

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”  
FACULDADE DE ENGENHARIA  
CÂMPUS DE ILHA SOLTEIRA**

**MAYANNA DE VASCONCELOS VIEIRA**

**DESVELANDO AS POTENCIALIDADES DO JARDIM SENSORIAL COMO  
RECURSO DIDÁTICO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DAS  
PERSPECTIVAS DE GRADUANDOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**Ilha Solteira  
2024**

**MAYANNA DE VASCONCELOS VIEIRA**

**DESVELANDO AS POTENCIALIDADES DO JARDIM SENSORIAL COMO  
RECURSO DIDÁTICO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DAS  
PERSPECTIVAS DE GRADUANDOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira – Unesp como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas: “Desvelando as potencialidades do Jardim Sensorial como recurso didático na Educação Ambiental: Uma Análise das perspectivas de graduandos em Ciências Biológicas”.

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Liliane Santos de Camargos  
**Orientadora**

Prof.<sup>a</sup> Me. Carla Araujo de Souza  
**Coorientadora**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Desenvolvido pelo Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação

V658d Vieira, Mayanna de Vasconcelos.  
Desvelando as potencialidades do jardim sensorial como recurso didático na educação ambiental: uma análise das perspectivas de graduandos em ciências biológicas / Mayanna de Vasconcelos Vieira. -- Ilha Solteira: [s.n.], 2024  
39 f. : il.

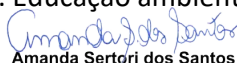
Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Ciências Biológicas) -  
Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, 2024

Orientador: Liliâne Santos de Camargos

Co-orientador: Carla Araujo de Souza

Inclui bibliografia

1. Jardim sensorial. 2. Educação ambiental. 3. Ensino fundamental.

  
Amanda Sertori dos Santos

Bibliotecária - CRB/8-9061  
Seção Técnica de Referência, Atendimento ao  
Usuário e Documentação  
Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação

**ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO****"DESVELANDO AS POTENCIALIDADES DO JARDIM SENSORIAL COMO RECURSO DIDÁTICO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DAS PERSPECTIVAS DE GRADUANDOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS"****MAYANNA DE VASCONCELOS VIEIRA****REGULAMENTO SOBRE A AVALIAÇÃO:**

Artigo 25º - § 2º A apresentação pública do trabalho de TCC deverá ser de no mínimo 20 (vinte) minutos e máxima de 40 (quarenta) minutos. Após um intervalo de 5 (cinco) minutos, haverá a arguição do Trabalho pelos examinadores. O tempo de arguição, será de até 15 (quinze) minutos para cada examinador, e até 15 (quinze) minutos o tempo para a resposta do(a) aluno(a) a cada examinador ou no caso de se optar pelo diálogo o tempo conjunto entre examinador e acadêmico(a) será de no máximo 30 (trinta) minutos.

Artigo 24º - No julgamento do TCC, a banca examinadora deverá avaliar a apresentação oral, escrita e a defesa do trabalho durante a arguição. O conceito final será APROVADO(A) ou REPROVADO(A).

**COMISSÃO EXAMINADORA**

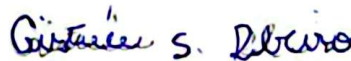
1ª EXAMINADORA (Orientadora-Presidente)

Nome: Profa. Dra. Liliâne Santos de Camargos



2ª EXAMINADORA

Nome: Profa. Dra. Crístiele da Silva Ribeiro



3ª EXAMINADORA

Nome: Profa. Dra. Karine Assis Costa

**CONCEITO** Aprovado(a) Reprovado(a)

Ilha Solteira-SP, 09 de janeiro de 2024.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho à Kawana, minha companheira desta vida e de outras vidas, se houver, pois sem ela eu não estaria aqui e nada disso teria sido escrito. A minha amiga Carla que me acompanha diariamente de outras jornadas e aos meus colegas de estágio que tornaram as manhãs de trabalho mais prazerosas.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço à minha mãe Ronize, meu exemplo de determinação que, como uma força da natureza, sempre foi atrás de seus sonhos, e dessa maneira, me ensinou a ir atrás dos meus. Ao meu pai Wellington que, com doçura e incondicional suporte, me incentivou a ir, mas nunca me deixou esquecer que eu sempre terei para onde voltar. Aos meus avós Ana e Acácio que com ternura sempre torceram por mim e demonstraram orgulho, mesmo nas horas que eu mesma não via motivos para tê-lo.

Agradeço aos meus amigos Paulinho e Carla por estarem comigo desde o início dessa longa jornada acadêmica, por não terem desistido de mim quando eu mesma desisti. Agradeço pelos cafés, pelos vinhos e por segurar a primavera nos dentes comigo. Agradeço também à Maria, minha amiga e companheira de casa por fazer o café todos os dias e compartilhar as nuances de uma vida.

Agradeço ao meu amigo-irmão Luiz que desde meus onze anos me acompanha e me inspira a tentar ser melhor. Agradeço a minha amiga Barbara por estar ao meu lado sempre, inclusive quando não deveria estar.

Agradeço a todos os professores que passaram pelo meu caminho, os bons e os ruins, mas principalmente agradeço ao professor Harryson e ao Gepac por terem me acolhido e me ensinado que passarinho que acompanha morcego acorda de cabeça pra baixo. Agradeço à professora Aline e a professora Andréia por despertarem em mim a paixão pela botânica. Agradeço à professora Lucíola por me mostrar que nunca é tarde para mudar de caminho e me dar forças para isso. Agradeço à professora Cristiéle por ter sido luz em momentos de escuridão e me mostrar que é possível lutar bravamente contra os dissabores da vida sem perder a doçura. Agradeço à professora Liliane que me acolheu, me orientou e me amparou e me mostrou que as vezes é necessário semear o vento para beber a tempestade para enxergar o palco além das cortinas.

Agradeço aos meus amigos que, quase todo final de semana me aguardam com um sorriso no rosto, uma cerveja gelada e uma fofuquinha edificante para recargar as energias.

E acima de tudo, agradeço à minha amada, a minha namorada, minha companheira de vida Kawana que esteve comigo desde o início deste curso, que diariamente me apoiou a ir além, que me mostrou que o amor não dói e que tudo será eterno enquanto durar. Agradeço por organizar minha bagunça interior e exterior e me ajudar “a manter a esperança em minha mente, que um dia a vida há de ser gentil.”

