



**Horta Agroflorestal no Colégio Estadual Leopoldo Oscar Stutz/CELOS:
uma experiência de eco-alfabetização na educação básica**
*Agroforestry School Garden at Colégio Estadual Leopoldo Oscar Stutz/CELOS:
An experience of eco-literacy in basic education*

GUIMARÃES, Marcela Abreu¹; RAMOS, Nina Celli²

¹ CELOS e Rede de Mulheres Produtoras da Serra RJ, abreumarcela@gmail.com;

² CELOS e Coletivo Monte Cristo Agroflorestal, ninacelli@gmail.com

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Educação em Agroecologia

Resumo

O presente relato de experiência técnica visa compartilhar um pouco do percurso vivenciado por estudantes e professoras do Colégio Estadual Leopoldo Oscar Stutz (CELOS) na construção e manutenção de uma horta agroflorestal, primando por uma eco-alfabetização baseada nos princípios da Agroecologia, da Sustentabilidade e da Educação Alimentar e Nutricional, que nos oriente na direção de uma vida saudável para sociedade, biodiversidade e ambiente.

Palavras-Chave: Agroecologia; Educação; Sustentabilidade; Socioagro biodiversidade.

Keywords: Agroecology; Education; Sustainability; Socioagro biodiversity.

Contexto

A Horta Agroflorestal do Colégio Estadual Leopoldo Oscar Stutz (CELOS) surgiu da necessidade de abordarmos agriculturas possíveis em uma região de agricultura familiar predominantemente convencional, com uso intenso de agrotóxicos. Neste contexto, estudantes do CELOS, filhas e filhos de agricultores, vivenciam em seus cotidianos a naturalização de que só há uma alternativa para garantir a produtividade e, consequentemente, a alimentação e a geração de renda para suas famílias.

O CELOS está localizado no Distrito Rural de Barra Alegre, Município de Bom Jardim, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Distante 20 km da sede do Município e 185 km da capital do Estado, a produção agrícola desta região é escoada principalmente para o mercado consumidor da capital, segundo nos relatam os próprios agricultores e agricultoras. Os agricultores que buscam uma transição agroecológica expressam ter pouco acesso a orientações técnicas sobre uso adequado de insumos agrícolas, ficando muitas vezes reféns da indústria do veneno.

Desde o período pandêmico, as professoras de Letramento de Português e Ciências do colégio, Marcela Abreu e Nina Celli, vínhamos trabalhando juntas numa perspectiva reflexiva, interdisciplinar e dialógica, abordando em nossas práticas educativas, dentro e fora da sala de aula, os processos ecológicos no manejo dos ecossistemas naturais e antrópicos, a sociobiodiversidade, os aspectos biológicos,



sociais e culturais do uso do solo, da água e do ambiente, bem como os princípios agroecológicos e sintrópicos. A comunidade escolar foi se sensibilizando sobre a urgência de ampliar e aprofundar a abordagem de temas relacionados à eco-alfabetização (LEGAN, 2007) e compartilhar vivências agroecológicas.

Assim, no primeiro semestre de 2022, iniciou-se um processo de articulação para implantar a Horta Agroflorestal com o objetivo de, a partir da vivência de produção e manutenção da horta e da observação dos fenômenos naturais que nela ocorrem, refletir com a comunidade escolar sobre as práticas agrícolas, debatendo sobre os impactos negativos da agricultura convencional e as possibilidades de uma perspectiva regenerativa, que caminhe na direção de uma vida saudável para a sociedade humana, para a biodiversidade e para o ambiente, numa perspectiva de educação em agroecologia que priorize vivências sociais significativas no contexto escolar, uma vez que “consideramos as práticas sociais como elemento fundamental na formação do ser humano” (RIBEIRO et al., 2017, p. 13).

Descrição da Experiência

A fim de mobilizar e sensibilizar as e os estudantes do CELOS acerca das dinâmicas de produção e consumo que reforçam a degradação do planeta e também das alternativas para a sua regeneração por meio da agrofloresta, promovemos uma atividade, para todas as turmas da escola, com o agricultor e engenheiro agrônomo Guilherme Erthal, do Coletivo Monte Cristo Agroflorestal, que é pai de estudante e voluntário do projeto. Paralelamente, nas aulas de Ciências e Letramento de Português abordamos, com as turmas do 6º e 7º anos do Ensino Fundamental, temas relacionados a perspectivas agroecológicas de preservação e regeneração ambiental, tais como: manejo ecológico do solo, produção agroecológica, dinâmica antrópica no ciclo da água, água “virtual”, alimentação saudável, autocuidado e cuidado comunitário com plantas medicinais.

No sentido de valorizar a identidade rural, foi desenvolvida a técnica memória viva para a “formação de identidade cultural dos educandos com o lugar em que vivem” (BERNA, 2001, p. 20). Junto com as duas turmas do 6º ano, cada uma com cerca de 25 estudantes, elaboramos um questionário para entrevista semi-orientada a fim de mapearmos os saberes culturais relacionados aos usos medicinais ancestrais das plantas e temperos. Foi proposto que cada estudante entrevistasse pelo menos uma pessoa da sua comunidade (familiar ou vizinhos) para identificar quais plantas são encontradas nos quintais/propriedades, como elas são usadas na alimentação e quais os seus benefícios para a manutenção da saúde ou em tratamentos como remédios caseiros.

