
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

GABRIELA HELENA DE OLIVEIRA PINI

**ESPAÇOS AJARDINADOS, A TEMÁTICA AMBIENTAL E
O PROCESSO EDUCATIVO: UMA REVISÃO DE
PUBLICAÇÕES EM PERIÓDICOS DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL**



Rio Claro
2019

GABRIELA HELENA DE OLIVEIRA PINI

ESPAÇOS AJARDINADOS, A TEMÁTICA AMBIENTAL E O PROCESSO
EDUCATIVO: UMA REVISÃO DE PUBLICAÇÕES EM PERIÓDICOS DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL

Orientadora: MARIANA NARDY

Co-orientadora: THAIS CRISTIANE DEGASPERI

Supervisora: BERNADETE BENETI

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Instituto de Biociências da Universidade Estadual
Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Câmpus de Rio
Claro, para obtenção do grau de Bacharela e
Licenciada em Ciências Biológicas.

Rio Claro
2019

P654e

Pini, Gabriela Helena de Oliveira

Espaços ajardinados, a temática ambiental e o processo educativo : uma
revisão de publicações em periódicos de educação ambiental / Gabriela
Helena de Oliveira Pini. -- Rio Claro, 2019

49 p. : tabs. + 1 CD-ROM

Trabalho de conclusão de curso (-) - Universidade Estadual Paulista
(Unesp), Instituto de Biociências, Rio Claro

Orientadora: Mariana Nardy

Coorientadora: Thais Cristiane Degasperi

1. Análise de conteúdo. 2. Crise ambiental. 3. Jardins. 4. Pesquisa
qualitativa. 5. Transformação socioambiental. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do Instituto de Biociências, Rio
Claro. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço de coração a minha mãe, Bernadete, e meu pai, André, por proporcionarem essa oportunidade, apesar das dificuldades financeiras e do dia a dia, e sempre por estarem me apoiando, independente das minhas escolhas acadêmicas. Aos meus familiares também, que de alguma maneira, me incentivou a alcançar essa meta.

Meus agradecimentos a todos os meus amigos que me acompanharam durante essa extensa jornada, especialmente a essas pessoas incríveis que pude conhecer nesse período. Muito obrigada Victor Spiller de Oliveira (Nativo) por me ensinar diversas sobre a vida, mesmo que a gente esteja aprendendo sobre ela ainda, e sobre o universo, por ter sido parceiro durante todos esses anos, pode sempre contar comigo. Leticia Beatriz Marinho dos Santos (Nein), nem tenho palavras para descrever o quão agradecida estou por ter te conhecido, uma mulher incrível e arteira demais (brincadeira, você é uma artista completa), e por ter compartilhado tantas vivências, parece que te conheço a anos apesar de terem sido só 5 anos, foi único ter dividido esse tempo com tu, agradeço de coração e sempre que precisar pode contar comigo. Yuri Gustavo Rios, o que seria dos dias sem seus “memes” e seus trocadilhos, não parece que passou apenas 5 anos, muito obrigada por ter tornado meus dias mais leves, desejo tudo de bom para você e que as coisas melhorem, se precisar só me chamar.

A pessoa que valeu a pena meu 2018. Isadora Machado, agradeço de coração por ter sido um presente na minha vida e por ser essa mulher incrível que é minha inspiração, e por ser minha amiguinha.

A Dona Olinda, por ter sido praticamente uma vó enquanto estava longe de casa e me acolhido durante esses 5 anos com muito carinho.

Meus agradecimentos a professora Dalva Maria Bianchini Bonotto, que me acolheu quando eu mais precisei e esteve do meu lado. Uma pessoa muito especial.

A minha orientadora, Mariana Nardy, que me inspirou a continuar e me encontrar dentro da Educação Ambiental, agradeço demais por também de me ajudado e por estar perto quando precisei de uma luz para não desistir da licenciatura, por ter me acompanhado nesses momentos finais e difíceis da graduação. Você é uma pessoa muito especial, não se esqueça.

A minha coorientadora, Thais Cristiane Degasperi, que sempre esteve disposta a me ajudar no que for preciso e me acompanhou nesses momentos finais de graduação.

Gratidão, ao gato mais querido e importante para mim, Frederico. Obrigada por me ajudar a superar a fase mais complicada da minha vida obrigada por ser meu companheiro e meu amorzinho. Vai estar sempre presente comigo. Te amo sempre!

“Me movo como educador, porque, primeiro, me movo como gente”.

*Paulo Freire – Pedagogia da Autonomia:
Saberes necessários à prática educativa, 1996*

RESUMO

Os jardins são espaços que estão associados ao lazer, entretenimento, a sensibilização e ao conhecimento, possibilitando uma reaproximação do homem com a natureza. A educação ambiental (EA) tem como uma de suas características formar pessoas preocupadas com os problemas ambientais, no entanto, apenas informar a problemática que assola o meio ambiental sem contextualizá-lo de fato, acaba se tornando uma prática infrutífera, pois desse modo não há a reaproximação do ser humano e meio ambiente. Dentro da EA há diversas vertentes, sendo duas delas, a conservadora e a crítica. Diferentemente da conservadora, a EA crítica apresenta o “por que” fazer explorando de modo abrangente o tema e o contextualizado. O entendimento desses espaços como possíveis áreas de formação de pessoas comprometidas é de suma importância para a luta contra a crise ambiental. O presente trabalho visou pesquisar, analisar e refletir, de maneira qualitativa, em documentos de periódicos online de EA sobre a utilização de jardins para transformações socioambientais dentro da temática ambiental e o processo educativo. Foi realizado o levantamento de um *corpus* dos textos relacionados a essa temática em cinco periódicos online, utilizando a metodologia de Análise de Conteúdo de Bardin. Dos 1.564 artigos levantados, foram selecionados 28 documentos a partir da leitura dos resumos das publicações para uma análise mais detalhada. Com a análise dos textos, foi realizada uma categorização acerca dos assuntos que estavam sendo abordados nas publicações e foram criadas 5 categorias, sendo elas: 1) Percepções e reestruturações socioambientais - discussão sobre a percepção que a população tem do meio ambiente e como a transformação socioambiental tem um papel importante para que haja novas percepções com relação à natureza; 2) Educação ambiental e espaços não-formais de educação: Jardins - abordagem sobre os espaços não-formais de educação, sobretudo os jardins, como um aliado da EA; 3) Importância dos espaços ajardinados como agentes transformadores socioambientais - apresentação de práticas da EA crítica realizadas nesses espaços para o processo de transformação socioambiental; 4) Jardins: conservação e transformação - apresentação do trabalho que relaciona o jardim com a conservação da natureza; 5) Formação de monitores para auxiliar nos processos de transformação socioambiental em espaços ajardinados - discussão sobre a importância de pessoas habilitadas para o trabalho nesses espaços. Os resultados apontam que, desses periódicos estudados, ainda há um número pequeno de publicações voltadas ao tema do estudo. Os jardins têm um potencial maior de reestruturação e de transformação quando trabalhados em conjunto, com diversas áreas do conhecimento, para uma melhor contextualização e sensibilização para o enfrentamento das problemáticas ambientais atuais.

Palavras-chave: Análise de conteúdo, crise ambiental, jardins, pesquisa qualitativa, transformação socioambiental.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 O nosso meio ambiente e as crises ambientais atuais	1
1.2 A educação ambiental, o movimento ecológico e o sujeito ecológico	3
1.3 A educação não-formal e formal.....	6
1.4 Espaços ajardinados e a educação ambiental	8
2. OBJETIVOS	12
3. PROCEDIMENTOS DE PESQUISA.....	13
3.1 Seleção de documentos	14
4. RESULTADOS.....	21
5. DISCUSSÃO.....	27
5.1 Percepções e reestruturações socioambientais	27
5.2 Educação ambiental e espaços não-formais de educação: Jardins.....	31
5.3 Importância dos espaços ajardinados como agentes transformadores socioambientais ..	35
5.4 Jardins: conservação e transformação	39
5.5 Formação de monitores para auxiliar nos processos de transformação socioambiental em espaços ajardinados.....	42
6. CONCLUSÃO	44
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

1. INTRODUÇÃO

1.1 O nosso meio ambiente e as crises ambientais atuais

O meio ambiente é muito importante para subsistência de todos os organismos vivos da Terra. Com o crescimento da sociedade e o avanço tecnológico no contexto atual, o processo de transformação do ambiente se agrava devido a degradação contínua dos ecossistemas (JACOBI, 2005).

Com a exploração intensa da natureza e, também, a época, em que os movimentos sociais e culturais estavam surgindo e tomando força, nasce o movimento ecológico em meados da década de 1960. Movimento embasado em um contexto social e não sendo sinônimo de ecologia do ponto de vista biológico, pois ele está envolvido em uma amplitude maior de preocupações e ações sociais, isto é, que questiona as condições de vida atuais e como afeta a natureza (GONÇALVES, 1998; CARVALHO, 2012).

No Brasil, com a entrada do capital estrangeiro nas décadas de 1950 e 1960, houve um aumento na produção oriunda do desenvolvimento industrial e por consequência não foi instruído, e também não tinham como objetivo, transmitirem a população a terem um cuidado maior com a natureza e a respeitarem seus ciclos, isso intensificou o pensamento de que o homem não faz parte da natureza (GONÇALVES, 1998). Sobre essa relação, Gonçalves (1998, p. 25), explica que “A natureza se define em nossa sociedade por aquilo que se opõe a cultura. A cultura é tomada como algo superior e que conseguiu controlar e dominar a natureza”. A partir disso Gonçalves (1998) aponta: o homem também faz parte da natureza, mas para os homens é a cultura que os separam da natureza, os separam do ser selvagem. Porém ela mesma, a cultura, foi criada pelo homem, então como poderia o homem dominar a natureza, sendo que ele próprio está inserido nela, faz parte dela? Nisso é possível enxergar uma contradição.

O homem busca tomar o controle instrumental da natureza através da cultura moderna, porém a intensa extração de recursos ou a produção de dejetos maior que os ecossistemas conseguem reciclar faz com que haja desequilíbrios aparentes. Tanto os desequilíbrios ambientais quanto os desequilíbrios sociais, têm-se mostrado como uma consequência do consumismo descontrolado e do estilo de vida atual que é empregado pelo sistema capitalista (BOEIRA, 1998; FOLADORI, 1999). Sobre o sistema capitalista Foladori (1999) p.120, explica que:

A produção capitalista inaugura, pela primeira vez na história da humanidade, um sistema de produção cujo objetivo não é a satisfação direta das necessidades, mas a obtenção dum lucro em dinheiro. Obtém-se este lucro através da concorrência no mercado. Uns ganham enquanto outros perdem. Não há forma alguma de que todos ganhem simultaneamente.

Freitas e Freitas (2014) p. 27, em seu artigo “A Crise Socioambiental: Uma Crise Civilizatória” apresenta os aspectos da sociedade capitalista e o trabalho, que o homem, diferentemente de outros animais, tem o trabalho como uma atividade vital, como é explicado por eles: “Se os outros animais produzem o que necessitam para si, o homem produz independentemente da sua necessidade imediata, produzindo para a humanidade”.

O estilo de produção capitalista faz com que a sociedade fique dependente do capital se distanciando do seu ser natural, perdendo a singularidade orgânica entre o homem e a natureza. Com isso, o homem sai em busca do capital para a acumulação de riquezas, o que sustenta a crise socioambiental através desse processo de produção capitalista (FREITAS e FREITAS, 2014).

A falta de escrúpulos, própria do modelo civilizatório capitalista, em relação à exploração da natureza, provoca a degradação ambiental, e essa é comumente associada ao consumo. Atrelada à visão conservadora de educação ambiental, a degradação da natureza está associada a posturas comportamentais individualistas inapropriadas de produção e consumo. (FREITAS e FREITAS, 2014, p. 29)

A crise socioambiental advém de alguns fatores como a injustiça social e a cultura do consumo, proveniente do sistema capitalista. A cultura consumista afeta diretamente a população e o meio ambiente, por isso essa problemática sendo denominada como crise socioambiental. A expansão do consumo descontrolado apresenta uma devastação do meio ambiente sem que haja um período de regeneração desse ambiente (BOEIRA, 1998; FOLADORI, 1999; FREITAS; FREITAS, 2014). Segundo Freitas e Freitas (2014), o capitalismo relativiza o que é realmente necessário e o que não é, expandindo ainda mais o consumo de produtos não imediatamente necessários para a subsistência humana, aumentando drasticamente a desigualdade social.

A pressão humana sobre os ecossistemas se dá de forma muito irregular, isto é, uma pequena minoria dos habitantes do planeta consome grande parte das matérias-primas e energias produzidas. Assim, pode-se concluir que, para a garantia desse alto padrão de vida da minoria, está sendo necessário lançar mão de níveis altíssimos de recursos materiais, os quais comprometem a sustentabilidade da vida dos demais habitantes que não usufruem das benesses de uma vida de riqueza, mas pagam a conta. (FREITAS; FREITAS, 2014, p. 34)

Pode-se dizer até que ocorreu uma perda de afinidade e afetividade de um com os outros e, também, para tudo que há no mundo (GUIMARÃES, 2004). Esses desequilíbrios mostram que a crise realmente existe, porém se falam em duas crises, a crise ambiental e a crise

civilizatória, ambas apresentam pontos em comum, mas crise civilizatória engloba diversas outras problemáticas, entre elas a crise ambiental, apresentando a crise civilizatória como um movimento maior (BOEIRA, 1998; FOLADORI, 1999). Boeira (1998) p. 81 apresenta a amplitude dessa crise:

O que há de mais significativo na expressão crise civilizatória é a sua abrangência e sua densidade, sua gravidade (embora desgastado pelo uso frequente e pouco refletido). O sofrimento provocado pelas crescentes desigualdades sociais, étnicas e regionais; a anomia e a corrupção inerentes ao processo de racionalização instrumentalista que se globaliza; as diversas formas de violência; o narcotráfico; o risco de acidentes nucleares; o abuso de recursos não renováveis; os desequilíbrios ambientais; a extinção de espécies; as chamadas doenças da civilização, tudo isso se resume na expressão citada: Crise Civilizatória.

A incessante degradação ambiental nos traz riscos e carrega consigo uma questão reflexiva: como se pode enfrentar a crise ambiental e social? (JACOBI, 2005).