*“Vivi, estudei, amei e até cri,  
E hoje não há mendigo que eu não inveje só por não ser eu.  
Olho a cada um os andrajos e as chagas e a mentira,  
E penso: talvez nunca vivesses nem estudasses nem amasses nem cresces  
(Porque é possível fazer a realidade de tudo isso sem fazer nada disso);  
Talvez tenhas existido apenas, como um lagarto a quem cortam o rabo  
E que é rabo para alguém do lagarto remexidamente*

*Fiz de mim o que não soube  
E o que podia fazer de mim não o fiz.  
O dominó que vesti era errado.  
Conheceram-me logo por quem não era e não desmenti, e  
perdi-me.  
Quando quis tirar a máscara,  
Estava pegada à cara.  
Quando a tirei e me vi ao espelho,  
Já tinha envelhecido.  
Estava bêbado, já não sabia vestir o dominó que não tinha  
tirado.  
Deitei fora a máscara e dormi no vestiário  
Como um cão tolerado pela gerência  
Por ser inofensivo  
E vou escrever esta história para provar que sou  
sublime.”*

Trecho do poema Tabacaria - Fernando Pessoa.

## RESUMO

O presente texto objetivou caracterizar o espaço do jardim sensorial da Escola Municipal de Ensino Fundamental Aparecida Benedita Brito da Silva situada na cidade de Ilha Solteira, noroeste paulista, além de analisar e discutir as potencialidades da utilização do espaço do Jardim Sensorial como espaço não formal de ensino aliado a Educação Ambiental para alunos do Ensino Fundamental I. Além disso, o presente trabalho também buscou compreender as percepções dos estagiários do jardim sensorial – futuros professores de Ciências e Biologia – em como aquele espaço poderia contribuir para a própria formação além de discutir os desafios enfrentados para a subsistência do jardim sensorial.

**Palavras-chave:** Jardim sensorial; Educação Ambiental; Ensino Fundamental.

## **ABSTRACT**

This text aimed to characterize the space of the Sensory Garden of the Escola Municipal de Ensino Fundamental Aparecida Benedita Brito da Silva located in the city of Ilha Solteira, northwest of São Paulo, in addition to analyzing and discussing the potential of using the space of the Sensory Garden as a non-formal space for teaching combined with Environmental Education for Elementary School students. Furthermore, this work also sought to understand the perceptions of the Sensory Garden interns – future Science and Biology teachers – on how that space could contribute to their own training, in addition to discussing the challenges faced for the subsistence of Jardim Sensorial.

**Keywords:** Sensory Garden; Environmental education; Elementary School.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>13</b>
<b>3 DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>14</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>29</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>31</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>32</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Um jardim sensorial se difere de um jardim comum pois o primeiro, é pensado para envolver e estimular os sentidos humanos. Desta forma, necessariamente um jardim sensorial deve conter plantas com diferentes texturas que podem ser tocadas e sentidas, estimulando o tato, plantas aromáticas que estimulam o olfato, plantas comestíveis para estímulo do paladar. Para o estímulo da audição, alguns elementos podem ser incorporados no jardim como fontes de água, sino dos ventos, entre outros. As cores e diferentes formatos das espécies contidas em um jardim se encarregam do estímulo visual. Desta maneira, o jardim sensorial emerge como uma proposta inovadora e enriquecedora no contexto educacional, especialmente quando integrado ao campo da Educação Ambiental. Ao proporcionar uma experiência sensorial única, este recurso didático transcende as barreiras convencionais da aprendizagem, estimulando a percepção e o entendimento dos elementos naturais que nos cercam.

Os jardins sensoriais estimulam os cinco sentidos (tato, audição, paladar, visão e olfato) ao empregar diversas texturas, sons, sabores, imagens e fragrâncias. Esses estímulos variam de pessoa para pessoa, proporcionando uma experiência sensorial única para cada indivíduo. Além de oferecer benefícios terapêuticos, os jardins sensoriais desempenham um papel educativo, se pensado de maneira estratégica. Eles estabelecem um ambiente propício para a educação cooperativa e inclusiva, conforme destacado por Silva; Líbano (2014) e Borges; Paiva (2009).

Os jardins sensoriais podem ser chamados também de jardins terapêuticos ou ambientes restauradores (Gressler; Gunther, 2013), e vêm se tornando um grande aliado da educação inclusiva, além de se mostrar um recurso didático com infinitas possibilidades, principalmente à Educação Ambiental e ao Ensino de Ciências. No panorama da Educação Ambiental, destaca-se a importância crucial de formar cidadãos conscientes e comprometidos com a preservação do meio ambiente. Ao proporcionar uma experiência sensorial na natureza, o jardim sensorial se torna uma ferramenta significativa para sensibilizar os alunos acerca da interdependência entre os seres vivos e o ambiente ao seu redor. Isso estimula o desenvolvimento de uma consciência ambiental mais profunda e responsável.

Além de constituir um espaço de beleza cênica, o jardim sensorial também pode ser considerado como um espaço não formal de aprendizado. No contexto do ensino de Ciências no Ensino Fundamental I, observa-se a necessidade urgente de se criar estratégias inovadoras que despertem o interesse e a curiosidade dos estudantes, principalmente quando olhamos para os alunos que iniciaram sua jornada escolar em tempos da pandemia da Covid-19. O jardim sensorial se apresenta como uma ferramenta capaz de promover uma abordagem lúdica e

prática, proporcionando uma conexão mais íntima com os conceitos científicos. Assim, ao integrar esse recurso no processo educativo, vislumbra-se a possibilidade de transformar a aprendizagem em uma jornada envolvente e significativa para os alunos. Jacobucci (2008) traz que um espaço não formal pode ser caracterizado como um espaço onde ocorre uma prática educativa. Ao considerarmos os espaços não formais de educação, compreendemos que a aprendizagem não se limita às salas de aula convencionais. O jardim sensorial se destaca como um recurso versátil, que pode ser implementado em ambientes externos, como jardins botânicos, praças e parques, ampliando as possibilidades de aprendizado além dos limites tradicionais. Além disso, é um espaço onde os sujeitos podem participar ativamente do processo de aprendizagem, onde os conteúdos formais podem ser apresentados em um ambiente descontraído. Vale ressaltar que essa experiência sensorial estimula a curiosidade, um fator essencial para a aquisição de conhecimentos. No âmbito da Educação Inclusiva, Rocha; Britto (2011) e Silva (2011) ressaltam a vertente terapêutica de um jardim sensorial incorporado à prática educativa, enfocando a inclusão de pessoas com necessidades específicas. Essa abordagem traz a experiência sensorial para o cotidiano, conferindo-lhe tangibilidade e concretude. É essencial reconhecer a singularidade de cada estudante no processo de aprendizagem e interação com o ambiente. O jardim sensorial, ao priorizar a experiência sensorial, adota uma abordagem inclusiva, atendendo às diversas necessidades de aprendizado e oferecendo um espaço acessível a todos os alunos, independentemente de suas habilidades individuais.

