

COMPOSIÇÃO PAISAGÍSTICA E ARBORIZAÇÃO DO CAMPO DE INSTRUÇÃO DE SANTA MARIA

Cibele Rosa Gracioli¹, Tanny Oliveira Lima Bohner²,
Cristina Gouvêa Redin³, Daniela Thomas da Silva³

¹ Eng. Florestal, Dr. Professora Adjunta da Unipampa e do Curso de Especialização em Educação Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil. E-mail: cibelegracioli@gmail.com.

² Engenheira Florestal, aluna do programa de especialização em Educação Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. E-mail: tanny.bohner@hotmail.com

³ Engenheira florestal, Aluna de pós-graduação em Engenharia Florestal, CCR, Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil. E-mail: danyzinha_th@hotmail.com

³ Engenheira florestal, Aluna de pós-graduação em Engenharia Florestal, CCR, Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil. E-mail: danyzinha_th@hotmail.com

RESUMO

O Campo de Instrução de Santa Maria (CISM) é uma área privada do Exército, localizada no Distrito de São Valentim e utilizada para realização de manobras militares e eventualmente servindo de local de visita à comunidade. Neste local, encontram-se fragmentos de vegetação nativa, assim como exemplares desta flora compõem a paisagem de entorno da sede do CISM. Essa flora encontra-se em parte preservada, devido à falta de conhecimento dos usuários. Este estudo tem como objetivo planejar e propor um projeto paisagístico dentro dos preceitos da educação ambiental técnica. De acordo com as observações e avaliações realizadas, observou-se que a composição de um Jardim Tropical é a mais adequada, visto que a maioria das espécies presentes são elementos utilizados nessas composições. Com este objetivo, foram realizadas visitas ao local, registro fotográfico das espécies, bem como sua correta identificação e levantamento de variáveis dendrométricas de interesse. Através da educação ambiental técnica, é possível sugerir uma composição paisagística adequada ao local e às espécies e elementos arquitetônicos já existentes.

Palavras-chave: paisagismo, educação ambiental, flora nativa.

ANALYSIS AND STRUCTURING THE COMPOSITION OF THE GARDEN OF EDUCATION FIELD OF SANTA MARIA (CISM) FOR LOCAL COMMUNITY

ABSTRACT

The Education Field of Santa Maria (CISM) is a private Army area, located in the district of Saint Valentine and currently used for conducting military maneuvers and eventually serving as a place to community visitation. At this place, there are fragments of native vegetation, as well as specimens of this flowering composes the CISM surrounding landscape. This flora is preserved in part due to lack of users awareness. This study aims to propose a planning and landscaping design within the precepts of environmental education techniques. According to the observations and

evaluations, it was observed that the tropical garden composition is the most appropriated, since the most present species are used in these compositions. In this sense, the place was visited and the photographic recording of the species, such as its correct identification and variables of dendrometric interest surveys, were accomplished. Through environmental education techniques, it is possible to suggest a landscaping composition suitable for the existing species and architectural elements

Keywords: landscaping, environmental education, native flora.

INTRODUÇÃO

Como se sabe, a educação constitui uma arena, um espaço social que abriga uma diversidade de práticas de formação de sujeitos. A afirmação desta diversidade é produto da história social do campo educativo, onde concorrem diferentes atores, forças e projetos na disputa pelos sentidos da ação educativa (LAYRARGUES, 2004).

Segundo Jacobi (2003) a reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema, envolve uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a educação ambiental.

Neste sentido, cabe à educação ambiental, como processo político e pedagógico, formar para o exercício da cidadania, desenvolvendo conhecimento interdisciplinar baseado em uma visão integrada de mundo. Tal formação permite que cada indivíduo investigue, reflita e aja sobre efeitos e causas dos problemas ambientais que afetam a qualidade de vida e a saúde da população (PHILLIPI e PELICIONI, 2005).

Segundo Peccioli Filho (2005) a abordagem da questão ambiental pode ser feita com base no entendimento ou no conhecimento da questão cultural, uma vez que esta reflete o comportamento das pessoas e da sociedade em relação ao meio ambiente.