1.2 A educação ambiental, o movimento ecológico e o sujeito ecológico

Juntamente com o movimento ecológico, a Educação Ambiental (EA) surge a partir da preocupação com o futuro da sociedade. O movimento ecológico foi um dos agentes sensibilizadores da problemática ambiental e é responsável pelo entendimento da crise, de modo que entende a EA como um caminho de enfrentamento dos problemas socioambientais (CARVALHO, 2012).

Esses movimentos incluem todos aqueles grupos, associações e organizações da sociedade civil que surgiram com grande força no Hemisfério Norte (Estados Unidos e Europa) desde o fim da década de 60 do século passado, mas também no Brasil e na América Latina, nas décadas de 70 e 80, denunciando os riscos e impactos ambientais do modo de vida das sociedades industriais modernas. Constituídos principalmente de jovens, e imersos no clima contracultural, articulavam as influências do movimento estudantil de 1968, da nova esquerda e do pacifismo em um ideário de mudança social e existencial, de contestação à sociedade consumista e materialista, tendo como horizonte utópico uma vida livre das normalizações e repressões sociais e em harmonia com a natureza. (CARVALHO, 2012, p. 46)

Foi posteriormente que a EA abarcou o campo educacional, de modo que ela passou a ser o assunto de discussões de políticas públicas. No entanto, o que geralmente observamos mais evidente nos trabalhos e nas práticas é uma das vertentes da EA denominada EA conservadora por alguns autores. Esta vem atuando de maneira indevida. Algumas ações de EA vêm sendo exploradas de maneira superficial e sem uma contextualização justa e adequada, mostrando apenas o que é de interesse do capital. Desse modo, abrange apenas uma pequena parcela de todo o espectro que compreende a EA, sendo assim essas ações acabam não sendo comprometidas com o processo de transformações significativas da realidade socioambiental (GUIMARÃES, 2004).

Quando falamos em EA não se pode esquecer de que estamos nos referindo a um contexto de formação de sujeitos ecológicos, exercendo sua cidadania, conhecendo e se baseando em seus direitos e deveres, sendo pessoas que agregam em seu ideário as causas ecológicas e alguns valores ecológicos para que sejam inseridas em seu dia a dia, para em um futuro as sociedades conviverem em comunidades ecológicas e sustentáveis (CARVALHO, 2012). Para a autora, as pessoas que aderem ao ideal ecológico e se envolvem da forma mais plena e radical ao movimento ecológico são considerados os sujeitos ecológicos em formação, como explicado nesse trecho de seu livro:

O sujeito ecológico é um ideal de ser que condensa a utopia de uma existência ecológica plena, o que também implica uma sociedade plenamente ecológica. O ideal de ser e de viver em um mundo ecológico se vai constituindo como um parâmetro orientador das decisões e escolhas de vida que os ecologistas, os educadores ambientais e as pessoas que aderem a esses ideais vão assumindo e incorporando, buscando experimentar em suas vidas cotidianas essas atitudes e comportamentos ecologicamente orientados. (CARVALHO, 2012, p. 65)

Além disso, Jacobi (2004) explica que essa formação de cidadãos também precisa alcançar a igualdade e o respeito para assegurar a dignidade social, a liberdade em decisões políticas e a compreensão das diferenças, de modo a alcançar autonomia e a liberdade responsável (CARVALHO, 2012).

A interdisciplinaridade busca por um espaço de formação de cidadãos e de intermediação, na qual as disciplinas atuem de forma cooperativa e coordenada, porém não com o propósito de unificá-las, construindo uma conexão entre elas para o entendimento das “realidades complexas”, como explicado por Carvalho (2012) p. 122:

Assim, a interdisciplinaridade jamais será uma posição fácil, cômoda ou estável, pois exige nova maneira de conceber o campo da produção de conhecimento buscada no contexto de uma mentalidade disciplinar. Trata-se de um combate ao mesmo tempo externo e interno, no qual à reorganização das áreas e das formas de relacionar os conhecimentos corresponde a reestruturação de nossa própria maneira de conhecer e nos posicionar perante o conhecimento, desfazendo-nos dos condicionamentos históricos que nos constituem.

Carvalho, Farias e Pereira (2011), em seu artigo “A missão “ecocivilizatória” e as novas moralidades ecológicas”, observam que é importante que a EA não seja imposta de forma dogmática, tendo em vista que a educação ambiental se constitui da compreensão e para expandir os horizontes e não para impor “verdades” sem nenhuma construção de conhecimento, sendo descrito pelos autores:

Como podemos observar nesta reflexão, a missão ecocivilizatória a que se atribui a educação ambiental aproxima-se da estrutura de uma crença moral. A aposta em uma vida plena, virtuosamente ecológica, aciona, ao mesmo tempo, no plano das ideias, uma utopia societária; no nível de sua ação prática, um conjunto de prescrições a serem inculcadas em várias esferas da vida; e no plano das atitudes e comportamentos, a internalização de um *habitus* ecológico como caminho para uma vida bela e boa, que se obtém pela ascese e pelo *cultivo* de si e das relações com o ambiente. Deste modo, as tensões societárias da educação ambiental se convertem em exigências para os sujeitos, que uma vez "ecologicamente orientados", são constituídos a partir da dupla articulação dos princípios do *cuidar* e do *conhecer*. (CARVALHO; FARIAS; PEREIRA, 2011, p. 43)

Nesse sentido, a formação para a cidadania no contexto da EA vai além de ações pontuais, pois promove a reflexão das questões sociais e ambientais, contrapondo-se de uma EA conservadora. Quando se diz conservadora, pode se dizer que visa apenas atuar em tópicos pontuais, sem a contextualização, sem questionar e sem apresentar os temas geradores, por exemplo, da crise ambiental, agindo de modo reducionista e que não conduz a nenhuma reflexão sobre os problemas socioambientais (JACOBI, 2004; GUIMARÃES, 2004).

Para contrapor a EA conservadora, temos a educação ambiental crítica, sustentada por autores como Guimarães (2004), Carvalho (2012), Layrargues e Lima (2014), entre outros. Essa perspectiva de EA entende a complexidade relacionada aos problemas socioambientais e visa:

[...] compreender ser necessário diferenciar uma ação educativa que seja capaz de contribuir com a transformação de uma realidade que, historicamente, se coloca em uma grave crise socioambiental. (GUIMARÃES, 2004, p. 25).

Nesse contexto, Reigota (1994) aponta que, quando ligada à educação política, a EA é a análise da relação entre os seres humanos e a natureza no contexto social, cultural, político e econômico, promovendo a cidadania, a autonomia, os questionamentos políticos, o conhecimento científico, a criatividade, estimulando diferentes manifestações artísticas e criticando as práticas que ignoram as ações de intervenção das pessoas, faltando à ética.

Sobre o enfrentamento da crise ambiental, Carvalho (2012), Guimarães (2004), Jacobi (2004) e Reigota (1994) têm uma visão mais complexa. Para os autores, as ações da EA precisam ir além das ideias simplistas que acreditam na transformação da nova geração para haver uma melhor sociedade no futuro.

Assim, a EA crítica busca, através de ações pedagógicas, romper com modelos já criados, promovendo uma construção de conhecimento contextualizado, estimulando também a manutenção do coletivo e potencializando a ação pedagógica transformadora, desconstruindo a cultura individualista (GUIMARÃES, 2004).

Para contribuir com a formação do sujeito crítico é preciso também, segundo Guimarães (2004), serem realizados trabalhos não somente na sala de aula. Para o autor,

[...] a Educação Ambiental Crítica se propõe a desvelar a realidade, para, inserido o processo educativo nela, contribuir na transformação da sociedade atual, assumindo de forma inalienável a sua dimensão política. Portanto, na educação formal, certamente esse processo educativo não se basta dentro dos muros de uma escola[...] (GUIMARÃES, 2004, p. 32).

Assim, entende-se que a educação não-formal é também participante dos processos e práticas ligados à EA e encaramos como importante para a reconexão com a natureza, porque ambientes fora da escola também contribui para agregar conhecimento e para poder colocar em prática o que já foi teorizado. Colocando-os em contato com direto com o espaço.

1.3 A educação não-formal e formal

A educação formal é aquela em que o processo educativo ocorre no ambiente escolar, instituições certificadas, entre outras regulamentadas pela lei, sendo mediada por um professor, com matérias escolhidas antecipadamente. Tudo isso na tentativa de formar um cidadão ativo (GOHN, 2006), mas, como citado anteriormente, apenas a educação formal não basta para transformar a sociedade.

Para complementar a educação formal, há também a educação não formal e a informal. Tanto a educação não formal quanto a educação informal, têm o aspecto social bem presente em suas metodologias, porém elas não são iguais. A educação informal é aquela que ocorre em casa, nas ruas, com os amigos, acontecendo de maneira espontânea. Já na educação não formal, há intencionalidade, havendo o compartilhamento das vivências em espaços coletivos, promovendo uma aprendizagem reflexiva que vai desde dimensões políticas até as soluções de problemas coletivos (GOHN, 2006).

A Política Nacional de Educação Ambiental que foi estabelecida em abril de 1999 e regulamentada em junho de 2002, sobre a educação ambiental não-formal, decreta que:

Art. 13. Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

I – a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;

II – a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal;

III – a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais;

IV – a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;

V – a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;

VI – a sensibilização ambiental dos agricultores;

VII – o ecoturismo. (BRASIL, 1999)

Com isso, os espaços de educação não formal são àqueles que não ocorrem em uma sala de aula, mas apesar de acontecer fora do âmbito formal, não descaracteriza seu processo educativo. Esses espaços podem ser de caráter voluntário, que promove a socialização e a solidariedade, visando o desenvolvimento social, evitando hierarquias e burocracias e estimulando a participação coletiva e descentralizada (GOHN, 2006; PIVELLI, 2006).

Os locais não formais de aprendizagem, para Pivelli (2006), precisam dispor de espaços para que ocorra a troca de experiências e as problematizações sobre o que nos rodeia, mobilizando os conhecimentos das pessoas presentes nesses meios. Com a crescente participação da educação não formal no processo formativo, entidades e instituições como zoológicos, museus e jardins passaram a propiciar a troca de conhecimentos em meios socioculturais, sendo um espaço de diversão e conhecimento (PIVELLI, 2006). Com isso, Pivelli (2006, p. 75), explica que:

As ações interativas entre os indivíduos são fundamentais para a aquisição de novos saberes, conferindo a ela um caráter coletivo. Faz-se necessário garantir a construção de um vínculo afetivo entre as partes que participam dessa proposta visando à elaboração de práticas significativas para a população envolvida. As práticas educativas nessa linha costumam utilizar e explorar as mais diversas formas de linguagem e expressão: corporal, artística, escrita, teatral, imagética, envolvendo, por exemplo, áreas ligadas ao meio ambiente, ciências naturais e lógico-matemáticas. Nessa multiplicidade de práticas, encontram-se maneiras de se reelaborarem a valorização e a autoestima da população com a qual se trabalha, fornecendo uma pluralidade de possibilidades de comunicação e, assim, abrindo-se “canais” para expansão e a explicitação de sentimentos, emoções e desejos.

São diversos os motivos para visitação dos espaços não formais de educação. Esses espaços de formação recebem visitas com diferentes finalidades a fim de agradar o próprio discernimento pessoal de identidade, ligados ao conhecimento e as emoções sentidas que formam uma percepção de valor com o mundo. Nessa perspectiva, aumentando a curiosidade sobre o mundo natural e na sensibilidade estética, resultando no crescimento pessoal do sujeito (PIVELLI, 2006).

Dentre os espaços não formais de educação, sobretudo para os trabalhos de EA, podemos destacar os jardins. Os espaços ajardinados são ótimos lugares para a contextualização da problemática ambiental, podendo ser feita através de atividades práticas e promovendo discussões, construindo um pensamento crítico, além de oferecer um espaço de lazer. No entanto, sobre jardins, Segawa (1996, p. 223) apresenta:

A natureza, a paisagem, o jardim público, nada significam por si. São os humanos que atribuem significados que vão qualificar as imagens, os objetos. Somente uma experiência prévia, uma leitura qualificadora anterior, permite apreender certas características da natureza, porquanto são características inventadas por homens e mulheres. Elas transcendem a pura intuição, são construções da criatividade. A natureza, a paisagem, os jardins são entidades demasiadamente complexas, estimulantes e dispersivas para serem pronta e diretamente assimiladas pela sensibilidade humana.

1.4 Espaços ajardinados e a educação ambiental

Os jardins são espaços ornamentados e delimitados que as pessoas mantêm um contato com o meio natural cultivando plantas selecionadas e que possui caracteres atraentes como flores e inflorescências chamativas, coloridas, diferentes texturas, fragrâncias ou pelo aspecto geral da planta em si. Esses espaços podem ser públicos ou privados – e até mesmo utilizados para estudos científicos. Em cidades a composição paisagística, como jardins públicos, praças e avenidas, embelezam o espaço e podem trazer um olhar diferente, apreciando a paisagem e transformando a relação entre o homem e natureza (SEGAWA, 1996).

Os espaços ajardinados foram criados por diferentes povos, culturas e épocas e a função desses jardins eram primeiramente para relaxar e para o bem-estar, estimulando a visão e o olfato. As técnicas de cultivo e manutenção dos jardins surgiram independentemente em duas localidades, sendo elas o Egito e a China (LOBODA e DE ANGELIS, 2009).

Segundo Loboda e De Angelis (2009), a jardinagem egípcia é considerada como o “berço da jardinagem Ocidental”. O modelo de jardinocultura (cultivos dos jardins) foi transmitido por diversos povos e cidades do Ocidente, tendo como primeira função de diminuir a temperatura dentro das residências, amenizando o calor (LOBODA; DE ANGELIS, 2009).

No entanto, Loboda e De Angelis (2009) dizem que na China os jardins têm um significado religioso apresentando os elementos da natureza. Esses jardins orientais, tanto no Japão como na China e outros países asiáticos, são conhecidos como jardins naturalistas. Cada elemento inserido nesse espaço tem significados culturais, espirituais e religiosos, sendo que cada item do jardim tem um valor simbólico importante no oriente. Então há a obrigatoriedade do uso de alguns elementos nesses jardins naturalistas como o uso de pontes, águas, pedras, lamparinas e demais itens que representam a filosofia do espaço.

