprocamente progressiva e dinâmica. A natureza registra a ação humana, adquirindo diferentes feições de acordo com o momento histórico.

O caráter dinâmico do espaço geográfico é compartilhado por Massey (2009), para quem o espaço é apresentado como “a dimensão de trajetórias múltiplas, uma simultaneidade de estórias-até-agora. O espaço como a dimensão de uma multiplicidade de durações” (MASSEY, 2009, p. 49). A autora refuta a leitura do espaço como representação, no sentido de que este então seria estático, fechado, imóvel, por oposição ao tempo. Assim, o espaço não é o oposto negativo do tempo, embora tenha perdido prioridade em relação ao tempo na modernidade. O espaço deve ser pensado em termos de relações para que suas potencialidades aflorem e a sua dimensão política oriente sua produção.

O homem impõe à natureza suas formas ou objetos culturais, artificiais e históricos, de modo que a natureza se humaniza, sobretudo devido ao papel da técnica. Entretanto, não há separação do homem e da natureza. Segundo o autor “a natureza se socializa e o homem se naturaliza” (SANTOS, 1996, p.89).

O prólogo acima visa embasar nossa leitura, de que as áreas verdes, públicas ou privadas, são espaços produzidos e, como tais, sujeitos às contingências de cada momento histórico, do perfil de cada sociedade, dos interesses de cada governo e dos desígnios do capital. Não obstante as iniciativas em prol da sustentabilidade e da qualidade de vida, esses espaços são criados e recriados ao sabor das circunstâncias, nem sempre com benefícios coletivos. Em Juiz de Fora, Minas Gerais, não é diferente. As áreas verdes públicas pesquisadas neste trabalho, que constituem parques, praças, canteiros, são um legado e ao mesmo tempo uma produção contemporânea do espaço geográfico de uma cidade que se transforma e tem, assim, o desafio de manter, conservar e, inclusive, ampliar espaços livres que dêem à população a possibilidade de usufruto a qualquer tempo.

Sem ter a pretensão de esgotar o assunto, e cientes da necessidade de que novas pesquisas lancem luz sobre a temática em foco, chegamos a resultados que revelam uma dinâmica de distribuição e, portanto, de apropriação, desigual das áreas verdes públicas nas 81 RUs do município, haja vista as disparidades existentes entre as RUs. Os dados obtidos podem subsidiar políticas públicas que visem inserir as áreas verdes públicas no contexto da produção de um espaço urbano ambiental e socialmente sustentáveis e equilibrados.

Referências

- AGUIAR, V. T. B. **Atlas geográfico escolar de Juiz de Fora**. Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2000.
- ARAUJO, C. M. A. **Áreas verdes públicas em Juiz de Fora: uma análise do estado da arte nos dias de hoje**. Dissertação de mestrado. Juiz de Fora: UFJF, 2014.
- COSTA, R. G. Da e FERREIRA, C. C. M. **Avaliação do Índice de Áreas Verdes (IAV) em 26 Regiões Urbanas na Região Central da Cidade de Juiz de Fora, MG**. In: XII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2007, Natal. Anais do XII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2007.
- HENKE-OLIVEIRA. **Planejamento ambiental na Cidade de São Carlos (SP) com ênfase nas áreas públicas e áreas verdes: diagnóstico e propostas**. Dissertação de mestrado São Paulo: UFSCar, 1996.
- LEI 6910/86. **Dispõe sobre o ordenamento do uso e ocupação do solo no município de Juiz de Fora**. Disponível em: <http://pt.slideshare.net/dutracaldeira/lei-n-6910-86-uso-e-ocupao-do-solo-no-municipio-de-juiz-de-fora>. Acesso em 21/03/2016
- MASSEY, D. **Pelo espaço: uma nova política da espacialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.
- SANTOS, M.. **Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia**. São Paulo: Hucitec, 1996.