

**OFICINAS NO JARDIM MANDALA COMO UM
INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL***WORKSHOPS IN THE MANDALA GARDEN AS A
TOOL FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION*

**Rodrigo Caio Ferreira Martins¹, Luísa Silva Martins², Gustavo do Carmo Fernandes³,
Joseantonio Ribeiro de Carvalho⁴, Felipe de Lima Franzen⁵ e Janine Farias Menegaes⁶**

RESUMO

As vivências práticas e interdisciplinar tornam-se um valioso instrumento educacional seja de maneira formal e/ou informal. Entre as ciências formativas, o paisagismo tem inspirado muitas técnicas para estimular a conscientização ambiental. Deste modo, o presente trabalho teve como objetivo realizar oficinas sobre jardinagem para distintos públicos no Jardim Mandala como instrumento de educação ambiental. As oficinas ocorreram com as metodologias sobre o tema adaptado conforme a faixa etária de cada grupo, em base as oficinas foram desenvolvidas em duas partes, a teórica com explanação dos conteúdos sobre plantas e a prática com a visita ao jardim e atividade de semeadura ou plantio. Ao todo foram realizadas 19 oficinas de jardinagem, em cinco temáticas com públicos distintos, tendo 411 participantes. Observou-se que houve participação ativa em todas as oficinas, independente do público, as adaptações metodológicas para cada tema e público possibilitou a dinâmica individual de cada grupo. Verificou-se diferentes habilidades dos participantes de interação entre o grupo e, o grupo e osicineiros sobre a temática abordada. Por fim, a interdisciplinaridade das atividades propostas permitiu a socialização de maneira lúdica e didática ressaltando a importância da manutenção do meio ambiente.

Palavras-chave: Práticas ambientais; Jardinagem; Paisagismo.

ABSTRACT

Practical and interdisciplinary experiences become a valuable educational tool, both formally and informally. Among the formative sciences, landscape architecture has inspired many techniques to stimulate environmental awareness. Therefore, this work aimed to conduct gardening workshops for different audiences in the Mandala Garden as an instrument of environmental education. The workshops were conducted using methodologies adapted to the age group of each participant. The workshops were developed in two parts: a theoretical

1 Acadêmico do curso de Engenharia Agrônoma da Faculdade de Ciências Agrômicas (FCA), Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP) câmpus Botucatu, SP. E-mail: rodrigo.f.martins@unesp.br. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6173-631X>

2 Acadêmica do curso de Engenharia Agrônoma da FCA - UNESP câmpus Botucatu, SP. E-mail: silva.martins@unesp.br. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9975-5473>

3 Eng. Agrônomo e doutorando do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da FCA - UNESP câmpus Botucatu, SP. E-mail: gc.fernandes@unesp.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0666-9402>

4 Eng. Agrônomo e doutorando do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da FCA - UNESP câmpus Botucatu, SP. E-mail: joseantonio.carvalho@unesp.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3879-4585>

5 Eng. Agrônomo e doutor em Tecnologia de Alimentos e docente do Instituto Federal do Maranhão (IFMA) campus Codó, MA. E-mail: felipe.franzen@ifma.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8925-4098>

6 Eng. Agrônoma, licenciada em Recursos Naturais e doutora em Agronomia e docente da FCA - UNESP campus Botucatu, SP. E-mail: janine.menegaes@unesp.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6053-4221>

part explaining the content about plants, and a practical part involving a visit to the garden and sowing or planting activities. In total, 19 gardening workshops were held, covering five themes with different audiences, with 411 participants. Active participation was observed in all workshops, regardless of the audience. The methodological adaptations for each theme and audience allowed for individual group dynamics. Different skills were observed among the participants in interacting with each other, and with the workshop leaders, regarding the topic addressed. Finally, the interdisciplinary nature of the proposed activities allowed for socialization in a playful and educational way, highlighting the importance of preserving the environment.

Keywords: *Environmental practices; Gardening; Landscaping.*

1 INTRODUÇÃO

A educação é um processo permanente e interdisciplinar, parafraseando Paulo Freire (1921-1996), onde “as pessoas se tornam educáveis na medida em que se reconhecem inacabados” (Dantas *et al.*, 2020). Neste contexto, o ensino-aprendizagem torna-se uma prática social, cultural e ambiental, visando a formação e o desenvolvimento humano, nas suas mais diversas condições filosófica, econômica e política (Branco, 2003; Libâneo, 2008).

Nos ambientes escolares, todos os níveis, desde o fundamental ao superior, têm a finalidade de difundir saberes, ideias, valores, entre outros, compatíveis com o período social e cronológico (passado e presente). Perfazendo da relação entre homem-ambiente-sociedade dependente de vários fatores intrínsecos ao ser humano, em virtude das suas interações emocionais do meio social (familiar e cultural), em que ele está inserido, repletos de signos e suas representações, formando percepções inclusive a ambiental (Tuan, 2012; Menegaes; Backes, 2020; Menegaes *et al.*, 2023).

Dentro de um contexto histórico a percepção do ambiente tem correlação direta com as experiências vivenciadas no meio social. Devido a isso, a educação ambiental objetiva sensibilizar os seres humanos sobre a importância da preservação e da conservação do ambiente, em que estão inseridos, atuando de forma global em todas as suas extensões (política, econômica, religiosa, cultural, entre outras). Processo o qual o sujeito atua ativamente na percepção dos problemas, buscando soluções e tornando-se um agente transformador, que desenvolve habilidades e atitudes com conduta ética condizente ao exercício da cidadania (Sauvé, 2005; Merck, 2008; Santos, Souza e Moreira, 2017; Menegaes *et al.*, 2020).

