

“CLUBE DA MATA”: PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA ESTUDANTES DAS ESCOLAS DE SÃO MANUEL NA FAZENDA EXPERIMENTAL DA UNESP¹

“CLUBE DA MATA”: ENVIRONMENTAL EDUCATION PROGRAM FOR STUDENTS FROM SÃO MANUEL SCHOOLS AT THE UNESP EXPERIMENTAL FARM

Mariana da Silva Guimarães Santos (Faculdade de Ciências Agrônômicas/UNESP – mariana.sg.santos@unesp.br)

Rodrigo Leite Piccolo (Instituto de Biociências/UNESP – r.piccolo@unesp.br)

Nijima Novello Rumenos (Instituto de Biociências/UNESP – nijima.novello@unesp.br)

Eixo temático: Eixo 8 - Educação, Desenvolvimento e Aprendizagem

Resumo:

Este estudo apresenta um projeto de educação ambiental realizado na Fazenda Experimental de São Manuel, cujo objetivo principal é reconectar crianças e jovens com o meio ambiente e, assim, contribuir para mudanças conceituais, comportamentais e atitudinais frente a temas socioambientais contemporâneos. As atividades desenvolvidas foram principalmente com crianças do 3º ano do Ensino Fundamental I das escolas da rede municipal de São Manuel - SP, as quais participaram de 4 visitas monitoradas à Fazenda ao longo do ano. O projeto também desenvolveu um curso de férias com os alunos do 9º ano do ensino fundamental II e 1º e 2º ano do ensino médio da rede estadual. As atividades foram em sua maioria práticas em ambientes naturais da Fazenda e incluíram temáticas ambientais, tais como: plantio, trilhas, observação de aves, relaxamento na natureza, identificação botânica, entre outros. Os resultados mostraram melhorias na compreensão de temas ambientais pelos alunos e destacaram o importante papel da educação ambiental na formação integral e consciente dos estudantes, promovendo o pensamento crítico.

Palavras-chave: desemparedamento. educação ambiental. educação básica.

Abstract:

This study presents an environmental education project carried out at the São Manuel Experimental Farm, aiming to reconnect children and youth with the environment and thereby contribute to conceptual, behavioral, and attitudinal changes towards contemporary socio-environmental issues. The activities primarily involved 3rd-grade students from municipal schools in São Manuel - SP, who participated in four guided visits to the farm throughout the year. The project also developed a summer course for 9th-grade students from the municipal elementary school and 1st and 2nd-grade students from the state high school. Activities mainly took place in natural environments of the farm and included environmental themes such as planting, trails, bird watching, nature relaxation, botanical identification, among others. Results indicated improvements in students' understanding of environmental issues and underscored the important role of environmental education in fostering comprehensive and conscientious student development, promoting critical thinking.

Keywords: unwalling. environmental education. basic education.

1. Introdução

O atual distanciamento entre as crianças e a natureza tornou-se uma grande crise do nosso tempo. Especialmente em contextos urbanos, o mundo natural já não é visto como um elemento

¹ Trabalho desenvolvido com apoio financeiro da Prefeitura de São Manuel através do convênio com a FCA e IBB da Unesp de Botucatu.

importante da infância. As consequências são graves: obesidade, hiperatividade, déficit de atenção, desequilíbrio emocional, baixa motricidade (falta de equilíbrio, agilidade e capacidade física) são alguns dos problemas de saúde mais evidentes causados por esse distanciamento (TIRIBA, 2018).

Os sintomas e efeitos desta desconexão constituem um problema sistêmico com consequências profundas para todas as gerações, especialmente para as crianças, afetando diretamente a qualidade de vida desta população. Especialistas têm trabalhado para entender o que adoce as crianças e as deixa nervosas, irritadas, infelizes e com dificuldades para aprender. Um conjunto consistente de evidências científicas sugere que um dos fatores é a distância entre as crianças e a natureza (LOUV, 2016).