Adicionalmente, o jardim sensorial se manifesta como um recurso paradidático, funcionando como uma ponte para explorar variados temas, como botânica, ecossistemas, Educação Ambiental e percepção sensorial. Conforme o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, o jardim sensorial se estabelece como uma forma de ensino não formal, constituindo uma ferramenta didática localizada fora do sistema regular de ensino, mas com objetivos educacionais. Borges; Paiva (2009) ainda ressaltam que ele pode ser utilizado como recurso pedagógico e de divulgação científica para suprir as deficiências do ensino formal, frequentemente baseado exclusivamente no livro didático como material de apoio.

Neste contexto, a presente monografia surge com as inquietações diárias desta que escreve que, ao observar o jardim sensorial, buscou explorar suas potencialidades, entender como o mesmo estava inserido no contexto escolar e na vida dos alunos e como o jardim atravessava e se conectava com os saberes adquiridos durante a graduação em Ciências

Biológicas por mim e meus colegas de estágio, buscando trazer a reflexão da própria prática como futuros professores de Ciências e Biologia.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Analisar as potencialidades e desafios do jardim sensorial como recurso didático para a Educação Ambiental de acordo com as perspectivas de futuros professores de Ciências e Biologia.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- a) Caracterizar o jardim sensorial;
- b) Apresentar algumas das atividades realizadas no jardim;
- c) Debater as potencialidades do jardim sensorial na Educação Ambiental;
- d) Apresentar as perspectivas dos estagiários em relação ao jardim analisando suas potencialidades e desafios.

### **3. DESENVOLVIMENTO**

#### **3.1 Minha trajetória**

Minha trajetória no jardim sensorial se iniciou no ano de 2022, quando eu soube através de colegas de turma que a prefeitura do município estava selecionando estudantes para estagiar na escola. Havia duas possibilidades de estágio: o estágio em sala de aula acompanhando algum aluno com necessidades específicas e o outro era acompanhar as atividades no jardim sensorial. Fui selecionada e designada para a escola Aparecida Benedito Brito Silva - ABBS, uma escola municipal de Ensino Fundamental 1, que atende crianças do primeiro ao quinto ano, para desenvolver atividades no jardim sensorial. As finalidades do estágio nunca ficaram suficientemente claras. A priori, em uma reunião com a supervisora do jardim, eu e minhas colegas estagiárias entendemos que ficaríamos responsáveis pela manutenção do jardim e sempre que solicitado, iríamos auxiliar as professoras do ensino regular nas atividades que envolvessem o jardim.

Ao iniciarmos o trabalho de fato, nos foi solicitado que desenvolvêssemos atividades com todas as crianças da escola. Por não conhecermos as turmas, decidimos fazer uma atividade de apresentação do jardim. A supervisora do jardim sensorial também desenvolvia atividades de Arte Terapia com as crianças do Atendimento Educacional Especializado, desta forma e por intermédio da supervisora, acabamos nos aproximando mais das crianças do A.E.E.

Quando a supervisora do jardim saiu, os estagiários ficaram completamente a deriva. Não havia diálogo com a escola e nem com a prefeitura. Aos poucos o jardim foi se deteriorando pois faltavam mudas, terra e sementes para trabalharmos. Alguns materiais básicos como pá, rastelo, vassoura e saco de lixo tínhamos que pedir para a escola e sempre era um transtorno pois a gestão escolar não reconhecia o jardim como parte da escola e nem aos estagiários como parte do quadro de funcionários. Nem mesmo Equipamento de Proteção Individual os estagiários possuíam. Este quadro só melhorou quando a vigilância sanitária esteve na escola e relatamos que encontramos um escorpião no jardim e a pessoa em questão nos indagou sobre a utilização de luvas e galochas.

Tempo depois uma nova supervisora foi designada ao jardim para fazer a mediação e lidar com a burocracia para aquisição de material entre jardim, escola e prefeitura. Em pouco tempo conseguimos alguns materiais novos, ferramentas de trabalho, mangueira, os EPI's e materiais de reposição para revitalizarmos o tapete sensorial. É válido ressaltar que os materiais adquiridos já eram poucos e ainda tinha que ser repartido entre outras duas escolas. Neste tempo, após aquisição desses materiais nos dedicamos a revitalizar o jardim. Contudo, ainda

tínhamos escassez de mudas, terra e sementes. Decidimos então pedir para as professoras e a coordenação da escola e aos poucos fomos conseguindo dar continuidade ao jardim.

Não demorou também para a nova supervisora deixar a coordenação do jardim e novamente nos vimos em situação de abandono. O diálogo com a prefeitura era praticamente inexistente. Assim, findou o meu primeiro ano como estagiária.

No segundo ano, representantes do setor municipal de educação começaram a cobrar que nós estagiários iniciássemos os “atendimentos” aos alunos do A.E.E. Recorremos ao psicólogo do município que, inicialmente nos auxiliou a elaborar algumas atividades e nos apresentou a alguns alunos. Dentre esses alunos tínhamos alunos com Síndrome de Down, Transtorno do Espectro Autista, Paralisia Cerebral, Transtorno de Ansiedade e Transtorno Opositor Desafiador. Como cada aluno possuía uma necessidade específica, ficava impossível elaborarmos atividades que contemplasse a todos, sem contar a falta de orientação que enfrentávamos, além é claro de não sermos formados para desempenhar tais atividades. Sentíamos que estavam faltando profissionais adequados na escola e a Secretaria de Educação estava usando a nós, estagiários como tapa buracos.

