REVISTA
APROXIMANDO

EDUCAÇÃO ESPECIAL E OS JARDINS SENSORIAIS

Uma Experiência em Instituição de Ensino em Nova Friburgo/RJ

Clarisse Tolledo Lugon[1]

Fátima Kzam Damaceno de Lacerda[2]

RESUMO

Estudar ciências/biologia com atividades não formais, utilizando cores, criatividade e entrando em contato com a natureza e as diversas formas de vida é, sem dúvida, uma formação mais alegre e afetiva. Neste contexto, o objetivo desse trabalho é discutir a importância da realização de atividades de jardinagem como recurso pedagógico de educação ambiental no ensino especial. Para tal, foram desenvolvidas atividades de pesquisa-ação com 23 crianças e adolescentes na ONG APAE de Nova Friburgo, RJ. Buscando promover o bem-estar e o aprendizado significativo e afetivo, foram utilizadas metodologias ativas para realizar atividades de jardinagem, desenvolvendo-as com os participantes atuando como protagonistas de seu conhecimento. Foi trabalhado, através da jardinagem, o ensino prático e não formal, a sensibilização e adoção de áreas verdes, a terapia ocupacional, a interação social e as estimulações sensoriais, de forma compartilhada, obtendo excelentes resultados. A proposta pode contribuir para agenciar soluções importantes para as demandas socioambientais que vivemos e inspirar pesquisas a serem desenvolvidas em outros espaços.

Palavras-chave: Educação ambiental. Educação inclusiva. Jardinagem. Atividades extensionsitas. Metodologias ativas.

1 – Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas. Graduação em Nutrição. E-mail: clarissetolledo@gmail.com

2- Doutorado em Ciências do Meio Ambiente. E-mail: fatima_kzam@yahoo.com.br

ABSTRACT

Studying science/biology with non-formal activities, using colors, creativity and getting in touch with nature and the different forms of life is, without a doubt, a more joyful and affectionate education. In this context, the objective of this work is to discuss the importance of carrying out gardening activities as a pedagogical resource for environmental education in special education. To this end, action research activities were developed with 23 children and adolescents at APAE in Nova Friburgo, RJ. Seeking to promote well-being and meaningful and affective learning, active methodologies were used to carry out gardening activities, developing them with participants acting as protagonists of their knowledge. Practical and non-formal teaching, awareness raising and adoption of green areas, occupational therapy, social interaction and sensory stimulation were worked on through gardening, in a shared way, obtaining excellent results. The proposal can contribute to providing important solutions to the socio-environmental demands we experience and inspire research to be developed in other spaces.

Keywords: Environmental Education. Inclusive Education. Gradening. Extension Activities. Active Methodologies.

1 Introdução

Este trabalho deriva da experiência vivida pela autora principal no Subprojeto ‘Viver Jardins’, entre 2017 e 2019, como bolsista de extensão do Projeto ‘Ciência e Cultura também são feitas a distância!’, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), no âmbito do curso de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas realizado no polo do Centro de Educação Superior a Distância do Rio de Janeiro (CEDERJ) em Nova Friburgo, RJ. A motivação para a realização do ‘Viver Jardim’ surgiu da combinação entre o afeto com a flora e o interesse e curiosidade despertados durante o curso de licenciatura sobre as potencialidades dos jardins e áreas verdes na educação em ciências, para o desenvolvimento humano e equilíbrio ambiental.

Neste contexto, o objetivo é discutir a importância da realização de atividades de jardinagem como recurso pedagógico de educação ambiental, especialmente no ensino especial, e relatar os resultados obtidos ao realizar experiências no Jardim Sensorial da APAE de Nova Friburgo com estudantes da educação especial.

Jardins encantam e participam da história da humanidade há tempos. Povos antigos os relacionavam diretamente à religiosidade, alimentação, entretenimento e saúde, fazendo parte também da cultura das civilizações (CHIMENTTI e CRUZ, 2007). Ao longo do desenvolvimento humano, surgiram diferentes estilos e funções relacionadas aos espaços verdes. Mas, os jardins sempre estiveram relacionados com o bem estar e à qualidade de vida (SOGA, GASTON e YAMAURA, 2016).

O Jardim é um excelente ambiente não-formal que pode se localizar na própria escola e que permite também a vivência de aulas práticas. Ainda que simples e pequeno, o jardim abriga vidas estudadas no ensino de Ciências da Natureza, exemplares complexos e simples. Almeida et al. (2017, p. 73) acrescentam que o jardim "funciona como ferramenta paradidática, educativa e inclusiva, pois estimula e fortalece um vínculo afetivo com o visitante, reforçando a ligação existente entre os temas formais e o cotidiano dos participantes."