Ao estabelecer uma relação entre a paisagem e a educação ambiental, a conscientização é promovida através do processo participativo e conceitual. Como a promoção da soberania (escolha) e da seguridade (nutrição) alimentar e uma vida saudável, por meio de práticas sustentáveis sob os aspectos das extensões da sociedade, na falta destas se torna sinônimo de fome (Petry, 2014; Mendes e Gonçalves, 2023).

As plantas podem ser acessadas por suas produções mais diversas formas de cultivo e finalidade, como alimentar, medicinal, aromáticas, condimentares e ornamentais, entre outras. Contudo,

para uso no paisagismo, requer conhecimento, especialmente, de botânica e de fisiologia vegetal em função das suas características peculiares e estéticas permitindo as interações das plantas-pessoas-espços (Heiden *et al.*, 2006; Guimarães e Feitosa, 2015; Silva, 2020; Bakanovas, Fernandes e Menegaes, 2025).

Nos espaços de convívio social, como o jardim, a ornamentação, a reorganização e a revitalização do ambiente permitem ao contemplador (observador) um resgate dos valores culturais e ideológicos, inserindo a natureza no seu cotidiano. Pois, ao vivermos em sociedade devemos manter uma relação estreita e autônoma de dependência e de independência com o “ambiente” (Petry, 2014; Menegaes *et al.*, 2016; Backes, 2020).

Em ambientes modificados, por exemplo, os espaços ajardinados propiciam mudanças necessárias e adaptáveis dentro de um período cronológico. Por exemplo, o jardim em formatos geométricos representa os aspectos ecossistêmicos e ideológicos de uma paisagem lúdica. Nos espaços escolares, as práticas pedagógicas interdisciplinares são focadas nos jardins sensoriais e funcionais. Entre esses, as “mandalas”, que da língua sânscrita que significa “círculo”, configurando um espaço sagrado da criação. Na perspectiva dos mecanismos de ensino-aprendizagem os usos da mandala, auxilia nas percepções de comunicação e de desenvolvimento cognitivo através da utilização de símbolos, artes e ciências diversas como matemática, biologia, física, línguas, entre outros César e Cidade, 2003; Jacobi, Tristão e Franco, 2009; Menegaes e Moccellini, 2023).

Quando em um jardim repleto de simbologia utiliza-se plantas ornamentais multifuncionais, pois, essas são as que apresentam princípios ativos, tais como: vitaminas, sais minerais, resinas, entre outras. Todavia, é necessário classificar essas espécies vegetais para distinguir sua funcionalidade e toxicidade (Heiden *et al.*, 2006; Menegaes e Backes, 2021; Martins *et al.*, 2025). A educação ambiental pode ser compreendida de diversas maneiras, seja pelo ensino formal - em sala de aula ou, pelo ensino informal - extrassala, que muitas vezes traz um novo olhar sobre o meio ambiente que se está inserido (Merck, 2008; Santos, Souza e Moreira, 2017; Stromm, Dalmolin e Menegaes, 2020).

Deste modo, o presente trabalho teve como objetivo realizar oficinas sobre jardinagem para distintos públicos no Jardim Mandala como instrumento de educação ambiental.

2 METODOLOGIA

O Jardim Mandala (Figura 1) é composto por duas partes, a primeira por uma mandala em formato de baguá com 26 m de diâmetro e 38 canteiros e, a segunda parte oriental em estilo clássico 21 canteiros, com a dimensão de 25,8 m x 18,5 m. Localizado as coordenadas geográficas de 22°50'33,6"S 48°25'59,4"O, altitude de 786 m e 26 m de diâmetro, fica localizada na área didática do Departamento de Produção Vegetal - Horticultura, na Fazenda de Ciências Agronômicas (FCA) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) câmpus Botucatu, SP.

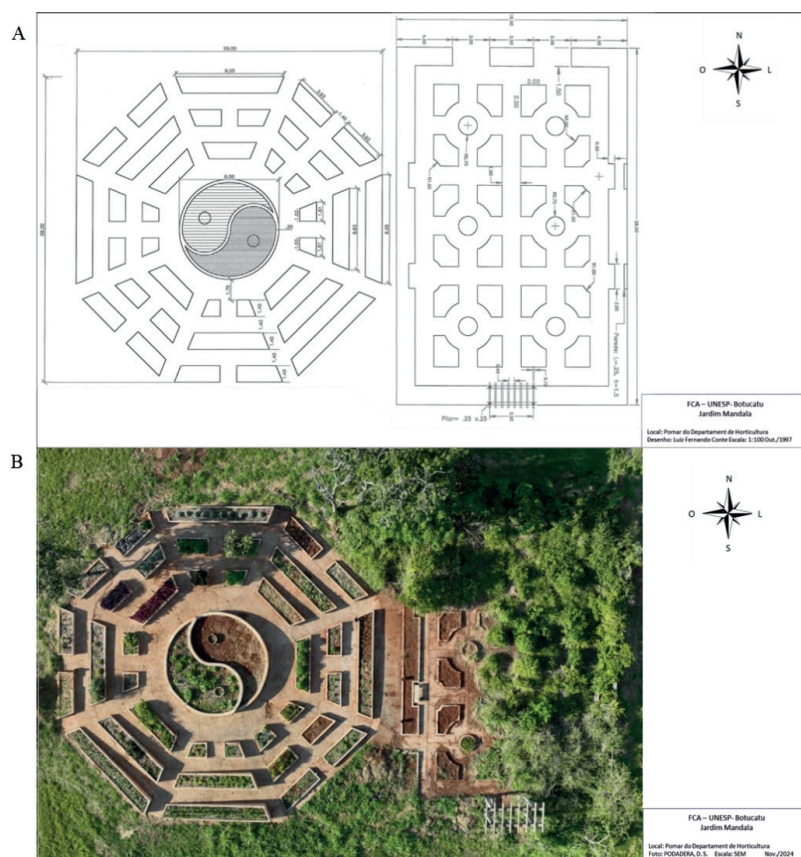
Figura 1 - Planta baixa (A) e foto aérea por drone (B) do Jardim Mandala.

