

VIVER JARDIM: APRENDENDO E ENSINANDO COM AS PLANTAS

LIVING THE GARDEN: LEARNING AND TEACHING WITH PLANTS

Clarisse Tolledo Lugon¹, Maycon Savioli da Costa², Fátima Kzam D. de Lacerda³

¹UERJ/IBRAG, clarissettolledo@gmail.com

²CEDERJ/Polo EAD de Nova Friburgo, savioli@hotmail.com

³UERJ/IQ/COPEI/SR-1, fatima_kzam@yahoo.com.br

RESUMO

Esse trabalho relata a atividade educativa realizada no Polo de Educação a Distância de Nova Friburgo, pelos estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, no ano de 2017, intitulada *Viver Jardim*. Essa faz parte de um Projeto que aborda a Educação Ambiental numa perspectiva integrada de Ensino-Pesquisa-Extensão na qual os estudantes são protagonistas da produção de saberes relacionados às plantas e ao seu cultivo. Assim, a formação de professores é enriquecida pelas atividades extracurriculares. São apontados os benefícios da construção de áreas verdes nos centros urbanos e, em especial, nas instituições de ensino.

Palavras-chave: Educação ambiental, Formação de professores, Educação em Ciências, Jardinagem, Botânica.

ABSTRACT

This study aims to relate the educational activities that occurred in the Distance Education Pole in Nova Friburgo by students in the course of Biological Sciences in 2017, named Living The Garden. This initiative is part of a Project that approaches the environmental education in integrated perspective on Teaching-Search-Extension that students are protagonist in the production of knowledge related to plants and their growing. Accordingly, the formation of teachers is enhanced by the non curricular activities. Benefits from the construction of green areas in the urban centers are appointed, specially in educational institutions.

Key words: Environmental education, Teacher education, Science education, Gardening, Botanics.

INTRODUÇÃO

Vivemos em uma crise ambiental. Os espaços verdes estão cada vez mais reduzidos, as zonas cinzentas das cidades misturadas ao concreto e asfalto se estendem das metrópoles ao interior e comprometem a qualidade do meio físico e a qualidade de vida. Lombardo (1985), há mais de 30 anos atrás, já alertava que os problemas ambientais atingem maior amplitude no espaço urbano, com maior concentração de poluentes do ar e da água e degradação do solo e subsolo, em consequência do uso intensivo do território. Então, para sobreviver ao século 21, devemos nos perguntar: o que podemos fazer para melhorar esse cenário?

Apesar do conceito de qualidade ambiental urbana ser muito citado na literatura científica e na legislação (BUCCHERI-FILHO; TONETTI, 2011), na prática, pouco avançamos para ampliar a qualidade de vida da população que habita esses espaços. Das cianobactérias que oxigenaram a Terra e possibilitaram o desenvolvimento das formas de vida que conhecemos hoje, ao longo de bilhões de anos, às plantas atuais, que agregam benefícios aos locais onde predominam a vegetação arbórea, asseguram a qualidade ambiental do espaço urbano - tais como conforto térmico, estabilização de superfícies por meio da fixação do solo pelas raízes das plantas, atenuação da poluição do ar, sonora e visual e abrigo para fauna (NUCCI, 2007) -, podemos perceber a importância dos organismos fotossintetizantes e a interconexão e interdependência entre as formas de vida no planeta. As plantas são fundamentais na malha urbana, atuando como um indicador de qualidade de vida, por estarem intimamente ligadas ao lazer e recreação da população (NUCCI, 2007), fazendo parte, também, da cultura e entretenimento.

Llardent (1982), ao discutir sobre as zonas verdes e espaços livres da cidade, apresenta os seguintes conceitos:

Sistemas de espaços livres: Conjunto de espaços urbanos ao ar livre destinados ao pedestre para o descanso, o passeio, a prática esportiva e, em geral, o recreio e entretenimento em sua hora de ócio. Espaço livre: Quaisquer das distintas áreas verdes que formam o sistema de espaços livres. Zonas verdes, espaços verdes, áreas verdes, equipamento verde: Qualquer espaço livre no qual predominam as áreas plantadas de vegetação, correspondendo, em geral, o que se conhece como parques, jardins ou praças. (LLARDENT, 1982, p. 151).

V Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente
Niterói/RJ, 2018

Em relação ao aproveitamento dos espaços verdes, são estabelecidas, por Cavalheiro e Del Picchia (1992) e Guzzo e Cavalheiro (2000), as seguintes funções: função estética, ao considerar o que se refere ao belo, formoso e agradável; a função ecológica, que diz respeito, dentre outras, à capacidade de redução dos materiais tóxicos particulados e sua incorporação nos ciclos biogeoquímicos, à manutenção do microclima, da fauna e das altas taxas de evapotranspiração; enquanto que a função de lazer refere-se ao descanso, ócio ou passatempo. Também podemos citar os benefícios ecológicos na absorção de água pela terra que diminui o escoamento e acúmulo da mesma nos sistemas de esgoto das cidades e a manutenção do microclima. Essa funções já foram descritas e reafirmadas por autores como Lima e colaboradores (1994), Nucci (1996), Oliveira (1996) e Santos, Brito e Picoli (2013).

Mas, além disso, um jardim muda a vida de quem está ao seu redor; pode ser vivenciado, experimentado em um passeio, observando seu desenvolvimento, palpitando nas mudas e nas estacas, sensibilizando e educando a quem passa por ele a enxergá-lo como um ser de vida própria, uma manifestação da natureza em meio à cidade. Praticado em espaços privados ou públicos, o jardim beneficia a todos (LONDE; MENDES, 2014).

Loboda e De Angelis (2005) destacam que:

O uso do verde urbano, especialmente no que diz respeito aos jardins, constituem-se em um dos espelhos do modo de viver dos povos que o criaram nas diferentes épocas e culturas. A princípio estes tinham uma função de dar prazer à vista e ao olfato. Somente no século XIX é que assumem uma função utilitária, sobretudo nas zonas urbanas densamente povoadas. Determinaram conhecimentos que foram desenvolvidos e aprimorados na Idade Média, quando surgiram os jardins botânicos, os quais davam ênfase ao cultivo e manutenção de espécies medicinais. Com o Renascimento, o homem passa a cultivar uma grande variedade de espécies vegetais de diferentes regiões, as quais eram colecionadas e expostas nos Jardins Botânicos do Velho Mundo (LOBODA; DE ANGELIS, 2005, p.126).

Moore, Mitchell e Turnbull Jr. (2011) defendem que jardins são paisagens retóricas, é possível, portanto, reconhecer o criador em seu jardim. Guardamos em nossa memória lembranças dos jardins que visitamos, das plantas que conhecemos na infância. A chave para a educação ambiental é a sensibilização para as outras formas de vida do planeta. Através do cuidado e da preocupação que derivam da sensibilização para o ambiente, surge a iniciativa de preservação do espaço.

É nesse contexto que surgiu, no primeiro semestre de 2017, o *Viver Jardim*, que é uma atividade ligada a um projeto de extensão realizado no Polo de Educação a

V Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente
Niterói/RJ, 2018

Distância de Nova Friburgo, envolvendo os estudantes do curso semipresencial de Licenciatura em Ciências Biológicas. Lacerda e Oliveira (2017, p. 28) definem o polo como uma extensão da universidade, “uma referência física para que os alunos possam realizar atividades presenciais obrigatórias, como aulas de laboratório, avaliações, tutoria presencial, seminários, etc.” O referido Polo está ligado ao Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CEDERJ) e ao Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) e se situa na região serrana fluminense. Funciona no antigo CIEP 124 Licínio Teixeira, no bairro de Olaria, o mais populoso do município. A área destinada ao mesmo é muito extensa, mas existiam espaços verdes que estavam sem cuidados, diversas espécies de plantas crescam livremente, deixando-os sem uso e sem perspectiva de acesso. A ideia da organização e manutenção de um jardim surgiu a partir de um “biodesafio” proposto pelo tutor coordenador do curso para os calouros da turma que ingressavam naquele semestre. Posteriormente, configurou-se como uma atividade de ensino-pesquisa-extensão, cuja proposição e resultados serão relatados a seguir.

A PROPOSTA EDUCATIVA DO VIVER JARDIM

A ideia inicial era cuidar daquele espaço para que pudéssemos utilizá-lo, seja observando-o ou estudando-o. Diferentemente das paisagens naturais instaladas ao redor do Polo, este espaço já nasceu sendo um jardim, já havia uma relação de homem-natureza em seu surgimento. Era um canto de terra em um enorme espaço de concreto e, com a interferência humana, as plantas ali colocadas se desenvolviam em contato com outras que não estariam presentes na natureza do local. Assim, o espaço já tinha uma característica, uma personalidade (Figura 1). Tivemos como missão, no primeiro dia, apenas limpá-lo, conhecê-lo, a fim de entender sua dinâmica.

