



III ERSAU - Encontro da Regional Sul da SBAU



**ANAIS DO III ENCONTRO DA REGIONAL SUL DA  
SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARBORIZAÇÃO URBANA  
E I FÓRUM CATARINENSE DE ARBORIZAÇÃO URBANA**

2017

Curitibanos - SC

Realização:



Promoção:



Apoio:



Patrocínio:





### III ENCONTRO DA REGIONAL SUL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARBORIZAÇÃO URBANA E I FÓRUM CATARINENSE DE ARBORIZAÇÃO URBANA

Curitibanos/SC – 23 e 24 de outubro de 2017

#### **COMISSÃO ORGANIZADORA**

##### **Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**

João Augusto Bagatini – Diretor Regional Sul da SBAU

Eduardo Delgado Olabariaga – Secretário Regional Sul da SBAU

Flávio Mendes – Membro

Heitor Uller – Membro

Sydney Brasil – Membro

##### **Universidade Federal de Santa Catarina - Servidores**

Prof. Dr. Marcelo Callegari Scipioni – Presidente

Prof. Dr. Mário Dobner Jr.

Prof. Dr. Magnos Alan Vivian – Vice-presidente

Prof. Dr. Otávio Camargo Campoe

Prof. Dr. Alexandre Siminski

Larissa Regina Topanotti – Eng. Florestal

Prof. Dra. Adriana Terumi Itako

Altair Antunes – Técnico Agropecuário

Prof. Dra. Andressa Vasconcelos Flores

Enio Paulo Belotto – Auxiliar de Agropecuária

Prof. Dra. Elis Borcioni

Tienko Vitor da Rocha – Técnico

Prof. Dra. Karina Soares Modes

##### **Universidade Federal de Santa Catarina- Acadêmicos**

Amanda Farias Leão

Ingrid Maria de Freitas

Ana Paula Almeida

Leandro Correa Pinho

Caio Vinicius Estevam

Leonardo Demarchi Schites dos Santos

Évelyn Janaina Grosskopf

Natalia Letícia da Silva

Gláucia Cota Nunes

Tatiani Maria Pech

Guilherme Nichele da Rocha

Vera Lucia de Souza Teixeira Fischer

Guilherme Diego Fockink

Vanderlei dos Santos



## III ENCONTRO DA REGIONAL SUL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARBORIZAÇÃO URBANA E I FÓRUM CATARINENSE DE ARBORIZAÇÃO URBANA

Curitibanos/SC – 23 e 24 de outubro de 2017

### COMISSÃO CIENTÍFICA

#### Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dra. Karina Soares Modes – Presidente

Prof. Dr. Alexandre Siminski

Prof. Dra. Adriana Terumi Itako

Prof. Dra. Andressa Vasconcelos Flores

Prof. Dra. Elis Borcioni

Prof. Dr. Otávio Camargo Campoe

### ÁREAS DE CONHECIMENTO

Manejo de árvores urbanas – Poda

Doenças e pragas de árvores urbanas

Gestão pública da arborização urbana (Praças, Parques e Vias)

Planejamento e implantação de arborização/Mapeamento e inventário da arborização urbana

Produção de mudas/Adubação/Solos Urbanos

Geoprocessamento/Novas tecnologias voltadas à arborização urbana

Restauração em áreas urbanas/Paisagismo Ecológico

Outras áreas

#### **Como Citar:**

PERTILLE, C. T.; VIEIRA, F. S.; CARVALHO, C. A.; CORRÊA, B. J. S.; NICOLETTI, M. F.; KANIESKI, M. R. Análise biométrica da arborização de uma via pública em Lages-SC. In: III ENCONTRO REGIONAL SUL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARBORIZAÇÃO URBANA E I FÓRUM CATARINENSE DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2017, Curitibanos, SC. **Anais...** Curitibanos: UFSC, 2017. p. 7.



### III ENCONTRO DA REGIONAL SUL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARBORIZAÇÃO URBANA E I FÓRUM CATARINENSE DE ARBORIZAÇÃO URBANA

Curitibanos/SC – 23 e 24 de outubro de 2017

#### LISTA DE TRABALHOS

ANÁLISE BIOMÉTRICA DA ARBORIZAÇÃO DE UMA VIA PÚBLICA EM LAGES-SC.....	7
ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE E PAISAGÍSTICA DA PRAÇA PÚBLICA ARY MULLER - DOIS VIZINHOS – PR.....	8
ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE <i>Prunus campanulata</i> Maxim EM VIA PÚBLICA EM LAGES, SC .....	9
ANÁLISE DA FITOSSANIDADE DE <i>Prunus campanulata</i> Maxim. EM VIA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE LAGES, SC.....	10
ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS DO PARQUE MUNICIPAL LAGO DOURADO, DOIS VIZINHOS.....	11
ANÁLISE DO RISCO DE QUEDA DE ÁRVORES URBANAS NO ESTACIONAMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ CAMPUS DOIS VIZINHOS.....	12
ASSOCIAÇÃO DE MÉTODOS NÃO DESTRUTIVOS NA INSPEÇÃO DE ÁRVORES URBANAS .....	13
ATENUAÇÃO DO RUÍDO DE TRÁFEGO DE VEÍCULOS POR UMA FAIXA DE VEGETAÇÃO .....	14
AVALIAÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA DO BAIRRO SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS EM LAGES, SANTA CATARINA .....	15
AVALIAÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA NAS RUAS CENTRAIS DO MUNICÍPIO DE CURITIBANOS - SC.....	16
AVALIAÇÃO DA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE <i>Schinus terebinthifolius</i> INOCULADAS COM FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES.....	17
AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE PODA NAS ÁRVORES DO CENTRO DE CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS EM LAGES, SC.....	18
AVALIAÇÃO DE INTERFÊRENCIAS DAS ÁRVORES NA VIA PÚBLICA FREI GABRIEL NO MUNICÍPIO DE LAGES, SC.....	19
AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE ESPÉCIES ARBOREAS NATIVAS EM UM PLANTIO COMPENSATÓRIO NA CIDADE DE VALINHOS-SP .....	20
CALAGEM E O CRESCIMENTO DE MUDAS DE <i>Koelreuteria paniculata</i> LAXM.....	21



### III ENCONTRO DA REGIONAL SUL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARBORIZAÇÃO URBANA E I FÓRUM CATARINENSE DE ARBORIZAÇÃO URBANA

Curitibanos/SC – 23 e 24 de outubro de 2017

CENSO ARBÓREO QUALITATIVO NO CAMPUS DE CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS (CAV/UDESC) EM LAGES, SC .....	22
COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DA PRAÇA PÚBLICA CENTENÁRIO NO MUNICÍPIO DE CURITIBANOS - SC .....	23
CRESCIMENTO DE <i>Senna bicapsularis</i> (L.) ROXB. EM DIFERENTES SUBSTRATOS .....	24
DADOS BIOMÉTRICOS DE PALMEIRAS ADULTAS DE <i>Butia eriospatha</i> (Mart. ex Drude) Becc. PARA USO NA ARBORIZAÇÃO URBANA .....	25
DIFERENTES PROPORÇÕES DE SERRAGEM ADICIONADAS AO SUBSTRATO COMERCIAL NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE CAMBOATÁ-BRANCO .....	26
DISTINÇÕES ENTRE CENÁRIOS HIPOTÉTICOS NA ARBORIZAÇÃO DE CALÇADAS .....	27
EFEITO DO USO DE AIB NO ENRAIZAMENTO DE ESTACAS RADICULARES DE ARATICUM VERDE .....	28
ESTUDO DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE QUALIDADE DA ARBORIZAÇÃO URBANA DO PARQUE RAMIRO RUEDIGER, BLUMENAU - SC .....	29
INFLUÊNCIA DO FUNGO <i>Scleroderma</i> spp. NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE MUDAS DE DIFERENTES ESPÉCIES DE <i>Eucalyptus</i> .....	30
INVENTÁRIO ARBÓREO DE UM BAIRRO DE LAGES, SANTA CATARINA .....	31
LEVANTAMENTO ARBÓREO NO BAIRRO CONTA DINHEIRO EM LAGES, SC .....	32
LEVANTAMENTO DA ARBORIZAÇÃO URBANA DO BAIRRO CORAL EM LAGES, SC .....	33
LEVANTAMENTO FLORÍSTICO NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA, CAMPUS LAGES, SANTA CATARINA .....	34
O CENÁRIO DE QUEDAS DE ÁRVORES NO BRASIL .....	35
OSMOCONDICIONAMENTO DE SEMENTES DE <i>Pinus taeda</i> .....	36
PERCEPÇÃO DOS MORADORES DO BAIRRO CONTA DINHEIRO QUANTO A ARBORIZAÇÃO DO LOCAL .....	37
PERCEPÇÃO DOS MORADORES QUANTO À ARBORIZAÇÃO DE UM BAIRRO DE LAGES, SANTA CATARINA .....	38



### III ENCONTRO DA REGIONAL SUL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARBORIZAÇÃO URBANA E I FÓRUM CATARINENSE DE ARBORIZAÇÃO URBANA

Curitibanos/SC – 23 e 24 de outubro de 2017

PERCEPÇÃO DOS MORADORES SOBRE A ARBORIZAÇÃO URBANA NO MUNICÍPIO DE CURITIBANOS-SC.....	39
POTENCIAL DE EMPREGO DO LOURO-PARDO ( <i>Cordia trichotoma</i> ) PARA ARBORIZAÇÃO VIÁRIA.....	40
POTENCIAL DE ESPÉCIES FLORESTAIS DO <i>CAMPUS</i> CAV-UDESC PARA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS ALTERADAS.....	41
PRODUÇÃO DE MUDAS DE AROEIRA-VERMELHA SOB ADIÇÃO DE DIFERENTES PROPORÇÕES DE SERRAGEM AO SUBSTRATO COMERCIAL.....	42
PROPAGAÇÃO POR ESTAQUIA EM DUAS ESPÉCIES DE ANONÁCEAS .....	43
COM OCORRÊNCIA NO PLANALTO CATARINENSE .....	43
PROPORÇÃO DE COPA DE QUATRO ESPÉCIES FLORESTAIS PLANTADAS EM PRAÇAS DA CIDADE DE IRATI, PARANÁ.....	44
PROPOSTA METODOLÓGICA PARA SUBSIDIAR O MAPEAMENTO DA ARBORIZAÇÃO URBANA: Apresentação do caso dos bairros de Colégio e Grajaú da Cidade do Rio de Janeiro – RJ	45



## ANÁLISE BIOMÉTRICA DA ARBORIZAÇÃO DE UMA VIA PÚBLICA EM LAGES-SC

PERTILLE, C. T.<sup>1\*</sup>; VIEIRA, F. S.<sup>1</sup>; CARVALHO, C. A.<sup>1</sup>; CORRÊA, B. J. S.<sup>1</sup>;  
NICOLETTI, M. F.<sup>1</sup>; KANIESKI, M. R.<sup>1</sup>

A arborização possui extrema importância nos centros urbanos, sendo responsável por inúmeros benefícios ambientais e sociais que auxiliam na qualidade de vida nas cidades e também na saúde física e mental da população. Diante disso, este trabalho teve por objetivo avaliar a situação atual da arborização de uma via pública em Lages por meio de variáveis dendrométricas. A área de estudo compreende a via pública Frei Gabriel, localizada no centro da cidade de Lages. Nos indivíduos avaliados, mediu-se altura total e altura da primeira bifurcação utilizando hipsômetro de Blume-Leiss (metros) e a circunferência a altura do peito (CAP – circunferência à 1,30 m acima do nível do solo) com fita métrica, obtendo-se posteriormente o diâmetro a altura do peito (DAP) em centímetros. Os resultados indicam que a via em questão é arborizada apenas com uma espécie exótica - cerejeira (*Prunus campanulata* Maxim), na qual foram encontrados 32 indivíduos, com espaçamento de 8 metros. Em relação aos aspectos dendrométricos, a espécie apresentou altura média de 3,50 metros e amplitude diamétrica de 6 cm a 38 cm. A média da altura da primeira bifurcação encontrada foi de 1,60 metros, inferior ao valor mínimo recomendado de 1,80 metros. Esse fato indica que esses indivíduos não sofreram podas de condução e recomenda-se realizar poda corretiva, ou seja, retirada de galhos que possam atrapalhar a passagem de veículos e/ou pedestres. Pode-se concluir que a presença expressiva da cerejeira está relacionada com a diversidade étnica e deve ser mantida, pois é uma espécie muito apreciada pela cultura japonesa, além de seu alto valor paisagístico. Além da manutenção dessa espécie, sugere-se o enriquecimento da arborização com espécies nativas na via pública Frei Gabriel, considerando o espaço existente desta via, fator decisivo no planejamento da arborização urbana.

**Palavras-chave:** árvores urbanas, dendrometria, paisagismo.

**Área de concentração:** Planejamento e implantação de arborização/Mapeamento e inventário da arborização urbana.

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, Brasil. Bolsista do Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior (FUMDES/SC). E-mail: carla\_pertille@hotmail.com \*Autor para correspondência.



**ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE E PAISAGÍSTICA DA PRAÇA PÚBLICA ARY MULLER -  
DOIS VIZINHOS – PR**

**COELHO, C. C.<sup>1\*</sup>; LEPORACY, D. M.<sup>1</sup>; CASTRO, J.<sup>1</sup>; CAMILE, J.<sup>1</sup>;  
CHIELE, J.<sup>1</sup>; CAMPOS, L.<sup>1</sup>; BRUM, F. G. K.<sup>1</sup>**

O portador de alguma deficiência física é prejudicado devido à falta de acessibilidade no espaço urbano, pois o ambiente construído ainda vem sendo vagarosamente adaptado para garantir o seu direito de ir e vir. O objetivo do trabalho foi realizar a análise da qualidade de acessibilidade da Praça Pública Ary Muller no município de Dois Vizinhos – PR, com diagnóstico e com base no Decreto 5.296/2004. O levantamento de dados realizou-se através de observações da área, avaliando as áreas de acessibilidade para cadeirantes ou pessoas com necessidades especiais motoras, bem como portadores de necessidades especiais visuais e auditivas. Verificou-se que a praça possui 48 vagas para estacionamento de carros e 10 vagas para motos, a praça não possui sinalização de vagas para cadeirantes ou pessoas com necessidades especiais motoras, sendo que de acordo com decreto 5.296/2004 recomenda-se que a área possua no mínimo 2% das vagas, sendo necessária ao menos uma vaga como valor mínimo. Encontram-se na praça, 5 rampas, 3 estão de acordo com o decreto e outras duas não apresentam inclinação apropriada, passando do limite estabelecido que é 8,33%. Assim a solução é fazer patamares, diminuindo essa inclinação. A dificuldade para os portadores de deficiência visual é presente e marcante, pois não apresentam as guias em sua extensão nas calçadas, além das irregularidades encontradas como desnível e rachaduras. A vegetação da praça conta com árvores de grande porte, dentre elas nativas e exóticas invasoras, sendo necessária readequação de alguns indivíduos. Conclui-se que a praça não possui estruturas construídas adequadas para cadeirantes e pessoas com necessidades especiais de locomoção, dificultando-as e muitas vezes impossibilitando-as de usufruírem do espaço público que deveria estar adequado a elas. A vegetação e qualidade paisagística do local podem e devem ser trabalhada, de modo a aumentar a interação da sociedade urbana com a natureza.

**Palavras-chave:** irregularidades, espaço público, vegetação.

**Área de concentração:** Gestão pública da arborização urbana.

---

<sup>1</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Dois Vizinhos, Dois Vizinhos, PR, Brasil. E-mail: ccoelho.florestal@gmail.com \* Autor para correspondência, flaviag@utfpr.edu.br



## ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE *Prunus campanulata* Maxim EM VIA PÚBLICA EM LAGES, SC

CÔRREA, B. J. S.<sup>1\*</sup>; VIEIRA, F.S.<sup>1</sup>; PERTILLE, C.T.<sup>1</sup>, CARVALHO, C.A.<sup>1</sup>,  
KANIESKI, M.R.<sup>1</sup>

Estudos visando a arborização em centros urbanos são de extrema importância no que tange a valorização visual e paisagística destes locais. Nestes casos, o espaçamento e distribuição entre as árvores devem seguir orientações para evitar o crescimento de árvores que possam causar danos às calçadas ou ao tráfego de pessoas e automóveis. Este trabalho teve como objetivo avaliar a distribuição espacial de árvores de *Prunus campanulata* Maxim (cerejeira do japão) em uma via pública no município de Lages/SC. Foram avaliados os 32 indivíduos localizados ao longo da via, foram tomadas medidas quantitativas (distância do eixo até o meio fio, distância do eixo até o muro, distância da árvore até a árvore mais próxima) e qualitativas (local da árvore e interferência do sistema radicular). As árvores apresentaram maior frequência entre 0,31 m a 0,40 m de distância do eixo até o meio fio, 2,00 m a 2,20 m de distância do eixo até o muro e 4 m a 5 m de distância entre uma árvore e outra, demonstrando espaço adequado. Todos os indivíduos estavam localizados nas calçadas e 71,9% apresentaram sistema radicular com afloramento visível dentro de área livre, sem afetar a calçada. Conclui-se que a localização e distribuição das árvores de cerejeira atenderam aos requisitos básicos de espaçamento propostos no plano diretor da cidade, sem interferir no tráfego de pedestres e automóveis, oferecendo também valorização visual ao local. Nesse sentido, este estudo não notou irregularidades nos locais de implantação das árvores na via.

**Palavras-chave:** arborização urbana, cerejeira do japão, distância entre árvores.

**Área de concentração:** Planejamento e implantação de arborização/Mapeamento e inventário da arborização urbana.

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, Brasil.  
E-mail: brschramm74@gmail.com \*Autor para correspondência



**ANÁLISE DA FITOSSANIDADE DE *Prunus campanulata* Maxim. EM VIA PÚBLICA  
NO MUNICÍPIO DE LAGES, SC**

**VIEIRA, F. S.<sup>1\*</sup>; PERTILLE, C.T.<sup>1</sup>; CARVALHO, C.A.<sup>1</sup>, CÔRREA, B.J.S.<sup>1</sup>,  
KANIESKI, M.R.<sup>1</sup>**

A arborização urbana apresenta diversos benefícios para a população, destacando-se a melhoria do clima e a qualidade do ar, melhoria da paisagem, fornecimento de sombra e beleza cênica. No entanto, devido à falta de precauções, as árvores sofrem com o ataque de patógenos, deixando de oferecer tais benefícios. O objetivo deste estudo foi fazer uma análise visual da fitossanidade em árvores localizadas na via pública Frei Gabriel no município de Lages, SC. Foram avaliadas 32 árvores da espécie *Prunus campanulata* Maxim. (Cerejeira do Japão), classificando-as quanto ao estado geral (ótimo, bom, regular, péssimo, morta), intensidade do ataque (leve, médio, pesado, ausente) e local (caule, raiz, frutos, flores, ramos, folhas). Dos indivíduos avaliados 87,5% encontrava-se em estado ótimo, 9,37% em estado péssimo e 3,12% em estado regular. O estado péssimo encontrado está relacionado à poda incorreta, ataque de fungos ou lagartas. Quanto à intensidade do ataque por pragas, pode-se perceber que 87,5% não apresentaram danos, 9,37% apresentou ataque pesado e 3,12% ataque médio. O caule foi o local de ataque de todas as injúrias encontradas. Em nenhum dos indivíduos avaliados havia presença de outros organismos como cipós, líquens, ninhos e epífitas o que contribuiu para um estado geral ótimo, já que a presença de outros organismos pode atrair pragas como insetos, formigas, entre outros. Conclui-se que a arborização desta via está em condições adequadas quanto à fitossanidade das árvores. Embora apresente condições adequadas, recomenda-se o plantio de espécies nativas com objetivo de evitar a uniformidade.

**Palavras-chave:** ataque de pragas, injúrias, lesões.

**Área de concentração:** Doenças e pragas de árvores urbanas.

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, Brasil.  
E-mail: francielle.florestal@outlook.com\*Autor para correspondência.



## ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS DO PARQUE MUNICIPAL LAGO DOURADO, DOIS VIZINHOS

MINOZZO, M.<sup>1\*</sup>; FUKUDA, P. M. B.<sup>1</sup>; BIOLCHI, G.<sup>1</sup>; NAEGELER, E.<sup>1</sup>; BRUN, F. G.  
K.<sup>1</sup>

A implantação de parques nas cidades contribui para a melhoria da qualidade de vida da população, realiza funções ambientais, propiciam conforto e lazer aos visitantes, sendo assim, o acesso a estes parques públicos e privados não pode ser restrito garantindo o direito de ir e vir de todo cidadão. O objetivo do trabalho foi realizar uma análise da qualidade da acessibilidade para portadores de necessidades especiais do Parque Municipal Lago Dourado localizado no município de Dois Vizinhos, Paraná. A análise realizou-se a partir de um caminhamento pelo parque observando os critérios de acessibilidade descritos na Lei de Acessibilidade (Decreto 5.296/2004), sendo eles o número de vagas destinadas a portadores de necessidades especiais, inclinação das rampas de acesso, irregularidades nas pistas de caminhada e área de convivência. Com base no estudo, observou-se que não há vagas preferenciais para pessoas com deficiência física ou visual em toda a área do parque, que conforme as normas deveriam corresponder a 2,0% das vagas totais (2 vagas). Foram encontradas em toda a extensão do parque três rampas de acesso, sendo estas suficientes, pois se encontram em locais estratégicos. A rampa de acesso aos banheiros do parque apresentou inconformidade com a largura (0,70 m) sendo necessário no mínimo 0,90 m, bem como a rampa de acesso ao estacionamento que apresentou elevada inclinação (21,94%), sendo necessária a correção da declividade e implantação de corrimão de apoio e piso tátil para deficientes visuais, já a última rampa não apresenta nenhuma característica de acessibilidade, sendo necessário instituir uma rampa de acessibilidade. A pista de caminhada apresentou conformidade com largura mínima de 1,96 m. Portanto, os problemas apresentados são ocasionados pela falta de manutenção no parque e de aplicação de conhecimentos técnicos tornando o local inacessível a portadores de necessidades especiais e confirma que uma readequação acessibilística do local deve ser realizada.

**Palavra chave:** parques urbanos, adequação, rampa.

**Área de concentração:** Gestão Pública da Arborização Urbana (Praças, Parques e Vias).

---

<sup>1</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Dois Vizinhos, Dois Vizinhos, PR, Brasil. E-mail: maraizaminozzo@gmail.com \* Autor para correspondência, gracianebiolchi@alunos.utfpr.edu.br, patybfukuda@hotmail.com, evelynraphaela\_02@hotmail.com, flaviagbrun@gmail.com



**ANÁLISE DO RISCO DE QUEDA DE ÁRVORES URBANAS NO  
ESTACIONAMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ CAMPUS  
DOIS VIZINHOS**

**DUARTE, P. G. S.<sup>1\*</sup>; BRUN, F. G. K.<sup>1</sup>; NAEGELER, E. R.<sup>1</sup>; KREFTA, S. C.<sup>1</sup>**

A arborização urbana carece de um planejamento adequado, onde os projetos geralmente são desprovidos de um conhecimento real do assunto, tendo como efeito uma arborização ineficaz, sendo ela uma excelente ferramenta para a manutenção da qualidade ambiental dentro dos centros urbanos. Porém a falta de manejo das árvores e interferências equivocadas pela população sobre estas tem provocado inúmeras quedas de árvores em nossas cidades. A análise de risco de queda é de suma importância para o meio urbano, pois visa identificar as falhas estruturais das árvores para um diagnóstico da qualidade. Para o presente estudo foi realizado avaliações de 20 árvores da área do estacionamento da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campus Dois Vizinhos, sendo 4 espécies: Ipê-amarelo (*Handroanthus chrysotrichus*), Sibipiruna (*Poincianella pluviosa* var. *peltophoroides*), Ipê-roxo (*Handroanthus avellanadae*) e Magnólia amarela (*Michelia champaca*). Para avaliação do risco de queda, foi utilizada a metodologia de Seitz (2006), a qual consiste em um método não invasivo, onde por meio de diagnose visual da árvore realiza a identificação de características da árvore que contribuam para a sua fragilidade mecânica da copa, tronco e prato de raiz. A análise teve como resultados o alto risco de queda para todas as árvores avaliadas necessitando de avaliações semestrais para garantir a segurança, uma vez que há grande movimentação em horários de aula. Dessa forma, definiram-se práticas de manejo a serem adotadas, onde 70% dos indivíduos precisam de poda de limpeza, 25% poda de limpeza e segurança, e 5% de poda de limpeza e tomografia de tronco. Todavia podemos concluir que houve uma deficiência no planejamento do estacionamento, para escolha das espécies e disposição das mesmas, sendo indicado o planejamento de um projeto com espécies e localização dos indivíduos arbóreos adequados, a fim de evitar acidentes e ter um bom aproveitamento do local.

**Palavras-chave:** poda, prevenção, segurança.

**Área de concentração:** Manejo de árvores urbanas.

---

<sup>1</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Dois Vizinhos, Dois Vizinhos, PR, Brasil. E-mail: pricila15@hotmail.com \*Autor para correspondência, flaviag@utfpr.edu.br, evelynraphaela\_02@hotmail.com, sandi\_krefta@hotmail.com



## ASSOCIAÇÃO DE MÉTODOS NÃO DESTRUTIVOS NA INSPEÇÃO DE ÁRVORES URBANAS

REIS, M. N.<sup>1\*</sup>; GONÇALVES, R.<sup>1</sup>; GARCIA, G. H. L.<sup>1</sup>; ZILLER, D. P.<sup>1</sup>

A inspeção visual para avaliação do risco de queda de árvores possibilita a identificação de patologias, no entanto, além de grande dependência da experiência do avaliador, pode não contemplar a identificação de anomalias internas, portanto, o objetivo dessa pesquisa foi avaliar a associação de métodos não destrutivos, a tomografia ultrassônica e resistência à perfuração, no reconhecimento das condições internas de espécies arbóreas. Os ensaios de ultrassom foram realizados com ultrassom convencional e transdutores exponenciais de 45kHz, utilizando a malha de difração proposta por Divos e Szalai (2002), e as imagens tomografias foram geradas através do software *ImageWood 2.0*. Foram padronizadas 6 faixas de velocidade, adotadas em função da velocidade máxima obtida em cada torete. Em seguida, foram feitas medições de resistência à perfuração (Resistógrafo IML F400, Alemanha) na direção perpendicular à grã, nas mesmas rotas utilizadas para os ensaios de ultrassom. Os gráficos de resistência à perfuração e as imagens tomográficas foram analisados separadamente e sobrepostas mostrando que a tomografia se mostra suficiente para prever a condição de uma peça com deterioração severa e abrangente. No entanto, quando é necessário conhecer, de forma mais exata, a dimensão e a localização da zona deteriorada, a associação com a resistência à perfuração torna-se imprescindível para garantir a precisão do diagnóstico. A resistência à perfuração permite diagnósticos muito eficientes de zonas com ocos. No entanto, em peças com diferentes estados de deterioração, o valor numérico da amplitude não permite indicar o grau de deterioração. Gráficos de amplitude de resistência à perfuração sem grandes variações (picos e vales) são indicativos de madeira íntegra, o que associado com a faixa de velocidade obtida na tomografia pode apontar para um diagnóstico mais seguro.

**Palavras-chave:** tomografia, ultrassom, resistógrafo.

**Área de concentração:** Novas tecnologias voltadas à arborização urbana.

---

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil. E-mail: ma.nagle.reis@gmail.com  
\*Autor para correspondência, raquel@feagri.unicamp.br, gustavohlgarcia@hotmail.com, daniloziller94@gmail.com.