A apreciação do jardim vem através de sua vivência, isto é, relacionar-se com ele de acordo com as experiências pessoais ao longo da vida. É possível, no jardim, apreciar as cores, reconhecer a natureza nas miudezas dos detalhes, nas texturas e rugosidades das folhas e nos sons dos insetos, como as conhecidas cigarras (*Cica doidea*), da ordem Hemiptera, no verão. Conectar-se às áreas verdes e perceber no ambiente antropizado e urbano a sobrevivência da natureza. Agregam-se a estas aplicações a própria estimulação do desenvolvimento e a interação social pela terapia ocupacional em jardins sensoriais focada na educação especial. Os jardins sensoriais, segundo Hussein (2011), os são frutos de terapias horticulturas de hospitais e centros de reabilitação na década de 1970, na Inglaterra, que foram levados às escolas com deficientes visuais. Através das texturas, cores, aromas, sabores, sons e interatividade, crianças e adultos com necessidades especiais podem interagir e descobrir um novo ambiente, reconhecendo-se nele e obtendo estímulos aos seus sistemas sensoriais, bem como a

propriocepção. O objetivo de um jardim sensorial é bem descrito por Baptista, França e Marchese (2008, p. 1) como "a retomada desses sentidos, avivar a percepção adormecida e torná-la real novamente". Acrescentado ao objetivo principal dos jardins, focado na observação e apreciação dos elementos que os compõem, o jardim sensorial produz uma experiência educacional e recreativa que busca estimular todos os sentidos e libertar o conhecimento exclusivo e tradicional da sala de aula. Almeida et al. (2017, p. 73) defendem o caráter relevante da utilização de um Jardim Sensorial como espaço que promove a sensibilização e a aproximação do ser humano com a natureza, ressaltando que: "a biodiversidade existente contribuiu para a consolidação de um espaço de lazer apreciado pelos visitantes, favorecendo sua função didática e prática na educação ambiental, na inclusão social e no resgate dos conhecimentos etnobotânicos".

Lima (2014, p. 11) evidencia que "crianças com atrasos no desenvolvimento cognitivo e motor necessitam de atividades lúdicas no seu dia a dia. Talvez até mais do que as outras crianças, por necessitar de muito mais estímulos para desenvolver suas habilidades cognitivas, motoras e sensoriais". Esta estimulação sensorial precoce para crianças com necessidades especiais está descrita na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva de Educação Inclusiva, apresentada pelo Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial:

> A inclusão escolar tem início na educação infantil, onde se desenvolvem as bases necessárias para a construção do conhecimento e seu desenvolvimento global. Nessa etapa, o lúdico, o acesso às formas diferenciadas de comunicação, a riqueza de estímulos nos aspectos físicos, emocionais, cognitivos, psicomotores e sociais e a convivência com as diferenças favorecem as relações interpessoais, o respeito e a valorização da criança (BRASIL, 2008, p.16).

Desta forma, na Educação Especial há grandes premissas sobre o desenvolvimento através dos estímulos que podem ser obtidos através de texturas, cores, aromas, sabores e sons

que o jardim oferece naturalmente, o que permite que o mesmo seja utilizado em propostas/programas de Educação Ambiental.

Todas as atividades realizadas no 'Viver Jardim' foram descritas em Lemos et al. (2018), Lugon, Costa e Lacerda (2018), Lugon (2019) e Lugon, Lacerda e Saba (2019). Aqui serão relatadas as referentes ao trabalho com estudantes da ONG APAE de Nova Friburgo, RJ e os resultados obtidos com o Jardim Sensorial.

2 Jardinando e aprendendo

2.1 Atividades na ONG APAE em Nova Friburgo

A ONG APAE, Associação de Pais e Amigos de Excepcionais de Nova Friburgo oferece atendimento a 600 pessoas que incluem acompanhamento familiar, educação precoce, avaliação e exames de recém-nascidos. O objetivo é oferecer atendimento as pessoas com necessidades especiais e as famílias. Completou 45 anos de atividades, em maio de 2024, na cidade de Nova Friburgo, situada na região serrana fluminense. Na instituição já existia um jardim sensorial e, levamos a proposta de cuidar do jardim sensorial e realizar encontros quinzenais com as crianças para que pudessem vivenciar o espaço. Foi oficializado o pedido de autorização para a realização da pesquisa na APAE, e os responsáveis pelas crianças foram convidados a assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do Apêndice (TCLE).