As crianças também foram estimuladas a produzirem, juntamente com seus familiares, mudas de uma ou mais plantas medicinais/temperos presentes no seu entorno para serem plantadas na Horta Agroflorestal. Além disso, elas registraram no caderno, os desenhos de observação das plantas mencionadas nas entrevistas, assim como os relatos e pesquisas sobre as formas de uso e indicações medicinais de cada espécie.



No início do segundo semestre de 2022, realizamos o primeiro mutirão para a construção da horta (figura 1) envolvendo integrantes da comunidade e grupos convidados, além das turmas do 6º e 7º anos do Ensino Fundamental e do 1º ano do Ensino Médio, uma vez que alguns jovens já trabalhavam como agricultores e foram estimulados a também compartilharem suas vivências com as demais turmas, o que foi muito importante para a valorização de sua identidade rural e para a autoestima.

No dia do mutirão, promovemos uma roda de conversa (figura 2) do Coletivo Grãos de Luz de Lumiar com as turmas do 6º ano para compartilharmos os aprendizados dos saberes e fazeres dos usos das plantas medicinais. Além dos estudantes e professoras, contamos com a participação de Wander Anthony dos Reis, da BioCriações, e dos agricultores da Liga Agroflorestal da região, Guilherme Erthal e Ana Maria Pereira. Juntos preparamos o solo, adubamos com torta de mamona, farinha de osso e calcário. Fizemos o manejo das bananeiras já existentes na escola, que foram usadas para cobrir o canteiro da Horta Agroflorestal.

Em seguida, fizemos o plantio das mudas de árvores nativas, hortaliças, temperos e plantas medicinais. Nesse momento, as crianças, adolescentes e jovens do CELOS vivenciaram na prática os conceitos de sucessão ecológica, estratos, manejo em consórcio, nutrição do solo e ciclagem da matéria orgânica, abordados anteriormente na atividade teórica com o agricultor Guilherme. As hortaliças e temperos, colhidos ao longo do semestre, foram usados no cardápio da merenda escolar para aumentar o valor nutricional das refeições.



Figuras 1 e 2: 1o Mutirão Agroflorestal no CELOS e Roda de Conversa sobre plantas medicinais.

Demos continuidade às atividades, trabalhando de forma integrada os conceitos de consumo sustentável (MEC, 2005) e Educação Alimentar e Nutricional (EAN) que “no contexto da realização do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e da garantia da Segurança Alimentar e Nutricional, é um campo de conhecimento (...) que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis” (BRASIL, 2012).

Assim, nas aulas de Letramento de Português, com as turmas do 6º e 7º anos, foram trabalhados os dez mandamentos ambientais (BERNA, 2001, p. 23-26),



estimulando que os estudantes refletissem sobre seus hábitos, suas práticas de consumo e sua atuação social junto à comunidade. Separamos as turmas em grupos e distribuímos folhetos, revistas e jornais. Cada grupo escolheu uma propaganda de alimentos e respondeu aos seguintes questionamentos: é um alimento saudável? Quais os impactos negativos gerados pelo processo de produção desse alimento? Qual a quantidade de água virtual gasta para sua produção? Para qual público a propaganda é destinada? Pode ser considerada uma publicidade ética? O que faz com que ela chame a nossa atenção? Vocês ficaram com vontade de comer ou experimentar o alimento? Em seguida, cada grupo apresentou suas análises para a turma e foi proposto que criassem uma propaganda para outro alimento sugerido pela professora. A atividade buscou promover a percepção de como a mídia influencia nossos hábitos e escolhas alimentares e nosso consumo em geral.

Durante as férias escolares, em janeiro de 2023, nossa horta passou por um alagamento, pois a área do pátio da escola que foi destinada ao plantio está às margens do Ribeirão Santo Antônio e quase todo ano sofre com enchentes. Mesmo assim, as espécies que ainda não haviam sido colhidas para consumo, sobreviveram e foram colhidas, mostrando a resiliência do sistema agroflorestal. O manjerição, por exemplo, que se manteve frondoso, pode ser colhido em maio de 2023 e transformado em um delicioso molho pesto!

Todas as etapas de beneficiamento do manjerição foram feitas juntamente com as turmas do 6º e 7º anos. Vale destacar que as turmas do 6º ano eram constituídas por novos estudantes, recém-chegados ao CELOS, que passaram também por todo o processo, já descrito acima, de sensibilização a partir das plantas medicinais e temperos. E o 7º ano, que havia experienciado essa etapa no ano anterior, pode contribuir de forma efetiva na partilha dos saberes.

Nas aulas de Ciências, Nina trabalhou as partes das plantas e outros conhecimentos relacionados à botânica e fez toda a produção do molho pesto (figura 3), desde a colheita, limpeza e pesagem do manjerição até a efetivação da receita com os demais ingredientes (óleo de girassol, azeite de oliva, sal e alho). Nas aulas de Letramento de Português, Marcela estimulou a divisão das turmas em grupos, de acordo com as habilidades dos estudantes: produção de logotipo para o pesto, texto para o rótulo, estratégias de marketing, texto para o folheto de divulgação, vídeo para divulgação nas redes sociais.