Foto: A: Conte, L. F. (1997) e B: Podadera, D. S. (2024).

O clima da região é Aw, segundo a classificação de Köppen-Geiger, com precipitação média anual acumulada de 1.500 mm, temperatura média anual próxima de 21,34 °C e umidade do ar em torno de 70% (Franco *et al.*, 2023).

Ao total ocorreram 19 oficinas de jardinagem com públicos distintos descritos no Quadro 1, para cada grupo houve uma adaptação da metodologia respeitando a escolaridade e a idade média de cada grupo. No período de escolar de 2024 a 2026. Essas práticas contemplam ações dos Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2 (fome zero e agricultura sustentável) e 4 (educação de qualidade) (ONU, 2015).

Quadro 1 - Oficinas temáticas adaptadas ao público participante.

Público	Tema	Objetivo
Ensino fundamental	O solo e a germinação	Desenvolver a educação ambiental por meio da conservação do solo e das plantas para o benefício do ser humano
Ensino médio	Vivências agrônômicas por meio da jardinagem	Apresentar aos estudantes de ensino médio as possibilidades da profissão de engenheiro(a) agrônomo(a) por meio da jardinagem
Ensino superior e de pós-graduação	Flores comestíveis: usos e benefícios	Transmitir fundamentos da educação ambiental por meio da análise sensorial com flores comestíveis
Ensino superior	Dia de jardim	Desenvolver as habilidades dos acadêmicos de engenharia agrônoma de organizar e de falar em público
Terceira idade	Jardim sensorial: plantas medicinais e comestíveis	Estimular as atividades de jardinagem para idosos

Todas as oficinas de jardinagem ocorreram em dois momentos. Primeiramente, com exposição teórica em material audiovisual sendo contemplados assuntos referentes a cada oficina específica. Com uma abordagem sobre a ótica da educação ambiental. O segundo momento, foi direcionado a parte prática no Jardim Mandala, com exploração do local e na sequência com os plantios das espécies cultivadas, explicando técnica a técnica utilizadas desde a produção até a manutenção *posteriori*, tratos culturais, entre outros. As oficinas foram ministradas pela professora coordenadora e os integrantes do Grupo de Estudos em Horticultura Ornamental (GEHOR), liderado pela mesma professora.

A oficina intitulada “O solo e a germinação” precisou ser adaptada em dois dias, com duração de um turno (4 h) cada, primeiro os estudantes do ensino fundamental realizaram a parte prática com a visita ao jardim e no outro turno, realizaram a parte teórica com a palestra e a semeadura nos recipientes. As demais oficinas ocorreram dentro de um turno, com quatro horas de duração.

O jardim foi e é mantido pelos acadêmicos voluntários do grupo GEHOR, contendo as espécies vegetais listas no Quadro 2, com suas finalidades de usos e estímulos sensoriais.

Quadro 2 - Espécies vegetais do Jardim Mandala e seus estímulos sensoriais e usos bioativos.

Nome popular <i>Nome científico</i>	Família	Sentidos*					Usos**							
		A	O	P	T	V	L	R	C	F	I	E	M	O
Alecrim <i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae		x	x		x	x	x	x		x	x		x
Almeirão-roxo <i>Lactuca canadensis</i> L.	Asteraceae			x		x	x						x	x
Azeduaria <i>Curcuma zedoaria</i> (Chrism.) Roscoe	Zingiberaceae			x		x			x					x
Babosa-larga <i>Aloe thraskii</i> Baker	Xanthorrhoeaceae				x	x						x		x
Babosa-pequena <i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	Xanthorrhoeaceae				x	x						x		x
Boldinho <i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng	Lamiaceae		x			x								x
Boldão <i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Lamiaceae		x			x						x		x
Cacto-figo-da-Índia <i>Nopalea cachenillifera</i> (L.) Salm-Dyck	Cactaceae	x				x	x							x
Calêndula <i>Calendula officinalis</i> L.	Asteraceae		x	x	x	x	x					x	x	x
Cânfora <i>Artemisia absinthium</i> L.	Asteraceae		x		x	x						x		x
Capim-limão <i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae	x	x	x		x		x						x
Capuchinha <i>Tropaeolum majus</i> L.	Tropaeolaceae	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x