Iniciamos as atividades, de agosto a dezembro de 2018, com a reforma das plantas do jardim sensorial e retirada de plantas consideradas daninhas. Participaram destes encontros vinte e três crianças, onze meninos e doze meninas. Adubamos o jardim com material orgânico produzido pela autora principal e conseguimos doações de plantas e enfeites de jardins por colaboradores do projeto. Foram doadas as seguintes plantas, totalizando 13 espécies e 59 exemplares: 4 exemplares de "rabo de galo" - *Acalypha hispida*; 4 exemplares de flores da

fortuna - *Kalanchoe blossfeldiana*; 1 exemplar de flor de maio - *Schlumbergera truncata*; 1 exemplar de flor de outubro - *Hatiora rósea*; 10 exemplares de Gerânios, *Geranium*; 7 exemplares de lavandas - *Lavandula*; 6 exemplares de Hortelã - *Mentha spicata*; 6 exemplares de arruda - *Ruta graveolens*; 6 exemplares de manjericões – *Ocimum*; 4 exemplares de cravíneas - *Dianthus chinensis*; 5 exemplares de beijos – *Impatiens*; 4 exemplares de coléos - *Solenostemon scutellarioides*; 1 exemplar de Grama Pelo-de-urso - *Ophiopogon japonicus.*

Levamos as 23 crianças de 5 à 17 anos, estudantes da APAE Escola, em 8 passeios de vivências no jardim sensorial. Utilizamos um roteiro inspirado nos objetivos e propostas do trabalho de Carvalho (2011), que desenvolveu um trabalho com crianças e jovens surdo-cegos.

De uma forma geral, o roteiro envolveu quatro passos, salvo as adaptações que se fizeram necessárias ao perfil de cada estudante da instituição:

- Grupo ou indivíduo deve caminhar pelo jardim em sua configuração característica estimulando os mecanorreceptores dos pés e das mãos com as texturas e desníveis criados no terreno. Em caso de impossibilidade, farão o caminho externo acompanhado de um tutor voluntário que possa auxiliar no passeio;

- Ter contato com as plantas de forma a aproveitar suas texturas, aromas, cores e sabores de forma a estimular o sistema sensorial dos participantes. Será colocada música de forma a estimular a audição dos participantes;

- Estimular e permitir o contato intuitivo dos estudantes de forma a coloca-los no centro do estudo e da descoberta levando a opiniões e conclusões pessoais como: a planta favorita, a planta considerada mais bonita entre outros bem como o entendimento de conceitos de biologia como a polinização e o crescimento das plantas;

- Facilitar a interação social com os demais componentes do grupo de forma a aproximá-los através de um tópico comum, o jardim.

Os guiávamos pelo espaço apresentando as plantas. Perguntávamos quais eles já conheciam. Incentivávamos que eles respirassem fundo, sentissem o cheiro das plantas, das flores. Que eles tocassem as plantas e as folhagens. Mostrávamos os enfeites de cerâmicas. Mostrávamos os insetos encontrados. Conversávamos sobre suas preferências de plantas, de flores, de chás, de temperos. Anotávamos todas as observações e diálogos no diário de bordo e, preenchíamos fichas de acompanhamento dos grupos levados, no que referia ao tempo de permanência de cada um, o convívio social e observações gerais.

2.2 Resultados obtidos

O Jardim Sensorial da APAE de Nova Friburgo, após a reforma, é apresentado na Figura 1.



Figura 1. Jardim sensorial com objetos decorativos e plantas doadas

Durante as vivências, três alunos tinham dificuldades de estar em espaços abertos, tornavam-se ansiosos e muitas vezes não conseguiam ficar no jardim. Sentiam-se inseguros com as cores, as pessoas, os sons e os cheiros do jardim. Os deixávamos à vontade para relacionarem-se ou não. Conforme os encontros evoluíam, eles também interagiam com a área verde. Começavam apenas observando à distância e, depois, encantavam-se com o colorido dos enfeites de cerâmica e, timidamente, os observavam, aproximando-se mais do ambiente.

Então, aproximavam-se e, ao longo das oficinas realizadas, passavam a relacionar-se melhor com o espaço. Inspiravam fundo e notavam os perfumes do ambiente, declaravam (frequentemente com gestos) sua preferência de plantas e das atividades que gostariam de fazer, como mexer diretamente na terra. Queriam tocar e sentir com as mãos o espaço em que estavam, queriam descobrir estas áreas verdes. Exploravam com os dedos as rugosidades da folha e as texturas de terra molhada, areia e pedras. Ficavam livres para fazer seus caminhos e realizarem as atividades que gostavam.

As crianças começavam a escolher plantas preferidas, adoravam as hortênsias. Sempre notavam as flores novas do jardim. Os adolescentes conversavam, curiosos.

