

LEVANTAMENTO DOS FRAGMENTOS FLORESTAIS DA CIDADE DE JUIZ DE FORA, MINAS GERAIS - BRASIL

Kátia de Almeida Rotmeister Teixeira de Barros¹

Cleonice Borges de Souza²

Cássia de Castro Martins Ferreira³

Cézar Henrique Barra Rocha⁴

Claudimir Silva dos Santos⁵

Bruno Martins Lima⁶

Resumo

Esse trabalho teve como objetivo principal mapear e quantificar os fragmentos de vegetação de porte arbóreo em agrupamentos dentro da cidade de Juiz de Fora, MG, circundados pela matriz urbana localizada originalmente em domínio da Mata Atlântica. Através de ortofoto, cedida pela prefeitura da cidade, foram vetorizados os fragmentos a partir de 0,5 ha (equivalentes a 5.000 m²). Cada fragmento foi mapeado utilizando o programa ArcGIS 10.2. Após, verificou-se a distribuição dos principais fragmentos florestais presentes na paisagem da cidade, através de fotointerpretação na escala 1:2000. Foram identificados 1.122 fragmentos, compondo a área de 9.662 ha da zona urbana da cidade. A análise dos atributos e dos tamanhos foi realizada com o auxílio da tabela de atributos gerada no programa ArcGIS. Os resultados evidenciam que a cidade de Juiz de Fora contém 24% de fragmentos florestais em meio à zona urbana.

Palavras chave: Fragmentos florestais urbanos; Floresta urbana; Geoprocessamento.

INTRODUÇÃO

Segundo o Sistema Nacional de Informações Florestais (SNIF, 2015), floresta é qualquer vegetação que apresente predominância de indivíduos lenhosos, onde as copas das árvores se tocam formando um dossel. Para a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO, 2012), a definição de florestas utilizada na Avaliação Global dos Recursos Florestais reconhece estas como sendo qualquer área medindo mais de 0,5 ha com árvores maiores que 5 m de altura e cobertura de copa superior a 10%, ou árvores capazes de alcançar estes parâmetros in situ. Isso não inclui, segundo tal definição, a terra que está predominantemente sob uso agrícola ou urbano.

Para a United Nations Framework Convention on Climate Change, no The Marrakesh Accords & The Marrakesh Declaration (UNFCCC, 2001), floresta é uma área de no mínimo 0,05-1,0 ha, com cobertura de copa (ou densidade equivalente) de mais de 10-30% e com

¹Mestre PGECOL/UFJF – katia.rotmeister@uol.com.br

²Profa. do UFG – cleobs@ufg.br

³Profa. da UFJF - Campus Juiz de Fora, cassia.castro@ufjf.edu.br

⁴Prof. da UFJF - Campus Juiz de Fora, cesar.barra@ufjf.edu.br

⁵Prof. do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, claudimir.santos@muz.ifsuldeminas.edu.br

⁶Prof. Geografia UFJF – limabmartins@gmail.com

árvores com potencial para atingir a altura mínima de 2-5 metros na maturidade in situ. Deste modo, uma floresta pode consistir tanto de formações florestais densas e fechadas quanto de florestas abertas.

O clima no ambiente urbano difere daquele observado no ambiente natural, sendo a amplitude térmica, o regime pluviométrico, a umidade do ar, o balanço hídrico, a ocorrência de geadas, granizos e vendavais diferentes nesses ambientes distintos (GONÇALVES, 2009). Nesse contexto, a vegetação no meio urbano oferece, além da função paisagística, outros benefícios – como proteção contra ventos, absorção de parte dos raios solares, diminuição da poluição sonora, sombreamento, ambientação para animais e outras formas de vida e absorção da poluição atmosférica. Spirm (2012) afirma que as cidades são a consequência de uma complexa interação entre os múltiplos propósitos e atividades dos seres humanos e outros seres vivos e dos processos naturais que controlam a transferência de energia, a circulação de ar, a erosão da terra e o ciclo hidrológico.

