

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS COMO RECURSO METODOLÓGICO DO PIBID – SUBPROJETO DE BIOLOGIA NO ENSINO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Anderson Rafael de Matos Queiroz¹

Janaina Rodrigues Pereira²

Leonardo Oliveira de Freitas³

Valeska Crysleine Machado de Oliveira⁴

Luiz Otávio Silva Santos⁵

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é uma temática muito discutida atualmente, e com ela a noção de sustentabilidade ganha enfoque. Sendo vista como uma das formas de reversão de processos que degradam as condições de qualidade do meio ambiente e colaboram para a manutenção da vida. No entanto, a diminuição de áreas verdes urbanas, ocasionadas pelo crescimento demográfico demasiado, acarreta desagradáveis problemas ao meio ambiente e aos próprios centros urbanos. Nesse sentido, torna-se importante viabilizar o implemento de diferentes maneiras de aumentar as áreas verdes urbanas, entre as quais arborização, jardins horizontal e vertical, hortas comunitárias, colaboram para amenizar os efeitos sentidos, contribuindo para a mitigação dos problemas ambientais, além de aumentar da qualidade de vida urbana.

Diante desta constatação, fazem-se necessária iniciativas e medidas que transformem o panorama ambiental de forma a construir uma sociedade mais preocupada com o meio ambiente e desperte para uma ação mais efetiva sobre as possibilidades de cada indivíduo. Na busca por conscientizar os alunos do ensino médio, os licenciandos em Biologia do IFRN campus Macau-RN, que participam do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, desenvolveram, em conjunto com a escola, um projeto para atuar na conscientização ecológica de seus alunos. Para o PIBID: “A intenção do programa é unir as secretarias estaduais e municipais de educação e as universidades públicas, a favor da melhoria do ensino nas escolas públicas [...]” (MEC, 2019).

Considerando que a consciência socioambiental no âmbito escolar deve ser difundida, este trabalho objetiva a construção de um Jardim suspenso, na busca por ampliar as perspectivas ambientais e difundir a temática da preservação por meio de medidas sustentáveis que possam gerar nos alunos e comunidade acadêmica o interesse por práticas que possam ser ampliadas para os espaços sociais comunitários. Para tal, foi desenvolvido um Jardim vertical, como forma de contribuir eficazmente na qualificação e climatização ambiental do espaço

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Biologia do IFRN – Campus Macau, rafamatosqueiroz@gmail.com

² Graduando do Curso de Licenciatura em Biologia do IFRN – Campus Macau, janaina_cristo@hotmail.com

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Biologia do IFRN – Campus Macau, oliveiraleonf@gmail.com

⁴ Graduando do Curso de Licenciatura em Biologia do IFRN – Campus Macau, valeskaeajs@gmail.com

⁵ Professor orientador: Mestre, UFRN, luiz.otavio@ifrn.edu.br

escolar, bem como na disseminação da educação ambiental e conscientização dos educandos. Ao pesquisarem e entenderem os métodos, as diferentes plantas, os materiais recicláveis que podem ser utilizados para sua construção; identificando as vantagens e desvantagens para a implantação de jardins suspensos, os alunos adquirem conhecimentos relacionados as práticas sustentáveis, na medida em que a construção e o desenvolvimento do projeto tornam os educandos agentes fundamentais do processo, tornando-os autores de suas próprias iniciativas, preparando-os para atuar efetivamente no processo de transformação socioambiental.

Sendo assim, iremos neste trabalho analisar, discutir e avaliar o desenvolvimento de práticas ecológicas e o desenvolvimento sustentável, por meio da construção de um jardim suspenso escolar, através do projeto “O homem e as intervenções naturais”, da Escola Estadual Prof. José Olavo do Vale, situada no município de Macau – RN, onde o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID atua.

DESENVOLVIMENTO

Atualmente, há uma emergência socioambiental que vem se agravando a cada ano e que se apresenta como problemática enraizada cultural e socialmente nos valores da população. Essas tendências de degradação tendem a ser agravada pelos próximos anos de maneira descontrolada e arbitrária por meio da ação equivocada das populações, pois “Com o crescente aumento da urbanização e expansão das cidades, o verde das florestas deu lugar ao cinza das construções, e, em meio ao caos dos grandes centros urbanos, a necessidade da presença de áreas verdes é cada vez maior” (BARBOSA, et all. 2017).

Refletir sobre práticas sociais, num contexto de permanente degradação do meio ambiente e do seu ecossistema, envolve uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a educação ambiental. “A dimensão ambiental configura-se crescentemente como uma questão que envolve um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar” (JACOBI, 2003).