Nos últimos meses do ano de 2023 tivemos o auxílio de uma colega formada em biologia que assumiu o jardim sensorial das três escolas e ficou fazendo a mediação entre jardim e Prefeitura novamente e as coisas foram melhorando, e também quando a professora de meio ambiente que já havia desenvolvido atividades com o jardim, assumiu o Atendimento Educacional Especializados pudemos iniciar um trabalho mais efetivo e melhor orientado. Além disso, iniciamos o trabalho com as turmas regulares, auxiliando professores a planejar e executar atividades que perpassavam pela Educação Ambiental dentro da componente curricular de Ciências. Algumas das atividades executadas estarão mais bem explicitadas na seção subsequente.

Antes de caracterizar a escola, o jardim e trazer as atividades elaboradas, deixo registrado aqui que, em alguns momentos, farei uso da escrita em primeira pessoa do plural, uma vez que em todo meu estágio estive acompanhada por meus colegas, e todas as atividades foram elaboradas de maneira conjunta.

### **3.2 A escola ABBS e o jardim sensorial**

A escola ABBS é uma escola que possui uma infraestrutura notável e conta 21 salas de aula, laboratório de informática, sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado - AEE, banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida, biblioteca, anfiteatro, quadro poliesportiva, ar-condicionado em todas as salas e

equipamentos como projetor multimídia, tvs, aparelhos de som entre outros recursos. A escola é situada na região sul da cidade de Ilha Solteira, como mostrado na Figura 1.

Figura 1 – Localização da escola ABBS e indicação do Jardim Sensorial



Fonte: GoogleMaps

Quando iniciei o estágio na escola, o jardim sensorial já estava consolidado estruturalmente. Ao adentrar o jardim, a primeira coisa que se vê é um canteiro ao lado direito com um Hibisco e uma Alpinia. Ao lado esquerdo um canteiro com *Tradescantia spathacea*, *Iresine herbstii* e *Kalanchoe*. Ao avançar jardim adentro, passa-se por um corredor ladeado por Cambarás e finalmente chega-se à estrutura do jardim. O meio possui o tapete sensorial, um caminho composto por areia, argila expandida, pedriscos e casca de coco. O entorno possui pneus empilhados e pintados em formato de “U”, delimitando o espaço do jardim sensorial. Cada pneu contém uma espécie de planta. Algumas delas continham placas de identificação, com o nome popular, nome científico, benefícios e utilização. As espécies que compõem o jardim sensorial estão dispostas no Quadro 1, bem como seu nome popular, os sentidos que estimulam e as partes que são utilizadas. O jardim sensorial na escola ABBS fica localizado no

centro da escola. Para chegar até a quadra de esportes ou até o pátio, é necessário passar pelo jardim. Apesar de sua localização ser privilegiada, a existência do jardim vem sendo ameaçada pois alguns sujeitos da comunidade escolar não veem o jardim como parte da escola.

Quadro 1 – Espécies de plantas que compõem o jardim sensorial

Nome Popular	Nome Científico	Sentido(s) Estimulado	Parte da Planta
Açafrão	<i>Curcuma longa</i>	visão, olfato	folha
Acerola	<i>Malpighia puniceifolia</i>	paladar	fruto
Alecrim	<i>Salvia rosmarinus</i>	olfato, paladar	folha
Alho Social	<i>Tulbaghia violacea</i>	olfato	folha
Amor perfeito	<i>Viola tricolor</i>	visão	flor
Babosa	<i>Aloe vera</i>	tato	folha
Boldo	<i>Peumus boldus</i>	olfato	folha
Capim limão	<i>Cymbopogon citratus</i>	olfato	folha
Cavalinha	<i>Equisetum</i>	olfato	folha
Cebolinha	<i>Allium schoenoprasum L</i>	olfato, paladar	folha
Clitória	<i>Clitória ternatea</i>	visão	flor
Espada de SãoJorge	<i>Dracena trifasciata</i>	tato	folha
Flor do Deserto	<i>Adenium obesum</i>	visão	flor
Hortelã	<i>Mentha spicata</i>	olfato, paladar	folha
Imbê	<i>Philodendron imbe</i>	visão	folha
Iresine	<i>Iresine herbstii</i>	visão	folha

Jabuticaba	<i>Plinia cauliflora</i>	paladar	fruto
Jasmim do Caribe	<i>Plumeria pudica</i>	olfato, visão	flor
Lavanda	<i>Lavandula dentata</i>	olfato	folha, flor
Limão	<i>Citrus latifolia</i>	olfato, paladar	folha, fruto
Mãe de Milhares	<i>Kalanchoe daigremontiana</i>	visão, tato	folha
Manga	<i>Mangifera indica</i>	paladar	fruto
Manjericão	<i>Ocimum basilicum</i>	olfato, paladar	folha
Maracujá	<i>Passiflora edulis</i>	paladar	fruto
Onze Horas	<i>Portulaca grandiflora</i>	visão	flor
Ora-pro-nóbis	<i>Pareskia aculeata</i>	paladar	folha
Orégano	<i>Origanum vulgare</i>	olfato, paladar	folha
Primavera	<i>Bougainvillea glabra</i>	visão	flor
Rabo de Gato	<i>Acalypha reptans</i>	tato	flor
Salsinha	<i>Petroselinum crispum</i>	paladar, olfato	folha
Tradescantia	<i>Tradescantia zebrina</i>	visão	folha
Tomilho	<i>Thymus vulgaris</i>	olfato, paladar	folha
Tumbérgia	<i>Thumbergia grandiflora</i>	visão	flor