Ao procurar compreender o jardim que vivia ali, escolhemos entre as plantas já existentes, aquelas que contavam uma história. Na primeira limpeza do jardim, realizada por calouros do primeiro semestre de 2017 (Figura 2), foi encontrada uma serpente identificada como da espécie popularmente denominada de jararaca. Pneus pintados com plantas já estavam ali, determinando as partes do jardim. Decidimos que as plantas que foram levadas para aquele ambiente, por alunos que as pediram para suas famílias, que compraram em hortos ou/e que as levaram de suas próprias casas, deveriam ser mantidas, pois contavam a história daquele espaço. Percebemos que esse jardim não se fez sozinho e não possuiu um só criador, mas nasceu da sensibilização e da atitude de

V Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente
Niterói/RJ, 2018

pessoas que se importaram com ele e buscaram desenvolvê-lo. Assim, o grupo que se responsabilizou por vivenciar essa atividade compreendeu que, mais do que uma ação ambiental, o *Viver Jardim* seria uma oportunidade de ensinar e aprender com as plantas.



Figura 1: O Jardim antes da limpeza e cuidado. Fonte: Acervo da pesquisa (2017)



Figura 2: O Jardim, em agosto de 2017, após a limpeza. Fonte: Acervo da pesquisa (2017)

V Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente Niterói/RJ, 2018

A partir do reconhecimento da área, o grupo começou a planejar e pesquisar sobre as plantas que poderiam ser acrescentadas. Separaram mudas de orquídeas *dendrobium olho-de-boneca* para colocar nos tocos das árvores que ali estavam e foram cortadas, petúnias roxas e kalanchoes, que são mais resistentes. Começaram a perceber que havia muitos espaços com terra que poderiam ser preenchidos e foram visitar dois hortos do bairro, “Terra Viva Plantas” e “Horto Nogueira”, que se prontificaram, de imediato, a doar plantas para o Jardim. Foram doadas uma quaresmeira, cinco samambaias, uma agave, cinco cravíneas, cinco *onze horas*. Os estudantes plantaram seis mudas de verbena, seis kalanchoes e cinco petúnias que vieram de suas casas. Em uma obra, encontraram um vaso de barro que foi doado para o projeto. Pintaram o vaso e o colocaram no jardim. Atualmente serve de abrigo para as petúnias roxas (Figura 3).

Além dos estudantes, professores, tutores, funcionários e visitantes foram convidados a participar da atividade, cada qual contribuindo com seus saberes e vivências, de forma colaborativa e compartilhada. Os conhecimentos envolvidos são múltiplos, complexos e interdisciplinares. Pessoa e Azevedo (2015, p. 34) afirmam que “A jardinagem é um ofício que emprega conhecimentos de arte e princípios da botânica, aliados às técnicas agrícolas, a fim de desenvolver o cultivo de jardins”. Além do mais, questões subjetivas também estão presentes, como sensações, sentidos e lembranças benfazejas. Nas palavras de uma aluna do curso de Ciências Biológicas que se identificou e abraçou a proposta (2017): “O jardim de minha avó me despertou desde criança a curiosidade para as plantas. Lembro do cheiro da *dama da noite* quando minha mãe me buscava à noite...”.

Cabe ressaltar que o *Viver Jardim* se nutriu e se inspirou em outras atividades extensionistas realizadas em diferentes espaços físicos do Polo, como o *Recicla Solo*, que utiliza uma composteira para dar destino aos resíduos alimentares, e a *Horta Acadêmica*, que serviu de “laboratório” para a um trabalho monográfico de conclusão de curso (PEREIRA, 2016) e que agora foi assumida por outros estudantes e demais interessados pela produção de hortaliças orgânicas, ou seja, sem a utilização de insumos agrícolas.