## ATENUAÇÃO DO RUÍDO DE TRÁFEGO DE VEÍCULOS POR UMA FAIXA DE VEGETAÇÃO

OLIVEIRA, J. D.<sup>1\*</sup>; BIONDI, D.<sup>1</sup>; BATISTA, A. C.<sup>1</sup>

A poluição no meio ambiente se tornou mais intensa devido ao crescimento populacional, urbanização e industrialização das cidades. Grande parte da população está vulnerável aos problemas de saúde relacionados ao ruído, principalmente quando vivem próximas a ruas de tráfego intenso. A arborização pode proporcionar diferentes benefícios ecológicos, dentre eles a amenização de ruídos, que é muito importante nas áreas urbanas. O objetivo deste trabalho foi avaliar como o ruído sonoro proveniente de uma via urbana de intenso fluxo de veículos se comporta ao longo de uma faixa de vegetação. A pesquisa foi realizada à margem de uma avenida em um dos limites do Jardim Botânico de Curitiba – Paraná. Foram realizadas duas medições simultâneas utilizando-se dois decibelímetros da marca INSTRUTHERM, modelo DEC-470 com precisão de 1,5 decibel, com 3 repetições (5 mim de coleta e 30s de intervalo) em cada distância testada (10, 20 e 30, 40, 50 e 60 metros), onde na primeira distância a primeira medição ocorreu logo na fonte do ruído. Os dados foram processados e analisados estatisticamente pela análise de variância e Teste t ao nível de 5% de probabilidade. Houve diferença significativa no bloqueio da pressão sonora entre todas as distâncias testadas, com destaque negativo para os pontos 10, 20 e 30 metros que obtiveram os valores de 4.9, 7.7 e 8.7 dB<sub>equi</sub> bloqueados. A diferença entre a fonte do ruído para os pontos 40 e 50 metros foram de 10.9 e 10.3 dB<sub>equi</sub>. Já a distância de 60 metros se mostrou mais eficiente na atenuação do ruído, diminuindo 11.66 dB<sub>equi</sub>. Os resultados demonstraram que a faixa de vegetação em área urbana proporciona um isolamento acústico expressivo, o que constata a importância destas áreas próximas às vias de intenso fluxo de veículos.

**Palavras-chave:** poluição sonora, conforto acústico, floresta urbana, barreiras de Ruído.

**Área de concentração:** Outras áreas.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Setor de Ciências Agrárias, Departamento de Ciências Florestais, Curitiba, PR, Brasil. E-mail: jeffddo@gmail.com. \*Autor para correspondência, dbiondi@ufpr.br, batistaufpr@gmail.com



## AVALIAÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA DO BAIRRO SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS EM LAGES, SANTA CATARINA

OLIVEIRA, F. C.<sup>1\*</sup>; ABREU, L. F.<sup>1</sup>; KANIESKI, M. R.<sup>1</sup>

É importante avaliar a arborização nas cidades para verificar a existência de erros que podem ser cometidos, como a má escolha da espécie, sua implantação, entre outros. Existem várias classificações da arborização urbana, sendo elas: arborização de parques e jardins, arborização de áreas privadas, arborização nativa residual e arborização de ruas e avenidas. O objetivo do estudo foi avaliar a arborização urbana do Bairro Sagrado Coração de Jesus, em Lages, SC, sugerindo ações para a melhoria da qualidade, desenvolvimento das árvores e aspectos paisagísticos. O levantamento foi realizado nas ruas Antônio Rodrigues de Atayde, Humberto de Campos, Jairo Luiz Ramos e Dr. Walmor Ribeiro. Foram levantados os dados de localização, identificação, dimensões, e biologia da árvore, além de informações referentes ao espaço ao redor e interferências. Foram identificados 35 indivíduos arbóreos pertencentes a nove espécies. Os problemas encontrados ocorreram provavelmente pela falta de planejamento da arborização, sendo que a maioria dos indivíduos foi classificada como poda pesada e com grande presença de líquens. Em geral a classificação dessas espécies foi de regular à péssima. Expressivo número de indivíduos apresentou afloramento no sistema radicular, devido ao plantio inadequado. A maioria das espécies avaliadas interfere nas redes de energia elétrica e nos postes de iluminação, acarretando prejuízos para a população. Dessa forma conclui-se que a arborização no bairro Sagrado Coração de Jesus apresenta problemas, que remete à falta de planejamento para a implantação das espécies arbóreas encontradas, sendo necessário um técnico responsável com conhecimento na área de arborização urbana para que sejam realizadas corretamente as etapas do plantio até a poda.

**Palavras-chaves:** levantamento arbóreo, espécies arbóreas, diversidade.

**Área de concentração:** Planejamento e implantação de arborização/Mapeamento e inventário da arborização urbana

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, Brasil.  
E-mail: fecabreira@hotmail.com \*Autor para correspondência, lefreitasab@gmail.com, raquel.kanieski@udesc.br



## AVALIAÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA NAS RUAS CENTRAIS DO MUNICÍPIO DE CURITIBANOS - SC

PEREIRA, M. O.<sup>1\*</sup>, OLIVEIRA, J. D.<sup>2</sup>, CORREA, R.<sup>3</sup>; SCHWINDEN, T. G. S.<sup>4</sup>; SÁ, A. C. S.<sup>1</sup>

A arborização urbana necessita de planejamento e gestão, a fim de conhecer e ampliar qualitativamente e quantitativamente as áreas verdes nas cidades. O objetivo do trabalho foi avaliar as características qualitativas e quantitativas da arborização urbana nas vias centrais do município de Curitibanos-SC. Os dados foram coletados em quatro ruas da cidade, visitadas nos meses de junho e julho de 2015 e selecionadas em função do maior fluxo de pessoas e presença de arborização em quase toda a via. Realizou-se um inventário qualitativo das árvores presentes, observando-se o formato da copa, tipo de poda realizada, presença de flores e frutos e fitossanidade. Desconsideraram-se as árvores mortas e indivíduos muito jovens, com alturas inferiores a 1,8 metros. No total foram contabilizados 100 indivíduos, pertencentes a 8 espécies. A espécie predominante foi *Lagerstroemia indica*, representada por 58,50% dos indivíduos, seguida por *Ligustrum lucidum* (17,12%), *Handroanthus chrysotrichus* (6,35%), *Schinus molle* (4,50%), *Tipuana tipu* (3,60%), *Callistemon spp* (1,80%) e *Grevillea banksii* (1,80%). Em relação ao tipo de copa, foi possível perceber que todos os indivíduos avaliados apresentavam copas alteradas ou desuniformes devido às más condições do local de plantio e podas severas. Assim, árvores da mesma espécie, presentes na mesma rua e quadra apresentavam diferentes tipos de copa. No que se refere à necessidade de poda, constatou-se que todas as árvores precisavam de podas de limpeza, em função de estarem em conflito com as pessoas que transitavam pelas calçadas. Quanto à floração e frutificação, não foi possível observar estruturas reprodutivas durante o período de avaliação deste estudo. A fitossanidade foi considerada regular, com grande parte dos indivíduos apresentando alguma praga e/ou doença visível. Conclui-se que há baixa diversidade de espécies nas ruas avaliadas, deficiência na manutenção dos indivíduos e necessidade de implantar um projeto de arborização adequado, buscando melhorias na qualidade florística do município.

**Palavras-chave:** diversidade de espécies arbóreas, planejamento urbano, paisagem urbana.

**Área de concentração:** Planejamento e implantação de arborização/Mapeamento e inventário da arborização urbana.

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, Brasil. E-mail: maripereira.florestal@gmail.com \*Autor para correspondência, alexandra.schatz.sa@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Setor de Ciências Agrárias, Curitiba, PR, Brasil. E-mail: jeffddo@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Centro de Ciências Rurais, Santa Maria, RS, Brasil. E-mail: ronaan.correa@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Campus de Curitibanos, Curitibanos, SC, Brasil. E-mail: talita\_gatner@hotmail.com



## AValiação DA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Schinus terebinthifolius* INOCULADAS COM FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES

SANTOS, R. F.<sup>1\*</sup> ; CRUZ, S. P.<sup>1</sup>

A utilização de espécies nativas para recomposição florística e arborização urbana é importante por reduzir impactos ambientais e conservar a biodiversidade existente no bioma em que a espécie está inserida. Árvores em ambiente urbano controlam a umidade do ar, temperatura, diminuem a intensidade do vento, fornecem bem estar à população e, além disso, atuam na captura do carbono na atmosfera. Uma espécie potencial para arborização urbana é *Schinus terebinthifolius*, desde que sejam utilizadas técnicas de manejo na produção que proporcionem mudas saudáveis e de qualidade para tal fim. Estas técnicas podem ser fundamentadas no conhecimento das exigências nutricionais de determinada espécie e de suas relações ecológicas, assim como a simbiose micorrízica que contribui para a sobrevivência e crescimento das espécies. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos dos fungos micorrízicos arbusculares sobre a germinação de mudas de *Schinus terebinthifolius*. O experimento foi realizado em condições de viveiro na cidade de Curitibanos-SC, composto por delineamento inteiramente casualizado, contendo sete tratamentos e treze repetições. Os tratamentos testados foram: T1 - testemunha, T2 - inoculação com *R. clarus* SCT720A, T3 - inoculação com *R. clarus* RJN102A, T4 - coinoculação com *R. clarus* SCT720A e *R. clarus* RJN102A, T5 - inoculação com *G. margarita* MGR275A, T6 – inoculação com *G. margarita* RRM344B, T7 - coinoculação com *G. margarita* MGR275A e *G. margarita* RRM344B. Para cada tubete usou-se 82ml de substrato e 4,1ml de inóculo, e foram acondicionadas 3 sementes de *Schinus terebinthifolius*. A avaliação de germinação foi feita no décimo sétimo dia após a semeadura. Os resultados foram submetidos ao teste de Duncan ao nível de 5%. Nenhum dos tratamentos apresentou efeitos sobre a germinação das sementes. Estes dados sugerem que a aroeira pode ser uma espécie que independe de práticas de inoculação para boa adaptação quando usada em projetos de arborização urbana.

**Palavras-chave:** germinação, aroeira-vermelha, micorrizas.

**Área de concentração:** Produção de mudas/Adubação/Solos Urbanos.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Campus de Curitibanos, Curitibanos, SC, Brasil. E-mail: rafaelfernandes.santos@gmail.com \*Autor para correspondência.



## AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE PODA NAS ÁRVORES DO CENTRO DE CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS EM LAGES, SC

HEINZ, C. F.<sup>1\*</sup>; ZANGALLI, C.<sup>1</sup>; ALVES, B. F.<sup>1</sup>; KANIESKI, M. R.<sup>1</sup>

A poda é uma prática que confere às árvores uma forma ideal durante seu desenvolvimento. Esta técnica consiste em remover partes da árvore que estão comprometendo a segurança da população e interferindo no espaço urbano. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi identificar a necessidade de poda nas árvores que integram a arborização urbana de um dos centros pertencente à Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. O estudo foi desenvolvido no Campus III – Centro de Ciências Agroveterinárias, em Lages- SC, onde foram inventariados todos os indivíduos arbóreos constituintes da arborização do centro de ensino. O método de avaliação foi dado pela observação dos indivíduos e marcação daqueles que apresentavam forma irregular, prejudicando a passagem de pedestres, estacionamento de carros, iluminação, bem como aqueles que demonstraram sua fitossanidade afetada, principalmente por ataque de erva de passarinho (*Struthanthus citricola*). Foram avaliados 465 indivíduos distribuídos em 35 famílias. Dentre esses, 34 indivíduos de 17 espécies diferentes foram identificados com necessidades de poda de manutenção, onde são eliminados galhos senis, secos ou até mesmo o corte total, ou que trazem algum risco à segurança, para evitar danos à fiação, construções, estacionamentos e aos pedestres. Algumas espécies encontradas no levantamento não são recomendadas para o plantio em vias públicas por serem eventualmente tóxicas aos pedestres, entre elas a espirradeira (*Nerium oleander* L.) e o cinamomo (*Melia azedarach* L.), cada uma representando 2,9% dos indivíduos com necessidade de poda. Do total dos indivíduos levantados dentro do Campus universitário, apenas 8% apresentaram a necessidade de poda. Para tanto se conclui que o número de indivíduos que necessitam de intervenção é relativamente pequeno, visto que essas espécies poderiam ser substituídas por outras de porte semelhante e úteis à avifauna.

**Palavras-chave:** planejamento, arborização, fitossanidade.

**Área de concentração:** Manejo de Árvores Urbanas - Poda.

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, Brasil.  
E-mail: heinz.carine@gmail.com\*Autora para correspondência, charlineeng@gmail.com



## AVALIAÇÃO DE INTERFÊRENCIAS DAS ÁRVORES NA VIA PÚBLICA FREI GABRIEL NO MUNICÍPIO DE LAGES, SC

CARVALHO, C. A.<sup>1\*</sup>; PERTILLE, C. T.<sup>1</sup>; VIEIRA, F. S.<sup>1</sup>; CORRÊA, B. J. S.<sup>1</sup>;  
KANIESKI, M. R.<sup>1</sup>

A arborização urbana desempenha papel importante na qualidade de vida de habitantes e visitantes dos centros urbanos, desde que realizada por meio dos preceitos de planejamento, manejo periódico e avaliação do comportamento dos indivíduos. Esse estudo teve como objetivo avaliar as interferências das árvores urbanas localizadas na via pública Frei Gabriel no município de Lages, SC. Foram coletadas informações referentes aos indivíduos como altura total e da primeira bifurcação, utilizando hipsômetro de Blume-Leiss. Além disso, foram obtidas informações qualitativas como interferências em postes, placas de sinalização, muros e fiação elétrica, considerando a presença ou ausência desses elementos e se a presença estava causando algum tipo de interferência. Constatou-se que em 3,1% dos indivíduos amostrados há interferência para pedestres e veículos, fato explicado pela altura da primeira bifurcação que ficou na média de 1,6 m. Com relação à presença de muros, foi constatada a ausência em 84,3%, em 12,5% houve interferência com o muro e 3,1% presença sem interferência. Esse fato está relacionado à localização da via no centro da cidade, onde a quantidade de moradias é menor quando comparado a outros bairros. Analisando a interferência de fiação elétrica, verificou-se que em 53,1% dos indivíduos foi ausente, 25,0% houve interferência e 21,8% estava presente sem interferência. Os resultados para postes foram semelhantes, em que 81,2% foi ausente, 15,6% houve interferência e 3,1% estava presente sem interferências. A interferência em placas de trânsito foi ausente em 84,3%, 6,2% com interferência e 9,1% presente sem interferências, o que demonstra a correta alocação das placas. Conclui-se que, de maneira geral, a arborização urbana na via Frei Gabriel foi realizada de maneira adequada, já que as interferências encontradas não são significativas. Além disso, recomendam-se estudos futuros a fim de verificar o grau de interferência dos elementos mencionados ao longo do desenvolvimento dos indivíduos arbóreos presentes.

