



PET E AS ATIVIDADES DE EXTENSÃO: Projeto de Arborização para o campus Guarapuava da UTFPR

Guilherme Attila Ribeiro Sarkany¹, Hanna Francielle Padilha¹, Jaqueline Cavalli¹, Maiara Masiero Fianco¹, Mateus Rosante Grisang¹, Vitoria Regina Pereira Betim¹, Wellington Mateus Ribeiro Dzindzik¹, Maria Madalena Santos da Silva²

RESUMO:

A convivência humana em sociedade e a importância da vegetação ao longo do tempo são temas abordados constantemente, atualmente a arborização ganhou relevância em ambientes urbanos. O objetivo deste trabalho é descrever o Projeto de Arborização Urbana no *campus* de Guarapuava, uma das atividades técnicas desenvolvidas pelo PET Engenharia Florestal do *campus* Dois Vizinhos, aplicado de forma prática na comunidade externa. A metodologia envolveu questionários aos frequentadores, visitas técnicas para posterior elaboração de um plano de arborização. O *campus* Guarapuava possui áreas específicas destinadas para o plantio e as espécies foram selecionadas com base na adaptação do local. Espera-se a melhoria no bem estar físico e psicológico dos frequentadores do local, estabilização térmica, aumento da biodiversidade, aprimoramento estético, qualidade do ar e fortalecimento da comunidade acadêmica e do meio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: Paisagismo; Conforto térmico; Biodiversidade; Áreas verdes.

PET AND EXTENSION ACTIVITIES: Tree planting Project for the UTFPR Guarapuava campus

ABSTRACT: Human coexistence in society and the importance of vegetation over time are constantly addressed themes, currently, afforestation has gained relevance in urban environments. The objective of this work is to describe the Urban Tree Planting Project on the Guarapuava campus, one of the technical activities developed by PET Engenharia Florestal on the Dois Vizinhos campus, applied in a practical way in the external community. The methodology involved questionnaires to regulars, technical visits for later elaboration of a tree planting plan. The Guarapuava campus has specific areas set aside for planting and the species were selected based on local adaptation. An improvement in the physical and psychological well-being of local visitors is expected, thermal stabilization, increased biodiversity, aesthetic improvement, air quality and strengthening of the academic community and the environment.

KEYWORDS: Landscaping; Thermal comfort; Biodiversity; Green areas.

INTRODUÇÃO

De acordo com Bonametti (2020) entende-se por Arborização Urbana, o uso de vegetação predominantemente arbórea em áreas urbanas. Os motivos do uso de vegetação paralelamente a ambientes antropizados vem sofrendo variações ao longo dos anos. Entretanto evidencia-se a evolução do uso de arborização, em que os

¹ Petiano(a) do grupo PET Engenharia Florestal e discente do curso de Engenharia Florestal da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), campus Dois Vizinhos. (petef.utfprdv@gmail.com)

² Tutora do grupo PET Engenharia Florestal e docente do curso de Engenharia Florestal da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), campus Dois Vizinhos.

motivos deixam de ser simplesmente por aspectos estéticos e tornam-se uma alternativa que influi em fatores ambientais, entre eles conforto térmico, biodiversidade e quebra de superficialidade.

O paisagismo prevê a organização do espaço externo, buscando a interação da natureza com o meio urbano, através de critérios estéticos e elementos naturais, abrangendo as exigências e necessidades dos clientes, pela organização e projeção de espaços (BELLÉ, 2013).

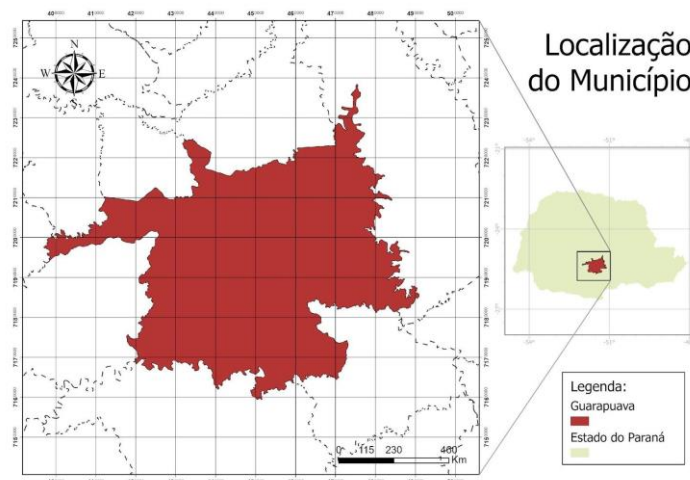
As atividades de extensão são desenvolvidas a partir do conhecimento adquirido no ensino e pesquisa no âmbito técnico-acadêmico, e aplicado através da prática envolvendo a comunidade externa. Possibilitando aos petianos que cultivem uma relação com a comunidade e que enriqueçam a formação como um todo, através da realização de amplas atividades (TOSTA, 2006).

Nesse contexto, esse trabalho tem como objetivo descrever o Projeto de Arborização Urbana no *campus* de Guarapuava, uma das atividades técnicas desenvolvidas pelo PET Engenharia Florestal do *campus* Dois Vizinhos, aplicado de forma prática na comunidade externa.

METODOLOGIA

A cidade de Guarapuava está localizada na mesorregião centro-sul do estado do Paraná (Figura 1), entre as coordenadas geográficas 25°23'26" S e 51°27'15" O, e altitude de 1.120 metros. Possui área territorial de 3.168,087 km² e população de 182.093 pessoas de acordo com o último censo (IBGE, 2022).

Figura 1 - Localização do município no estado do Paraná.



Fonte: Os autores, 2023.