COLHENDO OS RESULTADOS E REFLETINDO SOBRE ELES

O espaço *Viver Jardim* tem seu desenvolvimento observado e apreciado pelos olhares de quem circula pelo Polo. Ver e sentir o crescimento das plantas e a melhoria

da área é uma atividade benéfica. Concordamos que a jardinagem, em seu sentido mais amplo, artístico, estético, e inclusivo, se torna uma grande aliada ao equilíbrio da vida. Em dias de provas os estudantes se aproximam do local e sentam enquanto estudam. É uma manifestação de apropriação dos espaços do Polo pelos alunos. Também pode ser observada a contribuição para o enriquecimento da diversidade biológica por meio do aumento da quantidade de insetos e aves no espaço. Benefícios se apresentaram com a melhoria do microclima do ambiente e a possibilidade de usufruir do espaço. Em aulas como botânica, o jardim foi muito utilizado. Exemplares de plantas foram recolhidas e cortadas no laboratório para que pudéssemos observar suas diferenças, como a presença de tricomas tátteis e a parede celular.



Figura 3: Vaso de barro encontrado em uma obra e que sofreu uma restauração serve de abrigo para as petúniias roxas. Fonte: acervo da pesquisa (2017)

O *Viver Jardim* ajudou a reunir estudantes com interesses nas plantas e em melhorar o espaço da faculdade, apropriando-se dele. Esses resultados demonstram como o desenvolvimento de projetos que agregam benefícios e nos reaproximam da natureza são benéficos a todos os envolvidos, melhorando a qualidade de vida, como bem apontam Frade, Branquinho e Lacerda (2016), ao propor a arte e a ciência da

jardinagem como prática transformadora na formação de educadores, envolvendo a academia e a comunidade.

Outros trabalhos apontam tais benefícios. Na área de saúde, Straus e Simson (1998), por exemplo, defendem que a jardinagem ajuda a restaurar a saúde física e mental daqueles que trabalham a terra e assistem às sementes crescendo. A *Harvest for Health* (2017) é um estudo financiado pelo Instituto Nacional do Câncer, da Universidade de Alabama e Birmingham, que analisa os efeitos benéficos da manutenção de hortas domésticas e jardins na melhoria da saúde geral e bem-estar de 426 sobreviventes de câncer.

Podemos citar também a pesquisa realizada por Lee e colaboradores (2015) que compararam o efeito da observação de dois cenários diferentes em 150 estudantes de universidade e sua relação com o desempenho da concentração. O nível de concentração dos 75 estudantes que observaram um telhado de concreto caiu 8%, diminuindo seu desempenho em realizar tarefas simples. Em contrapartida, o nível de concentração dos 75 estudantes que observaram um telhado-verde com flores e plantas aumentou 8% e o desempenho na realização das atividades se manteve estável. Os autores utilizam a teoria da restauração da atenção, fornecendo evidências experimentais para defender que as pausas do trabalho ou dos estudos, associadas às paisagens verdes, melhoram o desempenho ao retornar para a atividade anterior, o que reforça a importância das áreas verdes nos centros urbanos e nas instituições de ensino.

O programa de pesquisa da Universidade da Califórnia *Shaping Healthy Choices Program In Action*, cujo objetivo é implementar dinâmicas a fim de melhorar a qualidade de vida de crianças, desenvolveu uma pesquisa com cerca de 400 crianças que cultivaram a horta da escola e colhiam verduras para utilizar no ambiente escolar ou com suas famílias. Foram acompanhadas durante um ano e os benefícios constatados, como, por exemplo, a melhoria no Índice de Massa Corporal (IMC) e as escolhas alimentares, que se tornaram mais nutritivas e saudáveis através da prática da jardinagem (BERGMAN et al., 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para os licenciandos em Ciências Biológicas, vivenciar esta experiência colocou em prática uma Educação Ambiental nos moldes preconizados por Frade, Branquinho e Lacerda (2016), ou seja, misturando arte e ciência, racionalidade e sensibilidade,

V Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente
Niterói/RJ, 2018

desconstruindo a hierarquia entre os saberes, e fertilizando a formação docente com atividades extracurriculares, vida e beleza. Espera-se que a continuidade dessa proposta, associada às outras ações extensionistas do Polo, possa contribuir, se não para melhorar o cenário da crise ambiental, mas para a formação de professores conscientes da sua capacidade de agenciar soluções coletivas para demandas socioambientais.