Enquanto os jardins públicos começam a se difundir entre as cidades europeias, na América, concomitantemente, surgem os espaços ajardinados durante o século XVI. Essa consolidação dos espaços verdes instaura a sensibilidade, apreciando a paisagem aproximando as relações entre o homem e a natureza, tendo um olhar de contemplação (SEGAWA, 1996). No país, segundo Segawa (1996), o jardim público “Passeio Público do Rio de Janeiro”, foi um dos primeiros a serem construídos, que teve seu início em 1779, que teve muita influência do cotidiano europeu:

A natureza como espetáculo, a natureza como espaço do devaneio íntimo: no século 17, a prática da vilegiatura era introduzida como um hábito cotidiano na Europa. Uma relação positiva com a natureza, contudo, impunha uma capacidade de percepção de uma de suas dimensões específicas mais evidentes e apreciadas nessas incursões pelo campo e pela beira-mar: a paisagem. A pintura vai servir como um dos instrumentos fundamentais para a habilitação dos sentidos. (SEGAWA, 1996, p. 24)

Com o avanço dos ingleses e dos holandeses que passaram a dominar os principais locais de comércio internacional, Portugal, com o intuito de fomentar sua economia, já que não controlava mais o monopólio das especiarias do oriente, iniciou as tentativas de utilizar jardins no Brasil. Os portugueses, com as construções dos jardins, tinham interesse em produzir conhecimentos sobre as capacidades econômicas da flora do país e, também, da flora exótica. A princípio, as construções dos jardins eram de caráter científico, agrícola e econômico, implementando hortos botânicos para a aclimação das plantas consideradas úteis para o desenvolvimento do comércio de especiarias na Europa, voltando a competir com o comércio do oriente, onde tinham perdido sua supremacia (SEGAWA, 1996). Nesse aspecto, Segawa (1996, p.110) reflete:

Num primeiro vislumbre, parece haver um distanciamento razoável entre a implantação de jardins botânicos no Brasil-colônia e o desenvolvimento de espaços públicos ajardinados. Todavia, a avaliação da experiência portuguesa no final do século 18 e seus desdobramentos parecem mostrar o contrário.

Antigamente esses espaços verdes, locais ajardinados, eram denominados apenas como jardins, sem classificação ou tipo, todo conjunto de vegetação encontrado em cidades eram considerados jardins com características distintas ou não entre eles. No entanto, Loboda e De Angelis (2009) apresentam em seu texto que atualmente essas áreas começaram a ser classificadas conforme sua composição e sua função no meio em que se encontra. Esses mesmos autores apresentam e explanam algumas das classificações atribuídas a esses espaços:

Jardins de representação e decoração, que está mais vinculado à ornamentação, não havendo uma função específica e são de importância reduzida. São jardins com fins de decoração, apenas, como os jardins de igrejas, prédios etc., não havendo o foco nesse espaço ajardinado.

Parques em geral, indo desde o mais simples até os grandes parques complexos, como praças, *playgrounds* (brincadeiras), parques de bairro (bosques) com mais equipamentos de recreação infantil e também senil (equipamentos de exercício físico), até os parques distritais que são maiores e possuem mais atividades de lazer, esportivas e entretenimento para todas as idades.

Áreas verdes são áreas de proteção à natureza (meio ambiente, fauna, flora etc.), áreas de uso especial que são os jardins botânicos, sensoriais e zoológicos e áreas sem caráter conservacionista e recreacionista, por exemplo, canteiros de avenidas.

Vale ressaltar que áreas verdes, zonas verdes e espaços verdes denominam os mesmos espaços, apenas apresentando uma nomenclatura diferente. Essas áreas são espaços livres onde há o predomínio de áreas vegetadas (plantadas), como jardins públicos, praças, parques, jardins botânicos, sensoriais, entre outros, havendo tanto a função ecológica quanto a de lazer e estéticas (LOBODA e DE ANGELIS, 2009).

Os jardins são lugares bastante apreciados pelas pessoas desde a antiguidade, sendo um espaço de encontro entre a natureza e o homem, mesmo que os jardins sejam construídos pelos homens, resgatando-o para o meio em que ele também pertence.

Desse modo, é relevante verificar em publicações em periódicos que tratam sobre EA como a temática da utilização de jardins é tratada, a fim de que se possa refletir sobre o conhecimento que está sendo produzido e suas vertentes. Todo trabalho a ser publicado, passa pelo o rigor dos pareceristas de suas respectivas revistas, aumentando a relevância dos dados.

O trabalho tem um aspecto essencialmente analítico, tendo como base documentos de domínio público, analisando a produção científica publicada em periódicos acadêmicos *online*, fazendo um levantamento sobre o estado da arte da temática do trabalho.

Em “O estado da arte da pesquisa em educação ambiental”, de Reigota (2007), apresenta-se que o estado da arte pode ser considerado uma mostra do grau de desenvolvimento e saberes sobre determinada questão ou campo do conhecimento. Com isso, a reunião dos documentos de temáticas ou linhas de pesquisa iguais ou semelhantes podem revelar tendências dessas pesquisas, sendo possível a criação de categorias para melhor compreensão do todo ao final das análises realizadas.

Frente ao que foi exposto diante da questão socioambiental e a EA, e entendendo a importância dos jardins para a reaproximação do homem/natureza, este trabalho é orientado pelas questões a seguir: Quais limites e possibilidades desses espaços também atuarem para a sensibilização das pessoas que os visitam? Eles são espaços de transformação socioambiental? Qual a contribuição da EA crítica para essas mudanças?

2. OBJETIVOS

Discutir os limites e possibilidades do trabalho envolvendo a temática ambiental e o processo educativo em ambientes ajardinados a partir da análise de publicações em periódicos de Educação Ambiental.

3. PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Para a realização do trabalho é importante compreender o que é uma pesquisa qualitativa. A pesquisa qualitativa vem sendo utilizada com mais frequência em pesquisas de educação. Diferentemente da pesquisa quantitativa, a pesquisa qualitativa é um método não-estatístico de pesquisa, assim não possuindo números como resultados. Esse tipo de pesquisa visa compreender a essência do que está sendo estudado, sendo que seu processo metodológico varia conforme o que se pretende elucidar (ANDRÉ e LÜDKE, 2014).

Portanto, a fim de atingir o objetivo proposto, este trabalho se desenvolveu a partir da análise de conteúdo de caráter qualitativo, analisando os trabalhos selecionados de revistas *online* sobre Educação Ambiental, para a sistematização e conseqüente análise dos dados. Tanto os autores Bauer e Gaskell (2015) quanto às autoras André e Lüdke (2014) apresentam a análise de conteúdo como sendo uma técnica não muito explorada e subestimada na área de ciências sociais, que inclui também a educação, no entanto é uma importante abordagem para os dados qualitativos, tanto para complemento de informações quanto aos novos aspectos do que quer ser estudado.

A análise de conteúdo tem como objetivo identificar informações factuais em documentos, sendo classificados como documento todos os materiais escritos que sejam capazes de serem usados como fonte de informação sobre os comportamentos humano (ANDRÉ; LÜDKE, 2014). Segundo as autoras do livro *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*, documentos podem ser considerados “[...] leis e regulamentos, normas, pareceres, cartas, memorandos, diários pessoais, autobiografias, jornais, revistas, discursos, roteiros de programas de rádio e televisão até livros, estatísticas e arquivos escolares” (ANDRÉ; LÜDKE, 2014, p. 45).

A análise de conteúdo tem diversas vantagens, como na utilização dos documentos, pois além de serem uma fonte constante e farta, deles podem ser retirados evidências que corroboram com o estudo e trabalho do pesquisador, sendo que as evidências estão sempre ligadas a um determinado contexto e fornecendo afirmações (ANDRÉ; LÜDKE, 2014).

Partindo do ponto em que a análise de conteúdo faz inferências pré-determinadas com base nos objetivos da pesquisa, nas escolhas dos documentos e, também, em sua metodologia, será importante o uso de uma análise de conteúdo mais fundamentada. Com isso, o referencial de análise deste trabalho foi o da *Análise de Conteúdo* de Laurence Bardin (2014). Para o processo, foi realizada a organização da análise em três etapas: a primeira, a pré-análise dos documentos com a leitura dos textos; a segunda etapa, a exploração dos materiais classificando-

os e categorizando-os; e por fim, a terceira etapa, o tratamento dos resultados com interpretações e inferências acerca das discussões da temática sobre espaços ajardinados e a EA (BARDIN, 2014).

A pré-análise é, de fato, a organização em si, sendo um período que explora as intuições, mas nessa etapa o objetivo que a tange é sistematizar as primeiras ideias, tornando-as operacionais, a fim de orientar um planejamento explícito da elaboração das próximas operações dentro do plano da análise (BARDIN, 2014).

3.1 Seleção de documentos

Na pré-análise, Bardin (2014) explica que serão feitas as seleções dos documentos a serem analisados, a formação dos objetivos e hipóteses e a produção de diretrizes que corroborem com a análise final, tendo em vista que não é obrigatório seguir respectivamente essa ordem – embora estejam conectadas.

A seleção de documentos é o primeiro ponto que foi seguido dentro da pré-análise, sendo que essa seleção tem a intenção de demarcar a esfera de documentos e prosseguir com o trabalho, pois esses são suscetíveis a conceder informação sobre a questão levantada para tal análise (BARDIN, 2014). Depois de demarcado o universo documental, o *corpus*, foram submetidos ao procedimento da análise.

Entretanto Bardin (2014), apresenta que nem todos os documentos levantados precisarão ser submetidos ao processo de análise, pois “nem todo material de análise é suscetível de dar lugar a uma amostragem, e, nesse caso, mais vale abstermo-nos e reduzir o próprio universo [...]”.

Nesse contexto, a pesquisa se deu a partir da seleção de artigos publicados em cinco periódicos *online* de Educação Ambiental. Revistas, essas, reconhecidas, com boa avaliação no sistema brasileiro de avaliação de periódicos acadêmicos, o QUALIS/CAPES, e qualificadas dentro do meio científico no campo da EA como fontes de dados de publicações de pesquisa da área.

O sistema QUALIS é utilizado para avaliar e classificar as produções científicas, que são publicadas em periódicos, sendo esses acadêmicos, de programas de pós-graduação e tem como função listar a classificação desses veículos de publicação. A classificação dos periódicos se dá a partir das áreas de avaliação, isto é, dentro da esfera que se propõe pesquisar, podendo ser diversas áreas como a biologia, o ensino, a educação, dentre tantas outras, com isso o mesmo periódico pode ser classificado e avaliado em duas ou mais esferas distintas, podendo receber

diferentes avaliações. Além de serem classificados por áreas, essas revistas também são enquadradas em estratos indicativo de qualidade, como apresentado na Tabela 3.1.

Tabela 3.1 – Avaliação classificativa dos periódicos baseada no índice de qualidade de cada uma em ordem decrescente.

<i>Classificação</i>	<i>Índice de Qualidade</i>
<i>A1</i>	Mais elevado
<i>A2</i>	↕
<i>B1</i>	↕
<i>B2</i>	↕
<i>B3</i>	↕
<i>B4</i>	↕
<i>C</i>	Peso Zero

As revistas *online* selecionadas para este trabalho foram: Revista Ambiente e Sociedade, Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA), Revista Educação Ambiental em Ação, Pesquisa em Educação Ambiental e a Revista Brasileira de Educação Ambiental, para a composição do *corpus* do trabalho. Como apresentado na Tabela 3.2, as revistas analisadas estão entre as classificações A e B, classificação essa avaliada dentro da esfera da educação, já que os artigos foram levantados dentro desta área de avaliação, sendo considerada uma boa classificação para a análise dos artigos presente nelas.

Tabela 3.2 – Classificação dos periódicos selecionados do quadriênio de 2013 - 2016

<i>Periódicos</i>	<i>Área de avaliação</i>	<i>Classificação QUALIS</i>
<i>Revista Ambiente & Sociedade</i>	Educação	<i>A1</i>
<i>Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental</i>	Educação	<i>B1</i>
<i>Revista Educação Ambiental em Ação</i>	Educação	<i>B4</i>
<i>Pesquisa em Educação Ambiental</i>	Educação	<i>B2</i>
<i>Revista Brasileira de Educação Ambiental</i>	Educação	<i>B3</i>

Para escolha dos documentos, foram feitas pesquisas nessas revistas com as palavras-chave, “jardim” e “jardins” e “educação ambiental”, por delinear o tema estudado. Foi realizado o levantamento quantitativo dos artigos publicados em cada uma das revistas sobre áreas ajardinadas. Os documentos selecionados desses periódicos científicos foram todos os que se

encontravam em suas respectivas bases de dados, sendo analisados todos os artigos publicados até o presente momento.

O levantamento do *corpus* do trabalho se deu no segundo semestre do ano de 2018, em novembro, e durou até o final de janeiro do ano de 2019, por ser o período destinado a averiguação e exploração dos documentos encontrados. Essa etapa de seleção e análise dos artigos para a composição do *corpus* ocorreu durante um período de aproximadamente 90 dias (3 meses).

Foram encontrados 1.564 artigos (Tabela 3.3) nos cinco periódicos *online* com as palavras-chave já mencionadas anteriormente. Da revista Ambiente & Sociedade a base de dados da revista apresentou 18 textos, na REMEA, ao todo, 402 textos, no periódico Pesquisa em Educação Ambiental 304 artigos e na Revista Brasileira de Educação Ambiental o buscador apresentou 440 artigos em sua totalidade.

Excepcionalmente, devido ao mecanismo de busca referente a base de dados do periódico limitar a quantidade de artigos encontrados e mostrados sendo um limite de 500 resultados por busca, na Revista Educação Ambiental em Ação* foi necessário utilizar outras palavras-chave conjuntamente. Quando pesquisado no buscador desse periódico apenas a palavra-chave “educação ambiental” o site apresenta que foram encontrados 2.530 resultados, no entanto, como há um limite na quantidade de artigos a serem mostrados por busca, foi necessário a utilização de outras palavras-chave que não foram utilizadas na busca dos outros periódicos. Com isso, a fim de filtrar os resultados para que fosse possível fazer o levantamento dos artigos no site, a pesquisa foi feita novamente, porém utilizando no pesquisador interno da base de dados da revista as palavras-chave “educação ambiental, jardim, socioambiental” em uma única pesquisa, apresentando um resultado de 82 artigos encontrados. Essas palavras, “socioambiental” e “jardim”, foram escolhidas para acompanhar no buscador a palavra-chave “educação ambiental”, porque são palavras fundamentais que englobam o tema do trabalho.

Tabela 3.3 – Quantidade total de artigos encontrados em cada um dos periódicos pesquisados.