Celosia <i>Celosia argentea</i> L.	Amaranthaceae		x	x	x	x	x						x	x
Clitoria <i>Clitoria ternatea</i> L.	Fabaceae	x	x	x		x	x					x	x	x
Coleus <i>Solenostemon scutellarioides</i> (L.) Cold	Lamiaceae				x	x							x	x
Cravina <i>Dianthus chinensis</i> L.	Caryophyllaceae		x	x		x	x					x	x	x
Curry <i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don	Asteraceae		x	x	x	x	x	x	x					x
Espada-de-São-Jorge <i>Sansevieria trifasciata</i> n. E.Br var. <i>laurentii</i>	Asparagaceae	x			x	x								x
Espadinha <i>Sansevieria trifasciata</i> Prain var. <i>Hahnii</i>	Asparagaceae	x			x	x								x
Gengibre <i>Zingiber mioga</i> (Thunb.) Roscoe	Zingiberaceae		x	x	x	x			x			x		x
Hortelã-pimenta <i>Mentha x piperita</i> var. <i>citrata</i> (Ehrh.) BRIQ.	Lamiaceae		x	x	x	x	x	x	x			x		x
Iresinia/Acalifa <i>Iresine herbstii</i> Hook.	Amaranthaceae				x	x							x	x
Jambu <i>Acmella oleracea</i> (L.) R.K.Jansen	Asteraceae		x	x		x	x		x					x
Lambari <i>Tradescantia zebrina</i> Heynh. Ex Bosse	Commelinaceae		x	x		x	x					x		x
Lavanda <i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	Lamiaceae		x	x	x	x		x	x			x	x	x
Limoneto <i>Aloysia citriodora</i> Palau	Verbenaceae		x	x	x	x		x				x		x
Manjerona <i>Origanum majorana</i> L.	Lamiaceae		x	x	x	x	x	x	x					x
Manjericão <i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae		x	x	x	x	x	x	x			x	x	x
Manjericão-roxo <i>Ocimum basilicum</i> L. var. <i>purpurascens</i>	Lamiaceae		x	x	x	x	x	x	x			x	x	x
Manto-de-viúva <i>Tradescantia pallida</i> (Boom) Hook.	Commelinaceae				x	x								x
Margarida <i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Asteraceae		x			x							x	x
Melão-de-São-Caetano <i>Monardella charantia</i> L.	Cucurbitaceae	x	x		x	x	x					x		x
Menta <i>Mentha x villosa</i> Huds.	Lamiaceae		x	x	x	x	x	x	x			x		x

Mil-Folhas <i>Achillea millefolium</i> L.	Asteraceae		x			x							x	x
Ora-por-nobis <i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Cactaceae	x	x		x	x	x						x	x
Orégano <i>Origanum vulgare</i> L.	Lamiaceae		x		x	x	x	x	x				x	x
Peixinho-da-horta <i>Stachys byzantina</i> K. Koch	Lamiaceae		x	x	x	x	x						x	x
Poejo <i>Mentha pulegium</i> L.	Lamiaceae		x	x		x		x					x	x
Quiabo <i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench.	Malvaceae	x	x	x	x	x	x						x	x
Sálvia <i>Salvia officinalis</i> L.	Lamiaceae		x	x	x	x	x	x	x				x	x
Tagete <i>Tagetes erecta</i> L.	Asteraceae		x	x	x	x	x			x	x		x	x
Vinagreira <i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Malvaceae	x	x		x	x	x						x	x
Zínia <i>Zinia peruviana</i> L.	Asteraceae		x		x	x	x						x	x

*A: audição; O: olfato; P: paladar; T: tato; V: visão.

**L: alimentar; R: aromática; C: condimentar; F: fungicida natural; I: inseticida natural;
E: medicinal; M: melífera; O: ornamental.

Copilado de Lorenzi e Matos 92008), Lorenzi (2013), Kinupp e Lorenzi (2014),
Ranierei (2021) e Sangalli e Ming (2023).

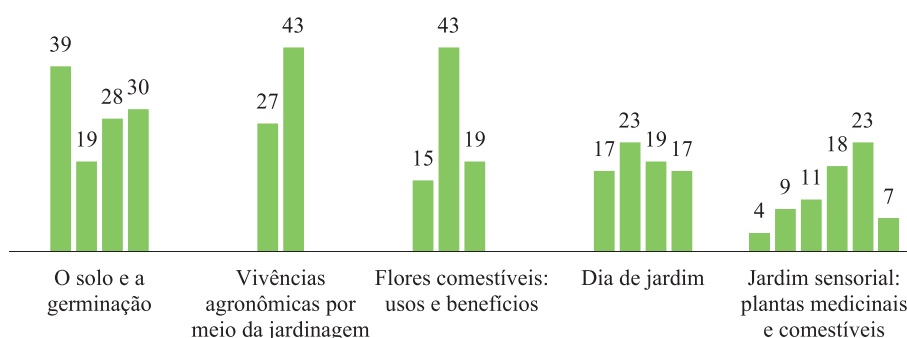
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As oficinas de jardinagem no Jardim Mandala foram com públicos distintos em relação a faixa etária e os níveis de ensino, totalizando 19 oficinas de jardinagem, em cinco temáticas com públicos distintos, tendo 411 participantes (Figura 2a). Fazendo com que houvesse a necessidade de adequação da linguagem, das metodologias e das dinâmicas aplicadas para cada oficina, com o intuito de facilitar o entendimento e compreensão de cada público participante.