REFERÊNCIAS

- BERGMAN, J.J.; LINNEL, D.J.; SCHERR, E.R; ZIDENBERG, S. **The Shaping Healthy Choices: Program in Action A Best Practices Guide.** University of California Second Edition. Nov/2017. Disponível em: <https://cns.ucdavis.edu/sites/g/files/dgvnsk416/files/inline-files/best_practices_shcp_1.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2018.
- BUCCHERI-FILHO, A. T.; TONETTI, E. L. Qualidade ambiental nas paisagens urbanizadas. **Revista Geografar.** Curitiba: UFPR, v. 6, n.1, p. 23-54, jun./2011.
- CAVALHEIRO, F.; DEL PICCHIA, P. C. D. **Áreas Verdes:** Conceitos, Objetivos e Diretrizes para o Planejamento. In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA e IV ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, Vitória, ES, p. 29-38, 1992.
- FRADE, I.N.; BRANQUINHO, F.T.B.; LACERDA, F.K.D. **Experiências do saber em arte e ciência:** espaços verdejantes e formas comunais. IN: ENCONTRO DA ANPAP. Porto Alegre, RS, *Anais...*Porto Alegre, p. 2932-2946, 2016.
- GUZZO, P.; CAVALHEIRO, F. **Índices de Espaços Livres de Uso Público e de Cobertura Vegetal em dois Setores Urbanos da Cidade de Ribeirão Preto/SP.** In: V CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, Rio de Janeiro, RJ, 2000.
- UNIVERSITY OF ALABAMA AT BIRMINGHAM, **Harvest for Health in Older Cancer Survivors.** Disponível em: <www.cancercenter.uab.edu>. Acesso em: 20 dez. 2017.
- LACERDA, F.K.D.; OLIVEIRA, I.B. Os polos de apoio presencial no Estado do Rio de Janeiro: que espaços tempos são esses? **Revista Em Rede**, v. 4, n. 2, p. 23-36, 2017.
- LEE, K.E. et al. 40 second green roof views sustain attention: The role of micro-breaks in attention restoration. **Journal of Environmental Psychology**, v. 42, p. 182-189, 2015.
- LIMA, A. M. L. P. et al. **Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA. São Luiz MA: Imprensa EMATER/MA, p. 539-553, 1994.

V Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente
Niterói/RJ, 2018

LLARDENT, L. R. A. **Zonas verdes y espacios libres en la ciudad.** Madrid: Closas. Orcoyen, 1982.

LOBODA, C. R.; ANGELIS, B.L.D. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. Guarapuava, **Ambiencia**, v. 1, n.1, p. 125-139, jan/jun/2005.

LOMBARDO, M. A. **Ilha de calor nas metrópoles:** o exemplo de São Paulo. São Paulo: Hucitec, 1985.

LONDE, P. R.; MENDES, P.C. A Influência das áreas verdes na qualidade de vida urbana. Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde. **Hygeia**, v. 10, n. 18, p. 264-272, jun./2014.

MOORE, W.C.; MITCHELL J.W.; TURNBULL W. **The Poetics of Garden.** Traduzido: Gabriela Celani. Unicamp, 2011.

NUCCI, J.C. **Qualidade ambiental e adensamento:** um estudo de planejamento da paisagem do distrito de Santa Cecília (MSP). Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de São Paulo, 1996.

NUCCI, J. C. Origem e desenvolvimento da ecologia e da ecologia da paisagem. **Geografar**, v. 2, n.1, p. 77-99, 2007.

OLIVEIRA, C.H. **Planejamento ambiental na Cidade de São Carlos (SP) com ênfase nas áreas públicas e áreas verdes:** diagnósticos e propostas. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade de São Carlos, SP, 1996. Disponível em: <repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/1950/mestrado-carlos-henke-oliveira.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 jan. 2018.

PEREIRA, M. **A relevância de uma horta desenvolvida no ensino superior em um polo de Educação a Distância.** Monografia (Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2016.

PESSOA, A.; AZEVEDO, A. Jardineiros no século XIX: o ofício na cidade do Rio de Janeiro. In: TERRA, C.; TRINDADE, J.; ANDRADE, R. **Revista Leituras Paisagísticas:** teoria e práxis. n. 5. Rio de Janeiro: EBA/UFRJ, 2015.

SANTOS, A.O.; BRITO, J.M; PICOLI, L.R. **Implantação de áreas verdes urbanas:** uma revisão teórica sobre os impactos positivos em áreas regularizáveis. In: IV CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL. Salvador. p. 1-12, 2013. Disponível em: <<http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2013/VI-064.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

STRAUS, M.C.; SIMSON, S. P. (Editors). **Horticulture as Therapy:** Principles and Practice. The Food Products Press. London, 1998.