As experiências vivenciadas em ambientes naturais se alinham a importante ideia da reconexão dos seres humanos com a natureza, permitindo que educadores e educandos fortaleçam sua compreensão das complexidades do meio ambiente, proporcionando ações transformadoras direcionadas à conscientização sobre a importância dessa relação (RUMENOS, 2023). Assim, a escola e outros espaços educativos são lugares ideais para transformar e reconectar, por meio da educação ambiental. Estes locais cumprem o papel de propiciar condições para que os estudantes se apropriem de novos conhecimentos e, com isto, atuem com criticidade no meio em que vivem, transformando-se a si mesmo por meio de mudanças no ambiente do seu entorno (FERRARI, MAESTRELLI, TORRES, 2014).

O projeto de educação ambiental Clube da Mata, realizado na Fazenda Experimental de São Manuel, oferece uma oportunidade para crianças e adolescentes se conectarem de maneira prática e imersiva com o meio ambiente. Ao visitar esse espaço, crianças e jovens têm a chance de explorar diversas temáticas ambientais em um ambiente real, onde teoria e prática se encontram de forma integrada.

Essa experiência vai muito além das salas de aula tradicionais, proporcionando um contato direto com a natureza e suas dinâmicas. Através de atividades práticas, as crianças aprendem sobre ecossistemas, biodiversidade, agricultura sustentável, preservação da fauna e flora, entre outras questões fundamentais para a compreensão e preservação do nosso planeta. Além disso, a interação com profissionais especializados e educadores ambientais qualificados enriquece o aprendizado, proporcionando um entendimento mais profundo e contextualizado das questões ambientais atuais.

2. Objetivos

O presente trabalho promovido pelo projeto Clube da Mata, tem como objetivo compreender a relação entre ser humano e natureza, por meio da realização das atividades desenvolvidas nas visitas monitoradas com alunos dos 3ºs anos da rede municipal e nas atividades do Curso de Férias, realizado com estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental II e do 1º ao 2º ano do Ensino Médio da rede estadual de ensino de São Manuel.

3. Métodos e procedimentos

3.1. Visitas monitoradas dos terceiros anos das escolas municipais de São Manuel

Durante o período na Fazenda Experimental, a equipe realizou o desenvolvimento de atividades com as turmas dos 3ºs anos do ensino fundamental I da rede municipal. Essas atividades foram divididas em quatro etapas, abordando desde a reconexão com a natureza até a segurança alimentar. Todas as etapas foram elaboradas com base em entrevistas realizadas com os professores antes das visitas, onde identificamos dificuldades em: interpretação de texto, operações matemáticas, entre outras. Além disso, foram realizados formulários online, respondidos e enviados para os professores para complementar as informações. Com essas informações, desenvolvemos um guia de atividades que contemplasse as necessidades identificadas entre os alunos, transformando a visita em uma extensão da sala de aula, e não apenas um passeio. Nesse guia direcionado aos estudantes, além de atividades educativas, haviam formulários elaborados de forma lúdica e com fácil linguagem, com o objetivo de coletar algumas informações como a conexão desses estudantes com a natureza antes das visitas e após as visitas para posterior análise de mudança de relação com o meio natural.

3.2. Formação de Guias da Natureza

A formação dos Guias da Natureza foi realizada por meio de um curso de férias promovido pelo Clube da Mata, em parceria com a Diretoria de Educação de São Manuel, de 10 a 15 de julho de 2023. Para viabilizar o curso, a equipe visitou seis escolas da rede estadual da cidade e desenvolveu um formulário para que todos os estudantes pudessem se inscrever.

Um grupo no WhatsApp foi criado para comunicação e orientação dos participantes. O curso, com carga horária total de 80 horas, foi dividido em 40 horas de atividades na Fazenda Experimental e 40 horas nas escolas, onde os alunos desenvolveram projetos de intervenção.