Figura 3: Produção do molho pesto.



As professoras Gêysa Bergamo (Matemática) e Andréa Comerlato (Biologia) também participaram das atividades da horta. Gêysa fez a medição dos canteiros e o cálculo de mudas necessárias para o segundo mutirão de plantio com as turmas do 6º ano. Andréa vem realizando atividades de manutenção da horta, com estudantes das turmas do 2º ano que se tornaram monitores do projeto da horta, e calcularam os valores de custo e margem de lucro do molho pesto.

Em maio de 2023, realizamos o segundo mutirão (figura 4) para manejo e plantio de novas espécies no canteiro. Desta vez, além dos agricultores Guilherme Erthal e Ana Maria Pereira, se achegaram os integrantes do Coletivo Monte Cristo Agroflorestal, Karyn Hochleitner e Marcos de Melo, e os estudantes monitores do 2º ano, que prepararam o espaço nas semanas anteriores e foram fundamentais para a efetivação do mutirão, compartilhando conhecimentos e incluindo as turmas mais jovens no processo de construção da nossa horta.



Figura 4: 2o Mutirão Agroflorestal no CELOS, maio de 2023.

Desafios e resultados

Tem sido um grande desafio construir experiências coletivas, baseadas na ciência cidadã e em um paradigma agrícola sustentável, que integre de fato as perspectivas social, ambiental e econômica, diante de um cenário de difusão acelerada de ideologias associadas à Revolução Verde pelo agronegócio e também num contexto de hiperconectividade digital em que os estudantes estão cada vez mais desconectados da terra, das brincadeiras e trabalhos ao ar livre, e em que as experiências e subjetividades rurais são menosprezadas e estigmatizadas. Além disso, o próprio sistema educacional segue a lógica neoliberal de aprofundamento das desigualdades e desvalorização do trabalho manual em detrimento do trabalho intelectual, de polarização entre formação para a cidadania x para o mercado de trabalho, entre conteúdo curricular x vida.

Nesse sentido, vemos como grande êxito das nossas ações, a participação de coletivos e iniciativas que desenvolvem experiências de valorização dos saberes e práticas ancestrais e que conseguem garantir a produção de alimentos para suas famílias, assim como para comercialização em cestas de alimentos e em feiras e comércio local, fomentando a economia regional.



Essas experiências compartilhadas no ambiente escolar, assim como os alimentos colhidos na horta, podem servir de referência para que as famílias se estimulem a praticar um cultivo regenerativo em suas propriedades, fomentando quintais produtivos e, até mesmo, influenciar famílias da agricultura convencional que têm alguma abertura e interesse em fazer a transição agroecológica.

De todo modo, a troca e construção de conhecimentos sobre regeneração, sustentabilidade, agricultura agroflorestal, direitos à alimentação saudável e nutritiva em atividades teórico-reflexivas que estão conectadas a uma vivência prática na escola tem contribuído para ampliar os olhares, percepções e hábitos de estudantes que se abrem para experimentar novos sabores como o molho pesto, escutar os saberes dos seus ancestrais sobre as plantas, revisitar valores éticos e realizar escolhas de consumo mais sustentáveis.

Percebemos que as turmas de estudantes mais novos podem construir relações mais conectadas com os princípios da agroecologia. Além disso, o fato dos estudantes se sentirem partícipes de todo o processo de produção – passando pelo preparo do canteiro, o plantio, a irrigação cotidiana, o manejo, a colheita e o beneficiamento – é uma forma delas apreenderem e respeitarem os ciclos da natureza, assim com seus ciclos internos de autocuidado, compreendendo que faz parte da vida os movimentos de introversão-extroversão, vida-morte-vida.

Foi muito bom presenciarmos a alegria de todos os envolvidos, ao verem que a produção do molho pesto, que rendeu 28 potes de 250 gr. e foi comercializada dentro da escola, principalmente para professores e familiares, gerou recursos financeiros a serem investidos em sistema de irrigação, cerca de bambu, ferramentas, mudas e sementes para a manutenção da horta. Assim vamos definindo prioridades e fazendo escolhas mais conscientes e conectadas com a pulsão de vida.

Referências bibliográficas

BERNA, Vilmar. **Como fazer educação ambiental**. São Paulo: Paulus, 2001.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012. Disponível em: [marco_EAN.pdf \(mds.gov.br\)](https://mds.gov.br/portal/images/stories/educacao_alimentar_e_nutricional/marco_referencia.pdf). Acesso: março, 2023.

LEGAN, Lúcia. **A escola sustentável: eco-alfabetizando pelo ambiente**. 2a. edição. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de SP, Pirenópolis, GO: Ecocentro IPEC, 2007.

RIBEIRO, D. S. et al. **Agroecologia na educação básica**: questões propositivas de conteúdo e metodologia. Org. Dionara Soares Ribeiro et al. 2a. edição. São Paulo: Expressão Popular, 2017.