



Educação ambiental e agroecologia na Escola Estadual Maria Amélia do Espírito Santo, Manaus-AM

Environmental education and agroecology at the Maria Amélia State School of Espírito Santo, Manaus-AM

BRITO JÚNIOR, Francisco Pereira de¹; JULIÃO, Bruno Felipe Vargas²; PANTOJA, Cristie Machado³; CÂMARA, Thaís Tavares⁴; CASTRO, Francisca Luciana Peres de⁵

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Zona Leste, IFAM-CMZL, francisco.junior@ifam.edu.br; ^{2, 3, 4}Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, IFAM-CMC, bfelipe.juri@gmail.com; milla.pantoja@hotmail.com; ttavares.c@gmail.com; ⁵Centro Educacional Século Manaus, fcalucianaperess@gmail.com

Eixo Temático: Educação Formal em Agroecologia

Resumo: A experiência vivenciada foi à reestruturação da horta e capacitação dos educandos sobre educação ambiente e práticas agroecológicas, na supervisão dos estagiários do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico - PRONATEC do Curso Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro- IFAM-CMC.

Palavras-Chave: Conhecimento; Horta; Educandos.

Keywords: Knowledge; Vegetable garden; Learners.

Contexto

O conhecimento agroecológico atuou neste trabalho de forma a sensibilizar a comunidade escolar em mudar de atitudes em prol da estruturação de seus ambientes como aproveitar os resíduos da merenda escolar como fonte de adubo através do processo da compostagem, reestruturar a horta, a qual teve a colaboração dos pais dos estagiários na construção pode dinamizar as atividades do dia-a dia e socializar toda a comunidade em um senso comum. Os coletores de lixo que foram construídos com materiais que se encontravam jogados, tendo um destino desafiador para os estagiários. Os objetivos eram estruturar uma área para horta escolar envolvendo toda a comunidade. A horta estava abandonada, o canteiro era suspenso feito de madeira, o qual precisava de reparos em sua estrutura e teve a colaboração da Mãe de Aluno Mireya de Souza Viana, que nos cedeu materiais (prego, madeira, tinta e pincéis) para o trabalho ser realizado. Essa experiência ocorreu no ano letivo de 2017 em escola da rede estadual de ensino do Amazonas na cidade de Manaus.

Descrição da experiência

Na supervisão do estágio fizemos uma visita técnica na Escola Estadual Maria Amélia do Espírito Santo, para conhecer a realidade local da horta e conhecer o funcionamento da escola para podermos desenvolver as atividades de estágio. A escola trabalha com educandos do Ensino Médio do 1º ao 3º ano. A estrutura física



da escola é composta por seis (06) salas de aula, uma (01) biblioteca, um (01) laboratório de informática, uma (01) quadra de esporte, dois (02) banheiros, uma (01) sala para os docentes, uma (01) sala para a gestora. Sendo que a escola trabalha com educandos do ensino médio. A gestora juntamente com os demais servidores e educandos recepcionaram os estagiários e técnicos, e colaboraram com as informações sobre os horários da escola para efetivar a participação dos educandos na reestruturação da horta escolar. A escola foi indicada pela estagiária Milla Cristie Machado Pantoja, que observou a necessidade de fazer a reestruturação da horta e que a escola apresentava infraestrutura para a aplicação do projeto e sensibilizou a comunidade escolar sobre o aproveitamento dos resíduos vegetais gerados na merenda escolar promovendo a educação ambiental na comunidade escolar. O primeiro contato foi feito por telefone, pela educanda Milla Cristie Machado Pantoja, no mesmo instante aceitei o convite de supervisionar as atividades de estágio dos educandos. Posteriormente oficializamos mediante as instituições de ensino a supervisão do estágio que foi dividido em duas etapas. Na primeira etapa as atividades foram desenvolvidas no Centro de Referência em Agroecologia e Permacultura do Campus Manaus Zona leste, onde desenvolveram as seguintes atividades:

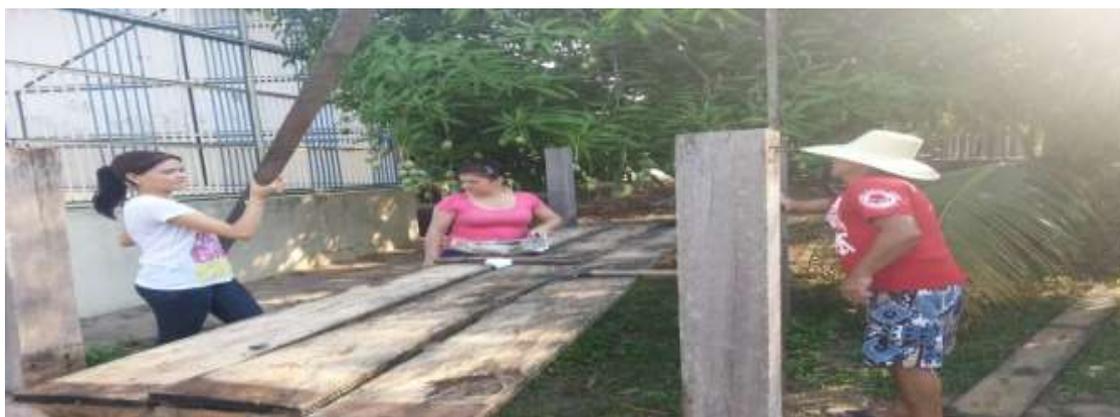


Figura 1. Reconstrução da horta suspensa.
Foto: Maranhão, 2017.

a - Preparo de composto orgânico: Os materiais para compostagem foram à base de folhas de castanheira, poda de grama, pó de serragem, esterco bovino e folhas de mamona. As pilhas de compostagem foram confeccionadas em camadas alternadas, onde o material vegetal foi formada por camadas de 20 cm e esterco bovino com camadas de 3 cm até atingir 1,2 metros de altura, após 15 dias da montagem da pilha foi realizado o primeiro revolvimento da pilha e posteriormente a cada três dias, o composto ficou pronto no período de 45 dias, apresentando cheiro de terra e apresentando temperatura baixa.

b - Preparo de biofertilizante: Foi preparados dois tipos de biofertilizantes, o primeiro biofertilizante foi utilizado compostagem orgânica, onde se utilizou 3 kg de composto em uma lata de 20 litros, a qual foi adicionada 10 litros de água e deixado em repouso por três dias, posteriormente foi filtrado e armazenado em garrafas de pet de 2 litros. O segundo biofertilizante foi à base de esterco fresco de bovino e água, o esterco foi



colocado em uma Bombona de 50 litros, onde foram adicionados 20 kg de esterco e 20 litros de água, o material foi misturado e logo em seguida foi feito um furo na tampa para colocar uma ponta da mangueira na Bombona e outra na garrafa de pet para evitar o mau cheiro do material, pois a tampa da Bombona foi vedada com Durapox® para evitar a entrada de ar, o biofertilizante foi produzido na ausência de oxigênio e ficou pronto em 30 dias.

c - Preparo dos defensivos alternativos: A calda sulfocálcica foi preparada à base de cal virgem, enxofre e água, os quais foram ao fogo em um vasilhame (lata de 20 litros) com 10 litros de água, em seguida foi adicionado o enxofre, após ser dissolvido parcialmente na água quente foi colocado o cal virgem, onde manteve-se constantemente a água da calda agitada em forma de 8, com uma auxílio de uma colher de pau, todo o processo levou 1 hora de duração, após esse momento a calda foi colocada para esfriar e decantar, em seguida foi coado e armazenada. Já a calda bordalesa foi preparada com sulfato de cobre, cal virgem e água, esse preparo não foi ao fogo, apenas fizemos a dissolução do sulfato de cobre em água morna em 5 litros de água que foi colocado em uma vasilha (lata de 10 litros), a cal virgem foi dissolvido em outra vasilha (lata de 10 litros), posteriormente o sulfato de cobre foi adicionado na vasilha da cal virgem, após a mistura foi coado e armazenado. Os dois defensivos alternativos foram utilizados para o controle das pragas e doenças, sendo que as pulverizações eram somente aplicadas nas mudas e nas plantas em campo respeitando o intervalo de aplicação.

d - Preparo de substrato alternativo: Após a estabilização da pilha de compostagem orgânica fizemos o peneiramento para produzir substrato alternativo para preenchimento das bandejas e garrafas pet, onde fizemos o semeio de hortaliças nas bandejas de. O substrato se tornou um material muito importante no processo de produção de mudas, pois reduziram os gastos financeiros com substrato comercial.

