



### Educação Estético-Ambiental à luz do Paradigma da Complexidade: percepções e significados dos estudantes sobre o jardim da escola<sup>1</sup>

Dayane Barbosa de Oliveira<sup>2</sup>

Universidade Federal de Alagoas (UFAL) – Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-8528-350X>

Adelmo Fernandes de Araújo<sup>3</sup>

Universidade Federal de Alagoas (UFAL) – Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-7195-5475>

Iara Terra de Oliveira<sup>4</sup>

Universidade Federal de Alagoas (UFAL) – Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-2511-1666>

**Resumo:** A presente pesquisa tem por objetivo compreender, por meio de uma vivência baseada na perspectiva da Educação Estético-Ambiental à luz do Paradigma da Complexidade, as percepções e significados dos estudantes sobre o jardim da escola. A simplificação e fragmentação dos saberes têm, tipicamente, representado a escola brasileira, contribuindo, assim, para o surgimento de sujeitos indiferentes quanto às inúmeras transformações e relações que ocorrem, de forma múltipla, no ambiente. À vista disso, numa abordagem qualitativa, do tipo exploratória, consideramos, para a construção dos dados, os relatos de vivência escritos pelos estudantes de ensino médio integral. Sobre a análise e interpretação dos dados, utilizamos a análise textual discursiva, que nos possibilitou observar, sobretudo, percepções e significados fragmentados, evidenciando a potencialidade do jardim como recurso relevante para o desenvolvimento do processo educativo, especialmente na promoção da integração entre sujeito e ambiente.

**Palavras-chave:** Jardim escolar. Educação Estética. Educação Ambiental. Complexidade.

### La educación estético-ambiental a la luz del paradigma de la complejidad: percepciones y significados de los alumnos sobre el huerto escolar

**Resumen:** Esta investigación pretende comprender, a través de una experiencia basada en la perspectiva de la Educación Estético-Ambiental a la luz del Paradigma de la Complejidad, las percepciones y significados de los alumnos sobre la huerta escolar. La simplificación y fragmentación del conocimiento

<sup>1</sup> Recebido em: 07/05/2025. Aprovado em: 11/11/2025.

<sup>2</sup> Mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino e Formação de Professores (UFAL). Integrante do Grupo de Estudos e Pesquisas Náutilus (UFAL). E-mail: [dayanebarbosa40cb@gmail.com](mailto:dayanebarbosa40cb@gmail.com)

<sup>3</sup> Doutor em Ensino de Ciências (UFRPE). Professor Adjunto da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ensino e Formação de Professores (UFAL). E-mail: [adelmo.araujo@arapiraca.ufal.br](mailto:adelmo.araujo@arapiraca.ufal.br)

<sup>4</sup> Doutora em Ciência & Tecnologia- Química (UFABC). Professora Adjunto da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ensino e Formação de Professores (UFAL). E-mail: [iara.terra@arapiraca.ufal.br](mailto:iara.terra@arapiraca.ufal.br)

ha representado típicamente a la escuela brasileña, contribuyendo así al surgimiento de sujetos indiferentes a las innumerables transformaciones y relaciones que ocurren de múltiples maneras en el medio ambiente. En vista de ello, en un abordaje cualitativo y exploratorio, consideramos los relatos de experiencia escritos por los alumnos de secundaria completa para construir los datos. Para el análisis y la interpretación de los datos, utilizamos el análisis textual discursivo, que nos permitió observar, sobre todo, percepciones y significados fragmentados, poniendo de manifiesto el potencial del jardín como recurso relevante para el desarrollo del proceso educativo, especialmente en la promoción de la integración entre el sujeto y el entorno.

**Palabras-clave:** Huerto escolar. Educación estética. Educación medioambiental. Complejidad.

### **Aesthetic-Environmental Education in the light of the Complexity Paradigm: students' perceptions and meanings of the school garden**

**Abstract:** This research aims to understand, through an experience based on the perspective of Aesthetic-Environmental Education in the light of the Complexity Paradigm, students' perceptions and meanings about the school garden. The simplification and fragmentation of knowledge has typically represented Brazilian schools, thus contributing to the emergence of subjects who are indifferent to the countless transformations and relationships that occur in multiple ways in the environment. In view of this, in a qualitative, exploratory approach, we considered the experience reports written by the full secondary school students to build the data. Regarding data analysis and interpretation, we used discursive textual analysis, which enabled us to observe, above all, fragmented perceptions and meanings, highlighting the potential of the garden as a relevant resource for the development of the educational process, especially in promoting integration between the subject and the environment.

**Keywords:** School garden. Aesthetic education. Environmental education. Complexity.

## **INTRODUÇÃO**

Desde os primórdios, os jardins têm sido a demonstração da relação do ser humano com a natureza. Muitos os consideram como obras de arte, que se diferenciam das demais por apresentarem seres vivos em constante modificação (Leão, 2007; Silva, 2014). No ensino de Ciências/Biologia, em geral, o seu uso compete às configurações ornamental e, principalmente, medicinal. A finalidade é semelhante para todos que utilizam como recurso didático: o aprofundamento no conhecimento botânico, etnobotânico e/ou o desenvolvimento da Educação Ambiental (EA) (Costa; Pereira, 2016).

No entanto, os jardins desempenham uma função que está presente em quaisquer que sejam as configurações: a estimulação sensorial. Neles somos estimulados a desenvolver tato, olfato, visão, audição e paladar; e todos os sentidos estão vinculados à percepção, elemento essencial da relação consciência e corpo (Leão, 2007; Merleau-Ponty, 1999). Na educação, quando nos aprofundamos em valorizar os sentidos e compreender que as experiências são fundamentais para a emancipação do sujeito, podemos estar desenvolvendo a Educação Estética (EE), a qual nos permite entender

que não há assunto que seja compreendido pela razão sem que seja percebido, primeiramente, pelo corpo em suas sensações, emoções e sentimentos (Duarte Júnior, 2000).

Nessa perspectiva, Oliveira, Araújo e Morais (2024) definem o jardim como um instrumento da EE para o desenvolvimento da EA. Afinal, a EA é uma educação que objetiva formar sujeitos para outras formas de ser, pensar e agir em prol de minimizar as crises ambientais vivenciadas pela sociedade (Dolci, 2014; Dolci; Pereira, 2020). À vista disso, quando juntamos a EE à EA surge a Educação Estético-Ambiental (EEA) que tem por “[...] princípio compreender a realidade concreta, a fim de transformá-la, permitindo o entendimento do movimento das relações que definem a vida em sociedade” (Dolci, 2014, p. 45).