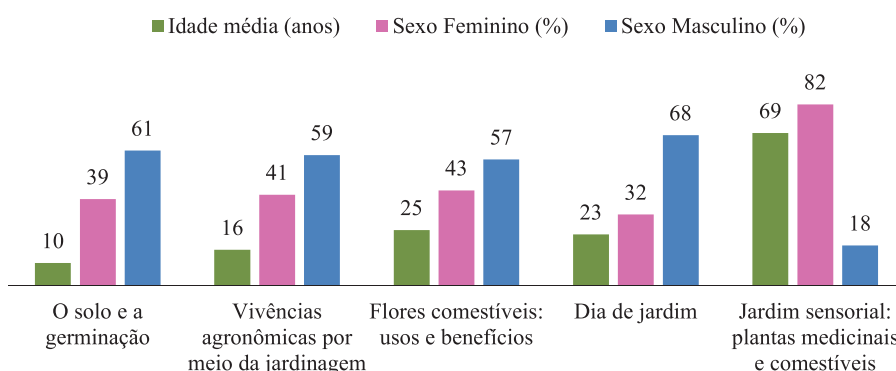
As quatro oficinas intituladas “O solo e a germinação” foram destinadas ao ensino fundamental com duas edições, em duas escolas da rede municipal, ambas as escolas com estudantes das turmas do quinto ano, totalizando 111 estudantes e cinco professoras. Desses 37 estudantes e duas professoras do Núcleo Assistencial “Joanna de Ângelis”, 18 estudantes e uma professora da escola EMEFI Professora Lygia Camargo Pardini e 56 estudantes e duas professoras, divididos em dois turnos, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Integral Professor Mozart Moraes (Figura 2a), com faixa etária média de 10 anos, sendo 39% do sexo feminino e 61% do sexo masculino (Figura 2b).

Figura 2 - Participantes por oficinas temáticas (a) e características dos participantes das oficinas pela faixa etária e sexo (b) realizadas no Jardim Mandala.

a) Participantes por oficina temática



b) Características dos participantes



As atividades em função do planejamento escolar, as professoras responsáveis do ensino fundamental e a coordenadora do projeto decidiram realizar as oficinas em dois dias, o primeiro dia com o passeio no Jardim Mandala e o segundo dia com as explicações teórico-prático sobre o que é solo e como ocorre a germinação. Essa oficina em dois permitiu uma maior interação entre os estudantes e osicineiros, iniciou uma recepção lúdica dos estudantes no jardim, depois o passeio guiado pelos oficineiros explicando a finalidade de cada espécie vegetal no jardim (Quadro 2). O passeio possibilitou aos estudantes um entendimento melhor sobre os benefícios de espécie e como preservá-las. No segundo dia da oficina houve inicialmente um resgate das espécies vegetais e a forma do jardim, na sequência iniciou uma fala sobre o solo, a germinação e o ciclo de vida das plantas, sempre fazendo referência com as espécies do jardim e a atividade praticada pelos estudantes.

Para Sauvé (2005) e Menegaes e Backes (2020), o aprendizado holístico forma sujeitos-atores que buscam desenvolver as concepções do meio ambiente de forma integrada ao próprio ambiente que está inserido, neste caso o jardim. Segundo César e Cidade (2003) as práticas de jardinagem, especialmente, as funcionais - aquelas que d  uma função a planta, é marcada por simbologias e ideologias todas com finalidade ambiental. Assim, quando os oficineiros praticam e aplicam os seus conhecimentos no decorrer da oficina, eles têm vivenciavam novas atividades, como a extensio-

A oficina intitulada “Vivências Agronômicas” (Figura 2a) ocorreu em duas edições, totalizando 65 estudantes e cinco professores. Desses dois professores e 25 estudantes do primeiro ano do ensino médio do Colégio ADV Unidade IV e, três professores e 40 estudantes dos segundo e terceiros anos do ensino médio da EMEF Américo Virginio dos Santos. A idade média dos estudantes foi de 16 anos, sendo 41% do sexo feminino e 59% do sexo masculino (Figura 2b). Os estudantes no momento teórico ainda estavam tímidos com poucas perguntas, contudo, depois durante a atividade prática, a interação e as perguntas ocorreram de forma satisfatória, apresentando um comportamento curioso e investigativo típico da faixa etária.

Inicialmente, durante a parte teórica houve uma conversa sobre a profissão de engenheiro(a) agrônomo(a), qual o seu mercado de trabalho e sua formação interdisciplinar, incluindo a jardinagem, a floricultura e o paisagismo. Observou-se que os estudantes do ensino médio apresentam uma ansia natural para escolher sua futura profissão, ao apresentar “o mundo da agronomia” para eles, onde muitos ficaram interessados. Houve duas atividades práticas, a primeira com o passeio pelo jardim para conhecer as espécies vegetais (Quadro 2), neste momento a curiosidade interagiu com a experiência de cada um, ao ver cada planta a relação das aulas de ciências e conhecimento próprio foi inevitável, originando relatos pessoais. Mas, foi na atividade de plantio nos canteiros que muitos perceberam a complexidade da profissão e suas inúmeras possibilidades, como o cuidado com o solo, adubação, irrigação, entre outros.

De acordo com Muggler *et al.* (2006) e Stromm *et al.* (2020), a formação da “consciência” é interdisciplinar, onde todos são responsáveis para que haja essa conscientização das futuras gerações visando formar sujeitos ativos e responsáveis pela preservação do meio ambiente, independentemente da profissão. Para Colussi e Menegaes (2023), o contexto da condição de cada um é que permite o melhor entendimento de uma ação de educação ambiental, pois só se percebe “conscientizado” aquele que vive e experimenta na prática uma atividade, seja ela um simples plantio de mudas de “flores”. Segundo Menegaes *et al.* (2020), o desenvolvimento das ações relacionadas à educação ambiental por meio de oficinas ajuda a induzir o despertar da conscientização e da importância do meio ambiente.