Tomando-se como referência o fato de a maior parte da população brasileira viver em cidades, observa-se uma crescente degradação das condições de vida, refletindo uma crise ambiental. Isto nos remete a uma necessária reflexão sobre os desafios para mudar as formas de pensar e agir em torno da questão ambiental numa perspectiva contemporânea (JACOBI, 2003).

A imagem dos centros urbanos não é dada somente pelas construções, mas também pelo conjunto de espaços construídos e espaços abertos. Para Busarello (1990) também é nos espaços abertos, pela riqueza de suas funções, que esta a possibilidade de recomposição do equilíbrio ambiental que a urbanização vem infligindo.

Grey e Deneke (1978) definem a arborização urbana como o conjunto de árvores que se desenvolvem em áreas públicas e privadas em uma cidade, visando o bem estar sócio-ambiental, fisiológico e econômico da sociedade local. Dentro desse contexto surge a silvicultura urbana, cujo enfoque baseia-se na utilização racional e valorização dos recursos florestais em centros urbanos.

Para Santos e Teixeira (2001), as árvores através de sua diversidade de formas, cores e aromas, identificam os locais e qualificam os espaços. O convívio harmonioso entre a população e o "verde" somente se concretizará quando as planificações dos espaços permitir a presença de vegetação e as arborizações forem, efetivamente, implementadas, monitoradas e preservadas. As árvores urbanas são patrimônio cujo zelo compete a todos, pois elas contam a história e dela fazem parte.

Enfim, a vegetação como um todo pode desempenhar um papel vital para o bem-estar das comunidades urbanas. A capacidade única das árvores em controlar muitos dos efeitos adversos

do meio urbano, contribuindo para uma significativa melhoria da qualidade de vida, determina a existência de uma crescente necessidade de áreas verdes urbanas a serem manejadas como um recurso múltiplo uso em prol de toda comunidade (JOHNSTON,1985 apud MILANO, 1988).

O jardim em estilo tropical tenta criar uma paisagem paradisíaca. Criando espaços, ou incrementando os já existentes. Neste estilo, consegue-se um ambiente o mais próximo do natural. Extensos gramados, palmeiras, árvores frutíferas, floríferas e plantas exóticas na sua beleza, dispostas de forma natural, em linhas sinuosas, formando ilhas, tufos e transmitindo sensação de calma e paz. Neste estilo, são fundamentais a presença de um gramado, uma área sombreada e talvez uma cascata ou uma lâmina d'água.

É importante lembrar que para o planejamento ser executado com sucesso é fundamental a presença de um profissional da área, pois segundo Peccioli Filho (2005) cabe ao planejador, buscar orientar, disciplinar, induzir, a melhor forma de se apropriar do ambiente, tendo como meta longínqua, o preceito da sustentabilidade.

Objetivou-se com esse trabalho planejar e implantar uma proposta de paisagismo dentro dos preceitos da educação ambiental técnica no entorno da sede do Campo de Instrução de Santa Maria, visando com isso a melhoria da qualidade de vida da população local, bem como o aprendizado e reconhecimento das espécies que compõe a paisagem utilizando-se para isso placas com identificação do exemplar.

DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

Este trabalho foi realizado no Município de Santa Maria (situado entre os paralelos 29°43' e 29°44' de latitude Sul e entre 53°42' e 53°44' de longitude Oeste de Greenwich), localizado na região central do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

A região pertence à Bacia do Paraná, com Cobertura Sedimentar Gonduânica, pertencente à Formação Botucatu, constituída por arenito de granulação fina a média, sendo produto de vulcanismo ácido e básico (Kaul, 1990). A unidade de relevo pertence à Depressão Periférica da Bacia do Paraná, que se entrepõe entre rochas efusivas e cristalinas constituídas pelas formações sedimentares Gonduânicas e modeladas pelos processos erosivos, não apresentando continuidade espacial e caracterizando um relevo suave ondulado a ondulado (Herrmann e Rosa, 1990).