Fonte: Própria autora

### 3.3 Atividades elaboradas no jardim sensorial da escola ABBS

#### 3.3.1 Atividade I - O que estou sentindo?

Esta foi a primeira atividade que elaboramos, com auxílio da professora que coordenava o jardim sensorial. Durante uma semana inteira, recebíamos turma por turma no jardim. Inicialmente, nos apresentamos e falávamos um pouco das características do jardim, cuidando

sempre para manter uma linguagem adequada, de acordo com a seriação. Na sequência, dividimos a turma em grupos de três. Assim, cada estagiária (éramos três) ficava responsável por um grupo de 5 a 7 alunos, aproximadamente. Cada uma com seu grupo, conduzia os alunos pelo jardim. No tapete sensorial, os alunos eram orientados a tirar os sapatos e fechar os olhos, caminhando pelo tapete a fim de perceber as diferentes texturas. Em seguida, os alunos caminhavam pelo jardim, observando as espécies ali presentes, tentando identificá-las e relacioná-las com alguma planta que possuíssem em casa, ou que tivessem visto em algum lugar. As plantas mais populares que quase sempre eram identificadas eram: Hortelã, Capim-Cidreira, Babosa e Cebolinha. Quase sempre a identificação vinha acompanhada de “Ah! A minha avó faz chá disso!” ou “Minha mãe coloca na comida!” Uma das espécies que sempre causava frisson entre os alunos era o Alho-Social por possuir um aroma bastante acentuado quase idêntico ao alho comum. Outra planta que chama bastante atenção dos alunos é o Rabo de Gato - *Acalypha reptans*, por sua inflorescência alongada e avermelhada, com textura de pelúcia - semelhante ao rabo de um gato. Após apresentar a maioria das plantas aos grupos de alunos, o grupo foi novamente reunido e para finalizar a atividades foi distribuída algumas folhas de lavanda para os alunos para que eles pudessem amassar entre as mãos e fazer um exercício de respiração orientado pela professora.

Esta prática foi realizada com todas as turmas da escola, separadas da seguinte maneira:

Segunda-feira: Primeiros anos - 1ºA, 1ºB e 1ºC.

Terça-feira: Segundos anos - 2ºA, 2ºB, 2ºC e 2ºD.

Quarta-feira: Terceiros anos - 3ºA, 3ºB, 3ºC e 3ºD.

Quinta-feira: Quartos anos - 4ºA, 4ºB, 4ºC e 4ºD.

Sexta-feira: Quintos anos - 5ºA, 5ºB, 5ºC e 5ºD.

Figura 2 – Conhecendo o jardim sensorial



Fonte: Própria Autora

### 3.3.2 Atividade II - Vamos observar os pigmentos vegetais?

Esta prática foi desenvolvida com auxílio da professora de meio-ambiente e previamente contextualizada por ela em sala de aula. Feito isso, levamos as turmas para o jardim sensorial uma a uma, do mesmo jeito que foi feito na prática anterior. Pedimos aos alunos que observassem as plantas do jardim e apontassem as folhas que possuíam cores diferentes. Prontamente, eles apontaram para Iresine e Tradescantia. Coletamos algumas folhas destas plantas e algumas folhas de manjeriço. Convidamos alguns alunos para auxiliar no processo. Pedimos que eles rasgassem as folhas em pedaços pequenos, tal ação é considerada positiva para estimular a coordenação motora fina das crianças. Feito isso, depositamos as folhas em diferentes recipientes e iniciamos o processo de maceração. Maceramos e adicionamos álcool. Enquanto isso, íamos conversando com os alunos, indagando o que eles achavam que iria acontecer e o porquê. Em seguida, o conteúdo foi coado e colocado em copos transparentes para melhor visualização. Com o resultado, pudemos falar sobre os pigmentos vegetais, sua importância para a planta e algumas de suas propriedades. Mesmo os compostos tendo nomes

diferentes e de difícil pronúncia para as crianças dos primeiros anos, elas aprenderam e ficavam repetindo, principalmente “antocianina”. Para as turmas de 4º e 5º anos, conseguimos avançar um pouco mais na discussão, e falamos um pouco sobre os diferentes comprimentos de onda que tais pigmentos absorvem e o porquê. Isso foi possível porque a professora de Meio-Ambiente já tinha dado essa explicação para as turmas em sala de aula e nos orientou o que deveríamos abordar durante as práticas.

Figura 3 – Prática de Pigmentos Vegetais



Fonte: Própria autora

### 3.3.3 Atividade III - Reciclável ou Orgânico?

A prática intitulada “Reciclável ou Orgânico” foi dividida em três partes. A primeira consistiu na elaboração de um Plano de Aula para cada seriação que abordasse a temática do lixo. Dessa forma, pode-se pensar nas estratégias e linguagens utilizadas para cada faixa etária. A escolha desta atividade pautou-se na observação de que, as crianças não estavam descartando o lixo nos lugares adequados e principalmente o jardim sensorial acabava sendo o lugar mais afetado, uma vez que a maioria das crianças passava o recreio ali, comiam seus lanches e descartavam seus resíduos em qualquer lugar. Um outro problema observado também foi a falta de lixeiras na escola. Havia poucas lixeiras e ainda assim, em lugares pouco estratégicos e sem nenhum tipo de identificação.

Figura 4 – Prática intitulada “Orgânico ou Reciclável?”



Fonte: Própria autora

### 3.3.4 Atividade IV – Tipos de Solos

Esta prática foi solicitada por uma professora do terceiro ano, ela estava trabalhando com a turma dela sobre os tipos de solos e pediu que fizéssemos algo prático no jardim como demonstração para as crianças. Desta vez, seguimos exatamente o que a apostila tinha como proposta. A professora conseguiu os materiais que eram: garrafas pet, argila e areia. Preparamos os materiais como a apostila mandava. As garrafas foram cortadas ao meio, na parte superior colocamos os tipos de solos que seriam demonstrados: a areia, a argila e um pouco de terra com e sem cobertura vegetal retirados ali mesmo do jardim. A parte superior da garrafa foi encaixada na parte inferior. Com auxílio do regador, vertemos água sobre as garrafas e deixamos por um tempo, para que as crianças pudessem observar o resultado e discutirem entre si, depois fizemos

uma explicação e a professora finalizou a atividade relacionando com o que trabalhou em sala de aula.

