

**USO DE GEOTECNOLOGIAS E GEOPROCESSAMENTO COMO  
FERRAMENTA AUXILIAR NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ARBORIZAÇÃO  
URBANA**

**João Guilherme Ghisleni Frank** – joaoggfrank@aluno.santoangelo.uri.br  
Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Programa de Pós  
Graduação em Ensino Científico e Tecnológico  
Santo Ângelo - RS

**Flavio Kieckow** – fkieckow@santoangelo.uri.br  
Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Programa de Pós  
Graduação em Ensino Científico e Tecnológico  
Santo Ângelo - RS

**Denilson Rodrigues da Silva** – deniro@santoangelo.uri.br  
Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Programa de Pós  
Graduação em Ensino Científico e Tecnológico  
Santo Ângelo - RS

**RESUMO**

A necessidade da Espacialização e do Mapeamento do Ambiente Geográfico se constitui como elemento de extrema importância no desenvolvimento da sociedade, seja ao mapear de diversas formas objetos, elementos, fenômenos e ambientes físicos, naturais e socioeconômicos, ou ao servir como material de apoio na tomada de decisões estratégicas e no planejamento e execução de projetos nos mais diferentes níveis e escalas (MORAES, 2011). Atualmente, a Cartografia vem se fundindo com o Geoprocessamento e se fazendo cada vez mais presente na vida da população, seja através da Geolocalização por exemplo, e de seu uso em aplicativos de *GPS*, transporte e alimentação, ou na disponibilização de novos dados e informações sobre o nosso planeta e o ambiente que nos cerca. A Arborização Urbana, além de fazer parte desse ambiente, oferece diversos benefícios para a paisagem e para a vida da população, especialmente nos grandes centros urbanizados. Porém, todos esses benefícios são colocados em segundo plano quando a arborização entra em conflito com os diferentes elementos arquitetônicos, e humanos, presentes nas cidades modernas (SILVA FILHO et al. 2002). Como a maior parte desses conflitos são causados pela falta de Planejamento Urbano ou pela falta de conhecimento técnico, o uso das Geotecnologias e do Geoprocessamento se justifica como uma ferramenta muito útil para evitar esses conflitos e diminuir eventuais danos (JUNIOR, 2015), através da espacialização gráfica de seus elementos ou feições e da diversificada natureza de dados

que podem ser correlacionados a estes elementos (SILVA; OLIVEIRA, 2010). O objetivo deste projeto é desenvolver um aplicativo para celular (*app*) multiuso, que possa servir como Produto Educacional para o ensino de Educação Ambiental e também como ferramenta auxiliar para o Planejamento e o Gerenciamento da Arborização Urbana, utilizando a diversidade de dados que podem ser coletados e disponibilizados através das modernas técnicas de Geoprocessamento. O aplicativo será desenvolvido em duas etapas, e composto basicamente por um Sistema de Informações Geográficas (SIG) que utilizará a Geolocalização do usuário e do objeto (no caso, árvores) para o cadastramento dos diversos tipos de informações que possam ser de interesse, como localização, identificação, fenologia, usos, propagação e cultivo, estado fitossanitário (o que pode indicar a necessidade de poda ou supressão), importância ecológica, histórica, econômica e social (árvores raras, centenárias ou tombadas, patrimônio histórico-natural), entre outras. A ideia é que este aplicativo seja retroalimentado pelos próprios usuários, e que os dados coletados e cadastrados sejam sempre revistos e corrigidos por pessoal com conhecimento técnico, caso seja necessário. Espera-se assim que esta nova ferramenta possa ser utilizada tanto por gestores públicos nas diversas atividades do Planejamento Urbano, quanto pela população em geral e estudantes, aproximando dessa maneira as pessoas da Arborização Urbana ao levar em consideração um dos pilares fundamentais da Educação Ambiental, que é o de conhecer para preservar.

Palavras-chave: geoprocessamento, geolocalização, arborização urbana, educação ambiental, ensino científico e tecnológico.

## **REFERÊNCIAS**

- JUNIOR, R. V. ArbVias – Método de Avaliação da Arborização no Sistema Viário Urbano. São Paulo-SP: **Revista Paisagem e Ambiente**, n. 35, 2015.
- MORAES, P. R. **Geografia Geral e do Brasil**, 4ª ed. São Paulo-SP: HARBRA, 2011.
- SILVA, S. V. K. D.; OLIVEIRA, P. C. D. F. Um protótipo para suporte espacial e de decisões à gestão da arborização urbana no município de Guarapuava (PR). Guarapuava-PR: **Revista Ambiência**, n.6(2), 2010.
- SILVA FILHO, D. F.; PIZETTA, P. U. C.; ALMEIDA, J. B. S. A.; PIVETTA, K. F. L.; FERRAUDO, A. S. Banco de dados relacional para cadastro, avaliação e manejo da arborização em vias públicas. Viçosa-MG: **Revista Árvore**, v. 26, n. 5, 2002.