Para Simões (2020), trata-se de uma educação de reflexão-ação, que compreende o sujeito em sua totalidade e que se faz, de acordo com Dolci e Molon (2015, p. 75), “[...] presente quando sentimos que estamos interligados aos sujeitos e as coisas, quando compreendemos que pertencemos ao lugar em que vivemos e buscamos ter atitudes ambientais”. Assim sendo, o jardim da escola pode ser um recurso em potencial no aperfeiçoamento do sujeito enquanto ser humano em suas múltiplas dimensões, bem como no desenvolvimento do senso de integração ao ambiente, valorização da vida, autoconhecimento e relacionamento com o próximo.

Contudo, partimos do entendimento de que as plantas, como seres vivos que constituem o jardim escolar, não são usualmente utilizadas no processo de ensino e aprendizagem, uma vez que, segundo Ursi *et al.* (2018), a “Impercepção Botânica” tem contribuído para inexistência total ou parcial da percepção das plantas pelos sujeitos. Além disso, muitas escolas, segundo Silva, Sá e Gomes (2023), vivenciam um paradoxo: por um lado, desenvolvem os saberes fracionados em disciplinas; e, por outro lado, concebem a realidade cada dia mais complexa.

Sob esse olhar, o Paradigma da Complexidade de Edgar Morin surge apresentando um novo entendimento e interpretação de mundo, relevante, sobretudo, para a educação. Morin (2003) enfatiza, em suas obras, a interconexão e interdependência de todos os aspectos que compõem a existência, sem deixar de admitir que o elemento disciplinaridade é justificável, mas deve reconhecer e conceber a existência das ligações e da solidariedade, pois a ciência do homem não pode anular a multiplicidade do ser humano.

Isto posto, o objetivo da presente pesquisa é compreender, por meio de uma vivência baseada na perspectiva da EEA à luz do Paradigma da Complexidade, as percepções e significados dos estudantes sobre o jardim da escola.

## **UM PARADIGMA E A EDUCAÇÃO ESTÉTICO-AMBIENTAL NO JARDIM DA ESCOLA**

À sombra do paradigma cartesiano, a fragmentação, assim como as especializações das ciências, contribuiu para o avanço da humanidade, possibilitando condições para a sua sobrevivência. Por outro lado, constituiu, por longos anos, uma formação responsável por conceber sujeitos incapazes de perceber o contexto no qual estão inseridos e a complexidade planetária que os envolve. Afinal, a inteligência que separa, fragmenta o complexo do mundo, fraciona os problemas e promove a unidimensionalização do multidimensional (Silva; Sá; Gomes, 2023; Morin, 2003).

À vista disso, muitos professores atuam em suas salas de aula apenas com foco na especialização que possuem. Suas mentes, em grande parte, não favorecem a reflexão e a crítica (Morin, 2003). Os estudantes, por sua vez, além de sofrerem com disciplinas restritas às especializações dos docentes, sofrem ainda uma fragmentação; desta vez, são vistos como seres constituídos de uma única dimensão: a cognitiva. Em meio ao processo de construção intelectual, nos parece que os aspectos emocionais, físicos e biológicos são ignorados ou colocados, muitas vezes, à margem do processo educativo. Por isso, indagamo-nos: será que o saber fracionado tem auxiliado os sujeitos a lidar com os problemas oriundos de uma realidade complexa?

De acordo com Morin (2003), a resposta é não. Não conseguimos lidar com essa realidade enxergando-a apenas por um ângulo; isso provocará o surgimento de problemas maiores a ponto de não conseguirmos contribuir para sua elucidação. Um exemplo disso é a regressão da sensibilidade humana, que, segundo Duarte Júnior (2000), é vivenciada na contemporaneidade como uma espécie de anestesia, na qual os sujeitos passam a negar as sensações, não conseguem: ver, ouvir, cheirar, tocar e experimentar a realidade de forma aprofundada.

Baseados em Iared, Ferreira e Hofstatter (2022), chamamos essa impossibilidade ou incapacidade de sentir de atrofia dos sentidos. Para nós, ela é mais uma das consequências da fragmentação dos saberes e tem contribuído para que o ser humano não consiga perceber a complexidade que há em si, no outro e nos problemas

socioambientais que os cercam. Vale ressaltar que temos como conceito de sentido o que foi definido por Duarte Júnior (2000, p. 13-14) como a “[...] capacidade humana de apreender a realidade de modo consciente, sensível, organizado e direcionado (ou intencionado, como diriam os fenomenólogos)”.

Nesse contexto, os jardins podem oportunizar ao sujeito, a priori, o desenvolvimento dos sentidos. A posteriori, esses sentidos, captados pelo corpo, poderão contribuir para a significação ou ressignificação do conhecimento. Isto porque, de acordo com o referido autor: “[...] tudo aquilo que é imediatamente acessível a nós através dos órgãos dos sentidos, tudo aquilo captado de maneira sensível pelo corpo, já carrega em si uma organização, um significado, um sentido” (Duarte Júnior, 2000, p. 14).

E como a aprendizagem se dá “[...] como um produto do ambiente, das pessoas e de fatores externos, criando assim uma rede de significados” (Coelho; Dutra, 2018, p. 59), dizemos, pois, que os significados/sentidos constituem o processo de cognição do sujeito, que, por sua vez, estão atrelados aos seus comportamentos. Além disso, de acordo com Gadotti (2011, p. 78), no jardim encontramos formas, recursos e processos de vida, pois trata-se de “[...] um microcosmo de todo o mundo natural”.

A partir dele podemos reconceitualizar nosso currículo escolar. Ao construí-lo e ao cultivá-lo podemos aprender muitas coisas. As crianças o encaram como fonte de tantos mistérios! Ele nos ensina os valores da emocionalidade com a Terra: a vida, a morte, a sobrevivência, os valores da paciência, da perseverança, da criatividade, da adaptação, da transformação, da renovação. Todas as nossas escolas podem transformar-se em jardins e professores-alunos, educadores educandos, em jardineiros. O jardim nos ensina ideais democráticos: conexão, escolha, responsabilidade, decisão, iniciativa, igualdade, biodiversidade, cores, classes, etnicidade e gênero (Gadotti, 2011, p. 78).

Sem dúvidas, são várias as contribuições. Na pesquisa de Oliveira (2020), por exemplo, o jardim contribuiu para a construção de atitudes ambientais conscientes entre estudantes e professores, apesar de estes necessitarem de formação continuada em EA. Em outras pesquisas, o potencial desses espaços está no estímulo à participação em projetos ambientais; no aprimoramento dos trabalhos em grupo; no reconhecimento da importância das plantas; na conexão entre o pensar e o sentir; e no aumento da autoestima e bem-estar (Lima, 2015; Batista, 2017; Retzlaff-Fürst, 2016).