P. da Adolescente 1: Por que as plantas não dão flor todas juntas?

R: Porque cada planta tem uma época de dar flor! Algumas plantas gostam de climas frios e preferem florescer no inverno como a hortênsia! Outras preferem climas quentes e muito sol como a onze horas. Cada planta tem seu momento de florescer.

Muitos alunos não gostavam da arruda e evitavam passar perto dela! Diziam: “Esse cheiro é muito ruim, quero espirrar!”. E, de acordo com sua preferência, passavam por outras áreas do jardim.

Reconheciam o cheiro da lavanda como uma nota perfumada, um deles disse: “Parece com o perfume da minha mãe.” Uma aluna, extremamente apaixonada pelo jardim, reconhecia

as plantas e pedia: “Qual o nome dessa?” e respondia: “É a samambaia!”. Então, andando com ela pelo jardim, passava a reconhecer em outros locais a planta que havia conhecido e, dizia: “Outra samambaia!”. E então, esta aluna, passou a reconhecer várias plantas como samambaia americana *Nephrolepis exaltata* e a flor camarão *Justicia brandegeeana* e, ao encontrá-las, as identificava. Isso ocorreu em outros ambientes da instituição, como próximo à secretaria e em outros jardins, e também na casa de pessoas de sua família. Dizia: “Vi uma dessa na casa da minha avó!” As crianças procuravam saber o nome das plantas e, nas oficinas seguintes, iam diretamente a elas. Ficavam muito felizes quando notavam as outras plantas que desenvolviam flores, evidenciando que estavam ali presentes e atentos e podiam demonstrar o que havia de diferente no espaço. Eles sabiam as que tinham flores no encontro anterior e as que produziram novas flores no encontro em realização. Sabiam também as cerâmicas e enfeites novos que haviam sido colocados no jardim. Identificavam as cores das flores e as cheiravam. As preferidas eram as hortênsias *Hydrangea macrophylla*, talvez pelo formato em buquê ou pela coloração azul e lilás com toques de amarelo que possuíam. O interessante é que as plantas amarelas também eram muito admiradas, como o Lírio Amarelo ou *Hemerocale Hemerocallis lilioasphodelus*.

Em grupo, os adolescentes conversavam sobre chá de hortelã Mentha × piperita ou chá de erva doce - *Pimpinella anisum*. Reconheciam temperos, como salsinha - *Petroselinum crispum* e cebolinha - *Allium schoenoprasum*. Interagiam com o ambiente sentindo e experimentando as texturas das folhas e flores e concluindo as que tinham “pelos”, isto é, tricomas tácteis. Identificavam abelhas, borboletas, pássaros, besouros, minhocas, lagartas. Já conheciam as mudanças que as lagartas sofrem para desenvolverem-se como borboletas (metamorfose) e percebiam plantas que tinham mais lagartas como as margaridas - *Leucanthemum vulgare* e lavandas - *Lavandula*.

Alguns estudantes não queriam sair do jardim e pediam para passar mais tempo lá. Como havia outros grupos para visitarem e eles precisavam realizar as demais atividades em sala de aula, explicávamos que teriam outros dias para visitarem o jardim. Pediam para levar uma flor ou folha de volta para a sala de aula e, então, explicávamos que cada plantinha se concentrava muito e guardava muita energia para fazer as flores e as folhas e que, portanto, devíamos ter muito cuidado e pensar no quanto elas gostavam e precisavam das flores e folhas. É parte da vivência do espaço que eles sentissem e pegassem também as plantas no jardim sensorial, mas é importante explicar que se todos pegassem flores e folhas, não haveria mais jardim.

Trabalhamos questões importantes como a estimulação dos sentidos, tão importante para pessoas com necessidades especiais, como evidenciado por Lima (2014) e Hussein (2011). Buscou-se permitir a estimulação através da experiência com os ambientes para que possam relacionar-se e descobrir o espaço enquanto se desenvolvem. Afinal, "o lúdico possibilita que a criança com deficiência intelectual se torne cada vez mais autônoma, melhorando a autoestima e a consciência corporal. A criança aprende, verbaliza, comunica-se com as pessoas, internaliza novos comportamentos e, consequentemente, se desenvolve" (MAFRA, 2008, p. 17).

Assim, compreendem conhecimentos de ciências da natureza e se sensibilizam para os espaços verdes resultando na educação ambiental. A terapia ocupacional, utilizando a jardinagem, coroa esta experiência, pois possibilita sentimentos contemplativos, prazerosos, que desenvolvem a paciência, a noção do tempo, o sentimento de pertencimento ao espaço físico que visitam e a possibilidade de expandir os ambientes de convívio, conforme descrito na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva de Educação Inclusiva apresentada pelo Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial e apontado por Lima (2014). Ao relacionarem plantas com afeto, passam a reconhecê-las em outros ambientes e sentem-se afetuosos nestes lugares novos.