O *campus* Guarapuava da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) está localizado na região norte da cidade e ocupa uma área total de 151.304,23 m², sendo 8,09% de área construída e XX m² passíveis de implementação de arborização e paisagismo.

Considerando os beneficiários alvo do projeto de arborização e paisagismo como sendo os estudantes, servidores e demais usuários do *campus*, foi aplicado um questionário elaborado pelos membros do grupo PET Eng. Florestal, a fim de conhecer os frequentadores do local e quais suas expectativas quanto a posterior execução do projeto, no questionário também estavam incluídas perguntas a respeito do conhecimento deles sobre os cuidados e importância de ter locais com presença de vegetação no entorno do ambiente de trabalho e/ou estudo.

Após a aplicação do questionário, os petianos realizaram uma visita técnica à universidade, com o intuito de conhecer as instalações e verificar a composição arbórea já existente. Além disso, em conversa com os gestores da instituição (Figura 2), foi debatido sobre as áreas disponíveis para implantação das espécies, além dos critérios técnicos e logísticos que podem interferir na arborização, como a rede hidráulica e elétrica.

Figura 2 - Visita técnica no *campus* Guarapuava.



Fonte: Os autores, 2022.

Para a continuidade do projeto, está sendo feita a etapa teórica de elaboração do Plano de Arborização Urbana, onde estão sendo feitas pesquisas para seleção de espécies que apresentem características compatíveis e relevantes com o local de implantação, permitindo a tomada de decisão para os indivíduos que devem ser suprimidos, bem como dos que podem ser implementados, e a partir disso são necessárias descrições referentes a critérios, para as etapas de implantação e condução dos indivíduos arbóreos.



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Diversos fatores devem ser considerados na elaboração de um Plano de Arborização pois este, quando bem executado, cumpre um papel ecossistêmico fundamental nos contextos urbanos. Um dos fatores modificados pela arborização é a temperatura média do ambiente, de acordo com Mendonça e Assis (2003), as modificações antrópicas do meio urbano geram, quase sempre, um aumento no calor e alterações na ventilação, umidade e na precipitação local.

Além dos benefícios ao homem, segundo Brun, Link, Brun (2010, p. 124) a arborização é uma forma de manter a biodiversidade, através do fornecimento de abrigo e diversificação das fontes de alimentos para as aves. A entomofauna, como abelhas e borboletas, também são atraídas pois encontram espécies com floração durante todo o ano, além de locais para nidificação.

Em estudos de percepção dos usuários quanto ao conforto ambiental de áreas verdes urbanas, Ferreira (2005) verificou que a presença de vegetação e formação de sombra em locais públicos, atrai usuários interessados tanto na melhoria da saúde quanto na tranquilidade gerada no contato com a natureza.

Dado o papel fundamental da arborização, os campus universitários são locais estratégicos que podem desempenhar a função também de parques urbanos para a população da cidade em questão; Brianezi *et al* (2013) destacam o caso da Universidade Federal de Viçosa em que os campi são bastante procurados pelos moradores e por turistas por proporcionar diversos benefícios ambientais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É previsto que o *campus* Guarapuava da UTFPR melhore em vários aspectos que beneficiem a comunidade acadêmica, em função da execução do plano de arborização do *campus* que é pensado estrategicamente respeitando locais adequados para realização do plantio para um melhor sombreamento do ambiente;

As árvores melhoram o bem estar psicológico e físico das pessoas e favorecem estabilização da temperatura deixando o ambiente mais arejado e úmido facilitando a oxigenação (KAPLAN, 1995; MCPHERSON *et al*, 1997), a implementação de árvores poderá favorecer estudos científicos ecológicos e das ciências agrárias, aumento da biodiversidade, melhoramento da estética do *campus*, criação de ambiente afável e



de áreas de lazer e socialização entre a comunidade, melhor qualidade do ar, sombras que reduzem a temperatura do ambiente, a inclusão de árvores ressalta o compromisso da universidade com o meio ambiente fazendo que inspire prática conscientes com a natureza.

REFERÊNCIAS

- BELLÉ, Soeni. Apostila de paisagismo. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFPR, p. 2-39, 2013.
- BONAMETTI, João Henrique. Arborização urbana. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v. 19, n. 36, p. 51-55, 2020.
- BRIANEZI, D. et al. Avaliação da arborização no campus-sede da universidade federal de viçosa. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 8, n. 4, p. 89-106, 2013.
- BRUN, Flávia G. K.; LINK, Dionísio; BRUN, Eleandro J. O emprego da arborização na manutenção da biodiversidade de fauna em áreas urbanas. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 2, n. 1, p. 117-127, 2007.
- Cidades e estados - Guarapuava. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2022. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/guarapuava/panorama>>. Acesso em: 11, ago. 2023.
- FERREIRA, A. D. **Efeitos positivos gerados pelos parques urbanos**: o caso do Passeio Público da cidade do Rio de Janeiro. 2005, 99 f., Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental), Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental – Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ, 2005.
- KAPLAN, S. Os benefícios restaurativos da natureza: Rumo a uma estrutura integrativa. **Jornal da Psicologia Ambiental**, v. 15, p. 169- 182, 1995.
- MCPHERSON, G. et al. Quantificação da estrutura, função e valor da floresta urbana: O projeto climático da Floresta Urbana de Chicago, v. 1, p. 49-61, 1997
- MENDONÇA, R. S. R.; ASSIS, E. S. Conforto térmico urbano: estudo de caso do bairro Floresta de Belo Horizonte, MG. **Ambiente construído**, v. 3, n. 3, 2003, p. 45-63.
- TOSTA, Rosa Maria et al . Programa de educação tutorial (PET): uma alternativa para a melhoria da graduação. **Psicol. Am. Lat.**, México , n. 8, nov. 2006 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2006000400004&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 12 ago. 2023.