A Educação Ambiental deve ser trabalhada nas escolas não apenas como meio de conhecer a natureza, mas também como forma de despertar o senso crítico dos alunos em se reconhecerem como agentes transformadores do meio. Para isso, os educadores podem se utilizar de inúmeras práticas educacionais, promovendo ações em que diversas disciplinas e áreas de estudo sejam abordadas em conjunto tendo em vista um objetivo comum. Segundo Narcizo (2009) Um dos modos de se trabalhar a interdisciplinaridade são os projetos de Educação Ambiental, que podem e devem ser desenvolvidos nas escolas a fim de fomentar a criatividade e o raciocínio dos alunos, através de atividades dinâmicas e participativas, unindo teoria à prática (NARCIZO. 2009). Assim são capazes de promover mudanças e transformações ao meio social que estão inseridos.

“O Jardim Vertical é um instrumento utilizado no paisagismo [...] com vegetação diversa modificando e melhorando a qualidade ambiental, tanto em relação à temperatura, umidade como também em relação à estética, auxiliando e amenizando a falta de áreas verdes em zonas urbanas” (GENGO, HENKES. 2013). O uso de vegetação em jardins verticais representa uma boa iniciativa para a melhoria da qualidade dos ambientes coletivos, já que são inúmeros os benefícios ambientais e paisagísticos proporcionados pelo aumento do verde

nos centros urbanos. Os benefícios ambientais estão relacionados aos efeitos sobre a radiação solar, purificação do ar, retenção de poluentes e umidificação.

O PIBID é um programa financiado e idealizado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que visa contribuir com a formação de professores, por meio da concessão de bolsas para estudantes das licenciaturas, “articulando uma relação entre a universidade e a escola, envolvendo os professores da escola pública na função de coformadores desses acadêmicos oriundos das licenciaturas”. (MORYAMA, et all. 2013). Para o Programa, se torna essencial o incentivo e desenvolvimento de metodologias, estratégias e projetos inovadores junto à comunidade escolar vinculados à Universidade.

O PIBID - subprojeto de biologia, atuou com a intenção de incentivar a elaboração de projetos de cunho socioambiental na escola, na tentativa de reverter os processos que degradam o meio ambiente, fazendo com que a sociedade acadêmica, por meio da iniciativa dos alunos, repense seus hábitos e práticas em relação a natureza. “Esse programa proporciona aos acadêmicos um contato direto com os educandos e a realidade do cotidiano escolar, o PIBID possibilita aos bolsistas, um convívio diário com os discentes e docentes, viabilizando uma vivência ímpar com grandes contribuições para a formação acadêmica” (RAMOS, OLIVEIRA. 2015).

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Inicialmente, o projeto baseou-se em uma revisão da literatura e manuais técnicos, que possibilitaram definir o conceito de jardim Suspenso e identificar as principais características, técnicas, vantagens e desvantagens.

O projeto foi desenvolvido com os alunos do 1º ano, da Escola Estadual Prof. José Olavo do Vale, da cidade de Macau/RN, no período de 05 de novembro a 18 de dezembro de 2018. Foram aplicados dois questionários quantitativos (um que antecedeu todo o projeto e outro posterior, aplicado ao final), que visavam mensurar o conhecimento dos alunos acerca da temática da Educação Ambiental.

De acordo com a literatura disponível e após a aplicação do primeiro questionário, a turma foi dividida em grupos de interesse. Cada grupo ficou responsável por um modelo de jardim suspenso que seriam confeccionados com materiais distintos (garrafa PET, cano de PVC e PNEUS). Após direcionamento, através de uma aula expositiva, sobre cada tipo de jardim, ficou como responsabilidade dos alunos: conseguir os materiais necessários; fazer estudos complementares sobre os modelos de jardins; pesquisar e adquirir as plantas que seriam cultivadas; vislumbrar no ambiente escolar o melhor espaço para a implantação e, por último, montar o ambiente em harmonia com todos os grupos.

Os alunos foram levados à aula de campo, visitando espaços verdes existentes na cidade para o esclarecimento de possíveis dúvidas acerca do conteúdo do projeto. Com um tema tão expressivo quanto educação ambiental e carente de experiências reais, faz-se importante a utilização de métodos diferenciados das aulas expositivas, sendo encarada de forma a levar os alunos a estudarem os ambientes naturais, percebendo e reconhecendo a natureza por meio dos diversos recursos visuais.

