

Avaliação de ações de práticas de sustentabilidade em Escola Municipal de Ensino Infantil na Zona Sul da cidade de São Paulo-SP**RENATA OLIVEIRA FERNANDES**UNINOVE – Universidade Nove de Julho
oliveira.renataof@gmail.com**MARIA ANTONIETTA LEITÃO ZAJAC**UNINOVE – Universidade Nove de Julho
maleitao@uni9.pro.br**ANA PAULA DO NASCIMENTO LAMANO FERREIRA**Universidade Nove de Julho
ana_paula@uni9.pro.br

**VI SINGEP**Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317-8302

V ELBEEncontro Luso-Brasileiro de Estratégia
Iberoamerican Meeting on Strategic Management

AVALIAÇÃO DE AÇÕES DE PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE EM ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL NA ZONA SUL DA CIDADE DE SÃO PAULO-SP

Resumo

O ambiente escolar é propício à aplicação de programas de educação ambiental, que devem consistir em processos ativos, lúdicos e interativos, que beneficiam mudanças de atitudes e práticas relacionadas à sustentabilidade. Este trabalho apresenta um modelo de projeto ambiental, experimental e integrado desenvolvido por uma equipe multidisciplinar de uma empresa ambiental em parceria com uma escola municipal de ensino infantil, localizada na Zona Sul de São Paulo. O objetivo do trabalho foi verificar qual a importância da sustentabilidade no âmbito escolar, por meio de programas de sensibilização e conscientização, bem como intervenções no espaço físico por meio de práticas ambientais integradas. Dentre as propostas do projeto destacou-se, a implantação de uma Horta Escolar associada à compostagem de resíduos orgânicos produzidos na escola. Essas atividades envolveram a participação da comunidade escolar, como os educadores, alunos e pais, que de forma voluntária contribuíram para as melhorias do espaço. Essas práticas quando inseridas no ambiente escolar tornam-se um novo instrumento, que possibilita desenvolver diversas atividades ligadas à Educação Ambiental e alimentar, unindo teoria e prática. Portanto, este relato contribui para apontar os benefícios destas ações, transformando a escola em um espaço propício para o aprendizado dos benefícios de práticas voltadas à sustentabilidade.

Palavras-chave: Sustentabilidade na escola; Horta Escolar; Compostagem.

Abstract

The school environment is conducive to the application of environmental education programs, which should be used in active, playful and interactive processes that benefit changes in attitudes and practices related to sustainability. This work presents an environmental, experimental and integrated project model developed by a multidisciplinary team of an environmental company in partnership with a municipal school for children's education, located in the South Zone of São Paulo. The objective of the work is to verify the quality of sustainability, without education, through programs of awareness and awareness, as well as interventions in the physical space through integrated practices. Among the proposals of the project, we highlighted the implementation of a School Vegetable Garden associated with the composition of organic waste produced in the school. These activities involved the participation of the school community, such as educators, students and parents, who voluntarily contributed to the improvements of the space. These factories, when inserted in the school environment, become a new instrument, which makes it possible to develop several activities related to Environmental Education and food, joining theory and practice. On the other hand, this report contributes to pointing out the branches of actions, transforming a school into a space conducive to learning the benefits of practices aimed at sustainability.

Keywords: Sustainability in school; School Vegetable Garden; Composting.



1 Introdução

O Manual Escolas Sustentáveis (2013), do Ministério da Educação propõe que as escolas sustentáveis são aquelas que, mantêm relação equilibrada com o meio ambiente e compensam seus impactos, a fim de garantir qualidade de vida às presentes e futuras gerações. Com a finalidade de educar pelo exemplo e levando sua influência para as comunidades nas quais se situam, levando em consideração o espaço físico, a gestão e o currículo.

Neste contexto, a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), e dispõe em seu Artigo 2º que “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (Brasil, 1999).

A elaboração de hortas escolares, seja sugerida para promover a saúde pelo consumo de alimentos saudáveis, ou pela prática da educação ambiental, poderá ser abordada como tema transversal e integrar os dois campos (saúde e educação ambiental). Como referência prática, têm-se os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) que instituíram o Meio Ambiente e a Saúde como temas transversais inseridos em todas as disciplinas (Silva e da Fonseca, 2012).