**Palavras-chave:** arborização urbana, manejo, planejamento.

**Área de concentração:** Planejamento e implantação de arborização/Mapeamento e inventário da arborização urbana.

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, Brasil.  
E-mail: carol.carvalho3@hotmail.com \*Autor para correspondência.



## AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE ESPÉCIES ARBOREAS NATIVAS EM UM PLANTIO COMPENSATÓRIO NA CIDADE DE VALINHOS-SP

GARCIA, G. H. L.<sup>1\*</sup>; REIS, M. N.<sup>1</sup>

O plantio de árvores é uma medida compensatória adotada para a autorização de supressão de árvores no estado de São Paulo regulamentada pela resolução SMA N° 7 de 18/01/2017. O bom desenvolvimento das mudas após o plantio influencia na redução de custos com manutenção e replantio. O objetivo dessa pesquisa foi verificar o desenvolvimento, durante os dois primeiros anos, de 15 espécies nativas em um plantio compensatório composto por 50 árvores na cidade de Valinhos-SP. As espécies foram selecionadas seguindo critérios da resolução SMA N° 32 de 03/04/2014. As mudas foram produzidas em tubetes (280 ml) e plantadas com altura média de 48 centímetros respeitando espaçamento entre linhas de 3 metros e entre mudas de 2 metros. Para acompanhar o desenvolvimento, foi avaliado o incremento em altura, diâmetro de colo e diâmetro de copa em 45 indivíduos. Observou-se um crescimento médio de 2,35 metros em altura (Coeficiente de Variação (CV) = 70,38%), 51,24 milímetros no diâmetro de colo (CV = 76,82%) e 1,84 metros de diâmetro de copa (CV = 99,17%) nas espécies analisadas. Foi observada uma taxa de mortalidade de 5%. *Guazuma ulmifolia* apresentou maior incremento em altura, *Erythrina speciosa* apresentou maior incremento em diâmetro de colo e o *Acnistus arborescens* apresentou maior incremento em diâmetro de copa. Os menores valores de crescimento em altura e diâmetro de copa foram observados em *Cariniana legalis* e *Helietta apiculata* apresentou o menor incremento no diâmetro de colo.

**Palavras-chave:** restauração florestal, biodiversidade, compensação ambiental.

**Área de concentração:** Restauração em áreas urbanas/Paisagismo Ecológico.

---

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil. E-mail: gustavohlgarcia@hotmail.com \*Autor para correspondência, ma.nagle.reis@gmail.com



### **CALAGEM E O CRESCIMENTO DE MUDAS DE *Koelreuteria paniculata* LAXM.**

**IVASKO JUNIOR, S.<sup>1\*</sup>; MATA, J. B.<sup>1</sup>; SANSON, D.<sup>1</sup>; SANTOS, J. M.<sup>1</sup>; MORES, G.<sup>1</sup>;  
BOBROWSKI, R.<sup>1</sup>**

*Koelreuteria paniculata* é uma árvore de médio porte largamente utilizada na arborização de calçadas devido ao efeito estético proporcionado por suas flores e frutos. Este trabalho teve como objetivo determinar qual a melhor saturação por bases para o desenvolvimento das mudas da espécie em estudo. O experimento foi instalado no viveiro da Universidade Estadual do Centro-Oeste, em Irati-PR. As mudas seminais foram produzidas em tubetes de 150 cm<sup>3</sup> e após quatro meses foram transplantadas para sacos plásticos de 3 L contendo substrato formado por mistura entre terra e areia, na proporção 70/30. A este substrato foi misturado o calcário dolomítico na quantidade suficiente para padronizar os níveis de saturação por bases a 40, 45, 50, 55 e 60%, correspondentes aos cinco tratamentos avaliados, com cinco repetições de três plantas cada em um delineamento inteiramente casualizado. Em cada tratamento foram feitas medições de altura e diâmetro de colo das mudas, aos 12 meses após o transplante, utilizando-se régua graduada e paquímetro digital, respectivamente. As análises estatísticas foram realizadas no software Assistat, após atendimento ao critério da homocedasticidade dos erros. Quando ocorreu diferença significativa entre os tratamentos, as médias foram comparadas por meio do teste de Tukey a 5%. Para a variável altura das mudas, o nível de 40% de saturação por bases proporcionou os maiores valores, mas não diferiu estatisticamente em relação aos níveis de 45, 50 e 55%. Para a variável diâmetro do colo, o nível de 40% demonstrou-se significativamente diferente dos demais (p=0,01). Conclui-se que o nível de 40% é o melhor valor de saturação por bases em um substrato misto de terra e areia para o crescimento da espécie.

**Palavras-chave:** espécies nativas, viveiro florestal, silvicultura.

**Área de concentração:** Produção de mudas/Adubação/Solos Urbanos.

---

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, Laboratório de Silvicultura Urbana, Irati, PR, Brasil. E-mail: juninhoivasko@hotmail.com\* Autor para correspondência, jessicabdamata@yahoo.com.br, danyela\_sanson@hotmail.com, jonathanmagwer@gmail.com, mores\_gui@hotmail.com, rogerio@unicentro.br



## CENSO ARBÓREO QUALITATIVO NO CAMPUS DE CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS (CAV/UDESC) EM LAGES, SC

MIGUEL, A. L.<sup>1\*</sup>; LARSEN, J. G.<sup>1</sup>; ERDMANN, J. M.<sup>1</sup>; STANGE, R.<sup>1</sup>; KANIESKI,  
M.R.<sup>1</sup>; ZANGALLI, C.<sup>1</sup>

A arborização urbana é fator essencial para o desenvolvimento urbano e exerce significativa influência ao bem-estar do homem. Além disso, a arborização contribui de forma positiva para a fauna e flora, fornecendo abrigo e alimentos, consolidação climática e melhoria na estética da área. O objetivo deste trabalho foi a realização do censo qualitativo da arborização presente no campus do Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV/UDESC, em Lages, afim de avaliar a qualidade da arborização no local. Para tal foram levantadas informações quanto à família, gênero, espécie, quantidade de indivíduos de cada espécie, estado físico da árvore, classificado em ótimo, bom, regular e péssimo, e também verificada a necessidade de poda ou controle de patógenos, avaliado por apenas uma pessoa por meio de comparação. A identificação das espécies foi feita em campo, das menos conhecidas, foram coletadas exsicatas para posterior consulta em herbário e bibliografia especializada. Foram encontrados 465 indivíduos arbóreos pertencentes a 79 espécies. A espécie mais frequente foi *Cupressus sempervirens* L. com 44 indivíduos, seguida de *Mimosa scabrella* Benth. e *Schinus terebinthifolius* Raddi, ambas com 36 indivíduos. Verificou-se que 70% dos indivíduos são nativos e 30% exóticos. Dentre as 35 famílias, as de destaque foram Myrtaceae (13 espécies) e Fabaceae (10 espécies). Em relação à fitossanidade, aproximadamente 57% dos indivíduos apresentam um estado fitossanitário bom, 20% estão regulares, 15,5% estão ótimos, 6,5% encontra-se em estado péssimo e apenas 1% do total dos indivíduos estava morto. Em relação ao controle, 70% não necessitam de nenhuma ação recomendada, ou seja, estão adequados para a arborização do campus, 12,90% precisam de controle de patógenos, 9,03% devem ser substituídos. Com relação à poda, 5,80% poda leve, 0,64% poda moderada, e reparo aos danos 1,07%. No geral, as árvores do campus atendem os requisitos de arborização, contudo é necessária a realização de tratos culturais para a adequação das demais árvores que apontam alguma irregularidade.

**Palavras-chave:** arborização, ambiente urbano, espécies florestais.

**Área de concentração:** Planejamento e implantação de arborização/Mapeamento e inventário da arborização urbana.

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, Brasil. E-mail: amandalemosmiguel@gmail.com \*Autor para correspondência, janainalarsen18@gmail.com, juliamerdmann@hotmail.com, rafaellastange@hotmail.com, raquel.kanieski@udesc.br, charlineeng@gmail.com



## COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DA PRAÇA PÚBLICA CENTENÁRIO NO MUNICÍPIO DE CURITIBANOS - SC

OLIVEIRA, J. D.<sup>1\*</sup>; SCIPIONI, M. C.<sup>2</sup>

A praça é uma das tipologias de áreas verdes mais acessíveis à população urbana, assim, é preciso entender a importância de haver um planejamento adequado da criação, manutenção e manejo destas áreas. A realização do inventário da arborização pode tornar esse planejamento mais eficiente, e com o resultado, obtemos a potencialização dos benefícios da arborização e o conhecimento do patrimônio arbóreo existente. O trabalho teve como objetivo avaliar quantitativamente a arborização da Praça Pública Centenário, antigo fragmento de Floresta Ombrófila Mista, do município de Curitibanos – SC. Para o estudo, a praça foi visitada no período correspondente aos meses de janeiro a novembro de 2015, a coleta de dados foi obtida por meio da análise visual das espécies ocorrentes no local pelo censo do componente arbóreo-arbustivo, anotando-se informações a respeito da localização, identificação, dimensões e biologia dos indivíduos. Foram encontradas 51 espécies distribuídas em 29 famílias. O número total de plantas registradas foi de 208 indivíduos e a família que mais se destacou foi Myrtaceae apresentando 11 espécies, seguida de Arecaceae com 4 espécies. A Praça apresentou índice de diversidade de Shannon ( $H'$ ) de 3,40 e somente seis espécies encontradas na praça são exóticas, as demais (45) são nativas da Floresta Ombrófila Mista, confirmando a origem de sua formação. A espécie mais ocorrente foi *Eugenia uniflora* L. com 21 indivíduos, seguida de *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman, *Myrcia hatschbachii* D. Legrand com 15 indivíduos. As demais espécies possuem 14 ou menos indivíduos sendo que muitas delas apresentam somente um indivíduo (43%), com destaque para as espécies nativas da família Myrtaceae. Os resultados reforçam que a praça é um remanescente de biodiversidade no centro urbano do município de Curitibanos tornando-a uma das áreas verdes mais importantes da cidade pela composição florística, localização, extensão e pelo porte de grandes árvores que compõem o local.

**Palavras-chave:** Diversidade, árvores antigas, floresta urbana.

**Área de concentração:** Gestão pública da arborização urbana (Praças, Parques e Vias).

<sup>1</sup> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Campus Jardim Botânico, Curitiba, PR, Brasil. E-mail: jeffddo@gmail.com \*Autor para correspondência.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Campus de Curitibanos, Curitibanos, SC, Brasil. E-mail: marcelo.scipioni@gmail.com



## CRESCIMENTO DE *Senna bicapsularis* (L.) ROXB. EM DIFERENTES SUBSTRATOS

NADAL, K.<sup>1\*</sup>; IVASKO JUNIOR, S.<sup>1</sup>; RESNER, L. K. N.<sup>1</sup>;  
SANTOS, J. M.<sup>1</sup>; BOBROWSKI, R.<sup>1</sup>

*Senna bicapsularis* é um arbusto encontrado na composição da arborização de calçadas e praças, bem como na ornamentação de jardins residenciais. Este trabalho teve como objetivo avaliar características de crescimento de mudas da espécie em diferentes substratos, via propagação seminal. Foi realizada a coleta de sementes em três matrizes localizadas em terrenos baldios adjacentes ao Campus da Unicentro, em Irati-PR. Após embebição em água por 24h, as mudas foram produzidas no viveiro florestal do Departamento de Engenharia Florestal, em tubetes de 280 cm<sup>3</sup> preenchidos com diferentes composições de substrato, utilizando terra, areia e substrato comercial reciclado. Em um delineamento inteiramente casualizado, com quatro tratamentos e quatro repetições de cinco plantas, os tratamentos testados foram: terra peneirada; areia lavada e peneirada; substrato comercial reciclado, autoclavado e peneirado; e mistura em proporções iguais de terra, areia e substrato comercial. Foi realizada avaliação três meses após a germinação das sementes, mensurando-se as variáveis altura total e diâmetro do colo. As análises estatísticas foram realizadas no software Assistat, observando-se o critério de homocedasticidade. Quando ocorreu diferença significativa entre os tratamentos, as médias foram comparadas por meio do teste de Tukey a 5%. Constatou-se que para as variáveis diâmetro do colo e altura das mudas os tratamentos não diferiram significativamente entre si ( $p > 0,05$ ). Conclui-se que não houve diferença entre os substratos para a produção de mudas de *S. bicapsularis*.