A oficina intitulada de “Flores comestíveis: usos e benefícios” teve três edições, destinadas aos acadêmicos de graduação e pós-graduação da Faculdade de Ciências Agrônômicas da UNESP, totalizando 77 participantes (Figura 2a). Com idade média de 25 anos, sendo 43% do sexo feminino e 57% do sexo masculino (Figura 2b). Os acadêmicos apresentaram dúvidas e questões pertinentes ao setor agrícola, como - há mercado, como cultiva, e quanto as flores tóxicas? A discussão foi muito proveitosa, durante todas as oficinas, sobretudo, nos momentos de falas e esclarecimentos. Depois da parte teórica aprofundada sobre toxicidade, botânica e tecnologia de pós-colheita, os acadêmicos realizaram uma análise sensorial com as flores comestíveis, antecipadamente, a todas as flores selecionadas como comestíveis passaram pelo teste de toxicidade, com resultado negativo.

De acordo com Santos, Souza e Moreira (2017), toda forma de educação, visa promover aos envolvidos um entendimento de pertencimento, instigando-os a desenvolver uma visão crítica sobre

o ambiente em que atuam, sobretudo, na sua formação profissional. Para Guiné *et al.* (2020), a conscientização sobre o uso de flores comestíveis pode resgatar conhecimentos tradicionais e promover a educação ambiental, destacando importantes variações de espécies nas áreas como a agrícola, de saúde e de gastronomia.

Muitas espécies possuem compostos bioativos com propriedades antioxidantes, antimicrobianas e anti-inflamatórias, que podem ser explorados para desenvolver produtos inovadores com alto valor agregado. Segundo Fernandes *et al.* (2017), a biodiversidade das flores comestíveis também é promissora para a pesquisa científica, com potenciais aplicações em áreas como nutrição, farmacologia, cosmética, entre outras.

A oficina intitulada “Dia de jardim” teve quatro edições, destinadas exclusivamente aos acadêmicos da disciplina de Jardins do curso de Engenharia Agrônômica da Faculdade de Ciências Agrônômicas da UNESP, totalizando 76 participantes (Figura 2a). Com idade média de 23 anos, sendo 32% do sexo feminino e 68% do sexo masculino (Figura 2b). Essa oficina é parte integrante do plano de ensino da disciplina supracitada, com o objetivo de desenvolver as habilidades dos acadêmicos de organizar e de falar em público. Cada acadêmico escolhe um canteiro e uma espécie vegetal (Quadro 2), para cuidar e apresentar no sistema de “dia de campo”, onde todas as características botânicas, de manejo e usos são detalhadas. Essa atividade possibilita aos acadêmicos a execução das teorias vistas em sala de aula, fazendo com que haja a fixação dos conhecimentos de várias disciplinas, pois a formação acadêmica é e deve ser interdisciplinar. Bem como, auxilia-os na comunicação, pois o falar em público, muitas vezes torna-se um desafio, caso não haja prática.

Segundo Petry (2014) e Faria, Assis e Colombo (2018), o paisagismo é uma ferramenta interdisciplinar que engloba a ciência e a arte de forma indissociável, necessitando diretamente das atividades hortícolas. Como ciência compreende várias áreas do conhecimento, por exemplo, botânica, biologia e ecofisiologia vegetal, fitotecnia, matemática, física, engenharias de água, solo e edificações, agroclimatologia, fitogeografia, entre outros, possibilitando classificar as espécies com diferentes potenciais e aptidão de uso. Já como arte insere a arquitetura e plasticidade das plantas na valorização dos espaços ajardinados através o uso de cores, formas, texturas, entre outros. Onde a mescla da ciência e da arte resultam em jardim conceituais e didáticos e, não apenas como coleção de plantas.

A oficina intitulada de “Jardim sensorial: plantas medicinais e comestíveis” teve seis edições voltadas ao público do projeto Universidade Aberta da Terceira Idade (UNATI) da própria UNESP. Tivemos no total 72 pessoas, com idade média de 69 anos, sendo 82% do sexo feminino e 18% do sexo masculino (Figuras 2a e 2b). Com escolaridade nos níveis, 9,1% fundamental, 18,2% médio e 72,7% superior. Segundo Menegaes *et al.* (2016), observaram que a grande maioria de participantes de oficinas com a temática sobre plantas e flores são mulheres, uma vez que elas são as principais cultivadoras de flores e plantas ornamentais em suas residências como forma de embelezar seu ambiente de convívio familiar.

A interação do público da terceira idade com osicineiros, sempre eram repletas de cuidado e respeito, muitas brincadeiras e anedotas, pois havia um grande entusiasmo dos participantes no transcorrer da oficina através dos momentos de falas, assim, permitindo as trocas de experiências familiares, receitas, entre outras. As abordagens foram sobre o uso diversos das plantas com caráter ornamental, também, foi discutido as utilizações das espécies vegetais e como cultivar, fazendo a jardinagem como terapia. A visita ao jardim se consagrou com o ápice da oficina, osicineiros previamente prepararam algumas mudas das plantas cultivadas no jardim (Quadro 2) para presentear o grupo. Alguns participantes levaram mais de uma mudinha, um deles saiu com os braços cheio e as brincadeiras foram inevitáveis.