Santa Maria possui solos do tipo Argissolos Vermelho-Amarelo, Latossolo vermelho-escuro distrófico e solos hidromórfico (Planossolos e Gleissolos), sendo que o local de estudo possui afloramentos rochosos associados com Neossolos de matriz basáltica e inclinação acentuada (Embrapa, 2006).

A área de estudo localiza-se no entorno dos prédios administrativos do Campo de Instrução de Santa Maria (CISM) (29°43' S, 53°42' W), distrito de São Valentim, distante 16 Km do centro da cidade. O CISM possui uma área de aproximadamente 5.876 ha, dos quais 20 a 30% são representados por fragmentos de florestas naturais, cercados por regiões de campo e várzeas e por três arroios que percorrem a área (PIOVESAN et al, 2009).

No primeiro momento foram levantados todos os exemplares arbóreos e arbustivos presentes no local para avaliar quais permaneceriam e quais seriam eliminados da área. Após foram selecionadas espécies arbóreas, arbustivas e de forração para compor a paisagem. O estilo de jardim escolhido foi o Jardim Tropical, pois a maioria das espécies presentes são típicas dessa composição paisagística e pela facilidade de identificação das espécies pela população do local.

A avaliação foi feita com base na identificação das espécies arbóreas que ocorreu inicialmente *in loco*, bem como sua classificação de acordo com o Sistema do APG, Angiosperm Phylogeny Group

II (APG-II, 2003). As variáveis dendrométricas avaliadas foram: classe de altura (m) e Circunferência a altura do peito - CAP (cm). O DAP (m) foi obtido através do CAP (m) multiplicado por π . Os demais fatores observados foram: ocorrência ou não de poda; estado fitossanitário (ataque de pragas ou organismos patogênicos e injúrias mecânicas); e; presença ou ausência de área livre adequada (1 m^2).

No levantamento das espécies arbóreas presentes, foram considerados os caracteres morfológicos tais como: porte da planta, aspecto das folhas, presença de frutos e/ou flores, e, grupo paisagístico; seguido de coleta de material botânico e consulta a bibliografias especializadas, bem como a profissionais da área.

Após essa etapa, foi confeccionado um croqui esquemático da área onde se deseja instalar o jardim. Nesse croqui, estará a vegetação existente no momento, as edificações, os cursos d'água e as estradas. Após, será feito um anteprojeto, que consiste na apresentação da solução do problema proposto com seus elementos principais, em escala adequada, sob forma de desenhos esquemáticos com as medidas de campo. Por final, o projeto executivo é proposto, representando os componentes com clareza em uma planta baixa, com escala do projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As espécies arbóreas que permaneceram foram identificadas, rotuladas e fotografadas. As placas contém nome científico, nome vulgar e família botânica visando com isso transmitir informações sobre os exemplares para a comunidade local.

As espécies arbóreas que serão implantadas na área serão:

Espécie	Nome vulgar	Família
<i>Phoenix canariensis</i>	Tamareira-das-canárias	Arecaceae
<i>Dyopsis decaryi</i>	Palmeira-triângulo	Arecaceae
<i>Dyopsis lutescens</i>	Palmeira-areca	Arecaceae
<i>Allophylus edulis</i>	Chal-chal	Sapindaceae
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Ipê-amarelo	Bignoniaceae
<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	Ipê-roxo	Bignoniaceae
<i>Cyperus giganteus</i>	Papiro-brasileiro	Cyperaceae
<i>Delonix regia</i>	Flamboyant	Fabaceae
<i>Syagrus romansoffiana</i>	Jerivá	Arecaceae
<i>Livistona chinensis</i>	Palmeira-leque	Arecaceae
<i>Butia eriospata</i>	Butiá	Arecaceae
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Jacarandá	Bignoniaceae
<i>Senna multijuga</i>	Chuva-de-ouro	Fabaceae
<i>Calliandra brevipes</i>	Quebra-foice	Fabaceae
<i>Parapiptadenia rigida</i>	Angico-vmelho	Fabaceae
<i>Luehea divaricata</i>	Açoita-cavalo	Malvaceae
<i>Eugenia uniflora</i>	Pitangueira	Myrtaceae
<i>Brunfelsia uniflora</i>	Primavera	Solanaceae
<i>Cordia americana</i>	Guajuvora	Boraginaceae

Quanto ao potencial paisagístico pode-se dizer que a maioria das espécies que estavam no local apresentaram-se apropriadas para a composição paisagística desejada, poucos exemplares foram retirados, pelo problema de falta de espaço, ou porque estavam muito próximos das edificações. Foi dada preferência para as espécies nativas que já estavam na área e também que foram introduzidas no local.

