

# PLANEJAMENTO DA ARBORIZAÇÃO URBANA: COMO FAZER E FERRAMENTAS DISPONÍVEIS



Renata Fragoso Potenza<sup>1</sup>, Flávio Henrique Mendes. <sup>1</sup>, José Hamilton Aguirre Júnior<sup>1</sup>, Teresa Cristina Moura Penteado<sup>1</sup>; Jefferson Lordello Polizel<sup>2</sup>; Demóstenes Ferreira da Silva Filho<sup>2</sup>

- <sup>1</sup> ONG Movimento Resgate o Cambuí (MRC)
- <sup>2</sup> Laboratório de Silvicultura Urbana ESALQ/USP Piracicaba, SP

Contato autores: renata.potenza@usp.br (1ª autora)

## INTRODUÇÃO

A carência de uma política técnica da arborização urbana tem trazido sérios problemas para o meio ambiente e comunidade. A vegetação urbana apresenta copiosos benefícios para a qualidade de vida na cidade. Para satisfazer completamente seu papel, a arborização urbana necessita de bom planejamento e conta com diversas ferramentas existentes, como inventários, banco de dados, programas computacionais (Quantum GIS, MS Excel, MS Access), imagens de satélite, sensoriamento remoto, análise da diversidade, simulações microclimáticas e tomografia de impulso, que contribuem para uma eficiente gestão das árvores.