As hortas escolares possibilitam o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar, unindo teoria e prática de forma complementar e auxiliando no processo de ensino-aprendizagem (Pimenta & Rodrigues, 2011). Entretanto, Machado, Tonin e Schneider (2015), em seu estudo destacaram algumas dificuldades encontradas, principalmente no que diz respeito ao amplo estabelecimento destas ações interdisciplinares, dado o contexto conservador em que a educação de modo geral está situada, bem como sugeriram uma reforma da educação para valorização dos conhecimentos interdisciplinares.

Pautado nesse conceito este Relato Técnico apresenta um modelo de projeto ambiental, experimental, integrado e voluntário desenvolvido por uma equipe multidisciplinar de consultores. O Projeto foi coordenado por uma empresa de consultoria ambiental, em parceria com a coordenação pedagógica de uma Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) com ênfase na pré-escola, localizada na Zona Sul de São Paulo, e intitulado de “Sustentabilidade na escola-uma proposta na EMEI”.

A proposta do projeto foi a implantação de um programa integrado de sustentabilidade na referida escola, realizado no período de 2012 a 2014. Esse programa apresentou uma abordagem multi e interdisciplinar, associada à educação ambiental, com inserção do tema no currículo escolar. Foi desenvolvido a partir de palestras e oficinas conceituais trazendo para discussão temas como: a gestão de resíduos, eficiência energética, uso racional de água, dentre outros, aliando-os ao paisagismo e oficinas de arteterapia.

Dentre as propostas do projeto destacam-se, a implantação de uma Horta Escolar, associada à compostagem de resíduos orgânicos produzidos na escola, visando promover a valorização do trabalho em equipe, aquisição de novos valores pelos alunos, boas atitudes, desenvolver a criatividade, de senso de autonomia, dentre outros aspectos. Este Relato aborda a capacitação dos professores envolvidos no projeto, as palestras para os pais e comunidade sendo concluída bem com a implantação da horta escolar e compostagem na referida escola, que ocorreu no período de outubro a novembro de 2014 com duração de três semanas.

A questão que norteou esta pesquisa foi: quais são os benefícios obtidos com a inserção de um projeto de educação ambiental no meio escolar? Este relato tem por objetivo, verificar qual a importância da sustentabilidade no âmbito escolar, por meio de programas de sensibilização e conscientização, bem como intervenções no espaço físico, com a implantação



de Horta Escolar e a compostagem dos resíduos orgânicos. O mesmo se estrutura por esta introdução; um breve referencial teórico; descrição do método empregado para atingir o objetivo de pesquisa; pelos resultados do estudo e finalizado com a conclusão.

2 Referencial Teórico

Jacobi (2003) destaca que a preocupação com meio ambiente não é algo tão recente. As primeiras discussões a respeito do tema ocorreram em 1972, com as ideias cunhadas pelo Clube de Roma, introduzindo o conceito de desenvolvimento sustentável para o cenário mundial. Essas ideias foram reforçadas na Conferência de Estocolmo, realizada na capital da Suécia, Estocolmo as quais apontam para a necessidade de harmonizar os processos ambientais com os socioeconômicos, a fim de favorecer as necessidades humanas presentes e futuras.

Na Conferência do Clima do Rio de Janeiro em 1992 (Rio 92), foi lançado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que apresenta princípios e um plano de ação para educadores ambientais. Aquele trabalho estabeleceu uma relação entre as políticas públicas de educação ambiental e a sustentabilidade, voltada para a recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida (Jacobi, 2003).

O Brasil apresenta políticas públicas voltadas para educação ambiental, que visam alcançar a população em sua totalidade, por meio dos sistemas de educação, de meio ambiente e outros. Neste cenário, o Ministério da Educação (MEC), apoiado pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), estabelecida pela lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, estabelece que por meio dos Temas Transversais, a Educação Ambiental passa a fazer parte do currículo, deverá ser desenvolvida em uma perspectiva transversal em sala de aula, em busca de aproximar as realidades da escola, do aluno, da comunidade, das questões sociais, ambientais, culturais, econômicas dentre outras (Brasil, 1999).

O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA, 2014) por sua vez, defende a necessidade da concepção de práticas de políticas públicas voltadas ao ensino, direcionadas à preservação do meio ambiente em todos os níveis de ensino. Estas práticas devem contemplar a expectativa de um efeito multiplicador na sociedade, a articulação entre as questões orientadas para a melhoria socioambiental, a proteção, recuperação e a educação ambiental.