4. Resultados

As visitas foram realizadas com 19 turmas (aproximadamente 400 alunos) do 3º ano do ensino fundamental I das Escolas Municipais de São Manuel (EMEF “Dr. Augusto Reis”, EMEF “Ida Innocenti Luizetto”, EMEF “Prof. Walter Carrer”, EMEF “Hélio da Silva”, EMEF “Milton Monti”, EMEF “Geraldo Pascon” e EMEF “Zigomar Augusto”) às terças e quintas-feiras, nos períodos da manhã e tarde. Essas visitas foram guiadas pelos monitores do projeto de extensão. foram estruturadas em quatro etapas distintas:

1 - Trilhas sensoriais e contação de histórias: No mês de junho de 2023, os alunos participaram de uma atividade envolvendo trilhas sensoriais e sessões de contação de histórias, com o objetivo de promover a percepção sensorial, imaginação e o reconhecimento da importância da natureza. Durante as trilhas, os estudantes foram guiados a explorar os sentidos, sensibilizando-os para os aromas, cores, texturas e sons da natureza. Após essa experiência, os estudantes participaram da contação da história de “Ata, a formiga curiosa”, uma jovem habitante da floresta que, superando seus receios, decide explorar o mundo além do formigueiro em que vive. Esta atividade teve a proposta de estimular a imaginação das crianças, além de promover reflexões sobre a relação entre os seres humanos e o ambiente natural.

2 - Plantio de Horta Agroecológica: No período de agosto e setembro de 2023, os alunos participaram de atividades práticas de plantio em uma horta agroecológica, com o intuito de compreender e vivenciar práticas agrícolas sustentáveis. A atividade ocorreu em um espaçoso canteiro de horta, onde os alunos plantaram uma diversidade de hortaliças, legumes e flores,

incluindo girassóis, abobrinha, alface, rúcula e cenoura. Após o plantio, os estudantes foram responsáveis por regar as plantas cultivadas, proporcionando-lhes uma compreensão prática de que a agricultura demanda trabalho e cuidado contínuo após o plantio. Esta experiência não permitiu familiarizar os alunos com os princípios da agricultura sustentável, além de destacar a importância da responsabilidade ambiental e do manejo consciente dos recursos naturais desde a fase inicial do cultivo.

3 - Laboratório ao ar livre: "Realizado entre setembro e outubro, o laboratório permitiu aos alunos explorar diferentes tipos de solo através de atividades com microscópios de papel, lupas e práticas de filtração. A atividade começou com uma visita a diferentes áreas da fazenda para coleta de amostras de solo, que foram posteriormente analisadas em um laboratório preparado para essa finalidade. Foram coletadas amostras de três locais distintos: solo da estrada (arenoso), solo da floresta (humoso ou terra preta) e solo da horta (argiloso).

Após a coleta, os alunos realizaram análises detalhadas das características de cada tipo de solo. Em seguida, trabalharam em grupos para fazer anotações sobre as observações feitas. Para complementar o aprendizado, foi realizada uma experiência de infiltração de água em cada tipo de solo, onde os estudantes puderam observar e registrar a quantidade de água colocada, a quantidade que infiltrou e a quantidade retida nos solos. Esta atividade também abordou aspectos matemáticos, com cálculos simples relacionados às medições realizadas durante a experiência.

4 - Colheita e realização de receitas: "No final de outubro e início de novembro, os alunos dedicaram-se à colheita dos produtos cultivados na horta e à preparação de receitas culinárias, encerrando assim um ciclo completo que vai desde o cultivo até o consumo dos alimentos. Os produtos plantados nos meses anteriores (agosto e setembro) foram colhidos nesta etapa e utilizados na elaboração de um lanche natural. As cenouras foram transformadas em um saboroso patê, enquanto as alfaces complementaram o lanche.

Durante essa atividade, a maioria das crianças demonstrou interesse em experimentar o lanche, mesmo aquelas que não costumam consumir vegetais regularmente. Foi promovida uma discussão sobre a importância de uma alimentação saudável, baseada em vegetais, legumes e frutas, enfatizando também a segurança alimentar."