**Palavras-chave:** produção de mudas, propagação de plantas, seleção de espécies.

**Área de concentração:** Produção de mudas/Adubação/Solos Urbanos.

---

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Laboratório de Silvicultura Urbana, Irati, PR, Brasil.  
E-mail: kali.nadal99@gmail.com \* Autor para correspondência, laysa41@gmail.com,  
jonathanmagwer@gmail.com, juninhoivasko@hotmail.com, rogerio@unicentro.br



**DADOS BIOMÉTRICOS DE PALMEIRAS ADULTAS DE *Butia eriospatha* (Mart. ex Drude) Becc. PARA USO NA ARBORIZAÇÃO URBANA**

**SANTOS, V.<sup>1\*</sup>; ALMEIDA, A. P.<sup>2</sup>; PRADO, Z. A.<sup>2</sup>; SCIPIONI, M. C.<sup>2</sup>**

*Butia eriospatha* (Mart. ex Drude) Becc. é uma palmeira subtropical endêmica de ocorrência no Planalto Meridional Brasileiro, conhecida como butiá-da-serra. A espécie normalmente é encontrada em agrupamentos densos em áreas campestres. É utilizada em projetos paisagísticos e arborização urbana pelo seu aspecto tropical e ecológico de tolerar temperaturas mais frias, distinguindo-se das demais palmeiras tropicais. Assim, o uso dessa palmeira é cada vez mais intensificado no meio urbano em regiões temperadas e no sul do Brasil, com o transplante de indivíduos adultos ou regenerantes dos ambientes naturais. A produção de mudas é necessária para evitar a extinção da espécie, bem como o conhecimento do seu porte adulto para evitar conflitos com as fiações aéreas. O objetivo deste trabalho é definir parâmetros biométricos com base em indivíduos adultos de *Butia eriospatha* presentes em áreas naturais localizadas no município de Curitibanos - SC. As alturas e circunferências das palmeiras foram mensuradas respectivamente com o aparelho a laser Trupulse 200 B e fita métrica. Os diâmetros das palmeiras com menos de 1,3 m de altura (arborização urbana) foram medidos na altura do solo. Foram mensurados 31 indivíduos no canteiro central da Avenida Governador Jorge Lacerda, no município de Curitibanos, outras 90 palmeiras adultas (> 5,5 m) nas áreas de naturais de campo e floresta. Realizou-se a comparação entre os parâmetros biométricos das palmeiras adultas para definir o porte para uso em ambiente urbano abaixo de redes aéreas de energia. As médias biométricas foram  $44,6 \pm 16,8$  cm de diâmetro e  $2,3 \pm 1,3$  m de altura na Av. Governador Jorge Lacerda. Nas áreas naturais os indivíduos adultos obtiveram  $33,5 \pm 6,1$  cm e  $8,2 \pm 1,5$  m de diâmetro e altura, respectivamente. Os valores máximos de diâmetro e altura foram 71 cm e 5,2 m na arborização e  $44,5/45,6$  cm e  $12,5/12,6$  m nas áreas naturais (campo/florestal), respectivamente. O uso de butiás abaixo de redes aéreas com alturas inferiores 13 m é incompatível. Os butiás presentes na Avenida Governador Jorge Lacerda estão em desacordo. O replantio das palmeiras é necessário para evitar o futuro contato das plantas com a rede aérea de energia.

**Palavras-chave:** arborização urbana, butiá-da-serra, comparação biométrica.

**Área de concentração:** Planejamento e implantação de arborização/Mapeamento e inventário da arborização urbana.

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Departamento de Ciências Florestais, Lages, SC, Brasil. E-mail: vsantos.engflorestal@gmail.com \*Autor para correspondência.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Campus de Curitibanos, Curitibanos, SC, Brasil.



## DIFERENTES PROPORÇÕES DE SERRAGEM ADICIONADAS AO SUBSTRATO COMERCIAL NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE CAMBOATÁ-BRANCO

COLLA, G. S.<sup>1\*</sup>; SALAMON, M. L.<sup>1</sup>; LOURENÇO, G. J.<sup>1</sup>; ZULIAN, G. D.<sup>1</sup>;  
PEREIRA, M. O.<sup>1</sup>; NAVROSKI, M. C.<sup>1</sup>; KONZEN, E. R.<sup>1</sup>

O camboatá-branco (*Matayba eleagnoides* Radlk) é indicado para arborização em função de suas propriedades na redução da poluição e por possuir folhagem semi caduca, o que proporciona um aumento da insolação em meses mais frios. A indicação do substrato apropriado para mudas nativas ainda é escassa, devendo-se examinar a melhor alternativa para cada espécie. O objetivo do trabalho foi avaliar o desenvolvimento inicial de camboatá-branco sob a incorporação de diferentes proporções de serragem ao substrato comercial Tecnomax®. As sementes foram coletadas no município de Santo Antônio do Palma-RS, em janeiro de 2017, sendo colocadas para germinar em fevereiro do mesmo ano em casa de vegetação no Viveiro Florestal do CAV/UEDESC. As plântulas tinham aproximadamente 2 meses quando foram repicadas para saquinhos plásticos de 0,5 L. Ao substrato comercial foram adicionadas diferentes porcentagens de serragem (20, 40 e 60%), constituindo-se os tratamentos, além da testemunha contendo apenas substrato. Todos os tratamentos tiveram acréscimo de 6 g/L de Osmocote®. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado, com 10 indivíduos por tratamento sendo cada um considerado como uma repetição. Após 60 dias as mudas foram avaliadas quanto à altura (cm), diâmetro de coleto (mm), número de folhas e relação altura/diâmetro de coleto (H/DC). Os dados obtidos foram analisados no software SISVAR 5.6, submetidos ao teste de Tukey a 5% de significância. Nenhuma das variáveis analisadas diferiu estatisticamente entre os tratamentos. A altura das mudas variou entre 9 e 11 cm e o diâmetro de coleto para todos os tratamentos ficou próximo aos 2 mm. O número de folhas variou entre 6 e 9 e a relação H/DC apresentou valores entre 4 e 5. Conclui-se que a adição de serragem em diferentes proporções ao substrato comercial não interferiu no crescimento das mudas, apresentando-se como uma alternativa viável para o aproveitamento deste material e consequente economia em substrato.

**Palavras-chave:** substrato alternativo, mudas nativas, produção de mudas, espécies arbóreas.

**Área de concentração:** Produção de mudas/Adubação/Solos Urbanos

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UEDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, Brasil.  
E-mail: gsobotca@gmail.com \*Autor para correspondência, matheussalamon@gmail.com,  
gabrieldefeszulian@gmail.com, gabrieljesuslourengo@gmail.com, maripereira.florestal@gmail.com,  
marcio.navroski@udesc.br, erkonzen@gmail.com



## DISTINÇÕES ENTRE CENÁRIOS HIPOTÉTICOS NA ARBORIZAÇÃO DE CALÇADAS

SANSON, D.<sup>1\*</sup>; IVASKO JUNIOR, S.<sup>1</sup>; MATA, J. B.<sup>1</sup>; MASTELLA, A. D. F.<sup>1</sup>;  
BOBROWSKI, R.<sup>1</sup>

O objetivo deste trabalho foi projetar cenários hipotéticos de composição da arborização de calçadas, com espécies de pequeno e médio porte, em ruas com e sem fiação. Para cada variável (com e sem fiação) foram selecionadas quatro quadras da cidade de Irati-PR (amostras), nas quais foram mensuradas as estruturas urbanas existentes. Para a elaboração dos cenários foram consideradas as distâncias mínimas obrigatórias em relação às esquinas, postes, guias rebaixadas e pontos de ônibus, obtendo-se, assim, a quantidade de mudas que poderiam ser plantadas em cada amostra. Foram selecionadas as espécies *Lagerstroemia indica* (extremosa) e *Handroanthus albus* (Ipê amarelo graúdo), as quais são de pequeno e médio porte, respectivamente, e de uso comum em áreas urbanas. Os cenários foram projetados para 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 e 40 anos, utilizando o incremento periódico anual (IPA) máximo em área de copa para cada espécie. Utilizou-se o delineamento em parcelas subdivididas com 4 blocos, com médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. Em ruas com fiação não houve diferença significativa entre as espécies e a melhor área de copa foi obtida aos 40 anos, a qual não diferiu da projeção aos 35 anos. Para ruas sem fiação *H. albus* apresentou melhor média de incremento de copa e a idade de 40 anos apresentou a melhor cobertura arbórea para ambas as espécies, sem diferença significativa. Conclui-se que sob fiação o melhor cenário pode ser tanto com espécies de pequeno quanto de médio porte, e em ruas sem fiação a espécie de médio porte compõe cenários com melhor desempenho em cobertura arbórea aos 40 anos.

**Palavras-chave:** planejamento urbano, ruas com fiação, ruas sem fiação.

**Área de concentração:** Planejamento e implantação de arborização/Mapeamento e inventário da arborização urbana

---

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, Laboratório de Silvicultura Urbana, Irati, PR, Brasil. E-mail: danyela\_sanson@hotmail.com \* Autor para correspondência, juninhoivasko@hotmail.com, jessicabdamata@yahoo.com.br, alexandremastella@gmail.com, rogerio@unicentro.br



## EFEITO DO USO DE AIB NO ENRAIZAMENTO DE ESTACAS RADICULARES DE ARATICUM VERDE

SANTOS, M. D.<sup>1\*</sup>; FLORES, A. V.<sup>2</sup>; RIBEIRO, S. P. N.<sup>2</sup>; DAL VESCO, L. L.<sup>2</sup>

O araticum verde (*Annona rugulosa* (Schltdl.) H.Rainer), é uma Annonaceae, espécie frutífera nativa que apresenta uma grande aptidão para a arborização urbana, por ser uma planta que exige poucos tratos culturais e por não apresentar um grande porte. No entanto, a produção de mudas é dificultada por apresentar dormência nas sementes e baixa emissão de raízes em estacas caulinares. Objetivou-se neste trabalho avaliar diferentes concentrações de Ácido indolbutírico (AIB) no enraizamento de estaquia radicular de araticum verde. Estacas coletadas no período de inverno foram lavadas em água corrente e submetidas à desinfestação em solução de hipoclorito de sódio a 0,5%, e em seguidas imersas em solução de AIB (0, 500, 1000, 1500, 2000 mg.L<sup>-1</sup>) e AIB em talco (2000 mg.kg<sup>-1</sup>). Cada unidade experimental foi constituída de 12 estacas e quatro repetições em um delineamento experimental inteiramente causalizado. Avaliou-se a porcentagem de sobrevivência, enraizamento, formação de calos e de indução de brotos, após 90 dias. As estacas foram dispostas em substrato a base de casca de arroz carbonizada e mantida em ambiente de casa de vegetação aclimatizada com irrigação intermitente por micro aspersão. A porcentagem média de sobrevivência das estacas radiculares foi de 70,8%, destas resultou em 8,3% de indução de raízes, 14,1% de formação de calos e 10% de indução de brotos. Apesar de não serem observadas diferenças significativas entre os tratamentos com o uso de AIB, este fitorregulador permitiu o enraizamento das estacas radiculares, quando comparados com o tratamento na ausência de AIB. Portanto, há necessidade de novos estudos referentes ao tipo e tamanho de estacas, composição de substratos e sistema de irrigação por nebulização, para aumentar o percentual de enraizamento, em virtude de que a utilização de estacas radiculares pode apresentar viabilidade na produção de mudas desta espécie, quando comparados aos dados da literatura e com estacas caulinares.

**Palavras-chave:** *Annona rugulosa*, estaquia, produção de mudas.

**Área de concentração:** Produção de mudas/Adubação/Solos Urbanos.

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Departamento de Fitotecnia, Lages, SC, Brasil. E-mail: mdsantos182@hotmail.com \*Autor para correspondência

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Campus de Curitibanos, Curitibanos, SC, Brasil. E-mail: andressa.flores@ufsc.br, saimomnoro@gmail.com, lirio.luiz@ufsc.br



## ESTUDO DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE QUALIDADE DA ARBORIZAÇÃO URBANA DO PARQUE RAMIRO RUEDIGER, BLUMENAU - SC

COELHO, C. C.<sup>1\*</sup>; SCHNEIDER, E. C.<sup>2</sup>; MENDES, F. L.<sup>3</sup>

A qualidade de vida vem sendo discutida, estando o conforto ambiental em destaque, onde como medidas surgem a criação de áreas verdes públicas com a finalidade de proporcionar lazer a quem frequenta, para isso é indispensável o planejamento e manutenção dessas áreas. O objetivo do trabalho foi estudar a percepção da qualidade da arborização urbana do Parque Ramiro Ruediger, Blumenau – SC. Foi empregado um questionário misto, composto de perguntas do tipo abertas e fechadas, e suas percepções sobre a poda realizadas nas árvores. Foram entrevistadas 100 pessoas. Houve participação maior do gênero masculino 68%, e 32% feminino. Quando questionados sobre os benefícios das árvores, a qualidade do ar foi mencionada com 86%, seguido de sombra 73%, diminuição de temperatura 50% e 82% disseram não encontrar desvantagem. Sobre o nível de satisfação da arborização do parque 53% disseram estar Bom, 29% Regular e 18% Ruim, porém ao questionar sobre arborização da cidade 39% disseram estar Ruim, 31% Regular e 30% Bom. Quando indagados se gostariam que tivesse mais árvores na cidade, mais da metade respondeu que sim, sendo 80% em toda a cidade, 8% Centro, 4% Garcia e 3% Velha, contra 5% que disseram não. Ao questionar sobre os cuidados com as árvores (poda), se podia ser realizado todo ano 52% responderam que não, que a poda tem uma época específica, 37% responderam que sim, sempre que havendo a necessidade da árvore, pode-se realizar a poda, outros 11% não souberam responder. Quando perguntado se contratariam um profissional especializado para fazer a poda e o manejo da árvore 66% responderam que sim e apenas 34% disseram não. Esses dados demonstram uma demanda social, havendo a necessidade de plantio de novos indivíduos na cidade, e junto à demanda de novos profissionais especializados na área, garantindo as necessidades mínimas para o desenvolvimento da árvore.

**Palavras-chave:** árvore, planejamento, demanda social.

**Área de concentração:** Gestão pública da arborização urbana (Praças, Parques e Vias).

<sup>1</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Dois Vizinhos, Dois Vizinhos, PR, Brasil. E-mail: ccoelho.florestal@gmail.com \*Autor para correspondência.