Outra abordagem, dentro das políticas públicas, é o Manual Escolas Sustentáveis que apresenta o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) como uma forma de utilizar recursos em Escolas Sustentáveis e priorizar a utilização dos mesmos em obras com o fim de educar para a sustentabilidade (Resolução nº 18, 2013).

O programa tem como objetivo o repasse financeiro, com a finalidade de promover melhorias da qualidade de ensino e apoiar escolas públicas a fim de torná-las espaços educadores sustentáveis, tendo em vista a adoção de medidas socioambientais sustentáveis. Dentro do programa, são apresentados os critérios que as escolas públicas precisam para se enquadrar como passíveis de atendimento do programa, conforme demonstrado na Tabela 1 (Resolução nº 18, 2013).

Tabela 1: Requisitos para escolas públicas se tornarem passíveis de atendimento.

Critério	Peso
Situarem-se em município sujeito a emergências ambientais, tal como definido na Lei 12.340, de 10 de dezembro de 2010.	4
Terem participado da III ou IV versões da Conferência Infância-Juvenil pelo Meio Ambiente.	3
Terem participado do Processo Formativo em Educação Ambiental: Escolas Sustentáveis e Com-Vida, oferecido pelo Ministério da Educação em parceria com a Universidade Aberta do Brasil.	3

Fonte: Adaptado de Manual Escolas Sustentáveis, 2013.



Apoiado nessas políticas públicas, a adoção de uma horta no espaço escolar passa a funcionar como um laboratório, no qual os materiais de estudo permitem uma ampla forma de trabalhar. Principalmente em relação a questão de Educação Ambiental por meio da participação dos alunos, tanto na fase de implementação, quanto no cuidado com o desenvolvimento da horta (Irala, Fernandez & Recine, 2001; Pimenta & Rodrigues, 2011).

Há um crescente movimento nos Estados Unidos para a adoção de hortas escolares, baseado no potencial da aprendizagem e na promoção da alimentação saudável. Dentre as razões para valorizar as hortas escolares estão, principalmente, a sua utilização como laboratórios de aprendizado ao ar livre e o acesso a produtos frescos (Ozer, 2007).

As Hortas Escolares têm uma história que começou décadas atrás como um meio de programa científico, que tem o intuito de desenvolver o conhecimento científico pela prática. Nos últimos anos, as escolas começaram a explorar novas oportunidades para educar os alunos. Consequentemente, o apoio de organizações sem fins lucrativos (ONGs) teve grande importância para disseminação da prática nas escolas americanas (Berezowitz, Bontrager Yoder & Schoeller, 2015).

Para Jacobi (2003), a relação entre meio ambiente e educação assume um papel desafiador, exigindo a adoção de novos instrumentos para essa aprendizagem. As políticas ambientais e os programas educativos trazem novos enfoques, juntamente com a aplicação dos conhecimentos tecnológicos e científicos existentes no ambiente escolar. Dessa forma a sustentabilidade no âmbito escolar tem com intuito despertar na comunidade a consciência do que suas escolhas causam e estimular a adoção de hábitos de consumo menos prejudiciais ao ambiente (Peixoto & Pereira, 2013).

Dentro dessas possibilidades observa-se a prática da compostagem, técnica que reaproveita resíduos orgânicos para formação de adubo orgânico. A mesma possibilita o cultivo de plantas medicinais, ornamentais ou alimentícias a partir da produção do seu próprio composto. Dessa forma a compostagem atuará como uma ferramenta de Educação Ambiental (Santos, de Lima Martins, de Souza, Mota, & Fernandes, 2015).

3 Metodologia

A pesquisa é do tipo transversal e aplicada: analisa de imediato as ações observadas, como uma população por meio de uma amostragem, examinando-se nos integrantes da casuística ou amostra, a presença ou ausência da exposição e a presença ou ausência do efeito (Hochman, Nahas, Oliveira, & Ferreira, 2005), e busca prover conhecimento para aplicação prática dirigida a solucionar problemas específicos (Kauark, Manhães, & Medeiros, 2010).