Todavia, vale ressaltar que muitas dessas pesquisas as nomenclaturas utilizadas para definir o jardim que conhecemos são espaços e/ou áreas verdes. Mas, seja no

cultivo das plantas em um espaço criado ou na conservação das plantas em um espaço nativo, natural ou recuperado, as características são semelhantes e os propósitos se unem quando se trata “[...] de recreação, lazer, melhoria da qualidade ambiental urbana, proteção dos recursos hídricos, manutenção ou melhoria paisagística, proteção de bens e manifestações culturais” (Brasil, 2012).

Nessa perspectiva, consideramos que a EEA, como “[...] processo de desenvolvimento e emancipação das dimensões humanas por meio de experiências significadas em um contexto histórico e social” (Dolci; Molon, 2015, p. 75), alinhada ao jardim e ao Paradigma da Complexidade; pode despertar e/ou desenvolver os sentidos humanos, favorecendo o entendimento de um mundo complexo, não perceptível pela ótica de uma única disciplina e de quem somos enquanto seres de complexa multiplicidade: simultaneamente físicos, biológicos, emocionais etc.

## METODOLOGIA

A presente pesquisa constitui-se como um recorte de uma dissertação do Programa de Pós-Graduação em Ensino e Formação de Professores da UFAL, *Campus Arapiraca*. De abordagem qualitativa e objetivo exploratório, esta pesquisa buscou explorar o tema e descrevê-lo em sua profundidade (Mattar; Ramos, 2021). O público-alvo foi estudantes do 1º e 2º Ano do Ensino Médio Integral de uma escola da rede pública estadual situada em Arapiraca, no agreste alagoano.

Foram incluídos na pesquisa somente os estudantes que estavam matriculados em disciplinas que, no ano letivo de 2023, desenvolviam atividades com plantas, sejam as pertencentes ao jardim da escola ou não; apresentaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), assinado por eles, juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assinado pelo adulto responsável autorizando sua participação na pesquisa; e o relato de vivência escrito.

A princípio, tínhamos um total de 42 participantes, equivalente a duas turmas: Ciência e *Steam*: Extratos Químicos; e Promoção de Saúde e Prevenção de Doenças, mas, dadas as devidas exigências, o quantitativo final foi de 13 estudantes, que, por questões éticas, foram denominados de E1, E2, E3, E4... e assim por diante. Ademais, a pesquisa se desenvolveu em dois encontros constituídos de quatro etapas. No primeiro encontro, realizamos a Etapa 1, desenvolvida no Laboratório de Ciências da escola e com auxílio do aplicativo *PowerPoint*, tratamos sobre o surgimento, definições e

aplicações da EE, bem como dialogamos sobre a EA. Finalizamos com a identificação e as contribuições da EEA para a educação com o foco no Paradigma da Complexidade. Nesta etapa, conseguimos identificar e minimizar o desconhecimento sobre os assuntos abordados e até os preconceitos em relação à aprendizagem com as plantas do jardim.

No segundo encontro, os estudantes foram convidados a uma vivência que consistiu na visitação aos jardins da escola (Etapa 2). Na ocasião, dispusemos de tatames de EVA (Etileno Acetato de Vinila) embaixo de uma árvore (uma jaqueira) para que todos se sentassem, como demonstrado nas Figuras 1 e 2, e através dos órgãos sensoriais, interagissem com o ambiente.

Figuras 1 e 2: Turma de Ciência e *Steam*: Extratos Químicos; e turma de Promoção de Saúde e Prevenção de Doenças



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Ademais, baseados no Círculo de Cultura Freiriano, trouxemos um poema e algumas pinturas para a roda de conversa. O poema escolhido foi *Gratuidade das aves e dos lírios*, do poeta brasileiro Manoel de Barros, como demonstrado na Figura 3. Sua leitura foi compartilhada, isto é, foi lido em voz alta por um estudante enquanto os demais acompanhavam por meio das cópias do texto que distribuímos a todos.

Figura 3: Poema de Manoel de Barros distribuído aos estudantes.

**Gratuidade das aves e dos lírios**

Manoel de Barros  
(Campo Grande, 27 de outubro de 1999)

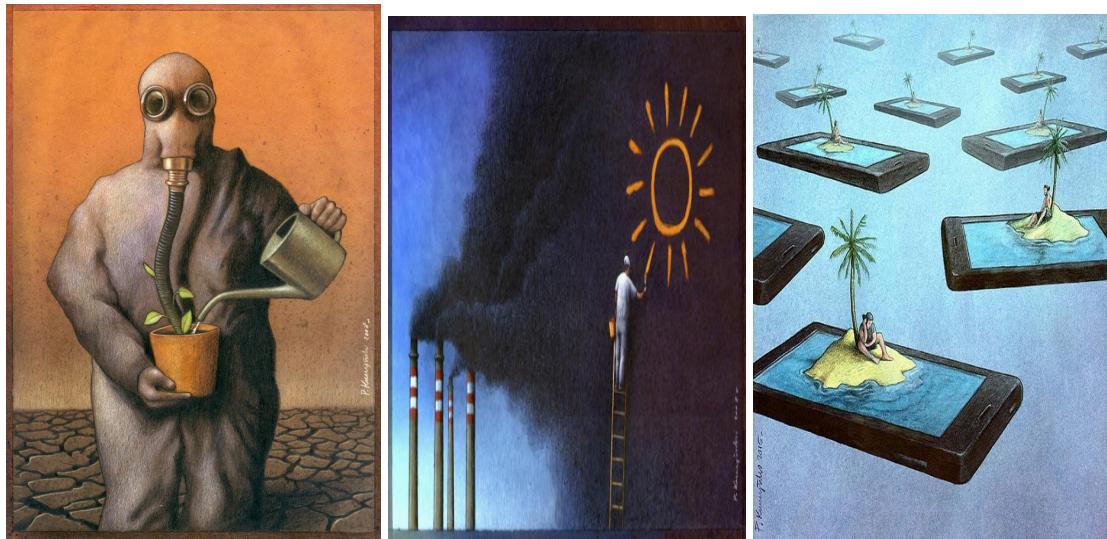
Sempre que a gratuidade pousa em minhas palavras,  
elas são abençoadas por pássaros e por lírios.  
Os pássaros conduzem o homem para o azul,  
para as águas, para as árvores e para o amor.  
Ser escolhido por um pássaro para ser a árvore dele:  
eis o orgulho de uma árvore.  
Ser ferido de silêncio pelo voo dos pássaros:  
eis o esplendor do silêncio.  
Ser escolhido pelas garças para ser o rio delas:  
eis a vaidade dos rios.  
Por outro lado, o orgulho dos brejos  
é o de serem escolhidos por lírios  
que lhes entregarão a inocência.  
(Sei entretemos que a ciência faz cópia de ovelhas  
Que a ciência produz seres em vidros  
Louvo a ciência por seus benefícios à humanidade  
Mas não concordo que a ciência  
não se aplique em reproduzir encantamentos).  
Por quê não medir, por exemplo,  
a extensão do exílio das cigarras?  
Por quê não medir a relação de amor  
que os pássaros têm com as brisas da manhã?