Figura 5 – Prática “Tipos de Solos”



Fonte: Própria autora

### 3.3.5 Atividade V - Caça ao Tesouro

A atividade caça ao tesouro foi elaborada para os alunos de inclusão que estavam sendo atendidos no jardim sensorial. Inicialmente, separamos algumas dicas, imprimimos, colocamos em envelopes e colocamos nos devidos lugares. O conteúdo dos cards eram do tipo: “Uma planta comestível no jardim.” A criança deveria se dirigir ao pé de acerola onde estaria disposto um novo envelope com uma nova pista. Ao final, a criança seria levada até a quadra da escola, onde encontraria o tesouro que eram mudinhas de onze-horas. Tal atividade tinha o intuito de estimular o pensamento lógico, a memória, e o trabalho em equipe. As crianças do A.E.E possuem um horário diferenciado, pois fazem atividades que as demais crianças não fazem, como por exemplo psicomotricidade, atendimento com o psicólogo, alguns tem atendimento

com fonoaudiólogo entre outras atividades. Dessa forma, elaboramos a atividade de caça ao tesouro de acordo com a flexibilidade de horário de cada criança. Tentamos agrupá-las para que pudessem trabalhar no mínimo em dupla para que pudessem discutir e traçar estratégias para a busca do tesouro com outras crianças.

Figura 6 – Caça ao tesouro



Fonte: Própria autora

### 3.4 A Percepção dos estagiários

Para analisar a percepções de meus colegas estagiários optou-se pela utilização de um questionário, que segundo Gil (1999, p.128) é definido como “técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentada por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas situações vivenciadas etc.”.

Desta forma, foi criado o seguinte questionário e enviado aos participantes.

**Questionário: Percepção de futuros professores de ciências e Biologia sobre as potencialidades e desafios do jardim sensorial**

**1) Você trabalha no Jardim sensorial há quanto tempo?**

Estagiário 1: Trabalhei 2 anos.

Estagiário 2: 2 anos.

Estagiário 3: 1 ano.

Estagiário 4: Cerca de 11 meses.

**2) Antes de trabalhar no Jardim, você possuía algum conhecimento acerca de um jardim sensorial? Me fale sobre isso.**

Estagiário 1: Foi meu primeiro contato com o jardim sensorial.

Estagiário 2: Tinha um conhecimento pequeno, pois na faculdade já tinha apresentado um trabalho sobre PANCs, e essas plantas são muito utilizadas em jardins sensoriais.

Estagiário 3: Eu tinha conhecimento teórico sobre um jardim sensorial, suas funções e estrutura

Estagiário 4: O pouco que conhecia era pelo contato que tinha muito raramente, quando os alunos de atendimento A.E.E. frequentavam o jardim, porém o aluno que eu acompanhei não tinha interesse no jardim, então meu contato foi pouco. A noção que tinha era que o jardim tinha como finalidade aguçar e testar os sentidos dos alunos, desenvolvendo habilidades motoras e estimulando o aluno com atividades.

**3) Me fale detalhadamente como costuma ser sua rotina de trabalho.**

Estagiário 1: Quando participei do projeto, eu trabalhava todos os dias de segunda à sexta das 07:00 às 13h. Em alguns dias eu fazia horário noturno para regar as plantas do jardim. Antes do jardim ser criado, eu e outros estagiários da época estávamos focando em limpeza do local que seria instalado, conversas com a prefeitura e patrocinadores, planejamento estratégico de como seria feito o jardim, plantio de mudas que seriam utilizadas, levantamento de material utilizado, e por fim, instalação do jardim. No projeto já instalado, durante o dia fazia a manutenção do jardim, recebia as crianças e preparava e aplicava atividades envolvendo o jardim.

Estagiário 2: A rotina no trabalho pode ser dividida em 3 partes, onde temos os atendimentos aos alunos; O cuidado do jardim, que engloba a troca da terra dos pneus, a rega diária, podas e manutenção do tapete sensorial, e também temos a parte da pesquisa e montagem das atividades para os alunos, que normalmente ocorre após o fim das duas primeiras partes.

Estagiário 3: Além da manutenção diária que faço no jardim, faço o manuseio com o tapete sensorial que precisa de cuidados semanais. Faço atendimento com crianças de

inclusão onde incentivo o uso dos sentidos por meio de atividades realizadas com as plantas, tintas, argila, papéis, giz e outros materiais. Aplico também conhecimentos de educação ambiental com crianças do 1º ao 5º ano

Estagiário 4: Geralmente eu chego às 07h, costumo checar se alguma planta está danificada ou precisa de água, não é uma rotina fixa, visto que nem sempre é possível fazermos tudo que é necessário com o pouco material, mas geralmente costumo no mínimo molhar o jardim diariamente com ajuda das outras integrantes do jardim, e se necessário podar as plantas semanalmente, sempre fazemos outros trabalhos, como plantar novas mudas, realizar controle de espécies invasoras e atendimento com as crianças de inclusão, que ocorre de terça-sexta, e raramente, quando os professores solicitam, nós realizamos atividades em conjunto com os docentes

**4) Com base nos seus conhecimentos e na sua formação, quais as potencialidades que você enxerga no jardim sensorial. Se possível dê exemplos. (educação ambiental, educação especial, espaço de convivência etc.)**

Estagiário 1: É um forte artifício de educação ambiental ao inserir nos anos iniciais esse contato com a natureza, seus usos e benefícios para nós. Além disso, era importante como espaço de convivência infantil, algo que víamos muita vantagem, principalmente em casos de alunos de educação inclusiva.

Estagiário 2: Além de trazer os alunos para um olhar mais ambiental, onde além deles conhecerem mais plantas, eles também podem aprender a como cuidar, plantar e como melhorar o meio ambiente. Um ponto muito bom também, é a convivência, já que as crianças que atendemos, muitas vezes pode ter alguma dificuldade, problemas temperamentais, então é necessário para convivência delas.

Estagiário 3: Acredito que o jardim tenha o potencial de ensinar as crianças a importância do cuidado e respeito com a natureza, o uso das plantas, entendendo melhor como a natureza nos proporciona alimentos e outros benefícios, além de ser um lugar onde as crianças podem relaxar e interagir umas com as outras.

Estagiário 4: Uma melhor integração da educação ambiental de forma prática para os alunos, auxílio para a educação especial, desenvolvendo os sentidos e parte motora dos alunos, dando um espaço calmo e tranquilo para os mais sensíveis terem a oportunidade de se acalmarem.

**5) Com base nos seus conhecimentos e na sua formação, quais as maiores dificuldades encontradas para o desenvolvimento do trabalho no jardim sensorial.**

Estagiário 1: O cuidado do jardim por parte da escola, muitas vezes o nosso maior problema na época era a própria escola (funcionários no geral) em que o projeto estava instalado.