À respeito da estratégia de pesquisa, esta se classifica como um estudo de caso em que a fonte de evidências utilizadas nesta pesquisa referem-se a documentos, registros em arquivos e fontes bibliográficas, que permitem a triangulação dos dados. Para Yin (2015), o estudo de caso tem a intenção de compreender fenômenos contemporâneos e a realidade de seu contexto mantendo a fidelidade e a imparcialidade das fontes de evidência utilizadas.

Este trabalho constitui-se de levantamento bibliográfico de bases de dados, com intuito de apresentar conceitos relacionados à horta escolar, compostagem e educação ambiental e inserção da sustentabilidade no ambiente escolar.

A coleta de dados para construção deste relato, ocorreu entre os meses de abril e junho de 2017, por meio de consulta de material disponibilizado no site da empresa, além de obtenção de dados a partir de conversas via telefone e e-mail, com a Presidente da empresa responsável pela implantação do projeto.

Descrição do Caso:

O projeto foi desenvolvido por uma microempresa de consultoria ambiental do tipo EIRELI-ME (Empresa Individual de Responsabilidade Limitada) com atuação no setor de



planejamento e gestão ambiental, por meio de parcerias na área de construções sustentáveis, elaborou um projeto para trabalhar de forma prática o tema educação ambiental, com envolvimento da comunidade escolar, principalmente alunos e professores. Como uma de suas primeiras ações foi proposta a implementação de práticas ambientais integradas em ambiente escolar.

Por conseguinte, a empresa buscou parceria com escolas, para desenvolver seu projeto experimental, que pretendia implementar essas práticas, cujo foco era a melhoria das condições do ambiente escolar e a educação para a sustentabilidade. Por meio de parcerias com a comunidade, meio acadêmico e empresarial, o projeto busca promover intervenções no espaço físico, para gerar melhorias da qualidade ambiental (conforto térmico, acústico e luminoso) e implementar ações com objetivo do uso racional de recursos (água, energia, materiais e gerenciamento de resíduos).

Uma dessas parcerias foi firmada em 2012, com duração de três anos, com uma Escola Municipal de Ensino Infantil (EMEI) que atende crianças de 3-6 anos, localizada na Zona Sul de São Paulo. A etapa de implantação da horta e compostagem ocorreu no período de outubro a novembro de 2014 (quatro semanas), com total apoio da coordenação, as quais a empresa de consultoria ambiental foi responsável pela capacitação dos professores, palestras ministradas aos pais e comunidade e adequações do espaço físico, para implantação da horta e compostagem. A escola, por sua vez, foi responsável em desenvolver os temas com as crianças, construção e manutenção da horta e desenvolvimento da compostagem.

Na primeira semana foram ministradas cinco palestras que abordaram temas ambientais gerais, como importância da horta escolar, compostagem, uso racional de energia e água, além da abordagem das práticas para implantação de horta e compostagem, com intuito de capacitar os professores envolvidos.

Na segunda semana, foram realizadas quatro palestras direcionadas aos pais, sobre os mesmos temas de forma mais abrangente, com intuito de introduzir conceitos básicos de sustentabilidade.

As adequações físicas necessárias para a implantação da horta e compostagem foram realizadas simultaneamente as palestras, nas duas primeiras semanas: para construção dos canteiros foram utilizadas garrafas pets, trazidas pelos alunos, com a finalidade de dar forma aos mesmos. Posteriormente, foi escolhida a área de implantação da horta com o preparo do solo, para em seguida ser feita a sementeira das hortaliças escolhidas pelos alunos e plantio das mudas; o espaço para instalação das composteiras foi selecionado e as caixas foram fornecidas pela empresa.

Na quarta semana, os professores envolveram os alunos para iniciar o plantio das hortaliças previamente escolhidas por eles e também o uso das composteiras, com resíduo orgânico coletado diariamente na cozinha da referida escola.