Por quê não medir a amorosa penetração  
das chuvas no centro da terra?  
Eu queria aprofundar o que não sei,  
como fazem os cientistas,  
mas só na área de encantamentos.  
Queria que um ferrolho fechasse o meu silêncio,  
para eu sentir melhor as coisas increadas.  
Queria poder ouvir as conchas  
quando elas se desprendem da existência.  
Queria descobrir por quê os pássaros escolhem  
a amplidão para viver enquanto os homens  
escolhem ficar encerrados em suas paredes?  
Sou leso em tratagem com máquina;  
mas inventei, para meu gasto,  
um Aferidor de Encantamentos.  
Queria medir os encantos  
que existem nas coisas sem importância.  
Eu descobri que o sol, o mar, as árvores e os arrebois  
são mais enriquecidos pelos pássaros do que pelos homens.  
Eu descobri, com o meu Aferidor de Encantamentos,  
que as violetas e as rosas e as acáias são mais filiadas  
dos pássaros do que os cientistas.  
Porque eu entendo, desde a minha pobre percepção,  
que o vencedor, no fim das contas, é aquele que atinge  
o inútil dos pássaros e dos lírios do campo.  
Ah, que estas palavras gratuitas  
possam agora servir de abrigo para todos os pássaros do mundo!

Fonte: Barros, 1999.

As pinturas utilizadas, e demonstradas na Figura 4, foram do artista polonês Paweł Kuczynski, que consideramos representar bem alguns dos problemas sociais contemporâneos.

Figura 4: Pinturas do artista polonês Paweł Kuczynski



Fonte: Google Imagens, 2023.

Diferente do poema, não entregamos cópias das pinturas aos participantes; fomos demonstrando uma por vez, intercalando com debates acerca do que cada imagem representava para todos. Observando as pinturas, os participantes levantaram os seguintes temas para reflexão em conjunto: a importância das plantas para a sobrevivência humana, a poluição industrial sendo lançada no ambiente ao mesmo tempo que o ser humano insiste em mascará-la, e os benefícios e malefícios do uso do celular nas relações sociais e ambientais. Finalizando esse momento, convidamos os participantes a responderem, de forma escrita, às seguintes indagações:

O que eu percebo nesse espaço? Ele significa algo para mim? É importante para os outros seres vivos e para o meio ambiente?

As respostas foram registradas de forma individual, em folhas de papel A4 com canetas nas cores azul ou preto, constituindo os chamados relatos de vivência. No tocante à Etapa 3, os participantes realizaram a exposição dos relatos de forma oral. As percepções e significados foram socializados a fim de que todos pudessem refletir sobre os seus próprios conhecimentos e de seus colegas de classe, e isto contribuísse para a transformação da leitura de mundo. No que corresponde à Etapa 4, refletimos sobre a primeira, segunda e terceira etapa, o que consistiu em uma visão direcionada à perspectiva do Paradigma da Complexidade.

Sobre a técnica de análise, adotamos a Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiazzi (2016). A partir do processo intenso e profundo de desmontagem, recortamos os textos, separamos em unidades de significados e formamos o *corpus* documental da pesquisa, constituindo, assim, a fase de unitarização. Em seguida, na fase de categorização, juntamos as unidades de significados por importância de semelhança, surgindo, então, as categorias emergentes e, em seguida, os metatextos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A unitarização nos permitiu a identificação de cinco unidades de significados organizadas em duas categorias temáticas (I e II), como demonstra o quadro 1, a seguir:

Quadro 1- Unidades de significados agrupadas nas categorias finais

Unidades de Significados	Categorias Finais
Sensações oriundas da natureza	I Natureza e seus benefícios
Bem-estar emocional	
Autoconhecimento	
Educação e natureza	
Revitalização e conservação do ambiente	II Responsabilidade ambiental

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

### CATEGORIA I: NATUREZA E SEUS BENEFÍCIOS

Sobre a natureza, os estudantes a consideraram um ambiente importante para todas as formas de vida. Contudo, os relatos indicam que ela é uma realidade à parte para o ser humano, como podemos observar nos trechos abaixo:

“[...] a árvore onde estamos agora, na minha percepção, é de extrema importância para todos os seres vivos [...] Poucos minutos em contato com a natureza...” (E1);  
 “[...] nós seres humanos estamos distantes daquilo que realmente importa que é a natureza” (E8);  
 “[...] eu gosto de estar em contato com a natureza, ouvir os barulhos dos pássaros do vento sentir essa paz” (E6);  
 “Momentos com animais, é um momento inexplicável” (E13).

Além disso, esses trechos nos permitem inferir que, para alguns estudantes, os saberes em relação à natureza estão relacionados às plantas, ao vento e aos animais, bem como há evidências que o contato com a natureza não é algo comum. Talvez, o entendimento naturalista advindo por parte deles tenha surgido ou se intensificado a partir do poema, no qual Barros evidencia elementos naturais como sendo a natureza, em oposição à inserção do próprio ser humano nesse contexto.

Sem dúvidas, acreditamos que o autor influenciou na construção dos relatos, especialmente no que corresponde aos benefícios da natureza para o homem, evidenciados em dois pontos que se conectam. No primeiro, a natureza é exposta como lugar de alívio, capaz de proporcionar o surgimento de sensações, emoções e sentimentos, que estão vinculados ao entendimento de si. No segundo, a natureza é

descrita como lugar propulsor do processo de aprendizagem, fato contraposto ao excesso de informações e atividades repassadas pelos professores em um turno diurno.

Para nós, ambos os pontos não deixam, apesar de influenciados por Barros, de tratar das percepções e significados dos estudantes alinhados aos seus saberes e fazeres, por isso nos permita especificá-los melhor. De acordo com Tristão (2005), a EA é um possível instrumento de resgate das sensações, no entendimento que elas, juntamente com as subjetividades, criam um sentimento de pertencimento à natureza. Loureiro (2005), por sua vez, reforça a EA como um processo complexo, posto como permanente, cotidiano e coletivo, capaz de estimular a ação, a reflexão e a transformação da realidade de vida. Fato que nos possibilita perceber a vida em movimento de equilíbrio e desequilíbrio, organização e desorganização, vida e morte, desafios e incertezas, aspectos que, se dialogados, podem nos direcionar a refletir e agir como seres vivos constituintes da natureza.