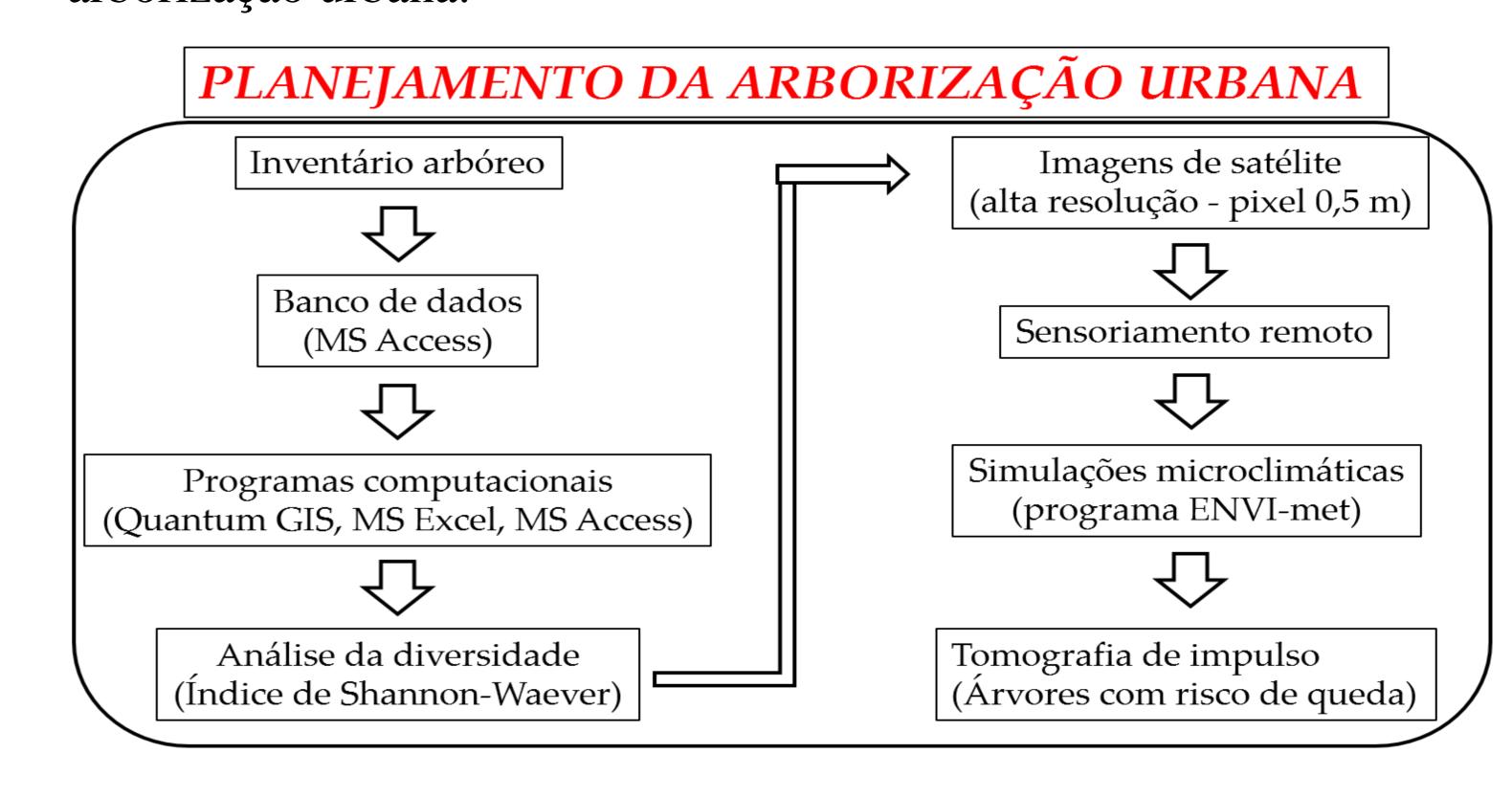
### **OBJETIVO**

O objetivo foi estruturar uma sequência para elaboração do plano de arborização urbana, por meio da compilação das atuais ferramentas de análise.

## MATERIAL E MÉTODOS

Estudo de caso bairro Cambuí, Campinas (SP)

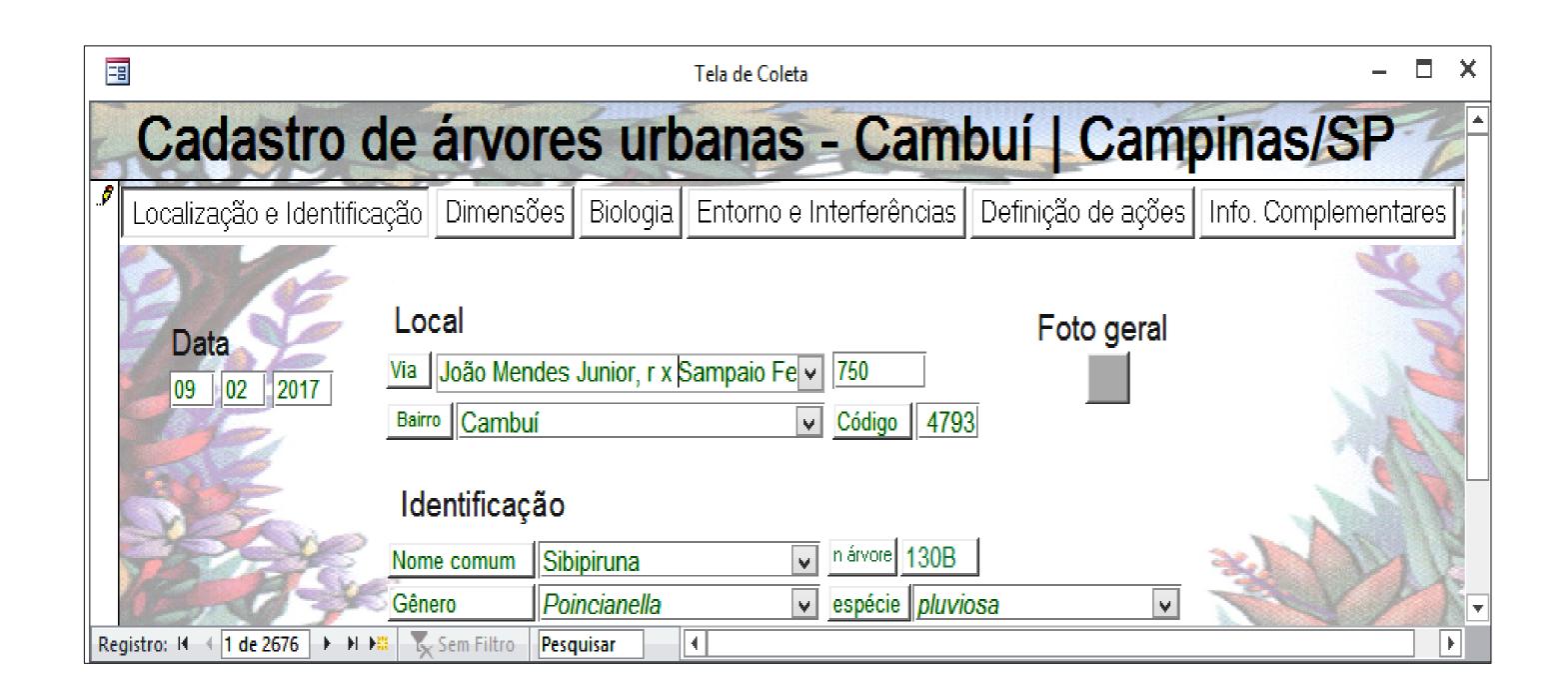
Ferramentas que contribuem para o planejamento e manutenção da arborização urbana:



### RESULTADOS E DISCUSSÕES

#### Inventário arbóreo (amostral ou total)

- Materiais são: fita métrica, máquina fotográfica, smartphones ou prancheta (método tradicional).
- Os dados devem ser armazenados em bancos de dados (MS Access ou MS Excel), para processamentos e análises

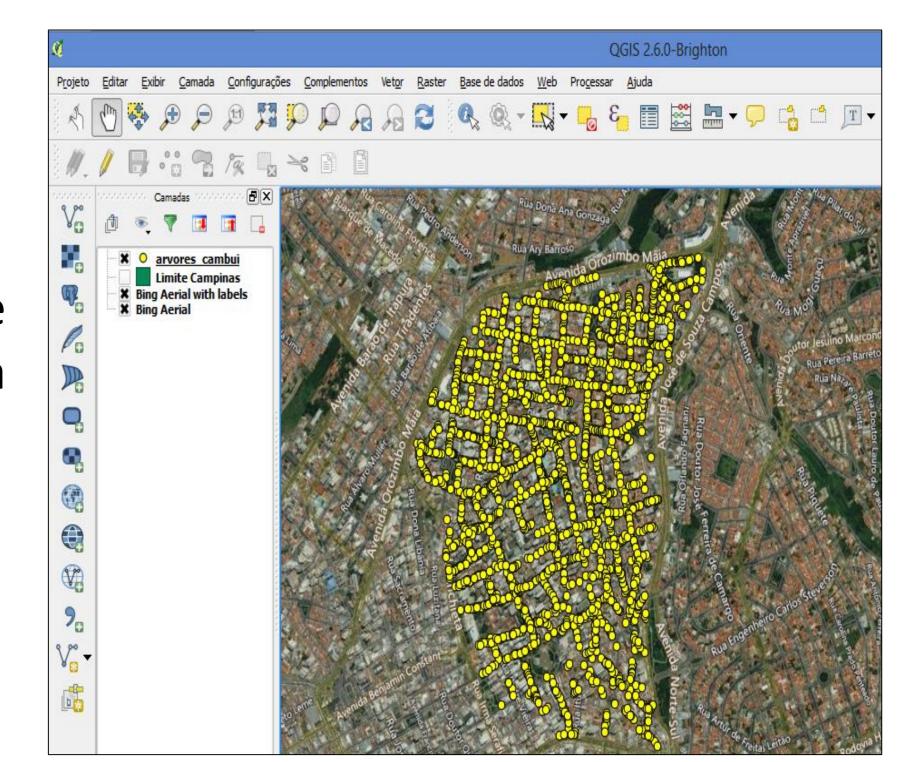


Agregar qualidade ao estudo:

- Índice de Shannon-Weaver (avaliação de diversidade);
- (ii) programa ENVI-met (simulações microclimáticas);
- (iii) valoração e prestação de serviços ambientais (programa *i-Tree*) e
- (iv) criação e compartilhamento de mapas no Google My Maps.