Estagiário 2: Acho que são duas grandes dificuldades, uma é que a nossa formação é para alunos de 6º a terceiro colegial, então as vezes é complicado fazer atividades para crianças mais novas. E o outro problema é a falta de ajuda dos órgãos responsáveis, seja da prefeitura ou da escola.

Estagiário 3: As maiores dificuldades são o uso limitados dos recursos, as vezes falta materiais e plantas adequadas para que possamos trabalhar com as crianças. No atendimento também encontro algumas dificuldades pois algumas atividades não consigo adaptar para as dificuldades de algumas crianças.

Estagiário 4: Falta de material por parte da prefeitura, falta de integração do jardim nas aulas em que é possível utilizá-lo para experimentos práticos.

**6) Em sua opinião, os agentes escolares (direção, coordenação, professores, pais e alunos) compreendem a importância do jardim sensorial? Elabore sua resposta.**

Estagiário 1: Não, pelo menos na minha época nunca compreenderam. O projeto era frequentemente visto como algo pequeno, que era implantado apenas para enfeitar a escola. Além disso, os estagiários que cuidavam do jardim eram frequentemente tratados com desrespeito pelos funcionários.

Estagiário 2: Eles não compreendem a importância, pois como eu disse na respostas anterior, eles acabam não ligando para o jardim. Muitos usam para jogar as "crianças problema" e tirar elas da sala de aula.

Estagiário 3: Apesar de saber o que é um jardim sensorial, o corpo escolar não o enxerga com todo o potencial que ele possui. Acredito que os pais não tem conhecimento do uso do jardim e as crianças, mesmo que trabalhemos com elas a importância dele, acredito que elas não façam muita distinção de um jardim comum para um sensorial.

Estagiário 4: Em parte, sim. Muitos alunos compreendem a necessidade do jardim, e o associam a educação ambiental e meio ambiente, o que os auxilia a desenvolver uma visão ambiental mais refinada, a coordenação, em específico a Raquel, sempre auxilia o jardim, corre atrás dos materiais, se ele está de pé é graças a ela, que enxerga no jardim

uma oportunidade de aproximar do verde crianças que tem tão pouco contato com a natureza.

**7) Em sua opinião, o que deve ser feito para melhorar o espaço que você trabalha e quais projetos você gostaria de ver ou desenvolver neste espaço?**

Estagiário 1: Atualmente eu não gostaria de desenvolver nada no jardim, porém se for para dar ideias, seria interessante ressaltar a importância do projeto para alunos no geral, não só de anos iniciais, nem apenas alunos de educação inclusiva. Seria interessante também estender o projeto para a cidade, criar ambientes sensoriais de fácil acesso para o público.

Estagiário 2: O que deveria ser feito, é a total disposição tanto de escola quanto prefeitura, apoio aos estagiários para montar atividades, maior coletividade com os professores, já que muitos não se interessam pelo jardim.

Estagiário 3: Melhorar o acesso das crianças no jardim, a escola poderia se envolver mais e fazer melhor uso do espaço e das potencialidades que ele tem. Gostaria de poder trabalhar com todas as crianças, não apenas as de inclusão, fazendo atividades semanais no jardim, onde elas pudessem aprender sobre a natureza e meio ambiente abrangendo tudo que envolve esse assunto (alimentação, saúde, sustentabilidade, uso dos recursos naturais, educação ambiental)

Estagiário 4: O jardim necessita de uma maior agilidade no quesito de materiais, que demoram muito pra serem entregues, é triste dizer isso, mas poucos se importam com o jardim, é difícil realizar o atendimento com as crianças quando se falta infraestrutura para realizar tais atendimentos. Gostaria de ter um pouco mais de local de fala no jardim, podendo trabalhar juntamente com os professores de ciências, visto que boa parte dos trabalhadores do jardim, são alunos de licenciatura em ciências biológicas, seria interessante uma maior integração dos trabalhos nas aulas.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todas as atividades executadas no jardim sensorial se mostraram positivas no sentido da participação efetiva dos alunos. Raramente eles se dispersavam o que gerava uma participação massiva em todas as atividades propostas. Conforme apontam Viveiro e Diniz 2012:

As atividades de campo constituem importante estratégia para o ensino de Ciências, uma vez que permitem explorar uma grande diversidade de conteúdos, motivam os estudantes, possibilitam o contato direto com o ambiente e a melhor compreensão dos fenômenos. (Viveiro; Diniz, 2009, p. 1)

Os resultados alcançados confirmam que a adoção de abordagens diversas contribui de maneira significativa para o progresso no ensino e aprendizagem dos alunos. Observa-se que os estudantes demonstram maior motivação e interesse quando são instigados a construir conhecimento de forma ativa.

Além disso, por se tratar de um espaço diferente do que eles estão acostumados, desperta a curiosidade e deixando-os mais à vontade para participarem e perguntarem, uma vez que não se encontram naquele formato rígido de sala de aula, como pontua Borges; Paiva (2009):

No que diz respeito ao uso do Jardim Sensorial como ferramenta didática afirmamos que ele pode ser considerado uma forma de ensino não formal por ser uma atividade organizada fora do sistema regular de ensino com objetivos educacionais. E por se tratar de uma forma de ensino não formal, o Jardim Sensorial pode ser utilizado como recurso pedagógico e de divulgação científica a fim de auxiliar a suprir às deficiências do ensino formal. (Borges; Paiva, 2009, p. 9)

O jardim sensorial além de proporcionar um espaço terapêutico e procurado pelos alunos em momentos de angústia e ansiedade, também foi passando a ser parte do cotidiano dos alunos, onde eles passaram a frequentar mais o espaço e principalmente após a prática “Orgânico ou Reciclável?” os próprios alunos passaram a cuidar mais do jardim no que diz respeito ao lixo. A quantidade de lixo deixada nas dependências do jardim diminuiu drasticamente, além de passar a ser comum que alguns alunos viessem até nós para falar que viu um colega jogando lixo em lugar inadequado, ou até mesmo ouvirmos um aluno chamando atenção do outro por não jogar o recipiente na lixeira adequada.