Seja para Tristão (2005) ou para Loureiro (2005), a EA é um processo educativo que objetiva, sobretudo, formar sujeitos para novas formas de pensar e agir (Dolci, 2014; Dolci; Pereira, 2020). Diante disso, devemos considerar que, por se tratar de seres humanos, os órgãos dos sentidos são inerentes à sua estrutura, entretanto, devido à regressão da sensibilidade sofrida na contemporaneidade, relatada por Duarte Júnior (2000), muitos dos sujeitos apresentam-se anestesiados, dizemos, pois, com os órgãos atrofiados. Desta maneira, desenvolvê-los é essencial para que a relação do homem com o ambiente seja (re)pensada e novas ações sejam manifestas.

À vista disso, a percepção é o elemento da EEA que possibilita um contato diferente com o ambiente, digamos: o pontapé inicial para o despertar dos sentidos rumo a uma maior integração do sujeito com o mundo. No entanto, segundo Merleau-Ponty (1999), a percepção é proveniente das sensações, quer dizer, sem sensação, sem percepção. Deste modo, a partir das sensações de relaxamento e contentamento evidenciadas pelo E1, por exemplo, quando descreve:

Ambientes assim tem a capacidade de curar, trazer alívio para a alma cansada. Poucos minutos em contato com a natureza depois de passar sete, oito horas dentro de uma sala de aula, que às vezes nem queremos estar sendo bombardeados de informações e atividades para fazer é imensamente reconfortante e, pelo menos para mim, contribui muito para a melhoria do meu aprendizado, pois estaria muito mais relaxada e contente para cumprir as demandas da escola, que por ser de tempo integral são muitas.

Observamos um sujeito que percebe o jardim para além da ótica de um conjunto de plantas ornamentais; sua fala apresenta críticas quanto à realidade vivenciada em sala de aula. Ousemos dizer que ele representa parte da humanidade diante de um dos dilemas sociais da modernidade: o excesso de informação e afazeres se contrapondo à necessidade do bem-estar físico-emocional. Nesse sentido, para outros estudantes como o E4 e o E12, respectivamente, o jardim é: “[...] lugar que traz paz tranquilidade”; “[...] um lugar perfeito para pessoas que amam relaxar, sentir a natureza e até fazer meditação”.

De modo semelhante ao que ocorreu no estudo de Pereira Filho (2016), as palavras “paz” e “tranquilidade” surgiram entre as principais sensações apresentadas pelos estudantes, assim como alívio e alegria, demonstrados nos trechos a seguir: “Esse espaço desbloqueia várias emoções como, paz, alegria, amor” (E11); “Mais alívio e mais amor, ficar mais relaxado” (E7). Consideramos, então, que o surgimento das sensações, emoções e sentimentos pode estar entre os emergentes benefícios da natureza no combate à sociedade do cansaço, expressa por Han (2017) como a sociedade na qual o modo de vida moderno tem intensificado os efeitos negativos da tecnologia. O excesso do uso digital tem contribuído, por exemplo, no distanciamento do homem consigo mesmo, com os outros e com o ambiente.

Aliás, esse é um dos fatores presente nas pinturas que utilizamos de Kuczynski (2017) e que pode ser observado em trechos, como este: “Sentir a vibe, a energia, a paz e tranquilidade que é na natureza ao invés de ficar em casa, sala ou outro lugar com utilização de um eletrônico ex: celular, computador, tablet, etc” (E12). Nesta fala, podemos dizer que a utilização de eletrônicos está entre os fazeres que distanciam os estudantes do contato com o ambiente. Todavia, quando comparado com as qualidades proporcionadas no contato com o jardim, este se apresenta como meio para estar de volta à fonte de felicidade chamada Terra (Han, 2021).

Afinal: “De uma certa forma, a natureza é o nosso habitat natural, e está em contato com a natureza é como está em casa” (E8). Dizemos, pois, que é unânime a percepção de que a relação com o jardim é tida como algo bom, corroborando o estudo de Leão (2007), no qual podemos observar os jardins, públicos ou privados, sendo considerados espaços de conexão com a natureza onde o sujeito se reabastece de energias boas e se livra do estresse do dia a dia. Sem dúvidas, o homem moderno tem

encontrado no jardim um ambiente de lazer e prazer (Borges; Paiva, 2009; Machado; Barros, 2020).

A ciência já provou os efeitos positivos da natureza para os seres humanos em todas as faixas de idades (Retzlaff-Fürst, 2016). Londe e Mendes (2014), por exemplo, destacam que as áreas verdes, além de contribuírem no desenvolvimento social, possibilitam benefícios aos bem-estares físico e psíquico da população. Desta forma, acreditamos que a relação de prazer com os jardins também está vinculada ao processo de autoconhecimento, observados em trechos que fazem menção ao estado interior do indivíduo: “[...] trazer alívio para a alma cansada” (E1); “Penso eu que todos nós e todo os dias deveríamos ter esse momento, principalmente nas aulas de tempo integral, para podermos de uma certa forma nos reconectar consigo mesmo” (E8).

Então, é comum observarmos, entre os relatos, trechos que contrapõem a utilização do jardim à cansativa jornada escolar. O E4, por exemplo, destaca: “É um espaço que traz mais tranquilidade até porque passamos o dia inteiro dentro da sala de aula”. Ainda, segundo o E5:

Pelo fato dos estudantes ficarem 9 horas ou mais em sala de aula, o esgotamento mental e físico é presente, onde os alunos só querem um momento livre ou se ausentar do ambiente escolar. As áreas com paisagem natural, com um bom aproveitamento, seriam um bom local de esparecer para os alunos, onde conseguiram um momento para si, para se desvincular da rotina cansativa e tumultuada que é a escola.

Nesse contexto, o excesso de horas trabalhadas dentro da sala de aula tem provocado, nos estudantes, um esgotamento físico e mental, culminando na necessidade de momentos livres dos deveres escolares ou estimulando a vontade de se ausentarem do local. Todavia, as áreas com paisagens naturais da escola são destacadas como locais nos quais é possível se abster das preocupações diárias. Isto posto, mediante a sua realidade, o estudante expressa de forma crítica as percepções e os significados embasados em seus saberes e fazeres vivenciados na prática estudantil cotidiana.

Segundo Dolci (2014, p. 173), é exatamente o que se espera que aconteça quando desenvolvemos a EEA, estamos favorecendo experiências críticas nas quais os estudantes e professores podem “[...] compreenderem melhor o mundo, compreenderem quem são, o que podem ser e como chegaram a ser o que são”. Nada mais que o caminho para o desenvolvimento da EA Crítica, Emancipatória e Transformadora. De acordo com Loureiro (2005, p. 1476), uma das características que representa esse tipo de educação é a “[...] busca da realização da autonomia e liberdades humanas em

sociedade, redefinindo o modo como nos relacionamos com a nossa espécie, com as demais espécies e com o planeta”.