<i>Periódicos / Palavras-chave</i>	<i>Jardim</i>	<i>Educação Ambiental</i>	<i>Total de Textos</i>
<i>Revista Ambiente & Sociedade</i>	3	15	18
<i>Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental</i>	12	390	402
<i>Revista Educação Ambiental em Ação*</i>	318	82	400
<i>Pesquisa em Educação Ambiental</i>	30	274	304
<i>Revista Brasileira de Educação Ambiental</i>	3	437	440
<i>Total de Textos</i>	366	1.198	1.564

Os artigos foram selecionados, para composição do *corpus*, após a leitura de seus resumos, para averiguar se, de fato, os documentos eram adequados enquanto fonte de dados para o trabalho, isto é, correspondem aos objetivos para a análise em questão. Após ponderar todos os artigos selecionados, os documentos foram analisados e categorizados, dando prosseguimento ao trabalho.

Assim, dos 1.564 artigos localizados, foram selecionados 28 deles para a análise, por esses estarem relacionados a proposta de estudo. Foi observado que apenas a palavra-chave “educação ambiental”, tende a apresentar mais artigos encontrados do que uma palavra um pouco mais específica relacionada ao tema de estudo, que é “jardim”. Levando em consideração a amplitude da palavra “educação ambiental”, temas que não eram relacionados diretamente com o estudo apareceram nos resultados dessas pesquisas, porém não foram selecionados por não está relacionado ao tema do trabalho.

Foram selecionados 3 artigos da Revista Ambiente & Sociedade, 5 da REMEA, 13 da Revista Educação Ambiental em Ação, 3 do periódico Pesquisa em Educação Ambiental e 4 publicações da Revista Brasileira de Educação Ambiental (Tabela 3.4). A Tabela 3.5 apresenta os títulos dos artigos selecionados por periódicos.

Tabela 3.4 – Quantidade total de artigos selecionados por periódico.

<i>Periódicos</i>	<i>Quantidade de artigos selecionados</i>
<i>Revista Ambiente & Sociedade</i>	3
<i>Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental</i>	5
<i>Revista Educação Ambiental em Ação</i>	13
<i>Pesquisa em Educação Ambiental</i>	3
<i>Revista Brasileira de Educação Ambiental</i>	4
<i>Total de Artigos</i>	28

Após analisados os 28 documentos (Tabela 3.5) que foram selecionados através da leitura de seus resumos, nenhum desses documentos foram excluídos da composição do *corpus*, pois os artigos se referiam ao tema que estava sendo estudado. Os documentos selecionados abordavam os temas: jardins em geral (jardim público, jardim botânico, jardim sensorial, entre outros), a educação ambiental e apresentam elementos socioambientais.

Tabela 3.5 – Títulos dos artigos por periódicos.

<i>Periódicos</i>	<i>Título dos artigos</i>
<i>Revista Ambiente & Sociedade</i>	DIMENSÕES DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A NECESSÁRIA INCLUSÃO DA POLÍTICA DO COTIDIANO
	EFICÁCIA DE DIFERENTES ESTRATÉGIAS NO ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ASSOCIAÇÃO ENTRE PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA
	NATUREZA E IMAGINAÇÃO: O DEUS DA ECOLOGIA NO HORIZONTE
<i>Revista eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental</i>	O SABER AMBIENTAL DE TODOS NÓS: UMA VISÃO ROMÂNTICA E NATURALISTA IMPEDE-NOS DE REFORMARNOSSE PENSAMENTO SOBRE A RELAÇÃO SER HUMANO-NATUREZA
	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PERCEPÇÃO: O CASO DO PARQUE ESTADUAL DAS FONTES DO IPIRANGA, SÃO PAULO, BRASIL.
	A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL – UFPR
<i>Revista Educação Ambiental em Ação</i>	BRINQUEDO SUCATA: UMA ESTRATÉGIA PARA REPENSAR O CONSUMO
	TRILHAS AUTOGUIADAS E GUIADAS: INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO JARDIM BOTÂNICO DO RECIFE, BRASIL
	SEMENTES DE CONHECIMENTOS: O POTENCIAL DOS JARDINS BOTÂNICOS COMO INSTRUMENTOS DIDÁTICOS PARA PESQUISA E PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A FUNÇÃO DOS ZOOLOGICOS NOS
DIAS ATUAIS CONDIZ COM A
PERCEPÇÃO DOS VISITANTES?

AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS NA
CIDADE DE BELÉM, PARÁ: O CASO
DO PARQUE ZOOBOTÂNICO MANGAL
DAS GRAÇAS

CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
EM ÁREAS PROTEGIDAS: EDUCAÇÃO
AMBIENTAL E SERVIÇOS
ECOSSISTÊMICOS

JARDINS BOTÂNICOS DO RECIFE:
ESTRATÉGIAS PARA A
TRANSVERSALIDADE NA EDUCAÇÃO
E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL DOS
ESPAÇOS NATURAIS

O POTENCIAL PEDAGÓGICO DE
QUATRO INSTITUIÇÕES DA BAIXADA
SANTISTA PARA O ENSINO DA
BIODIVERSIDADE E SUA
CONSERVAÇÃO

TRABALHO DE CAMPO EM JARDINS
ESCOLARES

OS USOS DO JARDIM BOTÂNICO
ENQUANTO ESPAÇOS DE
CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL E DE
PROMOÇÃO DO ESTUDO DA
BIODIVERSIDADE NA AMAZÔNIA

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL PARA A CONSERVAÇÃO
DA FLORA BRASILEIRA – A
EXPERIÊNCIA DO JARDIM BOTÂNICO
PLANTARUM ENTRE 2011 E 2014

PROJETO JARDIM VERTICAL – UMA
ARTICULAÇÃO ESCOLA-
COMUNIDADE PROTAGONIZADA
PELOS ESTUDANTES

PROJETO SÁBADO ESPERTO:
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BOSQUE
RODRIGUES ALVES – JARDIM

BOTÂNICO DA AMAZÔNIA, BELÉM –
PA

RECINTOS E ANIMAIS EM VIDA LIVRE
NOS ZOOLOGICOS COMO
ELEMENTOS EDUCADORES PARA A
CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

RELATO DE EXPERIENCIA: JARDIM
SUSPENSO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

COLETIVIZANDO SABERES:
(RE)CONSTRUÇÃO DA MEMÓRIA
AMBIENTAL DE MORADORES DA
CIDADE DE BOTUCATU

PESQUISA EM EDUCAÇÃO
AMBIENTAL E PERCEPÇÃO
AMBIENTAL

Pesquisa em Educação Ambiental

BIODIVERSIDADE: SENTIDOS
ATRIBUÍDOS E AS CONTRIBUIÇÕES
DO TEMA PARA UMA EDUCAÇÃO
AMBIENTAL CRÍTICA

PERCEPÇÕES SOBRE O JARDIM
BOTÂNICO DO RECIFE (JBR) ENTRE
MORADORES DE SEU ENTORNO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AS
TRILHAS: CONTEXTO PARA A
SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL

Revista brasileira de Educação Ambiental

CAPACITAÇÃO DE MONITORES EM
EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM
ÊNFASE EM BIOCONSTRUÇÃO COM
BAMBU NO JARDIM BOTÂNICO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA
MARIA (RS)

DESENVOLVIMENTO COM
SUSTENTABILIDADE: ESTIMULANDO
A PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL

4. RESULTADOS

Assim foram classificados os artigos que se assemelham para composição de diferentes categorias, sendo cada categoria: 1) Percepções e reestruturações socioambientais; 2) Educação ambiental e espaços não-formais de educação: Jardins; 3) Importância dos espaços ajardinados como agentes transformadores socioambientais; 4) Jardins: conservação e transformação; 5) Formação de monitores para auxiliar nos processos de transformação socioambiental em espaços ajardinados. Os artigos selecionados podem estar presentes em mais de uma categoria.

Os conteúdos de cada uma das categorias foram analisados e juntamente com referências que discutem e dissertam sobre a importância dos jardins, da educação ambiental e dos processos de transformações socioambientais, realizou-se um metatexto, onde as informações obtidas dos documentos de cada categoria se agregam para a produção de um novo texto.

Dos 28 documentos levantados, para cada categoria foram selecionados os artigos que compreendiam os temas que esses grupos abordavam, sendo que a quantidade de textos presentes em cada um deles não é igual, como é demonstrado no conjunto abaixo de tabelas (Tabelas 4.). A primeira categoria, Percepções e reestruturações socioambientais, é composta por 9 textos (Tabela 4.1). Já a segunda, Educação ambiental e espaços não formais de educação: Jardins, é constituída por 9 artigos (Tabela 4.2). O terceiro grupo denominado “Importância dos espaços ajardinados como agentes transformadores socioambientais” é a categoria com mais documentos, sendo um total de 14 textos (Tabela 4.3). A quarta categoria, Jardins: conservação e transformação, é constituída por 11 artigos (Tabela 4.4). Por fim, a quinta e última categoria, Formação de monitores para auxiliar nos processos de transformação socioambiental em espaços ajardinados, é composta por 5 textos (Tabela 4.5).

Na intenção de simplificar o entendimento das sínteses em cada categoria, isto é, relacionado ao que cada artigo presente nas mesmas discute, foi realizado para cada texto uma sigla – elas iniciando com o mesmo número da categoria pertencente. Mesmo que haja os mesmos artigos em categorias diferentes, cada uma delas apresentam siglas únicas, sendo que o mesmo texto em categorias diferentes apresentará uma sigla diferente. Em cada tabela os títulos dos artigos estão acompanhados de um número e uma letra, então essa sigla estará sendo utilizada na síntese para representar cada artigo, assim quando mencionado.

Tabela 4.1 - Textos que compõe a categoria 1 (Percepções e reestruturações socioambientais).

Percepções e reestruturações socioambientais (1) – 9 documentos

- Coletivizando saberes: (re)construção da memória ambiental do morador da cidade de Botucatu **(1A)**
- Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental **(1B)**
- Biodiversidade: sentidos atribuídos e as contribuições do tema para uma educação ambiental crítica **(1C)**
- Dimensões das políticas públicas de educação ambiental: a necessária inclusão da política no cotidiano **(1D)**
- O saber ambiental de todos nós: uma visão romântica e naturalista impede-nos de reformar nosso pensamento sobre a relação humano-natureza **(1E)**
- Educação ambiental e percepção: o caso estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, Brasil **(1F)**
- Desenvolvimento com sustentabilidade: estimulando a percepção socioambiental **(1G)**
- Educação ambiental e as trilhas: contexto para a sensibilização ambiental **(1H)**
- Percepções sobre o Jardim Botânico do Recife (JBR) entre moradores de seu entorno **(1I)**

Tabela 4.2 - Textos que compõe a categoria 2 (Educação ambiental e espaços não-formais de educação: Jardins)
Educação ambiental e espaços não-formais de educação: Jardins (2) – 9 documentos

- Os usos do Jardim Botânico enquanto espaços de conscientização ambiental e de promoção do estudo da biodiversidade da Amazônia **(2A)**
- Jardins Botânicos do Recife: estratégias para a transversalidade na educação e conservação ambiental dos espaços naturais **(2B)**
- Ações de educação ambiental em espaços não formais na cidade de Belém, Pará: o caso do parque Zoobotânico Mangal das Graças **(2C)**
- Educação ambiental e as trilhas: contexto para a sensibilização ambiental **(2D)**
- Brinquedo sucata: uma estratégia para repensar o consumo **(2E)**
- Projeto Sábado Esperto: educação ambiental no Bosque Rodrigues Alves – Jardim Botânico da Amazônia, Belém – PA **(2F)**
- Programa de educação ambiental para conservação da flora brasileira – a experiência do Jardim Botânico Plantarum entre 2011 e 2014 **(2G)**
- O potencial pedagógico de quatro instituições da baixada santista para o ensino da biodiversidade e sua conservação **(2H)**
- Sementes de conhecimento: o potencial dos jardins botânicos como instrumentos didáticos para pesquisa e prática da educação ambiental **(2I)**

Tabela 4.3 - Textos que compõe a categoria 3 (Importância dos espaços ajardinados como agentes transformadores socioambientais)

Importância dos espaços ajardinados como agentes transformadores socioambientais
(3) – 14 documentos

- Biodiversidade: sentidos atribuídos e as contribuições do tema para uma educação ambiental crítica **(3A)**
- Natureza e imaginação: o deus da ecologia no horizonte moral do ambientalismo **(3B)**
- Projeto Sábado Esperto: educação ambiental no Bosque Rodrigues Alves – Jardim Botânico da Amazônia, Belém – PA **(3C)**
- Projeto jardim vertical – uma articulação escola-comunidade protagonizada pelos estudantes **(3D)**
- Educação ambiental e as trilhas: contexto para a sensibilização ambiental **(3E)**
- Os usos do Jardim Botânico enquanto espaços de conscientização ambiental e de promoção do estudo da biodiversidade da Amazônia **(3F)**
- O trabalho de campo em jardins escolares **(3G)**
- O potencial pedagógico de quatro instituições da baixada santista para o ensino da biodiversidade e sua conservação **(3H)**
- Ações de educação ambiental em espaços não formais na cidade de Belém, Pará: o caso do parque Zoobotânico Mangal das Graças **(3I)**
- A função dos zoológicos nos dias atuais condiz com a percepção dos visitantes? **(3J)**
- Sementes de conhecimento: o potencial dos jardins botânicos como instrumentos didáticos para pesquisa e prática da educação ambiental **(3K)**
- Recintos e animais em vida livre nos zoológicos como elementos educadores para a conservação da biodiversidade **(3L)**
- Relato de experiência: jardim suspenso e educação ambiental **(3M)**
- Percepções sobre o Jardim Botânico do Recife (JBR) entre moradores de seu entorno **(3N)**

Tabela 4.4 - Textos que compõe a categoria 4 (Jardins: conservação e transformação)***Jardins: conservação e transformação (4) – 11 documentos***

- Programa de educação ambiental para conservação da flora brasileira – a experiência do Jardim Botânico Plantarum entre 2011 e 2014 **(4A)**
- Os usos do Jardim Botânico enquanto espaços de conscientização ambiental e de promoção do estudo da biodiversidade da Amazônia **(4B)**
- O potencial pedagógico de quatro instituições da baixada santista para o ensino da biodiversidade e sua conservação **(4C)**
- Conservação da biodiversidade em áreas protegidas: educação ambiental e serviços ecossistêmicos **(4D)**
- Jardins Botânicos do Recife: estratégias para a transversalidade na educação e conservação ambiental dos espaços naturais **(4E)**
- Coletivizando saberes: (re)construção da memória ambiental do morador da cidade de Botucatu **(4F)**
- Biodiversidade: sentidos atribuídos e as contribuições do tema para uma educação ambiental crítica **(4G)**
- Trilhas autoguiadas e guiadas: instrumento de educação ambiental no Jardim Botânico do Recife, Brasil **(4H)**
- Sementes de conhecimento: o potencial dos jardins botânicos como instrumentos didáticos para pesquisa e prática da educação ambiental **(4I)**
- Recintos e animais em vida livre nos zoológicos como elementos educadores para a conservação da biodiversidade **(4J)**
- Educação ambiental e as trilhas: contexto para a sensibilização ambiental **(4K)**

Tabela 4.5 - Textos que compõe a categoria 5 (Formação de monitores para auxiliar nos processos de transformação socioambiental em espaços ajardinados)

Formação de monitores para auxiliar nos processos de transformação socioambiental em espaços ajardinados (5) – 5 documentos

- Capacitação de monitores em educação ambiental com ênfase em bioconstrução com bambu no Jardim Botânico da Universidade Federal de Santa Maria (RS) **(5A)**
- A extensão universitária na formação de estudantes do curso de Engenharia Florestal – UFPR **(5B)**
- Eficácia de diferentes estratégias no ensino de educação ambiental: associação entre pesquisa e extensão universitária **(5C)**
- Trilhas autoguiadas e guiadas: instrumento de educação ambiental no Jardim Botânico do Recife, Brasil **(5D)**
- Educação ambiental e as trilhas: contexto para a sensibilização ambiental **(5E)**

5. DISCUSSÃO

5.1 Percepções e reestruturações socioambientais

Para que as transformações ou reestruturações socioambientais sejam atingíveis, as percepções precisam ser compreendidas também. O artigo “Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental” (1B), aponta que essa gama de interpretações que a percepção apresenta é o que a torna mais instigante para o pensamento humano por ser um tema muito antigo de pesquisa, pois o estudo da percepção tem a intenção de explicar o ambiente em que estamos inseridos.

