

AVALIAÇÃO DO RISCO DE QUEDA DAS ÁRVORES NA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ – CÂMPUS DOIS VIZINHOS

**Carla Talita Pertile², Thayllane de Campos^{1*}, Danieli Cristina Bueno³, Greisa Mesquita³,
Paula Helena Pereira³**

¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Programa de Pós-Graduação em Agronomia
CEP:85660-000, Dois Vizinhos – Paraná E-mail: thayllanedecampos@hotmail.com

²Universidade do Estado de Santa Catarina – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal
88.520-000 Lages – Santa Catarina

³Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Engenheiras Florestais
CEP:85660-000, Dois Vizinhos – Paraná

RESUMO

*Esse trabalho objetivou avaliar o risco de queda das árvores implantadas em uma área de uso público do Campus da UTFPR em Dois Vizinhos – PR, através da elaboração do mapa do índice de risco de queda das árvores. Para isso, foi realizado um levantamento utilizando GPS (Sistema de Posicionamento Global) e o método de posicionamento relativo estático. A avaliação do risco de queda foi baseada na metodologia descrita em Seitz (2005), utilizando diagnose visual. Após a obtenção dos dados geográficos, esses foram inseridos em ambientes SIG, onde o mapa de classificação geral de risco foi gerado. Foram avaliadas 100 árvores de três espécies diferentes *Pioncianella pluviosa* var. *peltophoroides* (Bnth.) L.P.Queiroz (*Sibipiruna*), *Magnolia grandiflora* L. (*Magnólia*) e *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. Ex DC) Mattos (*Ipê-amarelo*). A avaliação do risco de queda constatou que 15 árvores apresentaram risco 5 (mais preocupante), destacando a primeira espécie. A avaliação do risco do tronco evidenciou que 20% das árvores apresentaram risco de queda igual a 5. A classificação geral de risco revelou que 11% dos indivíduos apresentaram índice de risco de queda alto, 37 indivíduos com risco de queda médio e 52 indivíduos com risco de queda baixo. Dessa forma, recomenda-se a supressão de cinco indivíduos da espécie *Sipibiruna*, bem como a realização de podas de segurança em alguns indivíduos e o monitoramento regular dessas árvores.*

Palavras-chave: ambientes públicos, arborização, monitoramento

INTRODUÇÃO

As árvores desempenham importantes funções para a sociedade, como conforto térmico, redução de poluição, absorção de água da chuva e harmonia visual para paisagem urbana. Contudo, localizadas em ambientes urbanos, deve-se atentar para um fator chamado risco de queda das árvores. Diante disso, é de suma importância analisar as condições onde a árvore está inserida e o possível nível de risco que as mesmas apresentam, para evitar problemas com pessoas, veículos ou residências. Nesse contexto, esse estudo teve como objetivo avaliar o risco de queda das árvores implantadas em uma área de uso público do Campus da UTFPR em Dois Vizinhos – PR, através da elaboração do mapa do índice de risco de queda das árvores na área estudada.

MATERIAL E MÉTODOS

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Dois Vizinhos localiza-se na região fisiograficamente chamada de terceiro planalto paranaense, possuindo altitude de 535 m,

latitude de 25°45'53'' Sul e 53°04'42'' Oeste, com clima do tipo subtropical úmido mesotérmico (Cfa), segundo a classificação de Köppen, com solos predominantes do tipo latossolo (RISSI, 2009).

Para o levantamento dos dados foi utilizado o aparelho GPS (Sistema de Posicionamento Global) a partir do método de posicionamento relativo estático, no qual dois ou mais receptores de rastreamento são utilizados para determinação do ponto.

As avaliações de cada árvore foram realizadas principalmente através de diagnose visual empregando a metodologia descrita em Seitz (2005), onde para avaliação das condições gerais das árvores considerou-se os aspectos da copa, tronco e base do tronco, no qual atribuiu-se graus de riscos de 0 a 5 para cada parâmetro avaliado, no qual o risco 5 é o mais preocupante. Com a obtenção dos dados do GPS, esses foram inseridos em ambiente SIG, onde foram criados *shapefiles* para realizar a vetorização das árvores. Em seguida, o mapa de classificação geral de risco foi gerado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliadas 100 árvores de três espécies diferentes, sendo elas: *Pioncianella pluviosa* var. *peltophoroides* (Bnth.) L.P.Queiroz (Sibipiruna), *Magnolia grandiflora* L. (Magnólia) e *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. Ex DC) Mattos (Ipê-amarelo), considerando uma variação de risco de 0 a 5, para as características avaliadas. Além disso, também foi realizado o georeferenciamento das mesmas, que estão dispostas na área do estacionamento seguindo até o restaurante universitário.

A avaliação do risco de queda constatou que 15 árvores apresentaram risco 5, destacando a espécie Sibipiruna. Já a avaliação de risco do tronco, constatou que 20% das árvores também apresentaram risco 5, com a mesma espécie em destaque, seguida por Magnólia e por Ipê amarelo. Esse fato pode ser explicado devido à presença de lesões na casca, lesões de insetos, lesões de poda, presença de fungos, poda unilateral e inclinação elevada de algumas árvores.