4 Resultados Obtidos e Análise

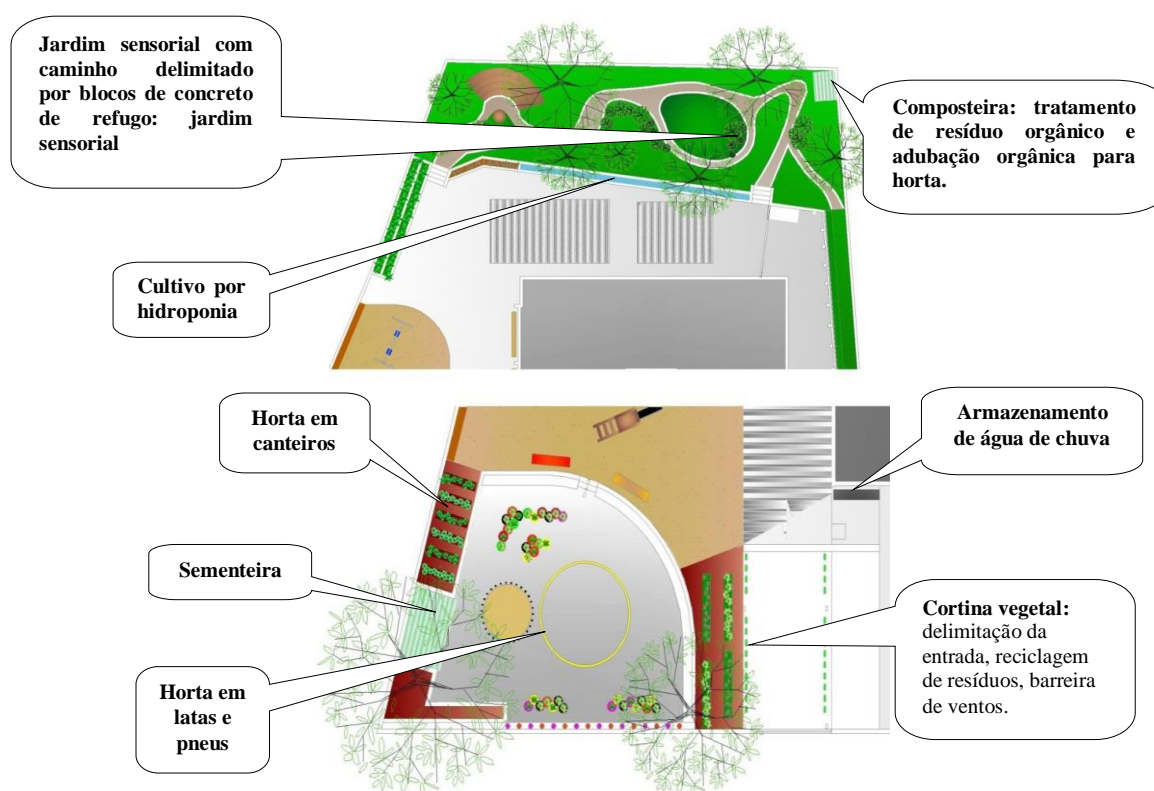
Ao analisar a etapa de capacitação e palestras (Figura 1), observou-se que todos os professores participaram da semana de capacitação, o que demonstrou que o corpo docente aderiu ao projeto. Nas palestras direcionadas aos pais e comunidade, 80 indivíduos participaram. Apesar do número baixo de participantes, esta iniciativa é essencial para estimular o fortalecimento da relação da comunidade com a escola.



Figura 1: Palestra sobre compostagem.

As intervenções propostas e implantadas na escola no que diz respeito ao espaço físico podem ser observadas na planta elaborada pela empresa (Figura 2). Este espaço consiste de um jardim sensorial, espaço para composteira, horta em canteiros sementeira, cortina vegetal, horta em latas e pneus, armazenamento de aguada chuva, além de um espaço para cultivo por hidroponia.

Essas intervenções vão ao encontro de Torres (2015) que discorre sobre o ambiente físico e sua estrutura influenciando no aprendizado e desenvolvimento. Ademais, a escola é o primeiro espaço que insere a criança em uma experiência coletiva. Sendo assim, uma escola sustentável considera que é o espaço que constrói as identidades, ou seja, um senso cultural do indivíduo, da comunidade escolar e também da sociedade.


 Figura 2: Espaço físico da EMEI.
 Fonte: Site da empresa.



Com a instalação da composteira nas dependências da escola, o composto orgânico, gerado na escola, passou a ser utilizado na adubação da horta (Figura 3 e 4). Portanto, a prática da compostagem contribuiu para diminuir a quantidade de resíduos orgânicos gerados na escola, além de fornecer recurso para aumentar a qualidade nutricional do solo da horta (Santos *et al.*, 2015).



Figura 3: Caixa fornecida pela empresa para compostagem
Fonte: Site da empresa.