A natureza tem um funcionamento complexo, com muitos pontos a serem pesquisados, levantados e levados em consideração na hora de um estudo, assim levantando diversos questionamentos e aumentando o grau de dificuldade da pesquisa. Como é citado em 1B:

... não se pode ter conhecimento do todo através das partes, e sim das partes através do todo e que só através da percepção da totalidade é que a razão pode decodificar e assimilar uma imagem ou conceito. (MARIN, 2008, p. 208)

Sendo que para o estudo do ser humano e o meio ambiente o princípio é o mesmo, apresentando um estudo constante.

No artigo “Educação ambiental e percepção: o caso do parque estadual das fontes do Ipiranga, São Paulo, Brasil” (1F), com relação ao estudo da percepção, apresenta que esse conceito está, em partes, embasado nas teorias da fenomenologia:

Parte dos estudos de percepção está baseada na fenomenologia, para qual a realidade revela-se como um conjunto complexo de fenômenos, impossível de ser reduzido a relações de causa-efeito ou de ser compreendido em sua plenitude. (CERATI; SOUZA, 2009, p. 236)

O “Desenvolvimento com sustentabilidade: estimulando a percepção socioambiental” (1G), com isso, sabendo o conceito de percepção num espectro geral, é a maneira em que o ambiente é visto pelas pessoas, compreendido por elas e como é a interação das pessoas com esse meio, levando em conta a sociedade e as convicções de cada uma delas, no entanto os estudos 1B e 1G apresentam que é necessário ir além das formas em que os problemas ambientais e sociais estão sendo abordados, sendo de modo crítico e transformador.

Dentro da educação ambiental a conservação ambiental está ligada a um tema que não deve ser deixado de ser apresentado para a complementação do assunto analisado, nesse caso a biodiversidade, como apresentado na publicação “Biodiversidade: sentidos atribuídos e as contribuições do tema para uma educação ambiental crítica” (1C). Em 1C, onde pesquisadores e alunos de graduação do curso de ciências biológicas são entrevistados para ponderar a contribuição do tema de biodiversidade nos processos de educação ambiental, é considerado

que para se trabalhar em cima das questões da educação ambiental crítica, perceber qual é a importância da biodiversidade e os limites da interferência humana é um dos itens básicos para o reconhecimento da biodiversidade dentro do contexto de conservação ambiental.

Com o crescimento das fronteiras agropecuárias e da urbanização mal estruturada traz grandes ameaças a biodiversidade, conseqüentemente a conservação dos diferentes biomas, ampliando mais o progressivo afastamento do ser humano com a natureza, com isso conseguimos fazer um paralelo entre o movimento desenvolvimentista industrialista e a cultura (GONÇALVES, 1998; CARVALHO, 2012) com o que é apresentado em 1C.

O afastamento progressivo da natureza que a sociedade em geral vem apresentando, estão ligados as mudanças socioeconômicas e o efeito dessas mudanças afetam de forma significativa a sensibilização dessas pessoas com relação ao ambiente. Para a educação ambiental, Gonçalves (2004) discorre que apenas a sensibilização não basta, é importante que essa visão e transformação socioambiental seja publicado no meio político, com isso, espaços com potencial para o compartilhamento de conhecimentos sobre a natureza, necessita de um espaço onde haja a troca de diálogos, promovendo ações que possibilite o entendimento dos problemas ambientais, ainda mais aqueles que estão ligados diretamente ao assunto de conservação ambiental, isto sendo apresentado também em 1F e 1G.

O estudo “Educação ambiental e as trilhas: contexto para a sensibilização ambiental” (1H) apresenta que a educação ambiental é um processo complexo entre a assimilação das informações e entendimentos no ambiente natural, isto é, visando em transformações de comportamentos, olhar crítico e a reconstrução de valores éticos para uma preservação e condição social e ambiental positiva. Como é explanado em 1H:

A educação ambiental em conjunto ao ambiente da trilha aparece e se firma como metodologia ímpar em processos de sensibilização ambiental, já que permite uma assimilação entre conhecimentos adquiridos e percepções no próprio ambiente natural, propiciando situações e condições mais positivas para reflexões e percepções. A educação ambiental não é simples educação informativa, mas processual e como tal visa transformações: de comportamento, de postura, de visão crítica, de conduta ética etc., de construção de valores éticos que contribuam para o processo de conservação e preservação ambiental. Portanto, considera-se que a educação ambiental e a possibilidade de sensibilização através do desenvolvimento de atividades no ambiente de trilhas ecológicas e/ou interpretativas constituem-se em ferramentas fundamentais na maneira crítica e que tais reflexões não se limitem apenas ao plano das ideias, mas que elas se tornem atitudes, materializadas em uma relação de valorização para com o meio. (SOUZA, 2014, p. 251)

O artigo 1F do *corpus* explica que a educação ambiental crítica com uma perspectiva transformadora influencia o exercício da cidadania tanto individual quanto coletiva, influenciando nos processos políticos, culturais e socioeconômicos identificando as percepções da população ao seu entorno e dos conflitos presentes.

É apresentado em 1F que, a partir das respostas dos entrevistados, a natureza apresenta mais valores estéticos e transmitem sensação de tranquilidade, tendo essas percepções provenientes das lembranças nostálgicas, ou seja, valorizam esse espaço de área verde por remeter a uma ligação com o passado dos entrevistados, e do imaginário deles. Os moradores no entorno da área estudada conseguem identificar os problemas ambientais presentes em sua região, assim proporcionando uma participação política e envolvidas nas ações de responsabilidades mútuas e pertencimento a sua área.

Pode-se dizer então que o que é citado por Guimarães (2004) p. 32 em seu estudo, corroboram em que 1F apresentou em seus resultados, quem se encontra morando próximos a áreas verdes, isto é, fora do ambiente escolar (educação não-formal), apresentam uma atuação da EA crítica, quando tem uma participação política de forma a contribuir para a transformação das pessoas que habitam seu entorno.

[...] a Educação Ambiental Crítica se propõe a desvelar a realidade, para, inserido o processo educativo nela, contribuir na transformação da sociedade atual, assumindo de forma inalienável a sua dimensão política. Portanto, na educação formal, certamente esse processo educativo não se basta dentro dos muros de uma escola[...] (GUIMARÃES, 2004, p. 32)

Em “O saber ambiental de todos nós: uma visão romântica e naturalista impede-nos de reformar nosso pensamento sobre a relação ser humano-natureza” (1E), é elaborado 3 categorias de análise na pesquisa, sendo elas: romântica/naturalista; utilitarista; e socioambiental, para o entendimento de como estabelecer um novo pensamento da relação do ser humano-natureza, tendo em vista a ausência da população perante as problemáticas ambientais e aos prejuízos que essas indiferenças possam causar posteriormente.

1E explana as categorias apresentando, a visão romântica/naturalista é aquela em que a natureza é algo harmonioso, um ambiente fascinante, equilibrado e intocável, mostrando que são áreas que se desenvolveram sem a ação do ser humano. Já a visão utilitarista é a ideia de que o homem não é um elemento da natureza, o que gera o distanciamento das pessoas com as causas ambientais. A categoria socioambiental é aquela em que o homem já está inserido no meio natural e que tem a sensação de pertencimento dentro do meio ambiente, havendo as mudanças com relação ao cuidado da natureza.

Os artigos 1A (Coletivizando saberes: (re)construção da memória ambiental de moradores da cidade de Botucatu), 1E, 1F, 1H e 1I (Percepções sobre o Jardim Botânico do

Recife (JBR) entre moradores de seu entorno), do *corpus*, traz pontos positivos quando relacionados a transformações socioambientais, pois há espaços abertos para debates e conversas que propiciam a reflexão da importância da prática de educação ambiental e do meio ambiente para formação de sujeitos possivelmente transformados, como é sugerido por Guimarães (2004) na EA crítica. No entanto, mesmo com esses pontos positivos é possível perceber no decorrer desses trabalhos que a sociedade ainda vê a natureza de forma idealizada, havendo um distanciamento da realidade dos seres humanos.

É observado em 1C que quando a educação ambiental se contrapõe aos setores econômicos, a economia tende de ser superior, assim se sobressaindo a educação ambiental. Para pessoas que trabalham com educação ambiental já é sabido que as transformações socioambientais é o que a sociedade precisa, porém há a necessidade de atos que interfiram no cotidiano da sociedade como a realização de políticas públicas.

Dentro da crise civilizatória há outras diversas crises que a compõe, uma delas é a crise ambiental e a crise social. Essas duas crises andam juntas, visando as problemáticas de um sistema globalizado insustentável (BOEIRA, 1998; FOLADORI, 1999; FREITAS e FREITAS, 2014). Em 1ª conclui que a crise socioambiental está atrelada ao modelo civilizatório onde a relação homem-natureza é corrompida devido a dominação de uma inconsequente cultura globalizada e econômica, calando experiências vivenciadas por diferentes pessoas proporcionando o esquecimento de uma ampla diversidade cultural e ecológica.

Não há uma utilização orgânica do homem com a natureza em que ele está inserido. O sistema capitalista visa o acúmulo de riquezas e o consumo desenfreado para o ganho de mais capital, não tendo escrúpulos quando relacionado a exploração do ambiente e de outros organismos vivos. Essa situação é proveniente de uma cultura desenvolvimentista, onde a industrialização é mais importante do que a preservação e conservação ambiental.

Para reverter a situação atual o modo de fazer política tem de ser reanalisado e reestruturado como é concluído pelo artigo “Dimensões das políticas públicas de educação ambiental: a necessária inclusão da política do cotidiano” (1D) e apresentado por Freitas e Freitas (2018), possibilitando a emancipação necessária para que a política pública estruturante se consolide e que a educação ambiental seja compreendida, colaborando para a resolução da problemática apresentada. 1D apresenta, sobre a educação ambiental e a inclusão da política no cotidiano, concluem que:

Propor a educação ambiental como política estruturante significa partir de processos formadores que vão da pedagogia à política pública. Para tanto, necessita-se de diálogo multissetorial, de políticas públicas compartilhadas e, principalmente, do fortalecimento e inclusão das forças que estão na sociedade, das forças instituintes e sua pulsividade, para o desafio, central e cotidiano, de educar-se ambientalmente toda a coletividade. (BIASOLI e SORRENTINO, 2018, p.13)

Com tudo que foi apresentado nessa categoria, pode-se concluir que a transformação socioambiental da população é também muito ligada à percepção que ela tem sobre o ambiente. Levando em consideração que a percepção ambiental de cada pessoa influencia no processo de transformação das pessoas, é importante que haja mais estudos sobre essa temática devido sua importância para a própria EA crítica.

A educação ambiental para agir como um agente transformador, é necessário que algumas práticas sejam realizadas. Essas práticas precisam estar contextualizadas no estilo de vida da população ou da comunidade que se está realizando a atividade de educação ambiental. O processo de transformação é contínuo e conforme há mais ações políticas de educação ambiental crítica as percepções sobre o meio que a comunidade vive, será importante para que eles sintam que pertencem a área verde que os cerca.

No entanto, as problemáticas são que as visões da natureza nesses espaços acabam tendo um viés romantizado, sendo que o ser humano não sente como parte da natureza, e sim parte da comunidade que precisam cuidar mais da natureza. A percepção de cada indivíduo é única e o processo da reestruturação é ligada a cada fenômeno que foi vivenciado por ele. O trabalho contínuo dos educadores ambientais é de extrema importância para que haja a mudança das percepções socioambientais e que o estilo de vida sustentável não seja apenas uma ideia passada em contextos formais e não-formais de educação, como é mostrado nos estudos que compõe essa categoria.

5.2 Educação ambiental e espaços não-formais de educação: Jardins

Quando há a intenção de disseminar qualquer tipo de conhecimento fora da uma sala de aula ou ambiente escolar, pode se dizer que esse tipo de ensino é não-formal. No artigo “O potencial pedagógico de quatro instituições da baixada santista para o ensino da biodiversidade e sua conservação (2H), presente no *corpus* da categoria 2 se entende que a educação não-formal é aquela que há uma intencionalidade de passar as vivências, as práticas e o saber relacionados ao ensino. Quando ligada a educação ambiental, esse método de ensinar fora dos muros das escolas estão cada vez sendo mais utilizados.

A educação ambiental não-formal vem se mostrando uma boa estratégia para conseguir a atenção dos alunos quando o assunto é o meio ambiente, biodiversidade e conservação

ambiental. Essas atividades realizadas fora do ambiente escolar motivam os alunos a participarem mais e a socializarem mais, proporcionando também a melhoria da relação aluno-professor, como acontece em “Os usos do Jardim Botânico enquanto espaço de conscientização ambiental e de promoção do estudo da biodiversidade na Amazônia” (2A).