No entanto, a nosso ver, grande parte dos relatos apresentam uma natureza geradora de benefícios apenas ao próprio homem. Isso corresponde ao período que vivenciamos, chamado por Dictoro *et al.* (2019) de Antropoceno. Neste período, o homem tem enxergado a natureza como um mecanismo lucrativo onde a extração para proveito próprio é a coisa primordial dessa relação, “[...] resultando em desastres e impactos socioambientais que ampliam as vulnerabilidades e desigualdades em diversas questões ambientais e socioculturais” (Dictoro *et al.*, 2019, p. 165).

Com o homem no centro do seu mundo, o olhar para a natureza tende a ser egocêntrico e compartmentado, sem (re) ligação com outros seres vivos. Não há uma visão global, mas uma visão que se apresenta fragmentada. Nesse sentido, Morin (2011, p. 84, grifos do autor) ressalta que: “O egocentrismo cultiva a *self-deception*, a tapeação de si próprio, provocada pela autojustificação, pela autoglorificação e pela tendência a jogar sobre outrem, estrangeiro ou não, a causa de todos os males”.

## CATEGORIA II: RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

A jaqueira escolhida para desenvolvêrmos, sob a sua sombra, a escrita dos relatos de vivência estava localizada em um espaço da escola que, afastada do pátio principal, os estudantes não tinham acesso devido, sobretudo, à presença de grades que delimitam e isolam o local. No momento da leitura do poema, grande parte dos estudantes revelaram que não conheciam esse ambiente. Esse fato reverberou em muitos dos relatos escritos. O E7, por exemplo, relata: “[...] ficamos focados muito com o trabalho e esquecemos muito do nosso mundo”.

De acordo com Bemfica e Azevedo (2012, p. 53): “Realmente, nosso olhar se cristaliza nos estereótipos que apenas queremos ver, produzindo em nós paralisia, anestesia, cegueira”. Na realidade, para Duarte Júnior (2000), essa anestesia está ligada à negação do sensível, que impossibilita ou incapacita o indivíduo de sentir. Mas, durante a percepção, um olhar sensível pode se desenvolver e assim estabelecer o sentir como uma “[...] comunicação vital com o mundo que o torna presente para nós como lugar familiar de nossa vida” (Merleau-Ponty, 1999, p. 84).

À vista disso, os estudantes perceberam que o espaço com a jaqueira não condizia com os jardins da escola, logo, a sensação de desconforto/incômodo foi algo aparente na maioria dos relatos, fato que acreditamos ter contribuído para o senso de responsabilidade ambiental. A princípio, indignados por não terem acesso ao local, as falas dos estudantes se assemelhavam a esta: “Os lugares precisam ser abertos para as pessoas terem esse contato com a natureza” (E6). Depois, considerando que o ambiente não estava limpo, as falas foram: “[...] melhoria no ambiente escolar, principalmente em áreas abertas seriam muito bem vindas” (E1).

[...] podemos melhorar isso colocando bancos colocando pneus ao redor das árvores, colocar várias plantas, plantar várias mudas ao redor do ambiente. Fazer uma limpeza, lavar tudo. Estamos ao redor de um pé de jaca e eu percebi o cheiro do mundo que os meus colegas percebam também que isso poderia ser melhor (E10).

O E10 traz, nesse trecho do relato, uma descrição constituída de elementos antagônicos, eles expressam como é possível melhorar o ambiente e o quanto aquela vivência foi importante. O feio e o bonito são identificados, de imediato, pelos aspectos que norteiam a intenção da limpeza, ou seja, transformar o ambiente que no momento encontra-se feio, porque está sujo, em um ambiente bonito, o que corresponde a um ambiente limpo.

Mais adiante, o estudante segue descrevendo o local, onde se encontra, em comparação com a possibilidade de experimentar o global, quando diz: “Estamos ao redor de um pé de jaca e eu percebi o cheiro do mundo...” (E10). Finalizando sua fala: “[...] que os meus colegas percebam também que isso poderia ser melhor” (E10), ele sugere que os colegas vivenciem aquela experiência. Para nós, o seu relato evidencia elementos constituintes do Paradigma da Complexidade, pois demonstram ideias antagônicas, mas, ao mesmo tempo, complementares, relacionando, de alguma forma, as partes com o todo.

Sendo assim, como para Morin (2005, p. 31): “Um mundo só pode advir pela separação e só pode existir na relação entre o que é separado”. Consideramos que a percepção pode conduzir o sujeito a si (re) conhecer e/ou (re) conhecer o seu entorno, a separar o todo e/ou unir o que pode estar separado, possibilitando-o “[...] desenvolver habilidades com vistas a modificar as suas atitudes, almejando, deste modo, a prevenção e a solução dos problemas ambientais” (Pereira *et al.*, 2013, p. 95).

Por outro lado, o E5, por exemplo, se põe a pensar:

[...] na desvalorização de locais ao ar livre de ambientes escolares, que poderiam ser aproveitados de uma maneira positiva, para o tempo livre dos alunos [...] Bancos, redes, mesas, entre outros, em locais com árvores e natureza seriam um conforto extra aos estudantes e aproveitamento da área, onde muitas vezes estão abandonadas.

A reflexão sobre a desvalorização do ambiente supõe uma divergente relação com a sua valorização. O elemento dialógico do Paradigma da Complexidade encontra-se presente em mais um relato. No entanto, observamos que esse aspecto também é marcante na poesia de Barros, assim como nas pinturas do Kuczynski. O que acreditamos ter influenciado os sujeitos a pensarem nas contradições que estão inseridos e o quanto deveriam se responsabilizar por aquilo que estão envolvidos. Portanto, como ocorreu nos demais relatos, o relato do E5 apresenta elementos próprios das obras utilizadas.

Julgamos, pois, que os novos significados desenvolvidos pelos estudantes sugerem um maior interesse pelo jardim e, consequentemente, pela preservação do meio ambiente. Tal como no estudo de Batista (2017), no qual a autora observou a maioria dos estudantes despertando, na implantação de um espaço verde na escola, um interesse maior pelas plantas e pela preservação da natureza. No entanto, vale ressaltar que, para alguns sujeitos, as percepções e os significados do ambiente ao redor da jaqueira foram atrelados a terceiros, como é o caso de estudantes que responsabilizaram a escola, ou melhor, a equipe diretiva pela situação que se encontrava o âmbito escolar.