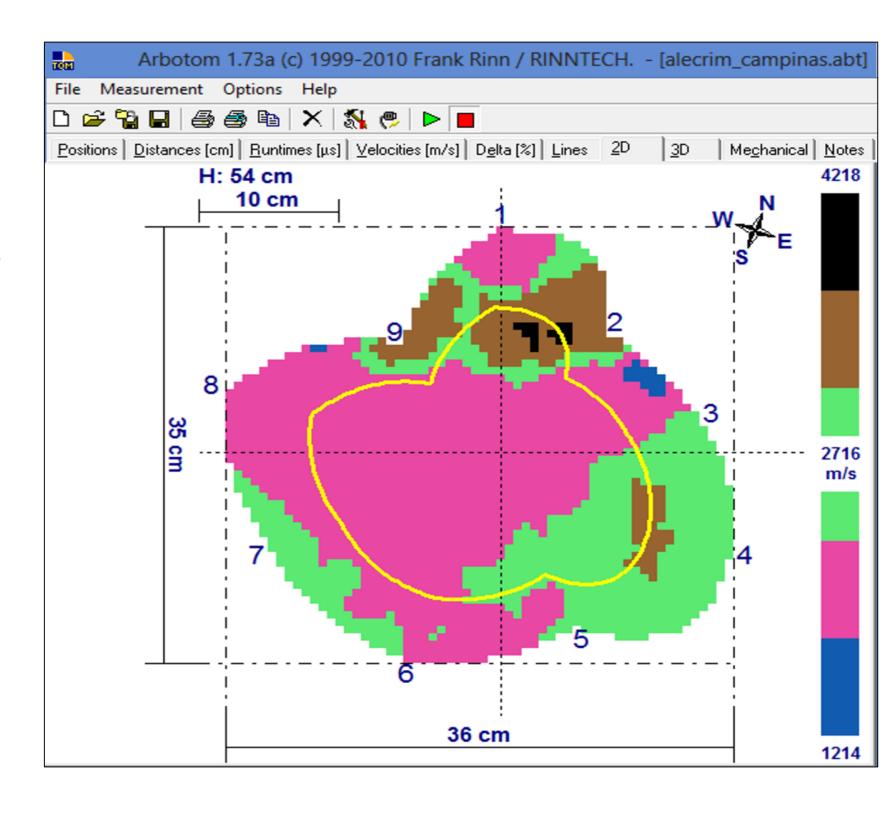
### Sensoriamento remoto e programas de SIG

- Quantum GIS e ArcGIS
- identificar, quantificar, qualificar e analisar distribuição arborização urbana na cidade



#### Tomografia de impulso

qualifica o interior dos troncos baseado na emissão de ondas e tempo de espera



## CONCLUSÃO

Foram apresentadas ferramentas para serem utilizadas no planejamento da arborização urbana, com suas funções e a sequência de uso. É fato que não há apenas uma ferramenta que atenda o manejo em sua totalidade, mas várias que se completam.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERNANDES, S.C. Avaliação de imagens de satélite de alta e muito alta resolução de classes de uso e ocupação do solo: aplicação ao caso da sub-bacia do córrego Capão Comprido no Distrito Federal. 2005. 106p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil e Ambiental) - Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

MENDES, F.H.; SILVA FILHO, D.F. Correlação entre densidade básica e velocidade de propagação de ondas por meio da tomografia em árvores. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USP, 20., 2012, Pirassununga. Anais... Pirassununga, 2012, 3p.

MILANO, M.S. Arborização urbana no Brasil: mitos e realidade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 3., 1996, Salvador. Anais... Salvador, 1996, p. 1-10.

SILVA, W. S; VIEIRA, V. C. B. Evolução Multitemporal do Uso e Cobertura do Solo no Município de Uruçuí -PI. In: CONGRESSO DE PESQUISA E INOVAÇÃO DA REDE NORTE NORDESTE DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA, 2., 2007, João Pessoa. Anais... João Pessoa, 2007. p.1-9.