3 Considerações Finais

A jardinagem é uma atividade ampla e inclusiva, através da sensibilidade e do afeto às áreas verdes, pode-se trabalhar conteúdos de ciências da natureza ou educação ambiental mas, os tímidos e introvertidos podem utilizá-las para interagir com o grupo em um espaço seguro e que pode trazer segurança; os mais agitados e ativos gastam sua energia retirando plantas daninhas e plantando novas mudas, os observadores se encontram ao vivenciar a fauna e a flora. As crianças com necessidades especiais vivem o jardim explorando-o pelo olfato de plantas como a arruda, lavanda, erva doce. Relaxam em um espaço que apesar de estimular os sentidos, os acalma. Torna-se agradavelmente repetitivo o suficiente para trazer paz, pois os caminhos já são conhecidos e as plantas também. Porém, curiosamente interessante pois as flores se renovam, os animais visitantes mudam, as estações trocam. É a medida perfeita entre o confortavelmente conhecido e seguramente curioso.

Através dos benefícios e potencialidades descritos, conclui-se que a jardinagem é uma atividade ampla e inclusiva. Pode-se desenvolvê-la e vivenciá-la de muitas formas. Melhora a qualidade de vida e também a interação social. Podemos utilizar pequenos terrários ou jardins sensoriais para estimulação dos sentidos, podemos exercê-la na área verde como recurso pedagógico e desenvolver conceitos importantes de ciências da natureza e educação ambiental e, através dos sentimentos de afeto e sensibilização para o ambiente, desenvolver ações socioambientais efetivas e variadas.

4 Referências Bibliográficas

ALMEIDA, R. G. et al. Biodiversidade e botânica: educação ambiental por meio de um jardim sensorial. **Conecte-se!** Revista Interdisciplinar de Extensão, Belo Horizonte, Minas Gerais, p. 60-74, 2017.

BAPTISTA, A. S.; FRANÇÃO, P.; MARCHESE, D. M. A. **Jardim sensorial**. Centro de Pesquisa e Estudo de Fisioterapia em Pediatria. São Paulo: UNISA, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, Jan. 2008.

CARVALHO, C. S. P. **O jardim sensorial**: um recurso para a estimulação sensorial de surdocegos. 2011. 180 f. Dissertação (Mes trado em Educação Especial). Instituto Politécnico De Lisboa, Escola Superior De Educação De Lisboa. Lisboa.

CHIMENTTI, B.; CRUZ, P. G. **Jardim Sensorial**: Um jardim deve ser possível para todos. Casa & Cia.arq, Edição: Fátima Senra. Niterói, 2007.

HUSSEIN, H. The Influence of Sensory Gardens on the Behaviour of Children with Special Educational Needs. **Asian Journal of Environment-Behaviour Studies**, v. 2, n. 4, p. 77- 93. Jan, 2011.

LEMOS, E. S.; LUGON, C. T.; COSTA, R. F. V.; LACERDA, F. K. D.; COSTA, M. S. A importância da extensão universitária na formação docente: uma experiência no curso semipresencial de Ciências Biológicas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIAS E DO AMBIENTE, 5., 2018, Niterói, Rio de Janeiro. ***Anais***... Niterói, RJ, 2018, p.1-10.

LIMA, E. A. de. **A importância das atividades lúdicas no desenvolvimento físico e cognitivo das crianças**. 2014. 44 f. Monografia (Graduação em Pedagogia). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

LUGON, C. T. **Jardinagem e formação de professores**: uma experiência em instituições de ensino em Nova Friburgo/RJ. 2019. 119 p. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

LUGON, C. T.; COSTA, M. S.; LACERDA, F. K. D. Viver Jardim: Aprendendo e ensinando com as plantas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIAS E DO AMBIENTE, 5., 2018, Niterói, Rio de Janeiro. ***Anais***... Niterói, RJ, 2018, p.1-10.

LUGON, C. T.; LACERDA, F. K. D.; SABA, C. C. A. N. Jardinando, ensinando e aprendendo: uma experiência de extensão em um polo EAD do Rio de Janeiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 16., 2019, Teresina, Piauí. ***Anais***... Teresina, Piauí, 2019, p. 1-10.

SOGA, M; GASTON, J.K.; YAMAURA, Y. **Gardening is beneficial for health**: A meta-analysis. Preventive Medicine Reports. Elsevier Inc., 2016.