Resultados

Nessa experiência vivenciamos como é importante realizar atividades de educação ambiental e atividades agroecológicas em horta escolar, incentivando o consumo de alimentos mais saudáveis e sem agroquímico (**Figura 2**). Os estagiários, Milla Cristie Machado Pantoja, Bruno Felipe Vargas Julião e Thais Tavares Câmara, visitaram a Escola Estadual Maria Amélia do Espírito Santo, onde dialogaram com a supervisora Maricélia, e apresentaram a proposta de fazerem o estágio na escola, visando propor um projeto para a reestruturação da horta da escola. Precisávamos então, da permissão da Gestora da escola, a Senhora Lidyane Brito, que não estava na escola por motivo de doença, os estagiários retornaram então no dia seguinte os estagiários conseguiram conversar com a Gestora da escola sobre o projeto, a qual se mostrou muito interessada a colaborar com as atividades a serem desenvolvidas na escola, como também a reestruturação da horta, como também da participação do educandos da escola. Posteriormente tivemos contato com os docentes e educandos da escola para iniciarmos as atividades de estágio. Sendo assim, escolhemos duas turmas do 1º ano do ensino médio do turno vespertino, onde realizamos as oficinas e palestra de



Educação Ambiental e Produção Agroecológica de Hortaliças, para que os educandos pudessem compreender, e sentirem sensibilizados com a situação atual do meio ambiente e a horta da escola, como também ter uma visão crítica para resolverem os problemas ambientais do nosso cotidiano. Tivemos a colaboração dos docentes e demais servidores, os quais nos acompanharam durante o desenvolvimento do projeto. Os estagiários foram ao Centro de Referência em Agroecologia e Permacultura do Campus Manaus Zona Leste para vivenciarem as atividades teóricas e práticas comigo e a estagiária do Subsequente do Curso Técnico em Agropecuária do Campus Manaus Zona Leste, Andréia Paula, onde fizemos preparo das mudas de hortaliças como: Agrião, Alface, Rabanete, Beterraba, Pepino, Couve, Tomate, Repolho e Pimenta de cheiro. Os estagiários aprenderam a preparar o solo para o plantio das mudas e substratos para o semeio das hortaliças, onde acompanharam a germinação das sementes, como também o manuseio das ferramentas, materiais e insumos de trabalho, obtendo informações necessárias para dar continuidade ao projeto na escola. Os coletores (**Figura 2**) foram construídos pelos estagiários e identificados pelas cores azul, verde e vermelho para facilitar a coleta seletiva, onde posteriormente foram distribuídos nas repartições da escola para coleta do lixo. Para o início do processo da compostagem, todo o resíduo vegetal produzido na cozinha da escola era separado pelas cozinheiras, para posteriormente serem compostado em uma área verde da Escola próximo ao muro, um local específico onde era depositado o lixo úmido (resto de poda de grama, plantas e folhas) que eram varridas pela equipe de serviços gerais, todo o material eram compostado para serem posteriormente utilizados como adubo orgânico no canteiro da horta.



Figura 2. Educando do 1º ano do Ensino Médio colhendo alface (a), Construção dos coletores de lixo (b). Foto: Maranhão, 2015.

Chegamos ao final das atividades do estágio, onde compartilhamos e contribuimos com o grupo de trabalho da escola, que podemos dar destino aos resíduos orgânicos gerados na cozinha da escola, onde as pessoas desconheciam e não sabem descartar corretamente o lixo, onde também aplicamos métodos simples através da compostagem orgânica como alternativa para produzir adubo orgânico para a horta, e a reestruturação da horta que foi também um grande sucesso para Escola Maria Amélia do Espírito Santo, passando para os educandos e servidores da escola

XI CBA
Congresso
Brasileiro de
Agroecologia
Ecologia de Saberes:
Ciência, Cultura e Política na
Democratização dos
Sistemas Agroalimentares



(professores, cozinheiros, seguranças, Técnico Administrativos etc.), o conhecimento adquirido com os estagiários e a equipe técnica do IFAM Campus Manaus Zona Leste.