Se colocando em posição de conjunto, os sujeitos ficam à espera do outro para construir um ambiente melhor. É como se entendessem que uma atitude individual não fosse capaz de afetar o comportamento coletivo. Talvez esse problema, no contexto escolar, esteja encoberto na “capa de super professores” que muitos profissionais utilizam. Na ânsia de parecerem detentores de todo o conhecimento ignoram, por vezes, a construção crítica na fala/posicionamentos de seus estudantes e colegas de trabalho. Contribuindo, assim, com a formação de sujeitos dependentes, acríticos e, como diria Morin (2003), incapazes de perceber o contexto e o complexo planetário.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A presente pesquisa se propôs a compreender, por meio de uma vivência baseada na perspectiva da EEA à luz do Paradigma da Complexidade, as percepções e significados dos estudantes sobre o jardim da escola. Desse modo, através da categoria I, natureza e seus benefícios, observamos os estudantes distantes do entendimento de

natureza. Mas conhecedores dos benefícios que o ambiente natural fornece a si próprios. Isto é, perceberam que o jardim proporcionava o surgimento de sensações, emoções e até sentimentos, necessários, sobretudo, ao cotidiano vivenciado na extensa jornada escolar do ensino médio integral. Bem como, o significaram como um espaço importante a ser utilizado no processo de aprendizagem e no autoconhecimento. No entanto, as percepções e significados dos estudantes se apresentaram, predominantemente, numa perspectiva fragmentária no que se refere à compreensão da realidade, divergindo, assim, do Paradigma da Complexidade.

Na categoria II, Responsabilidade ambiental, a maioria dos estudantes relata que não percebeu a presença do pé de jaca na escola. No tocante a essa falta de percepção e, até então, atual aparência da área em que a jaqueira estava localizada, concluíram que era preciso manifestar a responsabilidade com o ambiente, seja através do corpo estudantil ou pela equipe diretiva. Nesse caso, as percepções e os significados, em geral, estabelecem conexão com o Paradigma da Complexidade, visto que a maioria dos relatos apresentam um senso de integração entre os seres vivos e o ambiente.

Diante do exposto e vivenciado em campo, compreendemos que as percepções e significados dos estudantes sobre o jardim da escola o evidenciam como recurso em potencial para: desenvolvimento do ensino-aprendizagem, estímulo à reflexão e à criticidade, e aperfeiçoamento do sujeito enquanto ser humano em suas múltiplas dimensões. Além da maior interação entre homem e meio ambiente, valorização do uso dos sentidos e da sensibilidade no cotidiano escolar, e emancipação do sujeito e transformação das realidades. Todavia, acreditamos que, a fragmentação dos saberes e, consequentemente, dos sujeitos em suas dimensões, assim como a atrofia dos seus sentidos estão entre as principais causas impeditivas para que o jardim seja utilizado no contexto escolar a partir da perspectiva da EEA à luz do Paradigma da Complexidade.

De todo modo, consideramos que o jardim da escola não era usualmente utilizado no processo de ensino e aprendizagem. Mas o alinhamento entre o jardim, a EEA e o Paradigma da Complexidade convergiu para o aprofundamento das relações e conexões consigo, com o próximo e com o ambiente.

## REFERÊNCIAS

BARROS, Manoel de. **Gratuidade das Aves e dos Lírios**. Campo Grande: [s.n.], 1999.

BATISTA, Ivanira Sales. **Importância de um espaço verde no ambiente escolar: trabalhando a Educação Ambiental em São Gonçalo do Amarante- RN.** 2017. 216f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017. Disponível em: 93 <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/23834>. Acesso em: 14 abr. 2025.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Brasília: Casa Civil, 2012. Disponível em: 93 [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm). Acesso em 14 abr. 2025.

BEMFICA, Vera Teresa Sperotto; AZEVEDO, Claudio Tarouco de. A educação estética ambiental do olhar e do escutar: do estranhamento à criação. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 7, p. 50-62, 2012. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/334188887\\_A\\_educacao\\_estetica\\_ambiental\\_no\\_olhar\\_e\\_no\\_escutar\\_no\\_estranhamento\\_a\\_criacao](https://www.researchgate.net/publication/334188887_A_educacao_estetica_ambiental_no_olhar_e_no_escutar_no_estranhamento_a_criacao). Acesso em: 02 maio 2023.

BORGES, Thaís Alves; PAIVA, Selma Ribeiro de. Utilização do Jardim Sensorial como recurso didático. **Revista Metáfora Educacional**, n. 7, p. 27-39, 2009. Disponível em: [https://www.valdeci.bio.br/pdf/utilizacao\\_do\\_jardim\\_BORGES\\_PAIVA.pdf](https://www.valdeci.bio.br/pdf/utilizacao_do_jardim_BORGES_PAIVA.pdf). Acesso em: 05 ago. 2022.

COELHO, Marco Antônio; DUTRA, Lenise Ribeiro. Behaviorismo, cognitivismo e construtivismo: confronto entre teorias remotas com a teoria conectivista. **Caderno de Educação**, n. 49, v.1, p. 51-76, 2017/2018. Disponível em: [https://www.passeidireto.com/arquivo/114486939/amanda\\_t\\_journalmanager-artigo-4-behaviorismo-cognitivismoeconstrutivismo](https://www.passeidireto.com/arquivo/114486939/amanda_t_journalmanager-artigo-4-behaviorismo-cognitivismoeconstrutivismo). Acesso em: 12 set. 2022.

COSTA, Samuel; PEREIRA, Cintia. Etnobotânica como subsídio para a educação ambiental nas aulas de ciências. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 11, n. 2, p.279-298, 2016. Disponível em: [https://www.academia.edu/78064556/Etnobot%C3%A2nica\\_como\\_subs%C3%A3o\\_para\\_a\\_Educa%C3%A7%C3%A3o\\_Ambiental\\_nas\\_aulas\\_de\\_ci%C3%A3ncias?uc-sw-12441645](https://www.academia.edu/78064556/Etnobot%C3%A2nica_como_subs%C3%A3o_para_a_Educa%C3%A7%C3%A3o_Ambiental_nas_aulas_de_ci%C3%A3ncias?uc-sw-12441645). Acesso em: 20 abr. 2025.

DICTORO, Vinicius Perez et al. A relação ser humano e natureza a partir da visão de alguns pensadores históricos. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 159-169, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/338013932\\_A\\_relacao\\_ser\\_humano\\_e\\_natureza\\_a\\_partir\\_da\\_visao\\_de\\_alguns\\_pensadores\\_historicos](https://www.researchgate.net/publication/338013932_A_relacao_ser_humano_e_natureza_a_partir_da_visao_de_alguns_pensadores_historicos). Acesso em: 26 jun. 2023.

DOLCI, Luciana Neto. **Educação Estético-Ambiental: potencialidades do teatro na prática docente.** 2014. 2014 f. Tese (Doutorado em Educação Ambiental) - Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Rio Grande, 2014. Disponível em: <https://sistemas.furg.br/sistemas/sab/arquivos/bdtd/0000010637.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2023.