Figura 4: Práticas sustentáveis realizadas pela escola. Em a) Composteira instalada e b) canteiros adubados com produto da mesma.
Fonte: Site da empresa.

Em estudo realizado por da Silva Morgado e dos Santos (2008), em 66 unidades educativas da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis que participaram do Projeto Horta Viva, demonstrou que 70% das unidades são de educação infantil. Os autores destacam que a iniciativa em aderir ao Projeto, pelas escolas de ensino infantil, foi superior as demais. Este resultado destaca a importância e a necessidade de trabalhar temas relacionados ao meio ambiente com indivíduos que ainda não estabeleceram como paradigmas essas experiências, que envolvem interação com ambientes naturais durante a infância, o que pode proporcionar comportamentos que se estenderão para a fase adulta.

No estudo dos mesmos autores concluiu-se que a horta inserida no ambiente escolar pode contribuir de forma significativa para a formação integral do aluno, haja vista que o tema engloba diferentes áreas de conhecimento e pode ser desenvolvido durante todo o processo de ensino aprendizagem, através de vastas aplicações pedagógicas com situações reais, envolvendo educação ambiental e alimentar (da Silva Morgado e dos Santos, 2008).



Um panorama de experiências com hortas escolares de diferentes regiões do Brasil foi traçado em estudos recentes. No qual as referidas escolas foram selecionadas nas cidades premiadas com o “Prêmio gestor eficientes da merenda escolar” em 2012. Onde se destaca que as hortas estavam presentes em mais de 50% dos municípios relacionados, mostrando a importância desse tipo de intervenção no ambiente escolar (Silva; da Fonseca; Dysarz e Reis, 2015).

Nesse contexto, as atividades desenvolvidas contribuíram para as melhorias no ambiente escolar, tendo em vista, que a implementação da Educação Ambiental nas escolas tem se mostrado uma tarefa exaustiva, devido à existência de grandes dificuldades nas atividades de sensibilização e formação, na implantação de atividades e projetos e, principalmente, na manutenção e continuidade dos já existentes.

Fatores como o tamanho da escola, número de alunos e de professores, predisposição destes professores em passar por um processo de treinamento, vontade da direção de realmente implementar o projeto, além de fatores resultantes da integração podem servir como obstáculos à implementação da EA.

A parceria estabelecida entre a empresa e a escola é ratificada por Machado, Tonin e Schneider (2015) que descreveram que esse tipo de parcerias, nas quais resultam em melhorias na escola, proporcionam qualidade e segurança alimentar a todo corpo da escola, uma vez que os alimentos produzidos serão direcionados à merenda escolar.

Em consonância, Freitas, Gonçalves-Gervásio, Marinho, Fonseca, Quirino, Xavier e Nascimento (2013), ao avaliar a utilização de hortas escolares como ferramenta de educação ambiental e alimentar em uma creche em Petrolina/PE, também ressaltaram a importância das parcerias nesse tipo de projeto. Os dois estudos reforçam a necessidade de ampliar o Programa Escolas Sustentáveis e a participação da comunidade escolar, em ações direcionadas à implantação de projetos voltados aos conhecimentos e práticas de preservação ambiental.

5 Conclusões

O projeto desenvolvido na EMEI está em consonância com o Manual de Escolas Sustentáveis (2013), haja vista o mesmo sugere que melhorias no espaço físico das escolas interferem positivamente na aprendizagem. Uma das intervenções sugeridas é a destinação adequada dos resíduos com a implantação de hortas e composteiras. Para o manual, essas características são propícias para a convivência na escola, além de estimular segurança na alimentação e respeito ao patrimônio da instituição e os ecossistemas locais.

O envolvimento dos alunos na implantação da horta e da compostagem permitiu uma maior participação e envolvimento nas atividades realizadas. E quando inserida no ambiente escolar torna-se um novo instrumento que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades ligadas à Educação Ambiental e alimentar, unindo teoria e prática.

As ações práticas possibilitaram trabalhar com a complexidade dos saberes desde sua implantação, pois ela dá embasamento para todos que almejam produzir uma forma de ensino diferenciado, a proporcionar nesse sentido, um aprendizado significativo. Além disso, é possível observar que a sustentabilidade, integrada à implantação e manutenção da horta, contribuiu significativamente no processo de aprendizagem e possibilitou uma reflexão sobre a relação dos alunos com o espaço natural que os cerca, enraizando atitudes propõe-se a discussão sobre os impasses à adoção da prática em outras escolas. Sugere-se também que sejam realizadas pesquisas em relação aos entraves e possibilidades de se adotar Hortas Escolares. Além de avaliar a percepção ambiental dos envolvidos neste tipo de projeto.