Espaços não-formais de educação são considerados bons lugares para a realização da interdisciplinaridade, como Pivelli (2006) apresenta em seu trabalho e em 2H. Os jardins botânicos são espaços que tem o potencial de realizar diversas atividades e projetos, tanto para a comunidade em geral quanto para visitas escolares, que abranjam diversas temáticas e apresentem a transversalidade dos assuntos na educação ambiental e como essa prática pode agregar no cotidiano das pessoas que os visitam.

A educação ambiental nesses espaços tem de ser um processo interdisciplinar, eficiente e constante, que tenha as qualidades necessárias para a quebra de paradigmas e provar sua importância. Na pesquisa “Jardins Botânicos do Recife: estratégias para a transversalidade na educação e conservação ambiental dos espaços naturais” (2B), é concluído que:

A proposta de transversalidade na educação ambiental pode acarretar algumas discussões, do ponto de vista conceitual, acerca da concepção da interdisciplinaridade. No entanto as duas apontam para o enredamento do real, e sua relação encadeada pode contribuir na elaboração de projetos onde o resultado esteja voltado para o dia a dia, para a mudança de atitudes e práticas de todos os envolvidos. Podemos afirmar que em todos os temas transversais há dimensão de valores. Isso não exclui, naturalmente, certa flexibilidade com o planejamento. [...]. (SILVA-MELO et al., 2018, p. 8)

Em “Projeto Sábado Esperto: educação ambiental no Bosque Rodrigues Alves – Jardim Botânico da Amazônia, Belém – PA” (2F), apresenta que além de abordarem temas relacionados sobre educação ambiental, a pedido da professora participante do projeto, eles também abordaram o tema de educação sexual, vendo que a turma participante tinha muito interesse sobre o assunto. Com isso, os monitores agregaram esses dois temas, promovendo a interdisciplinaridade e a transversalidade dos assuntos. Um dos assuntos sobre educação sexual serviu de ponte para o tema de educação ambiental dando prosseguimento da atividade. No entanto os 28 textos selecionados para compor o corpus do trabalho, esse foi o único que tratou de educação sexual como um tema transversal, aparentando não ser uma prática tão comum nesses espaços.

No trabalho 2I (Sementes de conhecimento: o potencial dos jardins botânicos como instrumentos didáticos para pesquisa e prática da educação ambiental), e também em 2H, apresenta a importância da educação ambiental como um processo de construção contínua, indo de encontro com o que Carvalho, Farias e Pereira (2011), refletem no artigo “A missão “ecocivilizatória” e as novas moralidades ecológicas” apresentando que o processo educativo

da EA tem a necessidade de se inovar conforme os tempos mudam. Com relação a isso, em 21 temos, podendo incluir jardins botânicos nesses espaços de processo educativo de EA:

Portanto, a educação ambiental deve ser um processo contínuo e interdisciplinar, constituído por aspectos legais, metodológicos e conceituais, e que deve ocorrer em todos os espaços onde haja reunião de pessoas, com o objetivo de proporcionar uma (re)valorização do ambiente e das relações que se estabelecem entre todos os seus constituintes. (MONTEIRO, 2014, p. 4)

Monitores ou guias desses espaços são fundamentais para a transmissão dos saberes e realizações dos projetos e/ou atividades. Com eles, as instituições que promovem o ensino não-formal, têm a oportunidade de explorar diversos temas dentro desses espaços e interagindo com os visitantes, incentivando-os ao sentimento de coletividade social e sensibilizando-os quanto as questões ambientais, de forma crítica, através de debates e reflexões, como é mostrado em “Educação ambiental e as trilhas: contexto para a sensibilização ambiental” (2D) em suas considerações p. 251:

[...], as trilhas ecológicas e/ou interpretativas revelam-se elementares e quando aliadas às dinâmicas de grupo, desenvolvidas de maneira coerente e planejada, torna-se uma das metodologias mais eficazes quando se trata de sensibilizar ambientalmente. (SOUZA, 2013, p. 251)

A atuação e presença dos guias e monitores é para ampliar os saberes e conhecimentos através da coletivização que esses locais proporcionam, instigando os visitantes. No trabalho “Brinquedo sucata: uma estratégia para repensar o consumo” (2E), mostra que novos projetos implantados dentro do jardim botânico de São Paulo é importante, pois ampliam as possibilidades de alcance da educação ambiental, gerando debates sobre temas ambientais e na formação de um cidadão político. Porém se contradizem quando é dito que esse espaço dentro do jardim botânico é um espaço informal de ensino, já que há uma intencionalidade de instigar os visitantes desse espaço com relação ao consumo e a peça chave dessa reflexão é por conta de um monitor, é sugerido que considerem esse espaço como sendo um espaço não-formal de ensino.

Instituições como jardins no geral, jardins botânicos, zoobotânicos, zoológicos, sensoriais etc., que são espaços não-formal de educação ambiental, se não tiverem projetos ou atividades que estimulem a reflexão e pensamentos críticos os objetivos desses locais não serão alcançados. No entanto, práticas realizadas dentro do ambiente escolar sobre educação ambiental estão correlacionadas aos projetos e atividades que acontecem em jardins, possibilitando um maior contato com a natureza, como é apresentado em 2H e 2C (Ações de educação ambiental em espaços não-formais na cidade de Belém, Pará: o caso do Parque Zoobotânico Mangal das Graças), mas esse espaço não-formal não pode se tornar um espaço

em que se assemelhe ao estilo escolar, pois descaracterizará todo esse ambiente que é externo a escola e limitará os visitantes e também a troca de saberes.

Jardins podem ser tanto privados como públicos, porém isso não impede que ambos consigam tratar de problemas ambientais e atingir a população com a educação ambiental. Em um estudo sobre um jardim botânico privado, apresenta que nele há diversos projetos e atividades que são disponibilizadas para a comunidade, como cursos, visitas escolares, visitas guias e autônomas. Esse artigo sendo o “Programa de educação ambiental para conservação da flora brasileira – a experiência do Jardim Botânico Plantarum entre 2011 e 2014” (2G).

Quando são apresentados tanto um jardim botânico privado quanto público em 2G, percebe-se que não há diferenças significativas com relação de ser um jardim público ou privado em termos de educação não-formal. Mas a problemática levantada seria o preço dessas visitas, já que em jardins públicos a taxa de visita é considerada por ele ínfima, pois há o incentivo do poder público, algo que o jardim privado não tem. Porém, para a manutenção e conservação do espaço, há a ajuda de entidades privadas e do dinheiro arrecadado com a entrada no jardim.

Dentre este conjunto de fatores que interferem na relação entre o jardim e a sociedade há de se considerar que os jardins botânicos mantidos por órgãos governamentais possuem orçamentos custeados por verbas públicas, o que lhes permite oferecer entrada franca ou mediante a pagamentos de taxas irrisórias para visita, o que de certa medida também pode ser considerado um aspecto atrativo para o público. O valor financeiro cobrado para o ingresso e visita foi identificado como um fator limitante para inserção dos alunos da Rede Pública de Ensino no Programa de Educação Ambiental. (MONTEIRO, 2016, p. 17)

Apesar de serem ótimos disseminadores de saberes com relação ao meio ambiente e sociedade, parte dos jardins não tem sistemas de avaliação qualitativa do programa de educação ambiental. A avaliação dessas atividades realizadas nesses espaços, como é apresentado no estudo 2C, 2G e 2H, porém das instituições estudada em 2G, apenas no jardim botânico não há um método avaliativo. Apesar da avaliação ser um indicador subjetivo, sua finalidade refere-se se foi alcançada a mudança consciente de cada indivíduo que esteve nesses locais não-formais de ensino, na tentativa de não gerar a visão romantizada da natureza, onde o ser humano não se vê como parte da mesma, como levantado nos textos 2D e 2F.

5.3 Importância dos espaços ajardinados como agentes transformadores socioambientais

A educação é essencial para que haja os processos de transformações, pois quando realizada de uma maneira com o viés reflexivo, faz com que os educandos se aproximem mais das situações que são abordadas nesses processos educativos. Quando se trata da educação ambiental, isso não é diferente. Em “Natureza e imaginação: o deus da ecologia no horizonte moral do ambientalismo” (3B) é apresentado que a valorização dos estados naturais é importante para a recuperação tanto do ambiente quanto a recuperação da conexão homem-natureza, ocorrendo através de práticas ecológicas.

Destacamos que a valorização da natureza selvagem ou pristina, tanto no plano individual quanto no plano coletivo, segue constituindo parte importante de uma narrativa de restauração de si e do planeta pelo reencontro com o valor autêntico da vida natural em seus mais diversos significados. A experiência de estar em lugares naturais, realizar práticas ecológicas e rituais ligados à natureza, engendra processos educativos no sentido do desenvolvimento de habilidades e reforçam as expectativas de autenticidade, transcendência, saúde, bem-estar, cura de si, cura do planeta, prazer estético, retidão moral. Ao mesmo tempo, estes processos educativos se afirmam como contraponto crítico às ideias de estresse, poluição, adoecimento, baixa qualidade de vida, mal-estar, degradação estética e irresponsabilidade ética e moral. Essas práticas pedagógicas, geralmente partilhadas por pequenos grupos, buscam produzir uma transformação no plano individual que se efetua não apenas no nível ideológico, mas também num estilo de vida que se expressa em certo padrão corporal, aprendido no ambiente através do andar, olhar, observar, sentir o lugar. (CARVALHO; STEIL, 2013, p. 115)

Interações ecológicas ideais não é algo que há um passo a passo a ser seguido ou uma fórmula fechada, pois a interação equilibrada com o meio ambiente é diferente dentro de cada pessoa que a idealiza. Há uma diversidade interpretativa e imaginária nas formas de habitar o mundo de maneira sustentável e igualitária, sendo que como anteriormente discutido na categoria 1, a percepção ambiental de cada pessoa varia conforme sua experiência de vida, portanto não há uma forma fechada, como também é concluído em 3B.

A biodiversidade presente em áreas ajardinadas, as interações ecológicas, segundo os trabalhos “Biodiversidade: sentidos atribuídos e as contribuições do tema para uma educação ambiental crítica” (3A) e “O potencial pedagógico de quatro instituições da baixada santista para o ensino da diversidade e sua conservação” (3H), são importantes também para a construção do sujeito ecológico, pois entrar em contato com a biodiversidade que esses espaços promovem, sendo elas de plantas ou animais, estimula uma compreensão e aproximação desse sujeito para uma nova forma de interação ambiental e também sendo possível uma nova forma de interação social, equilibrando-as.

Além de ser um espaço importante para a conservação de espécies, que será discutido na próxima categoria, os espaços ajardinados são considerados como ótimos espaços de lazer e

também proporcionam em seus visitantes a sensação de prazer e calma que, quando em áreas muito urbanizadas, é considerado uma zona de refúgio do caos, como no estudo sobre o Jardim Botânico de Recife 3N (Percepções sobre o Jardim Botânico do Recife (JBR) entre moradores de seu entorno) onde os moradores dessa região utilizam o jardim também para relaxar. Esses espaços também têm uma função estética dentro dos grandes centros urbanos, tornando as áreas ajardinadas mais amenas e, também, há a finalidade de ser um espaço importante educacionalmente.

A educação ambiental está inserida dentro dos espaços ajardinados, sendo elas a educação formal ou não-formal, pois além de haver os jardins botânicos, zoológicos, parques e outras áreas ajardinadas em locais como grandes cidades, por exemplo, há também os jardins dentro dos espaços escolares. Os ambientes escolares são aqueles considerados de educação formal e a importância de haver jardins é tão importante quanto os espaços não-formais de ensino, sendo apresentado em “O trabalho de campo em jardins escolares” (3G) e “Relato de experiência: Jardim suspenso e educação ambiental” (3M). O estudo 3G dessa categoria, sobre jardins escolares e trabalho de campo, refletem:

Os jardins escolares podem então ser um local privilegiado para se desenvolver, além dos conteúdos curriculares, os valores éticos e estéticos dos alunos sobre a relação homem-natureza. Através da “percepção totalizante” podemos (dês) construir valores, comuns na sociedade, que compreendam a natureza como um objeto a ser sempre utilizado pelo homem e, portanto, sua existência se limita apenas a sua utilidade. Outros valores, como cooperação, solidariedade, respeito etc. também devem ser trabalhados, assim, atividades voltadas para o trabalho em equipe são fundamentais nos trabalhos em EA. (NAKAMURA, BERNARDI; LAMIM-GUEDES, 2012, p. 5)

Levando em consideração essa reflexão final do estudo 3G, é possível enxergar um espaço importante dentro da educação ambiental nas escolas, pois permite aos alunos um envolvimento maior nas atividades realizadas. Considerando que os alunos passam grande parte do dia no ambiente escolar e que espaços como jardins são considerados relaxantes, é importante a presença desses espaços para que tantos os alunos quanto professores e funcionários compartilhem um ambiente prazeroso de estar, beneficiando, assim, as práticas de educação ambiental. O espaço como o jardim escolar pode ser utilizado como uma ferramenta didático-pedagógica que, dentro da educação ambiental crítica, possam trabalhar com problemáticas socioambientais.

Trabalhos como a construção de um jardim nas escolas ou a manutenção deles é importante também, pois o sentimento de reaproximação tende a ser maior, pelo fato de haver o trabalho e cuidado dos alunos que os constroem, gerando um apreço significativo com relação ao espaço construído. Porém, não apenas construir o jardim faz com que haja a sensibilização, é necessário que também tenham o diálogo entre o idealizador do projeto do jardim e alunos

que estão realizando a atividade. A reflexão e pensamento crítico vem da problematização e do diálogo que existe entre ambas as partes, (des)construindo a relação individualista do ser humano e começando a trabalhar com um coletivo para iniciativas mais sustentáveis, mostrado em 3G, 3M e 3D (Projeto jardim vertical – uma articulação escola-comunidade protagonizada pelos estudantes).