A avaliação relacionada à base do tronco apresentou resultados alarmantes, no qual das 100 espécies avaliadas, 61% apresentaram risco 5, o que pode estar relacionado a exposição das raízes em locais com espaço insuficiente para o seu desenvolvimento. Esse cenário foi mais drástico na área do estacionamento, onde encontram-se as Sibipirunas.

Na classificação geral de risco (Figura 1), somente 11% das árvores apresentaram alto risco de queda, sendo nove Sibipirunas, uma Magnólia e um Ipê amarelo, dos quais recomenda-se supressão de cinco indivíduos por apresentarem grau 5 de risco nas outras avaliações. Em relação ao restante, 37% apresentam risco médio e 52% risco baixo.

Em trabalho realizado por Colombo et al. (2011) no campus da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, foi sugerido a supressão de 257 árvores das 609 espécies encontradas. Dessa forma, é possível notar que as árvores que permaneceram apresentaram condições melhores de desenvolvimento nesse trabalho realizado, embora ainda haja a necessidade de supressão de 5%. Para os indivíduos que apresentaram risco de queda médio e alto, são recomendadas ações de manejo, como poda de segurança para a retirada de galhos finos e secos inclinados sobre a via e estruturas e monitoramento regular para que se mantenha a integridade física de todos que circulam nesse espaço.

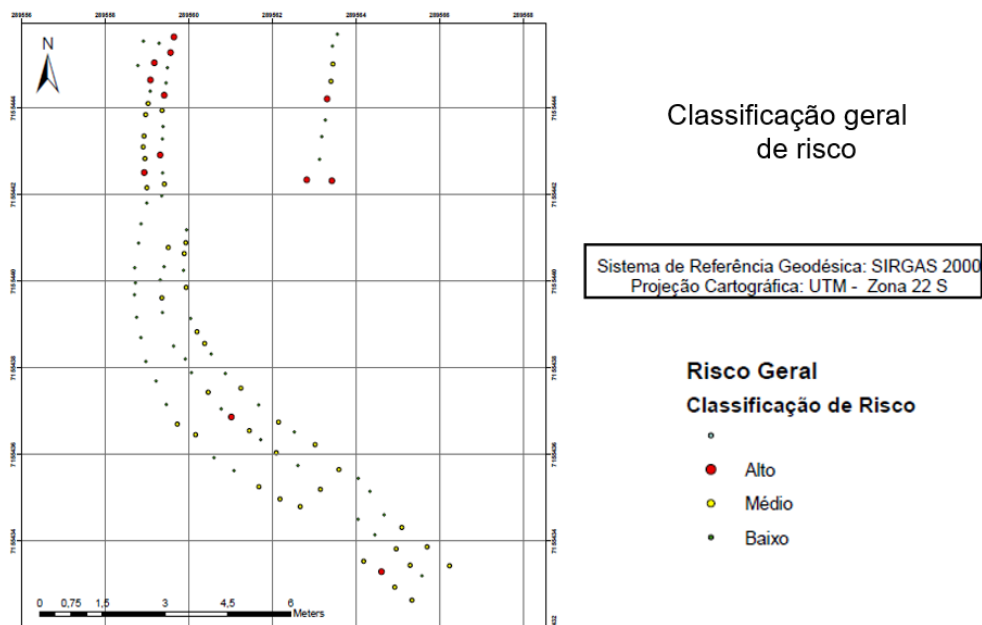


Figura 1 – Avaliação do risco de queda de árvores na Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Dois Vizinhos.

CONCLUSÕES

Em virtude dos fatos mencionados, foi possível constatar que 11 indivíduos apresentaram índice de risco de queda alto, 37 indivíduos com risco de queda médio e 52 indivíduos com risco de queda baixo. Das espécies levantadas, a Sibipiruna (*Pioncianella pluviosa* var. *peltophoroides* (Bnth.) L.P. Queiroz) apresentou maiores problemas em função da copa desestruturada, causada por podas mal executadas e problemas vindos da implantação das mudas. A recomendação efetiva desse estudo refere-se a supressão de cinco árvores e poda de segurança em alguns indivíduos, além do monitoramento regular dessas árvores.

REFERÊNCIAS

- COLOMBO, M.; BRUN, F. G.; DERENGOSKI, J. A.; ANDRADE, M. M.; FIGUEIRA, F. C. Levantamento do patrimônio arbóreo da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Câmpus Dois Vizinhos. In: CONGRESSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - EXPO UT 2011: Mudanças climáticas, desastres naturais e prevenção de riscos, 1., 2011, Dois Vizinhos. Dois Vizinhos: UTFPR, 2011. p. 1-5.
- RISSI, B. F. Comportamento Ingestivo de Caprinos da Raça Boer Sob Pastejo em Diferentes Espécies Hibernais. In: XIV SICITE – UTFPR, 14., 2009, Dois Vizinhos. Dois Vizinhos – PR: UTFPR, 2009.
- SEITZ, R.A. A avaliação visual das árvores de risco. **Revista Ação ambiental**, Viçosa-MG, n. 33.p. 15-20, 2005.