Nas atividades na fazenda com os 3º anos, observamos a transformação na relação deles com a natureza. Essa mudança foi constatada por meio da análise dos formulários enviados aos professores e aplicado com os alunos no período anterior às visitas e no pós. Percebemos por meio dos dados coletados, que a maioria dos estudantes tinha contato limitado com o ambiente natural. No entanto, à medida que as atividades progrediram, houve um aumento significativo na interação e apreciação pela natureza. Para os alunos do Curso de férias, foi também aplicado um questionário antes e após a semana de atividades. Por meio do formulário também foi observado tais constatações.

No curso de férias com os adolescentes, foram selecionados 36 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental II e do 1º ao 2º ano do Ensino Médio. Os temas abordados incluíram educação ambiental, sistemas agroflorestais, observação de aves, meditação na natureza, coleta e identificação botânica. As temáticas foram desenvolvidas por especialistas em cada uma das áreas, sendo eles professores e pós-graduandos da UNESP. O objetivo do curso foi incentivar os alunos a se reconectarem com a natureza, trabalhando a reconexão junto à ciência nos espaços naturais oferecidos pela fazenda. A realização das atividades na fazenda somaram 40 horas.

Ao decorrer da semana, os alunos formaram grupos para desenvolver projetos de intervenção (PI) em suas respectivas escolas, cada um focado em um tema específico, atendendo

às demandas e interesses de suas comunidades escolares. Esses projetos deveriam ser elaborados e executados na escola, para que ao final, contemplassem 80 horas de atividades teórico-práticas realizadas na fazenda e nas instituições escolares de cada grupo. Os temas dos projetos de intervenção estão descritos a seguir:

1 - Jardim da Baida: Cultivando Conexões com o Ambiente: Este projeto teve como principal objetivo ampliar o contato com a natureza, além de melhorar o bem estar físico e psicológico dos alunos e funcionários da instituição através da restauração de área verde com a implementação de um jardim (Figura 1) - E.E. Profª Maria Benedita Baida de Almeida.



Figura 1. Área verde para implementação do PI “Jardim da Baida”

Fonte: Arquivo pessoal, 2023

2 - Preserve o verde: Cujo principal objetivo é a reforma dos espaços verdes próximos à quadra para que exista um local de "reconexão com a natureza", onde os alunos possam conversar durante os intervalos e lanche, priorizando o contato com o verde, tendo em vista que as áreas também irão servir como uma "sala de aula" para os professores (Figura 2) - E. E. Prof. Walter Carrer.



Figura 2. Área verde para implementação do PI “Preserve o verde”

Fonte: Arquivo pessoal, 2023

3 - Semeando o futuro (Clubinho da Mata): cujo o principal objetivo é instigar a curiosidade e o respeito pela natureza, despertando consciência ambiental mais ativa e engajada dos jovens estudantes (Figura 3) - E. E. Prof. Atílio Innocenti.



Figura 3. Área verde para implementação do PI “Semeando o futuro (Clubinho da Mata)”
Fonte: Arquivo pessoal, 2023

4 - Gerenciamento Agrícola de Reciclagem (G.A.R): neste projeto, os alunos elaboraram com o Clube da Mata para limpar e restaurar o ambiente escolar, com ênfase em reciclagem (Figura 4) - Etec Dona Sebastiana de Barros.



Figura 4. Área verde para implementação do PI “Gerenciamento Agrícola de Reciclagem (G.A.R)”
Fonte: Arquivo pessoal, 2023

Esses projetos realizados nas escolas tiveram foco na promoção de interações com o meio ambiente e na conscientização ambiental dos alunos. Cada um deles foi desenvolvido para atender

demandas e interesses das comunidades escolares, visando melhorar o ambiente físico das escolas, levar bem-estar e educação ambiental aos estudantes e a instituição como um todo.