METODOLOGIA

A partir da ortofoto da zona urbana de Juiz de Fora, do ano de 2007, cedida pela prefeitura, foram vetorizados, visualmente, com o auxílio do software ArcGIS 10, os polígonos dos fragmentos de vegetação. Para a contagem do total de áreas verdes presentes em toda a zona urbana da cidade de Juiz de Fora adotou-se o mesmo conceito de floresta utilizado pela UNFCCC, qual seja, o fragmento florestal deve ter o tamanho mínimo de 0,5 ha. Além disso, segundo Alvey (2006), uma floresta urbana deve possuir vegetação circundante de áreas urbanas e dentro dela, estar sujeita à permanente pressão antrópica. A primeira análise foi realizada para toda a zona urbana de Juiz de Fora e, posteriormente, para cada uma das oito RPs (Regiões de Planejamento), bem como fez-se a contagem e análise para cada uma das oitenta e uma RUs (Regiões Urbanas).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos e com a ortofoto utilizada na pesquisa, em 2007, a zona urbana de Juiz de Fora contava com 24% de fragmentos florestais.

A RP Sudeste com a maior área de cobertura florestal possuía 32% de fragmentos. Em segundo lugar vem a RP Oeste com 29% de cobertura florestal, que é marcada pela constante construção de condomínios e especulação imobiliária. Em terceiro a RP Noroeste apresenta 28% de cobertura florestal e abriga importantes componentes ecológicos: a Mata do Krambeck, a Mata da Remonta, a Represa RDJP e a Reserva Biológica Santa Cândida. Em quarto lugar, a RP Sul, que apresenta 26% de cobertura florestal, nela está a RPPN do Salvaterra que constitui importante fragmento florestal dentro da região. Em quinto lugar está a RP Nordeste, com 24% de cobertura florestal, apresenta uma fragmentação heterogênea. Em sexto lugar tem-se a RP Norte com 21% de cobertura florestal. Em sua circunscrição estão importantes componentes ecológicos: a Mata do Krambeck, a Remonta, a Represa Dr. João Penido e a Reserva Biológica Santa Cândida. Em sétimo lugar, com 14% de cobertura florestal, está a RP Leste que apresenta urbanização e poucos fragmentos florestais. Em oitavo lugar a RP Centro, com 9% de cobertura florestal, apresenta o maior índice de adensamento urbano e verticalização. Na análise das RUs, constatou-se que a maioria delas possuía baixa cobertura de fragmentos florestais, com destaque para algumas como: Manoel Honório, com menos de 1%; Bairro, com 1%; e Nossa Senhora Aparecida, com menos de 3%. Cabe salientar

que as RUs Bonfim, Centenário e Morro da Glória não contam com nenhum fragmento florestal que esteja dentro dos critérios de inclusão dessa pesquisa. Em 2007, com 24% de sua área total coberta por fragmentos florestais, Juiz de Fora apresentava ilhas vegetacionais dispostas aleatoriamente ao longo do perímetro urbano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sucessivos levantamentos como esse deveriam ser feitos, com o intuito de registrar a dinâmica e a evolução das florestas urbanas em Juiz de Fora. É vital que tais fragmentos fossem protegidos por leis, uma vez que a depleção de qualquer elemento num ecossistema pode desencadear diversos desequilíbrios nesses locais e gerar interferências que comprometam suas capacidades de resiliência. Os fragmentos presentes na zona urbana são ilhas de biodiversidade quase que desconhecidas. Juiz de Fora está numa área de domínio da Mata Atlântica e esses fragmentos, provavelmente, guardam informações biológicas preciosas sobre seu ecossistema. A Mata Atlântica é um hotspot e demanda ações e políticas que privilegiem sua conservação e recuperação.

REFERÊNCIAS

- ALVEY, A. A. Promoting and preserving biodiversity in the urban forest. **Urban Forestry & Urban Greening**, Amsterdã, v. 5, p. 195-201, 2006.
- FAO. **FRA 2015 Terms and Definitions**. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 2012. 32 p. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/017/ap862e/ap862e00.pdf>>. Acesso em: 04.nov.2014
- GONÇALVES, W. **Arborização Urbana**. Viçosa-MG: CPT, 2009.
- SPIRN, A. W. **Ecological Urbanism: a Framework for the Design of Resilient Cities**, 2012. Disponível em: <<http://www.annwhistonspirn.com/pdf/Spirn-EcoUrbanism-2012.pdf>>. Acesso em: 24.ago.2014.
- SNIF. **Sistema Nacional de Informações Florestais**. Disponível em: <<http://www.florestal.gov.br/snif/recursos-florestais/definicao-de-floresta>>. Acesso em 02.abril.2015.
- UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change -**The Marrakesh Accords & the Marrakesh Declaration**. 2001.