O espelho d'água foi criado na parte mais rebaixada do terreno, nessa parte foram implantadas espécies como o Papiro-brasileiro, Palmeira-areca e o Flamboyant. Também foram postos bancos e lixeiras no local para melhor acomodação e organização dos visitantes. Os caminhos implantados para evitar danos causados às plantas, principalmente as de forração foram demarcados com pedriscos, resultando em um bonito aspecto para o local.

Outro fato levado em consideração foi o aspecto ecológico das espécies, foram utilizados exemplares com frutos comestíveis para a avifauna local, já que trata-se de uma área afastada dos centros urbanos e que ainda reserva fragmentos de vegetação nativa.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Conclui-se que esse trabalho é de grande importância pela possibilidade de levar as pessoas o conhecimento técnico, de fundamental importância ao ambiente paisagístico, uma vez que o Campo de Instrução de Santa Maria, sendo uma das poucas áreas verdes que restam próximas ao município, recebe visitantes tanto da comunidade local, quanto de outros lugares, bem como da comunidade acadêmica. Recomenda-se que o trabalho de conscientização tenha uma continuidade, instruindo sobre a importância do mesmo e alertando a população sobre a devastação das matas nativas.

O trabalho poderia ser complementado com a construção de trilhas em meio aos fragmentos de mata nativa que existem na área, assim poderia-se criar um programa de educação ambiental com as escolas, apresentando à eles exemplares de nossa flora nativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APG II. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. *Botanical Journal of the Linnean Society* 141: 399–436.
- BUSARELLO, O. **Planejamento urbano e arborização**. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, 3., Curitiba, 1990. Anais. P.54-59.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. 2.ed. Rio de Janeiro, 2006. 306p.
- GREY, G.; DENEKE, F. J. **Urban forestry**. New York: Wiley, 1978. 279 p.
- HERRMANN, M. L. de P.; ROSA, R. de. O Relevô. In: IBGE. Geografia do Brasil: região sul. Rio de Janeiro, 1990. p. 55-84.
- JACOBI, P. **Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, n.118, p.189-205, 2003.
- KAUL, P. F. T. Geologia. In: IBGE. Geografia do Brasil: região sul. Rio de Janeiro, 1990. p. 29-54.
- LAYRARGUES, P.P. **Identities da educação ambiental brasileira**. Brasília, BR. MMA, 156p. 2004.
- MILANO, M.S. Avaliação Quali-quantitativa e Manejo da Arborização Urbana: exemplo de Maringá – PR. Curitiba, 1988. 120 p. **Tese** (Doutorado) – Universidade do Paraná.
- PECCIOLI FILHO, R. C. *Planejamento da paisagem na bacia hidrográfica do rio Palmital - RMC/PR: delimitação de unidades de paisagem como suporte ao planejamento urbano*. 115 p. **Dissertação** (Mestrado em Geografia) – Departamento de Geografia, UFPR, Curitiba, 2005.

PHILIPPI JR, A.; PELICIONI, M.C.F. **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 878.p, 2005.

PIOVESAN, G. PAZ, A. L. G., RIBEIRO, T. C.; MORAIS, A. B. B. **Borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea) de uma área de campo do bioma Pampa, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil**. Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, 13 a 17 de Setembro de 2009, São Lourenço – MG.

SANTOS, N. R. Z. dos; TEIXEIRA, I. F. **Arborização de vias públicas: Ambiente x Vegetação**. Santa Cruz do Sul: Palotti, 2001. p.135.