<sup>2</sup> Técnico em Agroecologia, Blumenau, PR, Brasil. E-mail: eliton\_schneider12@hotmail.com

<sup>3</sup> Proprietário da empresa Jardim Arte, Blumenau, SC, Brasil. E-mail: jardimarte@jardimarte.com.br



## INFLUÊNCIA DO FUNGO *Scleroderma* spp. NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE MUDAS DE DIFERENTES ESPÉCIES DE *Eucalyptus*

DAMBROS, V. G.<sup>1\*</sup>; BARCELLOS, D.<sup>1</sup>; FLORES, A. V.<sup>1</sup>; PURIN, S.<sup>1</sup>; FLORES JUNIOR, P. C.<sup>2</sup>; MELLO, G. R.<sup>1</sup>

O gênero *Eucalyptus* compreende cerca de 700 espécies descritas, com características físico-mecânicas próprias e uma estética bastante diferenciada, permitindo a substituição da madeira de várias espécies nativas. Para se obter sucesso em um florestamento, é necessário produzir mudas de alta qualidade, visando povoamentos produtivos. Este trabalho teve por objetivo avaliar a influência do fungo *Scleroderma* spp. sobre o desenvolvimento inicial de mudas de nove espécies: *E. camaldulensis*, *E. cloeziana*, *E. dunnii*, *E. grandis*, *E. resinifera*, *E. robusta*, *E. saligna*, *E. urophylla* e *E. benthamii*. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, com delineamento inteiramente casualizado (DIC), em esquema fatorial, sendo, o primeiro fator as nove espécies do gênero *Eucalyptus*, e o outro fator a presença ou ausência de inoculação do fungo no substrato, totalizando 18 tratamentos, cada um com 20 repetições. Após 30 dias da semeadura, foi avaliada a altura da parte aérea (H) e diâmetro do coleto (DC), a cada 30 dias, por período de três meses. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA), e as médias comparadas pelo Teste de Tukey, a 5% de probabilidade pelo programa GENES. Diante disso, conclui-se que o fungo *Scleroderma* spp. não exerce função sobre o desenvolvimento inicial das mudas de todas as espécies estudadas, não sendo recomendado a utilização do fungo, pois aumenta o valor de produção da muda.

**Palavras-chave:** produção de mudas, fungo, eucalipto.

**Área de concentração:** Produção de mudas/Adubação/Solos Urbanos.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Campus Curitibanos, Curitibanos, SC, Brasil. E-mail: vaah.dambros@hotmail.com \*Autor para correspondência, andressa.flores@ufsc.br, melloagronomia@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Setor de Ciências Agrárias, Curitiba, PR, Brasil. E-mail: paulocesarfloresjunior@gmail.com



## INVENTÁRIO ARBÓREO DE UM BAIRRO DE LAGES, SANTA CATARINA

SÁ, A. C. S.<sup>1\*</sup>; NASCIMENTO, B.<sup>1</sup>; PIEPER, A.<sup>1</sup>; CARVALHO, F.<sup>1</sup>; PEYERL, W.<sup>1</sup>;  
KANIESKI, M. R.<sup>1</sup>

O objetivo deste trabalho foi realizar um inventário de caráter quantitativo das espécies arbóreas presentes no bairro Conta Dinheiro, em Lages-SC, avaliando a arborização de oito ruas. As vias avaliadas variaram na sua maioria em aproximadamente 70 m de comprimento, e uma avenida com mais de 300 m. Na avaliação arbórea, foram coletadas diversas variáveis, mas com destaque para, a altura total (m) e diâmetro à altura do peito (DAP) (cm). Foram encontrados apenas 21 indivíduos pertencentes a 4 espécies ao todo, praticamente em mesma proporção, sendo: *Butia capitata* e *Ligustrum lucidum*, constituindo 90,5% dos indivíduos encontrados na área, e *Psidium cattleianum* e *Sapium glandulosum*, representadas por apenas um indivíduo cada. Em relação ao DAP e a altura, se percebe uma distribuição aleatória destas variáveis em todas as espécies. Para o DAP, média encontrada foi de 28,8 cm e para altura foi de 5,4 m, a espécie que apresentou superioridade nestas variáveis foi o *Butia capitata*. Foi observado um baixo número de árvores e uma maior frequência da espécie exótica *Ligustrum lucidum*, que se encontra presente em boa parte da arborização da cidade de Lages. Dessa forma, se recomenda a realização do plantio de espécies nativas assim como a manutenção dos indivíduos já presentes para garantir a qualidade da arborização destes locais.

**Palavras-chave:** arborização urbana, serra catarinense, variáveis dendrométricas.

**Área de concentração:** Planejamento e implantação de arborização/Mapeamento e inventário da arborização urbana.

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, Brasil. E-mail: alexandra.schatz.sa@gmail.com \*Autor para correspondência, b.nascimento\_92@hotmail.com, alex-pieper@hotmail.com, felipe\_carvalho2@hotmail.com, willpeyerl@hotmail.com.br, raque.kanieski@udesc.br



## LEVANTAMENTO ARBÓREO NO BAIRRO CONTA DINHEIRO EM LAGES, SC

MIGUEL, A. L.<sup>1\*</sup>; LARSEN, J. G.<sup>1</sup>; ERDMANN, J. M.<sup>1</sup>; STANGE, R.<sup>1</sup>; KANIESKI, M. R.<sup>1</sup>; VIEIRA, F. S.<sup>1</sup>

O crescimento desordenado da área urbana resultou em cidades sem planejamento adequado de ocupação, o que gerou um impacto negativo para a qualidade física e mental do homem. Assim, o planejamento da arborização urbana é essencial para o desenvolvimento da cidade e para o bem-estar do homem. Este trabalho objetivou realizar o levantamento arbóreo parcial do Bairro Conta Dinheiro em Lages, SC. As avenidas e ruas avaliadas foram Avenida Luís de Camões, entre a Universidade do Estado de Santa Catarina e o Parque Conta Dinheiro, Avenida Segundo Batalhão Rodoviário, Rua Alberto Pasqualine, Coronel Sotero Rocha, Dirceu Pinto, Major Joatã e Hernelino da Silva Ramos. Foram coletados dados como espécies, quantidade de indivíduos por espécie e foi realizada uma análise visual da interferência das árvores no trânsito, nas calçadas ou fiação elétrica. Foram identificadas 15 espécies diferentes, nas quais oito são nativas e sete exóticas. Por outro lado, obteve-se um total de 57 indivíduos, sendo 20 nativos e 37 exóticos. As espécies de maior representatividade foram *Ligustrum lucidum* W. T. Aiton com 12 indivíduos, *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) com 10 indivíduos, seguido pela espécie *Thuja orientalis* L. com 6 indivíduos presentes, sendo a origem das mesmas exótica, nativa e exótica, respectivamente. Em relação à interferência das árvores, de um total de 57 indivíduos, 8,7% interferem no trânsito de pedestres, 3,5% no de veículos, 7,0% dos indivíduos afetam a calçada e 12,2% a fiação elétrica. A arborização do bairro Conta Dinheiro conta com poucos indivíduos arbóreos, sendo que alguns deles não são indicados para a arborização urbana ou estão alocados de maneira inadequada. Recomenda-se então a adequação dos indivíduos por meio de tratamentos silviculturais como a poda em casos de interferência na fiação elétrica, por exemplo, e, em casos extremos a retirada do indivíduo.

**Palavras-chave:** arborização, Lages, espécies florestais.

**Área de concentração:** Planejamento e implantação de arborização/Mapeamento e inventário da arborização urbana.

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, Brasil. E-mail: amandalemosmiguel@gmail.com \*Autor para correspondência, janainalarsen18@gmail.com, juliamerdmann@hotmail.com, rafaellastange@gmail.com, raquel.kanieski@udesc.br, francielle.florestal@outlook.com



## LEVANTAMENTO DA ARBORIZAÇÃO URBANA DO BAIRRO CORAL EM LAGES, SC

ANDRADE, R.<sup>1\*</sup>; GOEDERT, L.<sup>1</sup>; KANIESKI, M. R.<sup>1</sup>

O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento das espécies arbóreas ocorrentes no Bairro Coral em Lages, SC. Para tal, foram inventariadas as árvores ocorrentes em cinco ruas do bairro Coral. Foram utilizadas uma fita métrica e uma vara telescópica para obtenção dos dados referentes à árvore (Diâmetro à Altura do Peito – DAP, altura total, altura da primeira bifurcação e diâmetro de copa) e ao espaço no qual ela está inserida (distância até construções, indivíduo arbóreo mais próximo, até o meio fio e até elementos do ambiente), seguindo uma planilha de campo. Os indivíduos arbóreos foram identificados em campo em nível de família, gênero e espécie. Foi realizada uma avaliação quanto à necessidade de intervenções ou ações de manejo nos indivíduos avaliados. Foram encontrados um total 53 indivíduos arbóreos nas cinco ruas analisadas no bairro Coral. As espécies mais frequentes foram *Juniperus chinensis* L. (Juniperus) e *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze (Araucária). A família de maior ocorrência foi Cupressaceae. Os indivíduos encontrados no bairro são em sua maioria jovens e/ou de pequeno e médio porte, sendo que 94,3% não ultrapassam seis metros de altura e 77,4% tem DAP inferior a 20 cm. A maioria dos indivíduos apresentou boas condições estruturais e fitossanitárias (68%), sendo que as principais necessidades de manejo são substituição/remoção do indivíduo (13%) e poda leve (11%). Diante deste estudo, conclui-se que a arborização urbana do bairro Coral em Lages-SC tem um grande déficit de cobertura verde, porém grande parte dos indivíduos amostrados apresentam boas condições de desenvolvimento, o que diminui operações de manutenção da arborização no local.

**Palavras-chave:** cobertura verde, arborização de ruas, amostragem.

**Área de concentração:** Planejamento e implantação de arborização/Mapeamento e inventário da arborização urbana.

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, Brasil.  
E-mail: andrade.ramon33@yahoo.com \*Autor para correspondência, luisa\_goedert@hotmail.com, raquel.kanieski@udesc.br



## LEVANTAMENTO FLORÍSTICO NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA, CAMPUS LAGES, SANTA CATARINA

ZULIAN, G. D.<sup>1\*</sup>; LOURENÇO, G. J.<sup>1</sup>; SALAMON, M. L.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R.<sup>1</sup>; GOMES, J. P.<sup>1</sup>

A arborização urbana auxilia o meio ambiente e o bem-estar dos cidadãos, melhorando o aspecto visual, reduzindo a poluição atmosférica e sonora, além da ação termorreguladora. Dessa forma, objetivou-se realizar o levantamento florístico e a caracterização das espécies presentes em áreas de maior circulação da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) no município de Lages/SC. O método de amostragem utilizado foi o de caminhamento, onde todos os indivíduos  $\geq$  a três metros foram avaliados. As plantas amostradas foram classificadas em espécie, família, fitossanidade e potencial de uso. A fitossanidade foi categorizada em boa, regular e ruim. Para cada intensidade foram considerados os seguintes fatores: galhos quebrados, presença de erva-de-passarinho (*Struthanthus* sp.) bem como senescência. Para a classificação foram atribuídas notas de 1 a 3 em função do conjunto de fatores: boa (1) com  $\geq$  75% de cada indivíduo avaliado sem problemas fitossanitários; regular (2) danos fitossanitários entre 25 e 74% e ruim (3) quando as plantas apresentavam  $<$  25% de danos. Todas as informações de uso foram obtidas por bibliografia ou profissionais especializados. Foram amostrados 382 indivíduos pertencentes a 67 espécies e 32 famílias botânicas, incluindo angiospermas e gimnospermas. As três espécies mais abundantes foram *Thuja occidentalis* L., *Schinus terebintifolius* Raddi e *Mimosa scabrella* Benth. Já as famílias mais ricas foram Fabaceae com 9 espécies, Myrtaceae com 7 espécies e Bignoneaceae com 6 espécies. As espécies apresentaram potenciais variados, sendo os principais usos: ornamental, medicinal, madeireiro e frutífero. Com relação à qualidade fitossanitária, 86% das plantas foram classificadas em boa, 9% regular e 5% ruim. O Centro de Ciências Agroveterinárias UDESC-CAV possui expressiva riqueza florística, contudo ainda há elevado número de espécies exóticas. O fator que mais afetou a fitossanidade dos exemplares avaliados foi a infestação por erva-de-passarinho.

**Área de concentração:** Outras áreas

**Palavras-chave:** riqueza de espécies, arborização universitária, fitossanidade.

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, Brasil. E-mail: gabrieldelfeszulian@gmail.com. \*Autor para correspondência gabrieljesuslourengo@gmail.com, matheussalamon@gmail.com, betaorlv@gmail.com, julianopgomes@yahoo.com.br



## O CENÁRIO DE QUEDAS DE ÁRVORES NO BRASIL

**BRIDA, T. H.<sup>1\*</sup>; MENEGUSSI, M.<sup>1</sup>; SCIPIONI, M. C.<sup>1</sup>; MANERICH, A. A.<sup>1</sup>; LEAL, D.<sup>1</sup>; PRADO, A. A. W.<sup>1</sup>; RÉQUIA, G. R.<sup>1</sup>; ESTEVAM, C. V.<sup>1</sup>; SANTOS, N. A.<sup>1</sup>**

As árvores fornecem inúmeros benefícios aos ambientes urbanos. Frente a isso, o planejamento deste meio, bem como a conservação e manutenção das árvores se mostram cada vez mais importantes para garantir a segurança e evitar acidentes por queda. A queda de árvores gera mortos e feridos, além de danos ao patrimônio público e privado. Neste cenário, foram avaliados os casos de queda de árvores notificados na imprensa digital no Brasil. Nesse estudo, analisou-se um total de 249 casos, buscados em plataforma online para amostrar dados relacionados aos riscos de danos atribuídos à queda de árvores em território nacional. Os dados serviram de base para analisar e quantificar número de mortos, feridos, destruição do patrimônio público e privado e eventuais indenizações. De acordo com os casos analisados, 79,2% das árvores foram consideradas de grande porte, com diâmetro à Altura do Peito (DAP) acima de 50 cm, contudo 20,8% foram árvores entre médio e pequeno porte, com menos de 50 cm de DAP. De todos os casos analisados, percebe-se que 93,5% das quedas aconteceram em locais públicos como praças, avenidas, parques e 6,5% aconteceram em locais privados, como casas, condomínios e escolas particulares. Foi registrado um total de 30 pessoas mortas e 63 feridas, além do registro de 252 danos ao patrimônio público e privado entre edificações, redes aéreas e veículos. Os dados chamam atenção para a importância que a arborização urbana possui em relação à segurança da população e os danos ao patrimônio público e privado. Diante disso, constata-se que as árvores de grande porte são as que mais sofreram quedas dominando o ambiente público. As quedas dessas árvores estão relacionadas à falta de manejo pelos órgãos responsáveis. Conclui-se que existe deficiência na informação e dados estatísticos sobre os prejuízos provocados pelas quedas de árvores em diferentes escalas, municipal, estadual e federal.