DOLCI, Luciana Netto; MOLON, Susana Inês. Educação Estético-Ambiental na

Produção Científica de Dissertações e Teses no Brasil. **Ambiente & Educação**, v. 20, n.2, 2015. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/5823>. Acesso em: 07 maio 2025.

DOLCI, Luciana Neto; PEREIRA, Alexandre Macedo. Educação ambiental e educação estética: um processo educativo para a sustentabilidade. **Educação: Teoria e Prática**, Rio Claro, SP/ v. 30, n.63, 2020. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1981\\_81062020000100102&script=sci\\_abstract](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1981_81062020000100102&script=sci_abstract). Acesso em: 20 nov. 2022.

DUARTE JÚNIOR, João Francisco. **O sentido dos sentidos: a educação (do) sensível**. 2. ed. Campinas, SP: Papirus. 2000. 229f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/197855>. Acesso em: 07 maio 2025.

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido**. 2. ed. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2011.

HAN, Byung-Chul. **Louvor à Terra: uma viagem ao jardim**. 2. ed. Ampliada. Petrópolis: Vozes, 2021.

HAN, Byung-Chul. **Sociedade do cansaço**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

IARED, Valéria Ghislotti; FERREIRA, Alberto Cabral; HOFSTATTER, Lakshmi Juliane Vallim. Por mais experiências estéticas da natureza em escolas públicas de educação básica. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 38, e78109, p.1-21, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/cL74khJHMf4ghPT3K3rntRK/>. Acesso em: 06 jul. 2022.

KUCZYNSKI, Paweł. O sarcasmo e a ironia amarga na crítica social do ilustrador e grafista polonês Paweł Kuczynski. Entrevistador: Carla Gonzalez. **Revista Prosa Verso e Arte**, [S. l.], online, 14 jan. 2017. Disponível em: <https://www.revistaprosaversoarte.com/o-sarcasmo-e-a-ironia-amarga-na-critica-social-do-ilustrador-e-grafista-polones-pawel-kuczynski/>. Acesso em: 05 abr. 2023.

LEÃO, José Flávio Machado César. **Identificação, seleção e caracterização de espécies vegetais destinadas à instalação de jardins sensoriais táteis para deficientes visuais, em Piracicaba (SP)**, Brasil. 2007. 136f. Tese (Doutorado em Agronomia) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” /Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11136/tde-18102007-104447/pt-br.php>. Acesso em: 18 ago. 2023.

LIMA, I. B. **A criança e a natureza: Experiências educativas nas áreas verdes como caminhos humanizadores**. 2015. 145f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2015. Disponível em: <http://tede2.uefs.br:8080/handle/tede/214>. Acesso em: 14 abr. 2025.

LONDE, Patrícia Ribeiro; MENDES, Paulo Cezar. A influência das áreas verdes na qualidade de vida urbana. **Hygeia**, n.10, v. 18, p. 264 - 272, 2014. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/26487>. Acesso em: 16 maio 2023.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 26, n. 93, p. 1473-1494, Set./Dez. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/Q958B6p6Rz6vmXgHP7T5Ysy/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2023.

MACHADO, Evelise Cardoso; BARROS, Dalmo. Jardim sensorial: o paisagismo como ferramenta de inclusão social e educação ambiental. **Extensão Tecnológica**, v. 7, n. 13, p. 142-154, 2020. Disponível em: <https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/RevExt/article/view/1208>. Acesso em: 04 mar. 2023.

MATTAR, João; RAMOS, Daniela Karine. **Metodologia da Pesquisa em Educação:** abordagens qualitativas, quantitativas e mistas. São Paulo: Edições 70, 2021.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2016.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita:** repensar a reforma, reformar o pensamento. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, Edgar. **O método VI:** ética. Tradução Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MORIN, Edgar. **Os setes saberes necessários a educação do futuro**. 2. ed. revisada. Brasília: Cortez, 2011.

OLIVEIRA, Dayane Barbosa; ARAÚJO, Adelmo Fernandes; MORAIS, Wanderson Rodrigues. Jardim do ambiente escolar: instrumento da Educação Estética para desenvolvimento da Educação Ambiental. **Revista Cocar**, v. 21, n. 39, p. 1-22, 2024. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/9276>. Acesso em: 10 jan. 2025.

OLIVEIRA, Elisabeth Eduardo de. **Jardins: como construir espaços que favoreçam a Educação Ambiental no ambiente escolar**. 2020. 97f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências Ambientais) - Universidade de São Paulo, São Carlos, 2020. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18160/tde-07082020-182817/pt-br.php>. Acesso em: 14 abr. 2025.

PEREIRA, Clarisy Cristina *et al.* Percepção e Sensibilização Ambiental como instrumentos à Educação Ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação**

**Ambiental**, v. 30, n. 2, p. 86-106, 2013. Disponível em:  
<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3930>. Acesso em: 17 set. 2023.

**PEREIRA FILHO**, João Fernando. **Áreas livres: um estudo de percepção dos professores sobre as áreas verdes do entorno predial escolar**. 2016. 74f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: <http://icts.unb.br/jspui/handle/10482/20368>. Acesso em: 18 dez. 2022.

**RETZLAFF-FÜRST**, Carolin. **Biology Education & Health Education: A School Garden as a Location of Learning & Well-Being**. **Universal Journal of Educational Research**, v.4, n.8, p.1848-1857, 2016. Disponível em:  
<https://eric.ed.gov/?q=RETZLAFF%20FURST&id=EJ1110775>. Acesso em: 22 jan. 2023.

**SILVA**, Thiago da; **SÁ**, Ivo Ribeiro de; **GOMES**, Wagner Cotrim. A fragmentação do conhecimento e as escolas a partir do século XX. **Vértices**, v. 25, n. 2, 2023. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/6257/625774959007/html/>. Acesso em: 07 maio 2025.

**SILVA**, Joelmir Marques da. Um passeio pela história dos jardins e um olhar para a criação dos primeiros jardins modernos no Brasil. **Revista Espaço Acadêmico**, n.156, p.113-126, 2014. Disponível em:  
<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/22707>. Acesso em: 13 nov. 2023.

**SIMÕES**, Juliana Duarte. **Leitura de mundo dramatizada por meio da educação estético-ambiental**. 2020. 168f. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) - Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2020. Disponível em:  
<https://repositorio.furg.br/handle/1/9243>. Acesso em: 12 out. 2023.

**TRISTÃO**, Martha. Tecendo os fios da educação ambiental: o subjetivo e o coletivo, o pensado e o vivido. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 251-264, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/Zysfys57j8FPRLRZVwrJY5b/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 ago. 2023.

**URSI**, Suzana et al. Ensino de Botânica: conhecimento e encantamento na educação científica. **Estudos Avançados**, v. 32, n. 94, p. 7-24, 2018. Disponível em:  
<https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/152648>. Acesso em: 07 maio 2025.