Também se torna necessário, prover uma formação voltada à participação política do indivíduo, na qual, buscam-se modos de agir sobre as problemáticas estudadas. Assim, o desenvolvimento do espírito crítico sobre as questões socioambientais, assim como para o exercício da cidadania, é uma condição essencial para a ação política, pois uma compreensão de que diferentes grupos sociais possuem interesses diversos, exige do educando ponderar os impactos advindos dos grupos sociais e assim, desenvolver sua opinião considerando as diferentes faces de uma problemática. (NAKAMURA; BERNARDI; LAMIM-GUEDES, 2012, p. 1)

No entanto, se a escola não possui um jardim ou não tenha recursos para a realização e manutenção desse espaço, existem outras formas de usar os espaços ajardinados como agentes promotores da educação ambiental, sendo esses espaços considerados não-formais de educação, isto é, o processo ensino aprendizagem não ocorrem em ambientes escolares e sim fora dele, mas ainda sim, há uma intencionalidade de disseminar o conhecimento lá produzido, sendo eles as áreas ajardinadas que promovem uma reflexão sobre os dias atuais e a EA crítica.

Ações de educação ambiental em espaços não-formais (3I), podendo ser esses espaços os jardins botânicos, zoológicos, parques, praças públicas e outras áreas ajardinadas, são espaços que promovem a conscientização ambiental e, dependendo da abordagem que o espaço oferece, como explicado no texto 3H, é um eficiente agente de transformações socioambientais construindo a sensibilização ambiental (3E), já que espaços como esses são conhecidos não só pela divulgação científica, mas também por promover a importância de espaços coletivos e para debaterem questões sociais, políticas e culturais, que andam juntamente com a educação ambiental crítica, como foi realizado no “Projeto Sábado Esperto” (3C).

Pode-se também destacar a interdisciplinaridade desses locais, como no estudo “Os usos do jardim botânico enquanto espaços de conscientização ambiental e de promoção do estudo da biodiversidade na Amazônia” (3F), onde os monitores do jardim além de discutirem sobre conscientização ambiental, a pedido da professora da escola visitante eles também falaram sobre educação sexual, fazendo um paralelo entre esses dois temas. Não é apenas biologia que os frequentadores aprendem e sim aprendem outras áreas, como história, geografia, química entre outras disciplinas. Com isso, a escola, dentro de suas possibilidades, pode promover a educação ambiental utilizando jardins em visitas, excursões e trabalhos de campo, discutido em 3G e 3H.

Realizando que a educação ambiental precisa ser promovida tanto dentro da escola quanto em ambientes externos, precisa estar sendo sempre trabalhada, como na citação presente do estudo 3K:

Portanto, a educação ambiental deve ser um processo contínuo e interdisciplinar, constituído por aspectos legais, metodológicos e conceituais, e que deve ocorrer em todos os espaços onde haja reunião de pessoas, com o objetivo de proporcionar uma (re)valorização do ambiente e das relações que se estabelecem entre todos os seus constituintes. (MONTEIRO, 2014, p. 4)

No estudo 3H sobre 4 instituições de ensino não-formal, sendo elas jardim botânico, jardim zoológico, museu e aquário, aponta o potencial na promoção da educação ambiental de cada espaço. Porém, será discutido os objetos do estudo, jardins botânico e zoológico. Espaços como esses são importantes para a complementação do ensino formal, mas deve-se lembrar que não é apenas a complementação do ensino que ocorre nesses lugares, apresentado em 3K. Espaços como zoológicos, sendo o espaço do estudo dos textos 3J e 3L, e jardins botânicos é importante para pesquisas, exposição e conservação da biodiversidade e sensibilizar, sendo esse último importante para as reestruturações socioambientais.

Os jardins botânicos têm muito a oferecer em termos de entretenimento aliado ao conhecimento. São importantes centros de educação ambiental e seu potencial vem sendo progressivamente descoberto pelo público.

Ao invés de sala de aula, quadro e giz, o cenário propulsor do aprendizado é a biodiversidade vegetal e a aquisição de conhecimentos, motivações e atitudes provêm da interação entre os participantes, mediador e acervo, em atividades lúdico-didáticas, no âmbito prático e reflexivo. (MONTEIRO, 2014, p. 5)

Em ambientes onde também há animais vivos, existem certas questões sobre se é correto ou não enjaular animais para sua exposição, no entanto os jardins zoológicos atualmente podem ser considerados também como um espaço para a conservação das espécies e para pesquisas, mostrado em 3J e 3L.

Práticas que estimulam o contato com a natureza podem causar reflexões e as transformações socioambientais nas pessoas, estimulando o estabelecimento de sociedades sustentáveis. Em ambientes urbanos a proteção de áreas verdes é também essencial para a população que reside ao seu redor, sendo apreciada e zelada por eles.

5.4 Jardins: conservação e transformação

Através da sensibilização ambiental está relacionada com as transformações, como em “Sementes do conhecimento: o potencial dos jardins botânicos como instrumentos didáticos para pesquisa e prática da educação ambiental” (4I), apresenta que os jardins têm essa capacidade de causar às pessoas o contato, a sensibilização e o desenvolvimento crítico, possibilitando que essas pessoas se tornem transformadoras da realidade atual e do pensamento crítico. No entanto, em “Educação ambiental e as trilhas: contexto para a sensibilização ambiental” (4K) apresenta um pensamento contrário a esse tema, mostrando que apenas os locais ajardinados sem alguém ou algo que estimule o pensamento crítico e reflexivo não se faz adequado para o processo de transformação socioambiental.

Infere-se que no contato com o meio natural há um despertar do homem para reflexões sobre a necessidade de valorização ambiental e, com a caminhada, torna-se possível tecer considerações sobre a problemática ambiental congregando outros campos do saber, como a econômica, política e a própria dimensão social. (SOUZA, 2013, p. 239)

Tratando sobre dimensão social, valorização e conservação ambiental e transformação tanto do ambiente quanto as transformações socioambientais estão conectadas com a crise civilizatória, por isso que em “Coletivizando saberes: (re)construção da memória ambiental de moradores da cidade de Botucatu” (4F) e em 4K, pode-se relacioná-la diretamente com o modelo de produção capitalista, moldando o estilo de vida contemporâneo. Com o crescimento industrial, as relações sociais e a relação dos indivíduos com o meio ambiente foram afetadas de maneira significativa. O sistema capitalista impede a conservação e exalta o consumismo sem pensar nas consequências futuras (BOEIRA, 1998).

No texto 4F apontado que, o movimento ambiental crítico se põe em oposição aos valores individualista, consumista e imediatista que é percebido nesse estilo de organização social capitalista. O processo de separação homem-natureza vem através das modificações ambientais juntamente com o “progresso” tecnológico e político. Quando se fala em progresso, nesse ponto de vista, quer dizer que os avanços de algumas esferas afetam negativamente outras partes, isto é, o avanço tecnológico e político sem nenhuma reflexão do modelo capitalista prejudica os métodos de conservação do meio ambiente, pois a sociedade estará cada vez mais distante do meio que ela faz parte, a natureza. Ainda 4F reforça:

Lembramos que a industrialização trouxe mudanças significativas para as relações sociais e, portanto, para as relações dos sujeitos sociais com o ambiente natural é construído. Isso significa que a compreensão do fenômeno do processo de industrialização é de fundamental importância para compreendermos a história de formação da sociedade moderna no Brasil e sua constante relação com o ambiente. (CARVALHO; TOZINI-REIS, 2009, p. 125)

Juntamente com 4F, o texto 4E (Jardins Botânicos do Recife: estratégias para a transversalidade na educação e conservação ambiental dos espaços naturais) apontam o “desenvolvimento” capitalista tem como um de seus principais objetivos o lucro e poder. Esse desenvolvimentismo agressivo que é alimentado por esse estilo econômico, impede que o meio ambiente consiga regenerar de forma sustentável os recursos que a natureza possui. Com isso, a conservação ambiental como um todo é um desafio para a sociedade, já que as ações antrópicas causam grandes impactos no ecossistema, então pensar em novos métodos de produção que não agrida de forma extensiva a natureza, transformando a maneira de pensar o ambiente e agir, utilizando a política como um meio de emancipação civilizatória

“O potencial pedagógico de quatro instituições na baixada santista para o ensino da biodiversidade e sua conservação” (4C) retrata sobre a conservação e de sua importância, ainda no país como o Brasil, mostrando a importância da conscientização e da transformação das pessoas:

Nosso país é líder mundial em diversidade de várias espécies. Isto faz com que tenhamos a responsabilidade de conservá-las principalmente devido ao crescente processo de extinção. Estabelecer um contato direto com a beleza e a diversidade encontradas na natureza pode ser o meio mais eficaz de aumentar o conhecimento e sensibilizar as pessoas de modo a proporcionar uma religião do ser humano com seu meio natural. Quanto maior o número de pessoas atingidas por esse novo pensar e agir, maiores são as chances de se chegar a um equilíbrio entre o bem-estar social e integridade ambiental. (PIVELLI, 2013, p. 1)

Para a construção de um pensamento transformador juntamente desses espaços que são os jardins, tendo em vista os limites e as possibilidades que eles apresentam, quando se comprometem a difundir uma visão conservacionista, é fundamental que haja um estímulo para que realmente essas mudanças de atitudes se concretizem. Para isto, as atividades oferecidas nessas instituições precisam dar espaço e oportunidade para que os visitantes possam avaliar e refletir suas ações e comportamentos sabendo do espaço que ocupa no ambiente, buscando novas perspectivas sociais e ambientais para a conservação do meio ambiente, como é apresentado em “Biodiversidade: sentidos atribuídos e as contribuições do tema para uma educação ambiental crítica” (4G) e em 4C.

Jardins botânicos ou jardins zoológicos, no texto 4J (Recinto e animais em vida livre nos zoológicos como elementos educadores para a conservação da biodiversidade), sob a percepção didática, essas áreas tem o potencial de contribuir tanto para a educação quanto a divulgação científica, agindo como um comunicador do que é estudado nesses espaços e, assim, passando os resultados para a população de maneira acessível.

Apesar de espaços como jardins zoológicos serem questionados por não manter os animais em ambientes naturais, o texto 4J apresenta que, por outro lado, a presença desses

animais e, também, a representação de seus habitats faz com que os visitantes experiencie a vida selvagem de perto. Os autores ainda apontam, sobre a conservação e educação ambiental, que:

No caso do recinto, destacamos aqueles que possuem cuidado com o bem-estar animal contribuem com perspectivas críticas de educação ambiental nos zoológicos. Em relação aos animais em liberdade, destacamos que a intencionalidade de observá-los amplia as possibilidades e experiências sobre a biodiversidade nos zoológicos, chamando a atenção para as noções de respeito com a fauna. (OLIVEIRA; MARANDINO; OLIVEIRA, 2014, p. 8)

Nos trabalhos intitulados “Trilhas autoguiadas e guiadas: instrumento de educação ambiental no Jardim Botânico do Recife, Brasil” (4H), “Os usos do jardim botânico enquanto espaços de conscientização ambiental e de promoção do estudo da biodiversidade na Amazônia” (4B), “Conservação da biodiversidade em áreas protegidas: educação ambiental e serviços ecossistêmicos” (4D) e também no texto 4E, apresentam ideias semelhantes quando relacionadas com áreas ajardinadas e conservação ambiental e no que esses espaços representam para que seja possível a transformação dos visitantes, pois proporcionam ligações de afeição e simpatia entre as pessoas e os significados intrínsecos relacionadas aos recursos naturais. É importante que esses assuntos sejam abordados de maneira contextualizada e crítica, permitindo que haja posicionamentos das pessoas que os visitam.

A educação ambiental de forma crítica, nos dias atuais, é uma das principais formas de gerar impactos na população, mostrando a importância da conservação ambiental para o futuro de todos. As visitas em jardins podem agregar mais conhecimentos com relação a biodiversidade e conservação, pois são espaços que são utilizados também para cultivarem organismos, sendo eles vegetais ou animais, e apresentar a riqueza da biodiversidade. Esses espaços são bastante relevantes nos estudos de educação ambiental e a sensibilização, sendo um dos passos para a transformação das atitudes sociais e ambientais.

No jardim botânico privado Plantarum, representado no texto “Programa de educação ambiental para conservação da flora brasileira – a experiência do jardim botânico Plantarum entre 2011 e 2014” (4A), sobre a conservação ambiental, conclui:

Sob o ponto de vista didático, a riqueza do acervo botânico, o esmero no manejo do jardim e as unidades demonstrativas de tecnologias de impacto ambiental positivo existentes na área de visitação do JBP (Jardim Botânico Plantarum) contribuem para ampliar o efeito educativo exponencial proporcionando pelo conjunto de ações internas e externas empreendidas pela organização no triênio pesquisado. (MONTEIRO, 2016, p. 20)

O fato de os jardins botânicos terem como objetivo também a conservação da diversidade biológica, isso é entendido como sendo uma possibilidade de uma reestruturação de diversas áreas se necessário, pois a conservação pode gerar a transformação.

5.5 Formação de monitores para auxiliar nos processos de transformação socioambiental em espaços ajardinados

No texto “Capacitação de monitores em educação ambiental com ênfase em bioconstrução com bambu no Jardim Botânico da Universidade Federal de Santa Maria (RS)” (5A) apresenta que, o monitor ou guia é um elemento fundamental no processo de formação de pensamentos socioambientais e críticos na presença de visitantes nessas áreas verdes, tendo os monitores o papel de instigar essas pessoas para a reflexão da relevância dessas áreas.

A formação e capacitação desses monitores ou guias necessitam de um bom engajamento teórico em educação ambiental para tentar reaproximar o ser humano com a natureza. Por serem fundamentais, os monitores investem seu tempo e seus esforços para que a visita seja mais proveitosa possível, como dito no artigo “Trilhas autoguiadas e guiadas: instrumento de educação ambiental no Jardim Botânico do Recife, Brasil” (5D), por isso necessitam de uma boa formação, como destacado em 5D:

Os monitores investem seus esforços para fazer da trilha uma experiência diferenciada para o visitante e uma oportunidade prazerosa de aprendizagem. [...]. No que diz respeito à formação do monitor, o Programa de Educação Ambiental deve manter-se preocupado em formar um aprendiz com capacidade para interagir com o visitante e participar nas resoluções dos problemas relacionados à visitação pública (NASCIMENTO; ARRUDA; SANTOS, 2017, p. 35).

Quando se trata de educação ambiental apenas as ações pedagógicas que aborda o tema superficialmente não é o suficiente para que as pessoas se sensibilizem pela causa ambiental, a fim de reaproximar tanto os visitantes quanto os monitores da natureza. A extensão universitária é uma das formas para que haja a capacitação dos guias, como apresentado em “Extensão universitária na formação de estudantes do curso de engenharia florestal – UFPR” (5B) e também em 5D, levando os conteúdos que são aprendidos dentro da universidade para fora dela, compartilhando esse conhecimento com a sociedade.