A jardinagem é considerada uma terapia pela Organização Mundial da Saúde (OMS), assim promovendo uma qualidade de vida, sobretudo, na terceira idade, onde várias doenças se manifestam em virtude da idade. De acordo com Chierrito-Arruda *et al.* (2018), a OMS, classifica a qualidade de vida como “a percepção do indivíduo”, a qual está inserido em um contexto sociocultural e, como ele, atua nos sistemas de valores em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Para Tofanini *et al.* (2023), as pessoas que manipulam plantas como atividade diária, levam em consideração o bem-estar espiritual, mental, físico, psicológico e emocional, pois essa atividade influencia diretamente a qualidade de vida e a promoção da saúde.

No contexto, das 19 oficinas, cada uma das práticas ambientais serviu de instrumentos para estímulo da educação ambiental, independente da simplicidade das atividades, pois, ao longo do tempo a soma de todas elas se tornam importante e global. Segundo Menegaes *et al.* (2023), que citam os ensinamentos populares de *Buda* - “toda caminhada, inicia com um simples passo”. Assim, a vida das pessoas começa a mudar com atividades realizadas ainda na comunidade do bairro, depois para atingir o município, até que em um momento no futuro extrapole para o mundo inteiro.

Por fim, as metodologias de ensino-aprendizagem e os conteúdos programáticos aplicados em cada oficina permitiu que cada grupo expressasse suas experiências, curiosidades e reciprocidades, especialmente em relação ao tripé ação-reflexão-ação, que deve execução na sua essência. De acordo com Favarão e Araújo (2004), para que haja desenvolvimento humano de maneira constante e contínuo, a interdisciplinaridade deve ser abordada entre as temáticas educacionais auxiliando em uma formação global e abrangente do meio em que está inserido. Para Tuan (2012) a percepção ambiental a partir de uma prática instiga os sentidos sobre a conscientização para a preservação e a conservação do meio ambiente.

4 CONCLUSÃO

As 19 oficinas de jardinagem, nas cinco temáticas distintas, totalizando 411 participantes possibilita desenvolver e abordar a educação ambiental de diversas maneiras. Ao mesmo tempo que

permite aos participantes vivenciar experiências adaptadas a sua faixa etária, pois essas práticas ambientais propiciam além do conhecimento sobre jardinagem, o pertencimento ao meio ambiente que se está convivendo. Uma vez que, a troca de experiências por meio de falas e exemplos, indica socialização entre os participantes, ressaltando a importância da manutenção do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

- BACKES, T. **Neuropaisagismo: conceitos filosóficos e ecológicos dos jardins regenerativos e vibracionais**. Nova Petrópolis: Edição do autor, 2020. 288p.
- BAKANOVAS, L. L.; FERNANDES, G. C.; MENEGAES, J. L. Plantas alimentícias não convencionais para uso no paisagismo: uma breve revisão. **Revista Eletrônica Interdisciplinar**, v. 17, n. 1, p. 272-287, 2025.
- BRANCO, S. **Educação Ambiental: metodologia e prática de ensino**. Rio de Janeiro: Dunya, 2003. 80p.
- CÉSAR, L. p. M.; CIDADE, L. C. F. Ideologia, visões de mundo e práticas socioambientais no paisagismo. **Sociedade e Estado**, v. 18, n. 1/2, p. 115-16, 2003.
- CHIERRITO-ARRUDA, E.; YAEHASHI, S. F. R.; PACCOLA, E. A. S.; GROSSI-MILANI, R. Percepção ambiental e afetividade: vivências em uma horta comunitária. **Ambiente & Sociedade**, v. 21, n. 1, p. 1-18, 2018.
- COLUSSI, D. MENEGAES, J. F. Visita ao jardim botânico - uma experiência “do verde” no ambiente escolar In.: MENEGAES, J. F.; COLUSSI, D. **Práticas pedagógicas como instrumentos de educação ambiental**. Rio de Janeiro: e-Publicar, 2023. p. 127-136.
- DANTAS, T. R.; OLIVEIRA, I. A.; OLIVEIRA, M. O. M.; ALVES, E. v. **Paulo Freire em diálogo com a educação de jovens e adultos**. Salvador: EDUGBA, 2020. 212p.
- FARIA, R. T.; ASSIS, A. M.; COLOMBO, R. C. **Paisagismo: Harmonia, Ciência e Arte**. Londrina: Mecenaz, 2018. 141p.
- FAVARÃO, n. R. L.; ARAÚJO, C. S. A. Importância da interdisciplinaridade no ensino superior. **EDUCERE - Revista da Educação**, v. 4, n. 2, p. 103-115, 2004.
- FERNANDES, L.; CASAL, S.; PEREIRA, J. A.; SARIANA, J. A.; RAMALHOSA, E. Edible flowers: A review of the nutritional, antioxidant, antimicrobial properties and effects on human health. **Journal of Food Composition and Analysis**, v. 60, p. 38-50, 2017.

FRANCO, J. R.; PAI, E. D.; CALÇA, v. C.; RANIERO, M. R.; PAI, A. D.; SARNIGHAUSEN, v. C. R.; SÁNCHEZ-ROMÁN, R. M. Atualização da normal climatológica e classificação climática de köppen para o município de Botucatu-SP. **Irriga**, v. 28, n. 1, p. 77-92, 2023.

GUIMARÃES, M. A.; FEITOSA, F. R. C. **Implantação de hortas: aspectos a serem considerados**. Fortaleza: PRONTOGRAF, 2015. 104p.