**Palavras-chave:** queda de árvores, árvores urbanas, feridos.

**Área de concentração:** Gestão pública da arborização urbana.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Campus Curitibanos, Curitibanos, SC, Brasil. E-mail: thb\_brida@hotmail.com \*Autor para correspondência.



## OSMOCONDICIONAMENTO DE SEMENTES DE *Pinus taeda*

BARCELLOS, D.<sup>1\*</sup>; DAMBROS, V. G.<sup>1</sup>; FLORES, A. F.<sup>1</sup>; FLORES JUNIOR, P. C.<sup>2</sup>;  
OLIVEIRA, L. M. DE<sup>3</sup>

*Pinus taeda* é uma das espécies florestais mais cultivadas no Brasil, sendo utilizada em diversos ramos do setor florestal. Atualmente, algumas técnicas estão sendo aplicadas para melhorar a qualidade da semente, para que as mudas produzidas apresentem melhor qualidade, produzindo povoamentos mais homogêneos e produtivos, aumentando o valor econômico do material produzido. Uma dessas técnicas que promove uma germinação mais homogênea das sementes é o osmocondicionamento, que visa aumentar a germinação, e tornar as mudas mais homogêneas e vigorosas, tanto na fase de viveiro como a campo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do osmocondicionamento sobre a germinação e vigor das sementes de *Pinus taeda*. Utilizou-se DIC, em esquema fatorial (5x3), sendo cinco concentrações e três períodos de incubação, com 4 repetições de 100 sementes cada. Inicialmente foi superada a dormência das sementes seguindo as Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 2009), após as mesmas foram incubadas em placa de Petri, forradas com duas folhas de papel germitest umedecidas com 20 mL de solução de PEG 6000 nos potenciais hídricos de 0,0; -0,2; -0,4; -0,6 e -0,8 MPa por 12, 24 e 48 horas, sob temperatura de 25°C. Simultaneamente, foi determinado o teor de água das sementes, antes e após cada período em solução de PEG. Após decorrido o tempo de incubação em solução PEG as sementes foram retiradas, lavadas em água corrente para remoção dos resíduos e secas sobre papel toalha durante 10 minutos, em condições de temperatura e umidade relativa do ambiente, e submetidas ao teste de germinação (BRASIL, 2009), sendo analisada a germinação, primeira contagem e o IVG. As análises foram realizadas pelo programa GENES. Conclui-se que o osmocondicionamento não influencia de forma positiva a germinação e o vigor de sementes de *P. taeda*, portanto, não recomenda-se sua utilização nas condições testadas.

**Palavras-chave:** qualidade fisiológica, pinus, *priming*.

**Área de concentração:** Produção de mudas/Adubação/Solos Urbanos

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Campus Curitibanos, Curitibanos, SC, Brasil. E-mail: vaah.dambros@hotmail.com \*Autor para correspondência, vaah.dambros@hotmail.com andressa.flores@ufsc.br

<sup>2</sup> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Setor de Ciências Agrárias, Curitiba, PR, Brasil. E-mail: paulocesarfloresjunior@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, Brasil. E-mail: luciana.oliveira@udesc.br



## PERCEPÇÃO DOS MORADORES DO BAIRRO CONTA DINHEIRO QUANTO A ARBORIZAÇÃO DO LOCAL

NASCIMENTO, B.<sup>1\*</sup>; SÁ, A. C. S.<sup>1</sup>; FAGUNDES, A. P.<sup>1</sup>; URIO, C.<sup>1</sup>; DE MARCO, K.  
P.<sup>1</sup>; GALVANI, L. V.<sup>1</sup>; KANIESKI, M. R.<sup>1</sup>

Objetivou-se neste trabalho conhecer a opinião dos residentes próximos ao 2º Batalhão Ferroviário do bairro Conta Dinheiro da cidade de Lages-SC quanto a arborização. Para tanto, um questionário foi aplicado a 24 moradores em oito ruas, abordando: a importância da manutenção da arborização por parte do município, os benefícios de uma cidade arborizada, classificação da arborização local, desvantagens da arborização, forma de melhoria da arborização local e quais espécies poderiam ser implantadas. Todos os residentes implicaram sobre a responsabilidade do município manter uma boa arborização, pois esta pode afetar diretamente a qualidade de vida dos moradores destas ruas. Quanto aos benefícios, foram citadas as boas relações entre homem e meio ambiente, a beleza cênica promovida, o sombreamento, a proteção contra fortes ventos e para a fauna, redução do impacto da chuva, diminuição da temperatura e melhoria na qualidade do ar. Grande parte dos moradores considera a rua onde reside pouco arborizada (83,3%), enquanto uma fração a considera de forma razoável (12,5%) e muito arborizada (4,2%). A maioria dos moradores (75%) não vê desvantagens na arborização, contudo, uma porção significativa (25%) apontou possíveis problemas como a sujeira produzida, interferência na rede elétrica e danos ao calçamento. Em consenso, os moradores indicaram a necessidade do aperfeiçoamento da arborização nas ruas, sendo fundamental a assistência por parte da prefeitura na manutenção dos indivíduos arbóreos. Importando-se somente com a beleza cênica, a maior parte dos moradores (79,1%) não leva em consideração o uso de espécies nativas para a arborização, representando um baixo conhecimento das espécies locais passíveis de utilização. Embora evidente a percepção dos moradores quanto a importância da arborização urbana e seus benefícios, estes desconhecem a elevada diversidade de espécies florestais nativas que podem ser utilizadas para o mesmo fim, associando a melhor qualidade de vida e embelezamento das ruas.

**Palavras-chave:** questionário, opinião dos moradores, espécies nativas.

**Área de concentração:** Planejamento e implantação de arborização/Mapeamento e inventário da arborização urbana.

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, Brasil.  
E-mail: b.nascimento\_92@hotmail.com \*Autor para correspondência, alexandra.schatz.sa@gmail.com,  
ana.paula\_456@hotmail.com, camilaurio@florestal.eng.br, karinedemarco@hotmail.com,  
luangalvani@florestal.eng.br, raquel.kanieski@udesc.br



## PERCEPÇÃO DOS MORADORES QUANTO À ARBORIZAÇÃO DE UM BAIRRO DE LAGES, SANTA CATARINA

SÁ, A. C. S.<sup>1\*</sup>; NASCIMENTO, B.; PIEPER, A.; CARVALHO, F.; PEYERL, W.; KANIESKI, M. R.

O objetivo deste trabalho foi verificar a opinião dos moradores do bairro Conta Dinheiro na cidade de Lages-SC referente à arborização de algumas ruas. Dessa forma, aplicou-se um questionário com cinco perguntas para 19 moradores residentes em oito ruas do bairro. As perguntas aplicadas foram de múltipla escolha, sendo: “Como você classificaria a arborização de sua rua?”, “Quais as vantagens que você observa nesta arborização?”, “Quais as desvantagens que você observa nesta arborização?”, “Você colabora com a arborização de seu bairro? Se colabora, de que forma?” e, por fim, “Na sua opinião, o que deveria ser feito para melhorar a arborização de sua rua?”. Como já esperado, grande parte dos moradores (84%) considera sua rua “pouco arborizada”, o restante (16%) consideram “razoavelmente arborizada”. Entre os fatores positivos, 37% gostam da sombra proporcionada pelas árvores e 58% citam a beleza cênica proporcionada pelas mesmas. Todas as desvantagens devem-se a má escolha do indivíduo plantado, sendo que 42% reclamam de problemas nas calçadas e 32% dos moradores incomodam-se com as árvores que dificultam o trânsito de pedestres. A colaboração com a arborização do bairro aconteceu somente por parte de pessoas idosas. A grande maioria dos idosos faz questão de manter as árvores da frente de sua casa sempre podada e apenas alguns plantam ou plantaram árvores no bairro. Praticamente, todos os moradores entrevistados (89%) gostariam de possuir mais árvores em sua rua e apenas alguns (11%) gostariam que a prefeitura realizasse a poda com mais frequência. Considerando as respostas dos moradores, observamos que eles veem a necessidade de inserir novos indivíduos nas ruas avaliadas e de rever a arborização atual, já que muitos indivíduos presentes apresentam algum problema para a população.

**Palavras-chave:** questionário, arborização urbana, serra catarinense, moradores do bairro.

**Área de concentração:** Planejamento e implantação de arborização/Mapeamento e inventário da arborização urbana.

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Departamento de Engenharia Florestal, Lages, SC, Brasil. E-mail: alexandra.schatz.sa@gmail.com \*Autor para correspondência, b.nascimento\_92@hotmail.com, alex-pieper@hotmail.com, felipe\_carvalho2@hotmail.com, willpeyerl@hotmail.com.br



## PERCEPÇÃO DOS MORADORES SOBRE A ARBORIZAÇÃO URBANA NO MUNICÍPIO DE CURITIBANOS-SC

PEREIRA, M. O.<sup>1\*</sup>; PEREIRA, A.<sup>2</sup>; JUNGLUTH, F.<sup>2</sup>; ABREU, F. S.<sup>2</sup>; GERVASIO,  
R. R. P. F.<sup>2</sup>; SÁ, A. C. S.<sup>1</sup>

A arborização urbana desempenha funções importantes para os cidadãos e o meio ambiente, gerando benefícios estéticos e funcionais. O objetivo do trabalho foi avaliar a percepção dos moradores de Curitibanos quanto à arborização urbana da cidade. Aplicou-se um questionário de onze perguntas abertas a 100 moradores escolhidos aleatoriamente em oito bairros do município nos meses de junho e julho de 2015. As perguntas visavam obter informações sobre vantagens, desvantagens, anseios e sugestões sobre a arborização urbana local. Resultados obtidos apontam que 40% dos entrevistados considera a cidade pouco arborizada, com uma minoria considerando-a muito arborizada (10%). Dos entrevistados, 83% acredita na importância da realização de um projeto de arborização urbana no município. Entre as vantagens de se ter um ambiente arborizado está a sombra (63%) e a beleza cênica (23%) proporcionada pelas árvores. No que diz respeito às desvantagens, 40% dos entrevistados acusaram problemas nas calçadas, 26% problemas de interferência em postes e o restante citou a sujeira das vias causada pelos indivíduos arbóreos. Sobre o trabalho de manutenção das árvores pela prefeitura ou órgão responsável, 38% responderam que consideram o serviço regular, 28% bom e 23% ruim. Quando perguntados a quem enviariam reclamações caso fosse necessário, 74% responderam que para a prefeitura municipal, 21% para companhias responsáveis pela telefonia e energia elétrica e 5% a outros órgãos como, por exemplo, associação de moradores. Sobre melhorias, 52% dos entrevistados enfatizaram que é preciso implantar mais árvores, 32% citam a realização de manutenção e podas de formação em épocas corretas e 16% consideram importante à realização de trabalhos de conscientização ecológica sobre arborização com a população. Conclui-se que grande parte dos entrevistados possui consciência da importância da arborização, boa percepção das vantagens proporcionadas pelas árvores, observam a necessidade de manutenção e inserção de novos indivíduos para melhoria da arborização no município.

**Palavras-chave:** Percepção ambiental, áreas verdes urbanas, educação ambiental.

**Área de concentração:** Gestão pública da arborização urbana (Praças, Parques e Vias).

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, Brasil. E-mail: maripereira.florestal@gmail.com \*Autor para correspondência, alexandra.schatz.sa@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Campus de Curitibanos, Curitibanos, SC, Brasil. E-mail: pereira.ariana1@gmail.com, fernandajungbluth92@gmail.com, fer.sabrina.abreu@hotmail.com, raul\_fagundes@hotmail.com



## POTENCIAL DE EMPREGO DO LOURO-PARDO (*Cordia trichotoma*) PARA ARBORIZAÇÃO VIÁRIA

MANZANO, I. T.<sup>1\*</sup>; MARQUES, R.<sup>1</sup>; BRUN, F. G. K.<sup>1</sup>

Analisou-se o desenvolvimento do Louro-pardo (*Cordia trichotoma*) em área urbana, avaliando-se sua qualidade para arborização de estacionamentos. Estudaram-se cinco indivíduos, implantados em 2013 no estacionamento da UTFPR Dois Vizinhos. As mudas, quando implantadas, apresentavam altura média (Ht) de 1,2m e diâmetro de base médio (DAB) de 0,5cm, plantados em covas formato bacia (1,5 m x 0,6 m), recebendo adubação orgânica (5 L de cama de aviário) e química (300g de NPK 06-30-06 incorporados ao solo da cova + 150g da mesma fórmula, como cobertura, em coveta lateral, aos 12 meses de idade), em área livre de 1 m<sup>2</sup>. Mediu-se a Ht (m) com régua graduada, Diâmetro a altura do peito (DAP (cm)), obtido pela medição da circunferência à altura do peito (CAP) com fita métrica e cálculo do DAP pela relação  $CAP/\pi$  e a Área de Copa (m<sup>2</sup>), calculada com base na medição de 4 raios equidistantes a partir do tronco até a extensão máxima dos galhos. Calculou-se também o índice de cobertura arbórea (ICA), para analisar a quantidade de pessoas beneficiadas pelas sombras das copas das árvores. Para efeito de comparação, tomou-se como base o valor recomendado pela Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, de 25m<sup>2</sup>/pessoa. Os resultados encontrados estão de acordo com o previsto na literatura científica sobre o tema para a espécie, na idade de 4 anos, com um incremento médio em Ht de 2,20 m/ano (CV: 10%), em DAP de 6,64 cm/ano (CV: 8,9%) e em área de copa de 19,80 m<sup>2</sup>/ano (CV: 84,1%), com ICA de 3% da área do estacionamento. Recomenda-se o uso da espécie para a arborização de estacionamentos, pelo seu desenvolvimento em meio urbano, sendo tecnicamente adequada a estes locais, além de outros como praças, parques e ruas, desde que com o espaço adequado para seu grande porte.