Através do contato diário com os alunos foi possível perceber tais mudanças de comportamento e através desse acompanhamento diário também pudemos ir reforçando alguns dos ensinamentos que foram trazidos nas práticas, como por exemplo, passado alguns dias da prática de “Pigmentos Vegetais” presenciei uma aluna repassando as informações para a amiguinha que havia faltado no dia da atividade, e ao sentir dificuldade em pronunciar o nome

do pigmento, ela nos procurou para ajudá-la. Esse foi o diferencial das atividades executadas no jardim sensorial, e acredito que uma das maiores potencialidades que circunda. Não basta apenas levar os alunos até o jardim e executar uma atividade isolada ao mês, a constância, o acompanhamento diário, a presença dos estagiários ali no dia-a-dia dispostos a ensinar, tirar dúvidas ou somente estar com as crianças enquanto as mesmas comiam seus lanches criou um canal de confiança e de busca onde, sempre que possível, as crianças traziam dúvidas, questionamentos e comentários sobre o jardim ou sobre alguma coisa que ela vivenciou em casa e relacionou com o que foi ensinado ali. Diante disso, reforço a importância do uso do espaço do jardim sensorial como importantíssimo recurso didático, não somente para as práticas de Educação Ambiental, mas como um espaço não formal de aprendizado e que privilegia formação cidadã crítica e sensível, capaz de olhar e sentir o ambiente que nos cerca, entendê-lo e preservá-lo.

No que tange a formação dos estagiários e futuros professores de ciências e biologia, o estágio no Jardim Sensorial possibilitou um contato direto e diário com os alunos, possibilitou o exercício de se pensar, elaborar e executar atividades, avaliá-las e identificar erros e acertos na própria prática, possibilitando melhorias e readequação quando necessário. A rotina escolar também garantiu um processo imersivo no processo de ensino-aprendizagem dos alunos além de possibilitar o diálogo entre escola e universidade, onde muitas vezes algumas questões levantadas no dia a dia escolar poderiam ser levadas para as aulas na universidade em busca de suporte teórico e metodológico, a fim de pensar a própria prática, sanar dúvidas e remediar angústias de licenciandos em formação.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O jardim sensorial apresentou-se como um recurso didático riquíssimo em todos os aspectos. Criou-se um espaço seguro e confortável que os alunos podiam buscar conhecimento, sanar dúvidas e entrar em contato com a natureza. Privilegiou as atividades elaboradas tanto pelos professores do ensino regular tanto para nós, estagiários que pudemos elaborar e executar atividades ao ar livre, de maneira prática e tátil. Garantiu o contato e a aproximação dos alunos com espécies de plantas e alguns animais presentes no contexto do jardim. Garantiu experiências sensoriais e terapêuticas aos alunos do ensino regular e do Atendimento Educacional Especializado. E até mesmo as questões tidas como negativas, como o abandono por parte dos órgãos responsáveis pela manutenção do jardim e dos estagiários, pôde ser revertida em experiências positivas, uma vez que, diversas vezes, tivemos que buscar na literatura e outras fontes de orientação para elaborarmos atividades diferenciadas que contemplassem alunos com necessidades específicas, o que nos proporcionou um conhecimento acerca das diversidades que nem sempre é contemplado nas aulas da universidade.

Em suma, considero que o jardim sensorial contribuiu diretamente para minha formação como futura professora de Ciências e Biologia, e percebo também tal contribuição na formação de meus colegas, e a diferença que o jardim fez no aprendizado dos alunos e no cotidiano da escola ABBS. Apesar de muitas vezes ser considerado pelos gestores como algo desimportante, faço votos de vida longa a esse espaço tão importante na vida daqueles que usufruem diretamente e diariamente os benefícios de tudo que o jardim sensorial pode proporcionar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, T.B.; PAIVA, S.R. de. Utilização do jardim sensorial como recurso didático. Revista *Metáfora Educacional*, n.7, p. 27-39, 2009. Disponível em: <http://www.valdeci.bio.br/072009.html>.

FRANCO CARVALHO JACOBUCCI, D. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. Revista *Em Extensão*, Uberlândia, v. 7, n. 1, 2008. DOI: 10.14393/REE-v7n12008-20390. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20390>. Acesso em: 8 dez. 2023.

GRESSLER, S. C., & GÜNTHER, I. de A.. (2013). Ambientes restauradores: definição, histórico, abordagens e pesquisas. *Estudos De Psicologia (natal)*, 18(3), 487–495. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2013000300009>

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

REIGOTA, Marcos. O estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil. *Pesquisa em educação ambiental*, v. 2, n. 1, p. 33-66, 2007.

ROCHA, Luisa Maria Gomes de Mattos; BRITTO, Yara Lucia de Oliveira. Jardim Sensorial: Qual o limite de seus sentidos? Disponível em: < [http://latu21.latu.org.uy/espacio\\_ciencia/es/images/RedPop/Museologia/M18.pdf](http://latu21.latu.org.uy/espacio_ciencia/es/images/RedPop/Museologia/M18.pdf)>. Acesso em: 08 dez 2023.

SILVA, M. O. C; LIBANO, A. Botânica para os sentidos: preposição de plantas para elaboração de um jardim sensorial. Repositório Institucional UNICEUB, Brasília. 2015.

SILVA, Juliana Moraes Almeida. Você sabe o que é um Jardim Sensorial? Disponível em: < <http://www.juterapeutaocupacional.com/pdf/jardim.pdf>>. Acesso em 08 dez 2023.

SILVA, M. M. P. da, & Leite, V. D. (2013). *ESTRATÉGIAS PARA REALIZAÇÃO*

DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DO ENSINO FUNDAMENTAL.  
REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental, 20.  
<https://doi.org/10.14295/remea.v20i0.3855>

UNCED - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), Agenda 21 (global). Ministério do Meio Ambiente – MMA. Disponível em: <  
<http://www.mma.gov.br/port/se/agen21/ag21global/>>.

UNESCO, A carta da terra. **Pensamento & Realidade**, v. 11, n. 1, p. 125-135, 2002.  
Disponível em: < <http://www.spell.org.br/documentos/ver/43823/a-carta-da-terra/i/pt-br>>

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. *Ciência em tela*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, 2009. Disponível em <  
<http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0109viveiro.pdf>>

WCED - World Commission on Environment and Development. Our Common Future. Oxford: Oxford University Press, 1987.