

---

## CENÁRIO ATUAL DA ARBORIZAÇÃO VIÁRIA DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO/BA ATRAVÉS DO USO DE GEOTECNOLOGIAS

TATIANA AYAKO TAURA (1)  
BABITON LEONE OLIVEIRA HERCULANO (2)  
JOSÉ DE ALENCAR PEIXOTO FILHO (3)  
SAULO MEDRADO DOS SANTOS (4)

(1) Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Semiárido  
Laboratório de Geoprocessamento, Petrolina - PE  
[tatiana.taura@embrapa.br](mailto:tatiana.taura@embrapa.br)

(2) Universidade Federal do Vale do São Francisco  
Departamento de Engenharia Agrícola e Ambiental, Juazeiro - BA  
[babitonleone@hotmail.com](mailto:babitonleone@hotmail.com)

(3) Universidade de Pernambuco  
Departamento de Geografia, Petrolina - PE  
[josedalencar23@gmail.com](mailto:josedalencar23@gmail.com)

(4) Licenciatura em Geografia  
Juazeiro - BA  
[saulinhomedrado@hotmail.com](mailto:saulinhomedrado@hotmail.com)

---

O espaço verde urbano tem um importante papel na manutenção do equilíbrio físico-ambiental pois propicia maior conforto térmico ao ambiente urbano por meio da capacidade de produzir sombra, filtrar ruídos, amenizar a poluição sonora, elevar a qualidade do ar, aumentar o teor de oxigênio e umidade, absorver o gás carbônico, amenizar a temperatura, contribuir diretamente para o sequestro do carbono atmosférico, influenciar no padrão de deslocamento do ar e da ventilação, ou seja, a arborização influencia significativamente nas condições microclimáticas e diante destes benefícios, um planejamento de arborização urbana aliado com um diagnóstico completo é um dos meios mais interessantes de manter o equilíbrio físico-ambiental em um município. A área de estudo é uma parte da orla fluvial do município de Juazeiro-BA. Nesta área concentra-se o comércio popular, área de lazer, bancos, bares e restaurantes, hospitais e clínicas, praças públicas e residências. O objetivo deste trabalho foi apresentar o cenário atual da arborização viária da região central do Município utilizando geotecnologias para o levantamento qualitativo e quantitativo de espécies. As campanhas de campo foram realizadas no período de setembro a dezembro de 2012 e durante o levantamento foram coletados dados e informações de cada árvore locada nas vias e praças. A localização foi obtida por meio de receptores GPS de mapeamento Mobile Mapper da Magellan que registrou as coordenadas no sistema de coordenadas UTM Fuso 24S, DATUM SAD 69. Após o registro, foram identificadas as espécies pelo nome vulgar e classificados posteriormente em família, gênero e espécie. Foi observado o tipo do porte da árvore com a estimativa da altura e foram medidas in loco os raios médios de cada árvore, dados estes suficientes para o cálculo da cobertura vegetal formada pela copa. Observou-se a presença de obstáculos como postes, placas de trânsito, rede elétrica, pontos de ônibus e telefones públicos que estejam obstruindo o crescimento vertical da árvore. E na base da árvore, observou a condição do sistema radicular (afloramento das raízes) e se está afetando as construções vizinhas e as calçadas. E por fim observou-se a presença de áreas livres, tutores e o status da árvore (regular, morta, doente ou muda). Após as campanhas de campo, os dados foram estruturados no Banco de Dados Geográficos em formato geodatabase, analisados e visualizados no Sistema Informações Geográficas (SIG) da plataforma ArcGis da Esri. Para compor o SIG, a base de dados foi composta pela base cartográfica do município na escala 1:2000 e Imagem do satélite Digital Globe disponibilizada no aplicativo da Google Earth. A campanha de campo resultou no levantamento de 396 árvores discriminados em 23 diferentes espécies sendo que 22 árvores estavam doentes, ou seja, com sinais severos de pragas e doenças. Observou-se que a espécie Figueira Bajamina, comumente conhecida como Ficus, está presente em maior

---

número dentro da área de estudo, representando 34,38%, seguindo de Nim, 17,71%, Oiti, 14,58% e Flamboyant, 8,33%. O levantamento identificou um grande uso de espécies exóticas, 15 no total distribuídas em 88,3% do total de árvores levantados e apenas 8 espécies Nativas resultando numa escassez de plantas nativas no paisagismo urbano modificando o ambiente natural da região. Em relação a sua distribuição espacial, observou um contraste na presença de árvores nas diferentes vias, onde identificou vias com grande concentração de árvores e outras sem nenhuma registrada. Em relação ao sistema radicular, 87 árvores estão com as suas raízes expostas e afetando as calçadas e dentre as espécies que mais danificam as calçadas estão a espécie Oiti e Flamboyant. Sobre os cuidados com a copa, 148 árvores se encontravam podadas em forma de condução e apenas 5, utilizaram a poda drástica e dentre as espécies mais podadas estão Ficus e o Nim. Foram identificadas 22 mudas concentradas em vias residenciais sendo que a maioria é da espécie Nim. Os obstáculos identificados foram fiação, poste de iluminação e placas de trânsito. A área coberta com vegetação foi de 15.000 m<sup>2</sup> ou seja, 0,015km<sup>2</sup> para uma área de 290.630m<sup>2</sup>, ou 0,29km<sup>2</sup>. Isto representa que apenas 5% da área estudada está coberta de vegetação nas vias. Em relação a distribuição de espécies por metro, 384 árvores sadias estão distribuídas em 9.120m de comprimento, resultando em 0,04 espécie/metro. A maior concentração está na orla fluvial, onde 73 árvores estão distribuídas em 780,80 metros, o que resultou em 0,09 espécie/metro. Nas praças públicas apresentou que 54% da área estão coberta de vegetação pela copa das árvores. Pelos resultados obtidos pode se concluir que o levantamento detalhado das árvores aliado com as geotecnologias forneceu informações estratégicas para a arborização indicando áreas prioritárias para o plantio de mudas, caracterizou as árvores e resultou informações que darão suporte ao planejamento urbano além de caracterizar como a população está agindo na manutenção do equilíbrio físico-ambiental do seu ambiente.