Além disso, a importância desses projetos para a formação do aluno como Guia da Natureza reside na oportunidade de vivenciar de forma ativa práticas sustentáveis e de conservação, estimulando senso de responsabilidade ambiental e conexão pessoal com a natureza. Ao implementar jardins, reformar espaços verdes, incentivar o respeito e a curiosidade pela natureza, bem como engajar-se em atividades de reciclagem, os alunos se permitem aprender conceitos teóricos e desenvolvem habilidades práticas e o compromisso com a preservação ambiental em suas comunidades escolares e além dela.

Além disso, após a realização dos PI e da entrega dos certificados, os alunos, formados como Guias da Natureza foram convidados a auxiliarem nas visitas monitoradas dos alunos dos 3º anos das escolas municipais de São Manuel e nos Cursos de Férias dos anos posteriores.

5. Considerações finais

O projeto do Clube da Mata, desde 2018, representa uma importante oportunidade educacional e a transformação na interação de estudantes e professores com a natureza (Spazziani, 2019). A experiência proporcionada nas quatro etapas com alunos do ensino fundamental da rede municipal e durante o curso de férias com estudantes do fundamental II, 1º e 2º anos do ensino médio da rede estadual, tem estimulado o pensamento crítico dos alunos em relação às questões ambientais, fomentando uma perceptível reconexão com a natureza. Esses resultados foram evidenciados por meio de questionários e atividades aplicadas no início e no final de cada um dos projetos.

As atividades promovidas pelo grupo de extensão Clube da Mata, cumpre o seu papel de cultivar a conscientização ambiental, incentivando práticas sustentáveis e promovendo um maior entendimento sobre a importância da preservação do meio ambiente. Para a formação dos alunos essas iniciativas são significativas, proporcionando conhecimento teórico e prático para desenvolver habilidades de cuidado com o ambiente e responsabilidade social. O engajamento dos alunos em atividades que os conectam diretamente com a natureza, ajuda a nutrir um sentido de apreciação, pertencimento e de proteção ambiental que pode perdurar ao longo da vida adulta dos estudantes.

Esses projetos, de acordo com a observação sistematizada, os dados adquiridos por meio dos formulários e o acompanhamento realizado pelo Clube da Mata, evidenciam contribuições importantes para a melhoria do ambiente escolar e também para a promoção de uma educação ambiental significativa e prática, criando uma conexão mais profunda entre os alunos e o meio ambiente.

5. Referências

FERRARI, Nadir; MAESTRELLI, Sylvia Regina Pedrosa; TORRES, Juliana Rezende. **Educação Ambiental crítico-transformadora no contexto escolar: teoria e prática freireana**. Educação Ambiental: dialogando com Paulo Freire. LOUREIRO, CFB; TORRES, JR (Orgs.). São Paulo: Cortez, 2014.

LOUV, Richard. **A última criança na natureza – resgatando nossas crianças do transtorno de déficit de natureza**. 1. ed. São Paulo: Aquariana, 2016.

RUMENOS, Nijima; SPAZZIANI, Maria de Lourdes; NOGUEIRA, Letícia; SANTOS, Mariana; OLIVEIRA, Giovanna; VIDOTTO, Ingrid. (2023). Educação em Saúde Ambiental, Física e Emocional: formação de guias da natureza e a implementação de projetos nas escolas de São Manuel-SP. Revista Científica ANAP Brasil. 16. São Manuel, 2023.

SPAZZIANI, Maria de Lourdes. Formação de Educadores ambientais para manejo em agroecologia e conservação de estruturas educativas na Fazenda São Manuel da Unesp. In:

SPAZZIANI, Maria de Lourdes; FONSECA, Renata Cristina Batista. **Clube da Mata** : Formação de guias da natureza. Botucatu : Cultura Acadêmica, 2019.

TIRIBA, Lea. **Desemparedamento da infância**. A escola como lugar de encontro com a natureza. Rio de Janeiro, 2018.