**Palavras-chave:** árvores urbanas, espécie nativa, sombreamento.

**Área de concentração:** Planejamento e implantação de arborização/Mapeamento e inventário da arborização urbana

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Engenharia Florestal da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Dois Vizinhos, Dois Vizinhos, PR, Brasil. E-mail: manzano@alunos.utfpr.edu.br \*Autor para correspondência, rafaelmarques0805@hotmail.com, flaviag@utfpr.edu.br



## POTENCIAL DE ESPÉCIES FLORESTAIS DO *CAMPUS* CAV-UDESC PARA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS ALTERADAS

LOURENÇO, G. J.<sup>1\*</sup>; ZULIAN, G. D.<sup>1</sup>; SALAMON, M. L.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R.<sup>1</sup>;  
GOMES, J. P.<sup>1</sup>

A arborização urbana composta por elevada riqueza de espécies florestais nativas pode facilitar a restauração de áreas alteradas adjacentes, tanto no perímetro urbano, quanto rural, especialmente, quando representada por exemplares com síndromes de dispersão zoocórica e anemocórica. Desta forma, ressalta-se a necessidade de estudos sobre levantamentos da flora nativa utilizada na arborização urbana para avaliar o potencial de recomposição de áreas e, também, para aproximar o homem aos ecossistemas florestais. Assim, objetivou-se avaliar a riqueza de espécies nativas que naturalmente apresentam potencial de estimular a restauração passiva. O estudo foi realizado no *campus* do Centro de Ciências Agroveterinárias, CAV-UDESC. Para o levantamento florístico foi utilizado o método de caminhamento, onde foram inclusos os indivíduos com altura superior a 3 metros, Foram amostrados 382 indivíduos pertencentes a 32 famílias e 67 espécies, destas 220 indivíduos são nativas pertencentes a 35 espécies, destacando-se a presença de *Schinus terebinthifolius* Raddi. (47 indivíduos) *Mimosa scabrella* Benth (34 indivíduos), *Psidium cattleianum* Sabine (24 indivíduos), *Schinus molle* L. e *Ocotea puberula* (Rich.) Ness, ambas com 7 indivíduos. O *S. terebinthifolius* é uma espécie rustica que se estabelece em locais adversos, facilitando o processo de recuperação de áreas alteradas. Já a *M. scabrella*, conhecida popularmente por bracatinga apresenta caráter heliófilo, que proporciona rápida cobertura de áreas alteradas e degradadas, ao longo do seu ciclo estimula a vida microbiana do solo em função da incorporação de matéria orgânica e nitrogênio no solo. As espécies mais abundantes apresentam dispersão zoocórica e autocórica, o que, possivelmente, irão contribuir com o processo de regeneração natural do *campus* e suas imediações, além de atrair a fauna pela oferta de alimento e abrigo.

**Palavras-chave:** levantamento florístico, dispersão, arborização.

**Área de concentração:** Restauração em áreas urbanas/Paisagismo Ecológico

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Campus de Lages, Lages, SC, Brasil. E-mail: gabrieljesuslourenco@gmail.com \*Autor para correspondência, gabrieldelfeszulian@gmail.com, matheussalomon@gmail.com, betaolvr29@gmail.com, julianopgomes@yahoo.com.br



**PRODUÇÃO DE MUDAS DE AROEIRA-VERMELHA SOB ADIÇÃO DE  
DIFERENTES PROPORÇÕES DE SERRAGEM AO SUBSTRATO COMERCIAL**

**SALAMON, M. L.<sup>1</sup>; LOURENÇO, G. J.<sup>1\*</sup>; ZULIAN, G. D.<sup>1</sup>; SOUZA, D. L.<sup>1</sup>; COLLA,  
G. S.<sup>1</sup>; PEREIRA, M. O.<sup>1</sup>; NAVROSKI, M. C.<sup>1</sup>**

A produção de mudas florestais nativas cresce anualmente e Aroeira-vermelha (*Schinus terebintifolius* Raddi.) aparece como alternativa para áreas verdes urbanas. Aproveitar serragem como substrato pode ser uma alternativa econômica na Serra Catarinense em função de sua abundância. O objetivo do trabalho foi testar a incorporação de diferentes proporções de serragem ao substrato comercial Maxfertil® no desenvolvimento inicial de mudas de Aroeira-vermelha. As sementes foram coletadas no município de Lages-SC, em janeiro de 2017, sendo colocadas para germinar no mês de fevereiro do mesmo ano, em casa de vegetação no Viveiro Florestal do CAV/UEDESC. As plântulas tinham aproximadamente 2 meses quando foram repicadas para saquinhos plásticos de 0,5 L. Ao substrato comercial foram adicionadas diferentes porcentagens de serragem (20, 40 e 60%), constituindo-se os tratamentos, além da testemunha contendo apenas substrato. Todos os tratamentos tiveram acréscimo de 6 g/L de Osmocote®. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado, com quatro repetições, num total de 12 indivíduos por tratamento. Após 60 dias as mudas foram avaliadas quanto à altura (cm), diâmetro de coleto (mm), número de folhas e relação altura/diâmetro de coleto (H/DC). Os dados obtidos foram analisados no software SISVAR 5.6, submetidos ao teste de Tukey a 5% de significância. Em relação à altura verificou-se que com a adição de 20% de serragem as mudas se sobressaíram (47,3 cm), diferindo estatisticamente dos demais tratamentos, com as alturas variando entre 35 e 39 cm. O número de folhas (17) também foi superior nesta porcentagem de serragem. Para a variável diâmetro de coleto e relação altura/diâmetro de coleto não houve diferença significativa entre os tratamentos. O diâmetro de coleto variou entre 5 e 6mm enquanto a relação H/DC obteve valores entre 6 e 7. Conclui-se que a adição de 20% de serragem ao substrato comercial produziu mudas maiores, além de contribuir para a economia em substrato.

**Palavras-chave:** substrato alternativo, mudas nativas, aroeira-pimenteira, espécies arbóreas.

**Área de concentração:** Produção de mudas/Adubação/Solos Urbanos

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UEDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, Brasil.  
E-mail: matheussalamon@gmail.com, gabrieljesuslourengo@gmail.com \*Autor para correspondência  
gabrieldefszulian@gmail.com, danielle.l.souza@hotmail.com, gsootca@gmail.com,  
maripereira.florestal@gmail.com, marcio.navroski@udesc.br



## PROPAGAÇÃO POR ESTAQUIA EM DUAS ESPÉCIES DE ANONÁCEAS COM OCORRÊNCIA NO PLANALTO CATARINENSE

SANTOS, M. D.<sup>1\*</sup>; FLORES, A. V.<sup>2</sup>; RIBEIRO, S. P. N.<sup>2</sup> ; DAL VESCO, L. L.<sup>2</sup>

Araticum verde (*Annona rugulosa* (Schltdl.) H.Rainer) e o Araticum amarelo (*Rollinia sylvatica* (A. St.-Hil.) Mart) são espécies constituintes da flora nativa que apresentam grande potencial para arborização urbana, uso medicinal e para diversos outros fins. A produção de mudas via sementes apresenta dificuldades em decorrência de mecanismos de dormência. Para investigar sua propagação via estaquia, foram realizadas coletas de ramos semilenhosos de árvores adultas localizadas no entorno de Curitibanos- SC, para as duas espécies, sendo que as coletas foram realizadas a partir de janeiro de 2016. O presente trabalho foi conduzido em casa de vegetação, e as estacas tratadas com uma solução para a desinfestação em hipoclorito de sódio a 0,5 %, submetidas a diferentes tratamentos de indução ao enraizamento com AIB-ácido indolbutírico (0, 500, 1000, 1500, 2000 mg. L<sup>-1</sup>), com imersão rápida por 30 segundos. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado com 10 tratamentos e, cada unidade experimental foi constituída de 12 estacas de 15 cm, com 3-4 gemas e com a manutenção de dois pares de folhas reduzidas pela metade. O substrato utilizado foi casca de arroz carbonizada e o sistema de irrigação o micro aspersão. Utilizou-se o programa computacional SISVAR para Análise de Variância. Observou-se no presente trabalho que, a imersão rápida em diferentes concentrações de AIB não foi eficiente no enraizamento de estacas caulinares nas duas espécies estudadas. Além disto, ocorreu baixa indução de calos (1%) para espécies de araticum verde, e nenhum efeito do AIB em estacas caulinares do araticum amarelo. O baixo percentual de enraizamento pode estar relacionado à presença de compostos fenólicos que, resultou em necrose na base das estacas impedindo a formação de calo e de raízes. Desta forma, há necessidade de novos estudos referentes ao uso de antioxidantes, tamanho de estacas, composição de substratos, sistema de irrigação por nebulização.

**Palavras-chave:** Annonaceae, araticum verde, araticum amarelo, enraizamento.

**Área de concentração:** Produção de mudas/Adubação/Solos Urbanos.

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias, Departamento de Fitotecnia, Lages, SC, Brasil. E-mail: mdsantos182@hotmail.com \*Autor para correspondência

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Campus de Curitibanos, Curitibanos, SC, Brasil. E-mail: andressa.flores@ufsc.br, saimomnoro@gmail.com, lirio.luiz@ufsc.br



## PROPORÇÃO DE COPA DE QUATRO ESPÉCIES FLORESTAIS PLANTADAS EM PRAÇAS DA CIDADE DE IRATI, PARANÁ

SANTOS, J. M.<sup>1\*</sup>; IVASKO JUNIOR, S.<sup>1</sup>; MATA, J. B.<sup>1</sup>; SANSON, D.<sup>1</sup>;  
BOBROWSKI, R.<sup>1</sup>

A mensuração da altura de copa e da proporção de copa de árvores plantadas na floresta urbana tem apresentado divergências de procedimento e de resultados. Nesta pesquisa buscou-se avaliar o comportamento morfométrico de espécies florestais utilizadas no tratamento paisagístico de praças da cidade de Irati, Paraná, e a distinção da estimativa da altura e proporção de copa. As espécies estudadas foram *Ligustrum lucidum*, *Peltophorum dubium*, *Handroanthus heptaphyllus* e *Syagrus romanzoffiana*. De cada espécie foi mensurada a altura total, altura da primeira bifurcação e altura da massa verde (altura da base da copa verde até o topo) de quatro árvores para determinação da proporção de copa real (altura da massa verde/altura total) e proporção de copa potencial ((altura total – altura da primeira bifurcação)/altura total). Para cada espécie comparou-se, por meio do teste t, a proporção de copa real e potencial ao nível de 5% de probabilidade. Constatou-se que o *L. lucidum* (p=0,0199) e *P. dubium* (p=0,0149) não apresentaram diferença significativa em relação a proporção de copa verde e potencial copa. O *H. heptaphyllus* (p=0,9338) e *S. romanzoffiana* (p=0,8084) possuem diferença estatística entre copa real e potencial. Conclui-se que se deve levar em consideração a proporção de copa verde conforme característica morfométrica de cada espécie e suas condições de manejo e não o ponto de bifurcação como é usualmente realizado.

**Palavras-chave:** silvicultura urbana, crescimento de árvore, arquitetura de copa.

**Área de concentração:** Mapeamento e inventário da arborização urbana.

---

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Laboratório de Silvicultura Urbana, Irati, PR, Brasil.  
E-mail: jonathanmagwer@gmail.com \*Autor para correspondência, juninhoivasko@hotmail.com,  
jessicabdamata@yahoo.com.br; danyela\_sanson@hotmail.com, rogerio@unicentro.br



**PROPOSTA METODOLÓGICA PARA SUBSIDIAR O MAPEAMENTO DA  
ARBORIZAÇÃO URBANA: Apresentação do caso dos bairros de Colégio e Grajaú da  
Cidade do Rio de Janeiro – RJ**

**MARTINS, G. B.<sup>1\*</sup>; AZEVEDO, V.<sup>1</sup>**

Este ensaio objetiva subsidiar a proposição de uma alternativa metodológica, ao método que se logra tradicional, o sensoriamento remoto, de mapeamento na arborização urbana. Para a proposta foi utilizado o programa QGIS 2.18 com o intuito de realizar o mapeamento da área das copas das árvores em áreas públicas, através de desenhos manuais, formando polígonos no qual se obtém sua metragem quadrada, tendo como base ortofotos SAD 69 de 2015. Como recorte geográfico utiliza-se os bairros do Grajaú e Colégio localizados na zona norte do Município do Rio de Janeiro, com características quali-quantitativas da arborização diferenciadas entre si. Diante disto buscaremos precisar uma exatidão da metragem do mapeamento. A partir desta proposição e do produto realizado, nos embasaremos no referencial teórico dos estudos como o da SBAU (2004) referenciados pela OMS (Organização Mundial da Saúde), que mostram a importância da arborização urbana para a saúde humana. Com esta temática é possível apresentar o índice de arborização a ser atingido por bairro, subsidiando o planejamento urbano. Este estudo prévio mostra alguns resultados, com os cálculos referenciais dos bairros. O bairro do Colégio, que apresenta em sua arborização total 13,47 m<sup>2</sup> por habitante, porém tendo apenas 1.72 m<sup>2</sup> por habitante de arborização pública. Por este trabalho ser um ensejo relacionado a uma alternativa metodológica, temos como conclusão os exemplos do bairro do Colégio, supracitado, e o bairro do Grajaú. E como esta metodologia é algo que está sendo aplicada, a finalidade desta alternativa é buscar uma exatidão no mapeamento.

**Palavras-chave:** geoprocessamento, mapeamento, árvores.

**Área de concentração:** Geoprocessamento/Novas tecnologias voltadas à arborização urbana.

---

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO), Campus Gávea, Graduanda do Departamento de Geografia e Meio Ambiente, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: gabriela.b.martins13@gmail.com \*Autor para correspondência, victorazevedo@gmail.com