A execução do projeto se deu à medida que as experiências foram sendo construídas

mediante a prática dos alunos. Ao escolherem o local, organizarem o material, construírem as estruturas, atuaram efetivamente em todos os processos de transformação do espaço escolar, sendo avaliados constantemente de acordo com os próprios objetivos.

O projeto do jardim suspenso foi apresentado, pelos alunos, na FEIRA DE CONHECIMENTO da própria escola (06 de dezembro de 2018), em que os alunos montaram o ambiente e apresentaram os resultados a toda a comunidade escolar e visitantes. Ao final, foi aplicado o segundo questionário para analisar a evolução dos alunos no que tange o conhecimento sobre a educação ambiental em relação ao primeiro. Os resultados obtidos servirão de base para as próximas iniciativas ambientais desenvolvidas na escola.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A elaboração do Jardim suspenso, como prática pedagógica voltada à educação ambiental, representou uma importante estratégia para a sensibilização dos alunos no que diz respeito a práticas ambientais conscientes, tendo em vista que os processos que degradam o meio ocorrem de forma acelerada. Considerando toda essa importância da temática ambiental e a visão integrada do mundo, DIAS (1992) aponta que, sobressaem-se as escolas, como espaços privilegiados na implementação de atividades que propiciem essa reflexão, pois isso necessita de atividades de sala de aula e atividades de campo, com ações orientadas em projetos e em processos de participação que levem à autoconfiança, a atitudes positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental implementados de modo interdisciplinar (apud EFFTING, 2007).

A partir da análise do primeiro questionário evidenciou-se que, embora a Educação Ambiental seja trabalhada na escola, parte dos alunos não conseguem enxergar a temática por meio das práticas desenvolvidas, já que um percentual expressivo dos entrevistados (30%) afirma que os professores não trabalham a temática da educação ambiental na escola. Dos 70% que identificaram práticas ambientais nas metodologias utilizadas pelos professores, alguns apontaram como principal método as aulas expositivas, outros apontam projetos, e ainda alunos indicaram hortas, evidenciando as principais formas que a EA vem sendo trabalhada e percebida no âmbito escolar como medidas de conscientização.

Para que haja mudanças efetivas no panorama atual a consciência ambiental deve não somente ser difundida, mas deve também, ser traduzida em práticas. Para isso, os PIBIDIANOS levaram os alunos para uma aula de campo, escolhida por apresentar extrema relevância para a leitura e compreensão dos temas teóricos vistos em sala de aula, sendo um método que integra teoria e prática, com a possibilidade de apresentar-lhes as maneiras pelas quais a Educação Ambiental é tratada no dia a dia das pessoas em sua cidade. A visitação a alguns pontos estratégicos, onde os moradores construíram jardins utilizando objetos recicláveis, permitiu reconhecer as inúmeras práticas ambientais desenvolvidas e, assim, fazer a leitura dos espaços verdes presentes na cidade de Macau. Essa metodologia se torna importante à medida que agrega teoria e prática, a leitura e a observação das diversas realidades, e norteia as ações necessárias para estimular o desenvolvimento de múltiplas Inteligências.

A dinâmica do processo de execução, em que os alunos foram divididos em grupos de interesse, tornou a execução do projeto instigadora a medida em que os diversos materiais, e os métodos de construção, despertaram nos alunos a iniciativa pelo fazer pedagógico.

Identificar as dificuldades provenientes do processo é uma etapa importante para que as futuras iniciativas sejam norteadas pelas experiências vivenciadas. Analisando as principais dificuldades encontradas pelos alunos na construção do projeto, foi possível constatar que boa parte dos participantes tiveram dificuldades na forma de construção, evidenciando que a prática é parte fundamental dos processos educativos.

As práticas desenvolvidas na escola são capazes de despertar tanto os alunos quanto os professores e, nesse contexto o Projeto de Construção de um Jardim Suspenso gera na comunidade escolar um movimento de ensino-aprendizagem, que se dá no momento em que professores e alunos interagem e integram-se entre as diversas disciplinas, consolidando o aprendizado e aumentando o rendimento dos próprios alunos.

A aproximação que os alunos adquiriram com os outros, assim como com os professores, demonstra a importância de se desenvolver trabalhos em equipe. A execução do projeto proporcionou a vida em grupo e a interação com outros aspectos da vida escolar. Dessa forma, a alteração do ambiente escolar, por meio da construção do Jardim Suspenso, soma-se as iniciativas interdisciplinares, se tornando ferramenta de transformação socioeducativa. Observou-se que a interação entre os alunos na execução do projeto, ampliou a visão de educação desses jovens no processo de formação ambiental e social. Isso se reflete nas mudanças de atitudes percebidas durante o processo. A partir da tomada de consciência a temática tornou-se mais agradável e de maior interesse para os alunos, “Tendo a capacidade de tornar nossos alunos conscientes e sensibilizados a essa nova visão sobre o ambiente, eles próprios se tornarão educadores ambientais em suas casas em seu meio de convívio. Tornando assim esse processo em uma sequência de ações benéficas, a vida, a natureza ao futuro” (EFFTING 2007. p. 32).