Nisso, 5B e 5D se constata com relação a troca de experiências e conhecimento entre os monitores e comunidade e entre a comunidade e monitores acontecem quando há esse contato direto entre, sendo um momento adequado para a sensibilização dos visitantes com relação ao meio ambiente, natureza e para reaproximação e a reflexão do quão importante são os ecossistemas para todo tipo de vida que habita o nosso planeta.

Mesmo que o contato com o público seja direto, esses espaços ajardinados são locais não-formais de educação, apresentam metodologias diferentes das adotadas em escolas para a sensibilização ambiental, como constata “Educação ambiental e as trilhas: contexto para a sensibilização ambiental” (5E).

A capacitação de monitores é livre de qualquer norma, regulamento ou algo semelhante. Cada local pode utilizar um método diferente para a formação de seus respectivos monitores, como também apresentam Pivelli (2006) e Gohn (2006), quando se fala sobre educação não-formal. No entanto, é discutido em 5A e 5E que, os monitores necessitam de um bom embasamento sobre educação ambiental para o sucesso dos objetivos dos espaços ajardinados, como a sensibilização e a reflexão ambiental, e também para propagar esses conhecimentos e experiências para a capacitação de novos guias.

Quando há guias ou monitores em espaços onde a educação ambiental tem mais força para reaproximar o ser humano da natureza, as estratégias adotadas têm de ser eficientes, a “Eficácia de diferentes estratégias no ensino de educação ambiental: associação entre pesquisa e extensão universitária” (5C) apresenta em seu estudo que para que a aplicação da educação ambiental seja eficaz as práticas na própria natureza ou locais semelhantes como trilhas ecológicas, jardins e as práticas que são feitas nos ambientes escolares, como jardim ou horta escolar, sendo também apresentado em 5E.

O *corpus* dessa categoria ainda aponta que se as abordagens forem realizadas de formas em que sejam descontínuas e/ou o modo em que esses conhecimentos ambientais, como biodiversidade e sustentabilidade, fossem apresentados de maneira rasa, essas atividades seriam incapazes de causar comoção diante as causas socioambientais e de ultrapassar os muros das escolas. Então, a formação dos monitores desses espaços é importante, pois é um elemento que condicionam a sensibilização dos visitantes.

A possibilidade de obter sucesso no processo de transformação socioambiental na presença de um monitor é maior, por ele ser a ponte entre a sociedade e a EA crítica, mas como estamos tratando de monitores, isto é, pessoas, nem sempre há uma capacitação adequada a elas, impedindo a comunicação entre o monitor e os visitantes. O modo como o monitor conduz a visita dos locais ajardinados também influencia na sensibilização ou não. A presença do monitor é muito importante, porém não é possível dizer que eles são a garantia da sensibilização ambiental nesses jardins.

6. CONCLUSÃO

Compreendendo os limites e possibilidades do uso de jardins, este trabalho teve como propósito trazer uma maior visibilidade para esses espaços importantes para a EA, mesmo esses sendo espaços construídos por homens (não “naturais”). Pode-se considerar as áreas ajardinadas como sendo um dos protagonistas para a reformulação e reestruturação e possibilidade de transformação social, política, pedagógica e ambiental, no entanto apenas a realização de práticas nesses espaços não são o suficiente para que haja um resultado positivo para as transformações da população. Como analisado nos documentos do *corpus* do trabalho é preciso um trabalho conjunto e multidisciplinar para a contextualização e reaproximação com o ambiente natural.

Apresentando essas situações concluiu-se que mais estudos precisam ser realizados quando relacionados a jardins no geral, para que mais dados possam ser analisados, abrangendo, assim, mais áreas e também visitantes. Com mais estudos avaliativos não somente teóricos, como foi o caso deste, é possível enxergar uma maior diversidade de pessoas e também a relação das mesmas com o ambiente ajardinado, gerando novos resultados pertinentes para pesquisas de educação ambiental e transformações socioambientais da população.

Quando se trata de áreas ajardinadas em estudos de educação ambiental, nesses cinco periódicos é possível perceber que, em comparação com o conjunto total de artigos encontrados, os estudos com a utilização de jardins compõem ainda uma esfera pequena dentro do estudo sobre educação ambiental e transformações socioambientais. Porém estudos como estes são fundamentais para o entendimento desses espaços atualmente como importantes agentes de transformação da população, para uma reaproximação dessas pessoas com o meio ambiente e a sua sensibilização, a fim de tentar reverter o cenário atual e formar cidadãos questionadores através da educação ambiental crítica.

Espaços como jardins possuem um potencial educativo significativo quando relacionado a sustentabilidade e a própria educação ambiental crítica como foi anteriormente discutido. O modelo de ensino não-formal permite que haja uma interdisciplinaridade dentro desses espaços, agregando ainda mais o conhecimento que é trabalhado no ensino formal, dentro do ambiente escolar.

Nesta perspectiva é preciso inferir a complexidade e a abrangência do tema de educação ambiental e os espaços ajardinados utilizando-os para a construção de uma educação que esteja conectada com as pretensões de contribuir para uma reformulação de uma política capitalista para uma nova política socioambiental e inclusiva sem que haja um desequilíbrio ambiental.

Algo a ser comentado é a relevância de monitores ou guias nessas áreas, pois a sensibilização ocorre a partir das atividades e/ou conversas que são realizadas por eles. A presença dessas pessoas nesses espaços faz com que o local também se torne atrativo, sendo que eles podem acompanhar a visita e responder dúvidas dos visitantes e também instigar as pessoas a refletirem sobre a situação atual da relação homem-natureza e suas consequências, porém os monitores podem ser um fator limitante, dependendo da abordagem do mesmo nesses espaços ajardinados.

Esse estudo não buscou esgotar o conhecimento sobre os espaços ajardinados e a educação ambiental, já que o tema é de grande relevância. Com isso, há a necessidade da realização de estudos complementares, observando a abrangência do estudo e sua importância para a compreensão das situações atuais.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAGÃO, G. M. D. O.; KAZAMA, R. A função dos zoológicos nos dias atuais condiz com a percepção dos visitantes? **Educação Ambiental em Ação**, v. 43, p. 21, 2013.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 6ª. ed. São Paulo: Edições 70, 2014.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 2ª. ed. Petropolis - Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2003.

BIASOLI, S.; SORRENTINO, M. Dimensions of public environmental education policies: the necessary inclusion of everyday politics. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 21, Outubro 2018.

BIONDI, D.; ALVES, G. C. A extensão universitária na formação de estudantes de curso de Engenharia Florestal-UFPR. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 26, Fevereiro 2013.

BOEIRA, S. L. Crise civilizatória & ambientalismo transetorial. **Revista de Ciências Humanas**, v. 16, n. 23, p. 71-102, 1998.

BRASIL. Lei n. 9795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**, Brasília, DF, abr 1999.

CARVALHO, C. D. D.; TOZONI-REIS, M. F. D. C. Coletivizando saberes: (re)construção da memória ambiental de moradores da cidade de Botucatu. **Pesquisa em Educação Ambiental**, 2009.

CARVALHO, I. C. D. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. [S.l.]: Cortez, 2012.

CARVALHO, I. C. D. M.; FARIAS, C. R.; PEREIRA, M. V. A missão "ecocivilizatória" e as novas moralidades ecológicas: a educação ambiental entre a norma e a antinormatividade. **Ambiente & Sociedade**, v. 14, n. 2, p. 35-49, 2011.

CARVALHO, I. C. D. M.; STEIL, C. A. Natureza e imaginação: o deus da ecologia no horizonte moral do ambientalismo, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 103-120, Outubro/Dezembro 2013.

CARVALHO, I. C. M.; FARIAS, C. R.; PEREIRA, M. V. A missão "ecocivilizatória" e as novas moralidades ecológicas: a educação ambiental entre a norma e a antinormatividade. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, 2011.

CERATI, T. M.; SOUZA, A. Q. D. Educação Ambiental E Percepção: O Caso do Parque Estadual das fontes do Ipiranga, São Paulo, Brasil. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 23, 2009.

CERATI, T. M.; TIBERIO, C. K. Brinquedo sucata: uma estratégia para repensar o consumo. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 85-101, Fevereiro 2017.

FOLADORI, G. O capitalismo e a crise ambiental. **Revista Raízes**, v. 19, p. 117-125, 1999.

FREITAS, L. A. D. A.; FREITAS, A. L. C. D. A Crise Socioambiental: Uma Crise Civilizatória. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, 2014.

FRIGATO, C. E. G.; GONZALEZ, C. F. Relato de experiência: jardim suspenso e educação ambiental. **Educação Ambiental em Ação**, v. 65, 2018.

GOHN, M. D. G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Revista Ensaio-Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 50, p. 11-25, 2006.

GOMES, R. K. S.; SILVA, M. D. C. L. D.; MEDEIROS, M. M. A sustentabilidade da educação socioambiental no assentamento do Anauerapucu, Amazônia Amapaense. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 1, p. 329-343, 2015.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1998.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. In: _____ **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 25-34.

JACOBI, P. R. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e pesquisa**, v. 31, n. 2, 2005.

KLOETZEL, K. **O que é meio ambiente**. 1ª ebook. ed. São Paulo: Brasiliense, 2017.

LAMIM-GUEDES, V. Conservação da biodiversidade em áreas protegidas: educação ambiental e serviços ecossistêmicos. **Educação Ambiental em Ação**, n. 47, 2014.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. D. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014.

LOBODA, C. R.; DE-ANGELIS, B. L. D. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. **Ambiência**, v. 1, n. 1, p. 125-139, 2009.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2ª. ed. São Paulo: EPU, 2013.

MARIN, A. A. Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 3, n. 1, p. 203-222, 2008.

MONTEIRO, J. A. V. Sementes de Conhecimento: O potencial dos jardins botânicos como instrumentos didáticos para pesquisa e prática da educação ambiental. **Educação Ambiental em Ação**, v. 48, 2014.

MONTEIRO, J. A. V. Programa de educação ambiental para conservação da flora brasileira - A experiência do jardim botânico Plantarum entre 2011 e 2014. **Educação Ambiental em Ação**, v. 54, 2016.

NAKAMURA, H. K.; BERNARDI, N. S.; LAMIM-GUEDES, V. O trabalho de campo em jardins escolares. **Educação Ambiental em Ação**, v. 42, 2012.

NASCIMENTO, L. M. D.; ARRUDA, A. P. D. V. D.; SANTOS, U. M. F. D. Trilhas autoguiadas e guiadas: instrumento de educação ambiental do Jardim Botânico do Recife, Brasil. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 34, n. 1, p. 24-38, Maio 2017.

NETO, A. P. A.; TRINDADE, B.; SANTIAGO, G. Capacitação de monitores em Educação Ambiental com ênfase em bioconstrução com bambu no Jardim Botânico da Universidade Federal de Santa Maria (RS). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (REVBEA)**, v. 13, n. 2, p. 186-194, 2018.

NUNES, M. E. R.; FRANÇA, L. F.; PAIVA, L. V. D. Efficacy of different strategies in environmental education teaching: association between research and university extension. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 59-76, 2017.

OLIVEIRA, F. R. D. Desenvolvimento com sustentabilidade: estimulando a percepção socioambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (REVBEA)**, v. 10, n. 4, p. 79-87, 2015.

OLIVEIRA, S. M. D.; MARANDINO, M.; OLIVEIRA, H. T. D. Recintos e animais em vida livre nos zoológicos como elementos educadores para a conservação da biodiversidade. **Educação Ambiental em Ação**, v. 49, 2014.

PIVELLI, S. R. P. **Análise do potencial pedagógico de espaços não-formais de ensino para o desenvolvimento da temática da biodiversidade e sua conservação**. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2006.

PIVELLI, S. R. P. O potencial pedagógico de quatro instituições da baixada santista para o ensino da biodiversidade e sua conservação. **Educação Ambiental em Ação**, n. 45, 2013.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. [S.l.]: Brasiliense, 1994.

REIGOTA, M. O estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil. **Pesquisa em Educação Ambiental**, 2007. 33-66.

ROCHA, P. N. D.; VIVEIRO, A. A. Projeto jardim vertical - uma articulação escola-comunidade protagonizada pelos estudantes. **Destaques do I Prêmio Nacional Educação Ambiental em Ação/Novo Hamburgo**, v. 63, 2018.

RODRIGUES, C. S.; SANTOS, C. C.; PEREIRA, N. R. Educação ambiental como política pública no Estado da Bahia: um olhar sobre a PEEA-BA Environmental education as a public policy in the State of Bahia: a look at the PEEABA. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 33, n. 2, p. 286-3014, 2016.

SEGAWA, H. M. **Ao amor do público: jardins no Brasil**. São Paulo: Fapesp, 1996.

SILVA, E. R. M. et al. Ações de educação ambiental em espaços não formais na cidade de Belém, Pará: O caso do parque zoobotânico Mangal das Graças. **Educação Ambiental em Ação**, n. 51, 2015.

SILVA, L. C. D. et al. Projeto Sábado Esperto: Educação Ambiental no Bosque Rodrigues Alves - Jardim Botânico da Amazônia, Belém - PA. **Educação Ambiental em Ação**, v. 40, 2012.

SILVA, R. E. F. et al. Percepções sobre o Jardim Botânico do Recife (JBR) entre moradores de seu entorno. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (REVBEA)**, v. 11, n. 4, p. 306-317, 2016.

SILVA-MELO, J. G. D. et al. Jardins botânicos do Recife: estratégias para a transversalidade na educação e conservação ambiental dos espaços naturais. **Educação Ambiental em Ação**, n. 65, 2018.

SOUZA, M. C. C. Educação Ambiental e as trilhas: contextos para a sensibilização ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (REVBEA)**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 239-253, 2014.

TELLES, A.; ARRUDA, M. P. D. O saber ambiental de todos nós: uma visão romântica e naturalista impede-nos de reformar nosso pensamento sobre a relação ser humano-natureza. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 27, 2011.

THIEMANN, F. T.; OLIVEIRA, H. T. D. Biodiversidade: sentidos atribuídos e as contribuições do tema para uma educação ambiental crítica. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 114-128, 2013.

VIANA, J. M. M. R.; MORAES, S. C. D.; FONSECA, W. D. S. Os usos do jardim botânico enquanto espaços de conscientização ambiental e de promoção do estudo da biodiversidade na Amazônia. **Educação Ambiental em Ação**, v. 58, 2017.