GUINÉ, R. p. F.; FLORENÇA, S. G.; MOYA, K. v. ; ANJOS, O. Edible flowers, old tradition or new gastronomic trend: A first look at consumption in Portugal versus Costa Rica. **Foods**, v. 9, n. 8, p. 977, 2020.

HEIDEN, G.; BARBIERI, R. L.; STUMPF, E. R. T. Considerações sobre o uso de plantas ornamentais nativas. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**, v. 12, n. 1, p. 2-7, 2006.

JACOBI, p. R.; TRISTÃO, M.; FRANCO, M. A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento. **Cadernos Cedes**, v. 29, n. 77, p. 63-79, 2009.

KINUPP, v. F.; LORENZI, H. **Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2014. 768p.

LIBÂNEO, J. C. O campo teórico-investigativo da pedagogia, a pós-graduação em educação e a pesquisa pedagógica. **Revista Educativa (UCG)**, v. 11, n. 1, p. 1-15, 2008.

LORENZI, H. **Plantas para o jardim no Brasil**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2013. 1088p.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 554p.

MARTINS, L. S.; SUMIDA, L. Y.; MARTINS, R. C. F.; CARVALHO, J. R., MENEGAES, J, F. Potencial ornamental das espécies bioativas no espaço multiuso do Horto Mandala para uso no paisagismo. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 12, p. 1-12, 2025.

MENDES, C.; GONÇALVES, J. R. Segurança e soberania alimentar: o caso brasileiro (1994-2015). **Caderno CRH**, v. 36, n. 1, p. 1-18, 2023.

MENEGAES, J. F.; BACKES, F. A. A. L. Educação ambiental por meio da contação de história “a borboleta azul”. **Disciplinarum Scientia. Série: Ciências Humanas**, v. 21, n. 1, p. 103-113, 2020.

MENEGAES, J. F.; BACKES, F. A. A. L. Plantas bioativas para uso no paisagismo. **Revista Eletrônica de Científica da UERGS**, v. 7, n. 1, p. 41-49, 2021.

- MENEGAES, J. F.; BACKES, F. A. A. L.; ROCHA, K. M.; BALZAN, K. M. Práticas de paisagismo em espaços de convivência social em comunidades rurais e em centro de educação ambiental. **Revista Monografias Ambientais**, Santa Maria, v. 15, n. 1, p. 381-392, 2016.
- MENEGAES, J. F.; FIORIN, T. T.; MENEGAES, D. F. Práticas ambientais: uma breve revisão. In.: MENEGAES, J. F.; COLUSSI, D. **Práticas pedagógicas como instrumentos de educação ambiental**. Rio de Janeiro: e-Publicar, 2023. p. 10-22.
- MENEGAES, J. F.; MOCCELLIN, R. Ajardinamento da mandala com plantas bioativas: uma atividade interdisciplinar para os acadêmicos de Agronomia In: MENEGAES, J. F.; COLUSSI, D. (Org.). **Práticas pedagógicas como instrumentos de educação ambiental**. Rio de Janeiro: e-Publicar, 2023. p. 47-60
- MENEGAES, J. F.; NISHIJIMA, T.; BACKES, F. A. A. L.; BENETTI, C. C. Percepções paisagísticas como instrumento de Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 8, n. 18, p. 225-234, 2020.
- MERCK, A. M. T. **Metodologias Interdisciplinares em Educação Ambiental**. Santa Maria: UFSM. 2008. 53p.
- MUGGLER, C. C.; SOBRINHO, F. A. p. ; MACHADO, v. A. Educação em solos: princípios, teoria e métodos. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 30, n. 4, p. 733-740, 2006.
- ONU - Organização das Nações Unidas. **Relatório sobre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio**. Nova York: ONU, 2015. 76p.
- PETRY, C. **Paisagens e paisagismo: do apreciar ao fazer e usufruir**. Passo Fundo: UPF, 2014. 125p.
- RANIERI, G. **Matos de comer: identificação de plantas comestíveis**. São Paulo: [s. n.], 2021. 464p.
- SANGALLI, A.; MING, L. C. **Flores com potencial alimentício**. São Carlos: RiMa, 2023. 121p.
- SANTOS, D. B.; SOUZA, C. R.; MOREIRA, L. M. Da educação ambiental à transformação social: reflexões sobre a interdisciplinaridade como estratégia desse processo. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**, v. 34, n. 2, p. 156-172, 2017.
- SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Orgs.). **Educação Ambiental - pesquisas e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17-44.
- SILVA, M. Z. T. A segurança e a soberania alimentares: conceitos e possibilidades de combate à fome no Brasil. **Revista de Ciências Sociais - Configurações**, v. 25, n. 1, p. 97-111, 2020.

STROMM, p. C.; DALMOLIN, R. S. D.; MENEGAES, J. F. Educação Ambiental - uma prática escolar utilizando a temática solos. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. 1-19, 2020.

TOFANINI, A. H. M.; NIHIYAMA, F. S.; MENEGAES, J. F. Implantação do jardim sensorial terapêutico na clínica escola de fisioterapia da UNICENTRO: um relato de experiência In.: MENEGAES, J. F.; COLUSSI, D. **Práticas pedagógicas como instrumentos de educação ambiental**. Rio de Janeiro: e-Publicar, 2023. p. 23-36.

TUAN, Y. **Topofilia: Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Tradução: Livia de Oliveira. Londrina: Eduel, 2012. 342p.