A construção do jardim suspenso e a culminância da feira de conhecimentos da escola José Olavo do Vale, aproximou ainda mais o aluno e a temática, permitindo o compartilhamento de seus conhecimentos com a comunidade escolar e visitantes. Despertando nos mesmos um maior interesse e um engajamento mais efetivo com as ações desenvolvidas.

Analisando a atuação do PIBID, em interação com os professores supervisores, é possível perceber que, por meio dessa prática, os alunos estão revendo seu modo de agir e pensar em relação ao meio onde vivem, o que torna válida a atuação desse programa. As informações obtidas por meio dos questionários apontam para aspectos positivos e negativos, vislumbrando o caminho a ser percorrido na direção de metodologias diversificadas para temáticas tão essenciais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da construção e execução do projeto, pesquisa e questionários aplicados pode-se evidenciar a importância do tema educação ambiental na prática escolar e isso foi alcançada por meio da construção do Jardim suspenso. Tendo em vista que a partir desta iniciativa tanto os alunos quanto a comunidade escolar desenvolvem o senso crítico/reflexivo sobre os objetivos do projeto, desenvolvido pelos bolsistas e coordenação do PIBID em comunhão com a gestão escolar.

Através dessa iniciativa pôde-se contemplar várias disciplinas, desenvolvendo, através

da execução do jardim suspenso, a Educação Ambiental bem como os diversos conteúdos que dizem respeito as disciplinas do ensino básico, fazendo com que os alunos pudessem tirar suas dúvidas a partir da metodologia, no momento do desenvolvimento dessas atividades. Dessa forma, o aprendizado se dá de forma participativa, dinâmica e inclusiva, no qual os educandos, adquiriram o conhecimento através da transformação do espaço escolar.

Sendo assim, podemos dizer que a construção de um Jardim Suspenso (desenvolvido no projeto da Escola “O Homem e suas intervenções naturais”), se mostrou ferramenta estratégica para a disseminação de uma cultura de preservação e conscientização ambiental, que se desenvolvida e utilizada de maneira correta, garantirá o interesse pela preservação e proteção dos espaços verdes, e essa prática pode tornar ensino-aprendizagem mais atraente e significativo para os alunos a medida que eles saem da rotina de sala de aula e se inserem na transformação da realidade de forma ativa, validando a importância de metodologias alternativas e a atuação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID na efetivação do ensino-aprendizagem em plena colaboração com todos envolvidos no processo educativo.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Bruno Corrêa; RESENDE, Leonardo de Oliveira; PREZOTO, Fábio; GONÇALVES, Elesier Lima. Tópicos em Sustentabilidade & Conservação. Edição dos autores, p. 107. Juiz de Fora, MG. 2017.

EFFTING, Tânia Regina. *Educação Ambiental nas Escolas Públicas: Realidade e Desafios. Marechal Cândido Rondon, 2007. Monografia (Pós-Graduação em “Latu Sensu” Planejamento Para o Desenvolvimento Sustentável)* – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Marechal Cândido Rondon, 2007.

GENGO Rita de Cássia; HENKES, Jairo Afonso. A utilização do paisagismo como ferramenta na preservação e melhoria ambiental em área urbana. R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 1, n. 2, p.65 - 81, out. 2012/mar.2013

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, n. 118, março/ 2003 Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, março/ 2003

NARCIZO, Kaliane Roberta dos Santos. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. ISSN 1517-1256, v. 22, janeiro a julho de 2009.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. PIBID – Apresentação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pibid>>. Acesso em: 26 de jan. 2019.

MORYAMA, Nayara; PASSOS, Marinez Meneghello; ARRUDA, Sergio de Mello. Aprendizagem da Docência no PIBID-Biologia. Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.6, n.3, p.191-210, novembro 2013 ISSN 1982-5153

RAMOS, Edna Catarina Jardim; OLIVEIRA, Bernadete Lazarini de. As contribuições do PIBID no processo de ensino aprendizagem para acadêmicos e educandos do ensino fundamental. RELVA, Juara/MT/Brasil, v. 2, n. 2, p. 227-236, jul./dez. 2015.