Este relato contribui para apontar os benefícios da horta escolar para o solo, ar e saúde dos alunos, bem como a implantação da compostagem, tornando a escola um espaço propício



para que os alunos aprendam os benefícios e as formas de cultivo mais saudáveis. Portanto esta prática é de grande importância para a escola. Enfatiza-se este tipo de projeto possui ampla capacidade de replicação, tendo em vista a necessidade de pouco recurso, além de gerar resultados positivos a favor do desenvolvimento sustentável.

Referências

Berezowitz, C. K., Bontrager Yoder, A. B., & Schoeller, D. A. (2015). School gardens enhance academic performance and dietary outcomes in children. *Journal of School Health*, 85(8), 508-518.

Brasil. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 (1999). *Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências*. Brasília.

Da Silva Morgado, F., & dos Santos, M. A. A. (2008). A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis. *Extensio: Revista Eletrônica de Extensão*, 5(6), 57-67.

Freitas, H. R., Gonçalves-Gervásio, R. D. C. R., Marinho, C. M., Fonseca, A. S. S., Quirino, A. K. R., Xavier, K. M. M. D. S., & Nascimento, P. V. P. D. (2013). Horta escolar agroecológica como instrumento de educação ambiental e alimentar na Creche Municipal Dr. Washington Barros-Petrolina/PE. *EXTRAMUROS-Revista de Extensão da Univasf*, 1(1).

Irala, E. C. H., Fernandez, P. M., & Recine, C. E. (2001). Manual para escolas. *A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis*. Universidade de Brasília.

Jacobi, P. (2003). Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de pesquisa*, 118(3), 189-205.

Machado, J. T. M., Tonin, J., & Schneider, E. P. (2015). Análise de ações extensionistas na implantação de Hortas Escolares de base ecológica, seus efeitos desafios no contexto educacional. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 6(2), 97-101.

Ozer, E. J. (2007). The effects of school gardens on students and schools: Conceptualization and considerations for maximizing healthy development. *Health Education & Behavior*, 34(6), 846-863.

Peixoto, A. F., & Pereira, R. C. F. (2013). Discurso versus Ação no Comportamento Ambientalmente Responsável. *GeAS – Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 2 (2), 72-100.

Pimenta, J. C., & Rodrigues, K. D. S. M. (2011). Projeto Horta Escola: ações de educação ambiental na escola centro promocional todos os santos de Goiânia (GO). *Simpósio de educação ambiental e transdisciplinaridade*, 2, 8-9.

Programa Nacional de Educação Ambiental ProNEA (2014). Educação Ambiental Por um Brasil Sustentável. *Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental, Departamento de Educação Ambiental; Ministério da Educação*. 4 ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.



Resolução CD/FNDE nº 18, de 21 de maio de 2013 (2013). Manual Escolas Sustentáveis. Recuperado em 01 de junho, 2017, de https://www.fnde.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&sgl_tipo=RES&num_ato=00000018&seq_ato=000&vlr_ano=2013&sgl_orgao=CD/FNDE/MEC

Santos, A. M. D. L., de Lima Martins, R. M., de Souza, R. D., Mota, R. M. F., & Fernandes, C. T. (2015). Incentivo ao Uso da Compostagem de Resíduos Sólidos em uma Horta Escolar do Município de Jaciara-MT. *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas*, 15.

Silva, E. C. R., & Fonseca, A. B. (2012). Hortas em escolas urbanas, Complexidade e transdisciplinaridade: Contribuições para a Educação Ambiental e para a Educação em Saúde. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 11(3), 35-54.

Silva, E. C. R., da Fonseca, A. B. C., Dysarz, F. P., & Reis, E. J. (2015). Hortas escolares: possibilidades de anunciar e denunciar invisibilidades nas práticas educativas sobre alimentação e saúde. *Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, 8(1), 265-288.

Torres, M. B. R. (2015). O espaço escolar como uma problemática socioambiental. *REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 32(1), 79-100.

Yin, R. K. (2015). *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos* (5ª ed.). Porto Alegre: Bookman.