



Construção de saberes agroecológicos: Uma experiência a partir da horta escolar no Instituto Federal do Espírito Santo- *campus* Venda Nova do Imigrante

Construction of agroecological Knowledge: an experience from the school garden at the Federal Institute of Espírito Santo- campus Venda Nova do Imigrante

CARVALHO, Frederico Castro de¹; PALMEIRA, Jonadable Alves da²
CAETANO, Rodrigo da Costa³

¹Instituto Federal do Espírito Santo, Frederico.castro@ifes.edu.br; ²Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (bolsista FAPERJ-UENF), jonadablealves@gmail.com; ³Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, profrodrigouenf@gmail.com

Eixo temático: Educação Formal em Agroecologia

Resumo: A experiência relatada vem sendo desenvolvida desde 2014 no *Campus* Venda Nova do Imigrante do Instituto Federal do Espírito Santo. Trata-se do uso da Agroecologia como instrumento pedagógico facilitador da interdisciplinaridade no processo ensino-aprendizagem para estudantes do Ensino Técnico Integrado ao Médio. As atividades ao longo dos anos tiveram como objetivo ampliar a percepção da relação sociedade-natureza por meio do planejamento e da produção de hortas orgânicas na escola, em uma área de 54 m². Neste relato apresentamos os resultados das hortas desenvolvidas por 2 (duas) turmas do 1º ano de Agroindústria no 1º semestre do ano de 2019. O principal instrumento de avaliação utilizado foi a redação-relatório. Na tomada de consciência da educação como um pilar para a construção de uma relação sustentável da sociedade com o meio ambiente, as experiências Agroecológicas podem contribuir, enquanto práxis epistemológica, na construção de saberes (trans)disciplinares no ensino formal.

Palavras-Chave: Educação Ambiental; experiências curriculares; educação em Agroecologia

Keywords: environmental education; curriculum experiences; education in agroecology

Contexto

As experiências da horta orgânica no Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), *Campus* Venda Nova do Imigrante (VNI), vem sendo desenvolvidas desde 2014, enquanto uma forma de promover a aprendizagem com ciência, pautada no diálogo entre saberes, para (re)construir existências. Para além de teorias, as práticas agroecológicas são utilizadas como elementos fomentadores da educação ambiental, como um tema transversal no ensino formal de geografia para o 1º ano do Ensino Técnico Integrado ao Médio (ETIM) do curso de Agroindústria. Este relato se refere ao primeiro semestre de 2019 cuja culminância ocorreu no dia 18 de junho com a colheita de 12 (doze) canteiros.

A elaboração de uma determinada prática educativa com estruturação de forma e conteúdos apropriados se dá a partir do contexto em que os educandos(as) estão inseridos, das perspectivas relativas à identidade local-regional e à percepção das possibilidades agroecológicas, envolvendo: configuração territorial, paisagem,

movimento produtivo, relações de trabalho, dentre outros. Com aproximadamente 180 matriculados no ETIM por ano ao longo do último decênio, do total, cerca de 40% residem em zona rural e 50% são de Venda Nova do Imigrante, tendo a outra metade representantes de municípios limítrofes.

Descrição da Experiência

A produção da horta na escola foi idealizada como uma ferramenta pedagógica facilitadora do processo ensino-aprendizagem, na intencionalidade da compreensão interdisciplinar da dinâmica da vida biológica e societária. Também subsidia a internalização de conceitos complexos e corrobora à crítica do sistema produtivo vigente.

Com turmas de 1º ano de Agroindústria, desde 2014, já foram desenvolvidos diversos experimentos em uma área de 54m² no interior da escola, contemplando as seguintes tipologias: hortas medicinais, hortas verticais, coleta de águas pluviais para irrigação, compostagem e a técnica de controle biológico de pragas “ilha de flores”, dialogando com princípios agroecológicos por meio de técnicas sustentáveis e complementando o processo com rodas de conversa.

Em 2019, o propósito foi de produzir 12 (doze) canteiros com 2m². Cada canteiro foi planejado, preparado, cultivado, irrigado, cuidado e colhido por 6 (seis) jovens, portanto 72 (setenta e dois) estudantes com idade entre 14 (catorze) e 16 (dezesesseis) anos.



1) Construção do canteiro; 2) Aplicação de técnica de conservação do solo e da água e plantio; 3) Irrigação; 4) Colheita.

Fonte: Acervo de Frederico Castro de Carvalho.

A experiência se inicia na aula de Geografia, usando recursos cartográficos para projeção dos canteiros no papel milimetrado; em outro momento ocorreu a limpeza da área, medição e construção das leiras. Seguiu-se com a adubação orgânica, escolha das culturas mais apropriadas (considerando tempo de crescimento e condições de produção), plantio, aplicação de técnicas de conservação do solo e irrigação. O acompanhamento do cultivo durou 3 (três) meses até o período da



primeira colheita, uma vez que algumas espécies cultivadas apresentam periodicidades diferenciadas em relação à fase adulta. No dia 18 de junho do corrente ano houve um mutirão de colheita dos seguintes alimentos: alface, cebolinha, salsa, coentro e morango. Outros cultivos, como pepino, tomate, beterraba e cenoura ainda não atingiram o ponto de colheita.

Semanalmente foi apresentado relatório de cada grupo, indicando as ações e observações. Na semana da colheita foi solicitada uma redação-relatório de cada grupo, com o seguinte comando: *“Redação-relatório contendo a opinião do grupo acerca da experiência (1), indicar os aprendizados que ela trouxe (2) e qual(is) disciplina(s) poderia dialogar seus conteúdos com a horta orgânica escolar (3).”*

Resultados Gerais

Durante a análise dos textos foram extraídas expressões e palavras significativas que mais representaram o conjunto das ações e percepções dos grupos acerca da atividade proposta. Não obstante participações diferenciadas inerentes até mesmo às habilidades e vivências (pré)existentes, todos(as) os(as) estudantes compreenderam a essência da atividade e contribuíram com os resultados, que não estão apenas no produto material (alimento), pois o conhecimento agroecológico apresenta transversalidade formativa, apontando possibilidades na relação de ensino-aprendizagem.

Redações	Experiência	Aprendizado	Disciplinas
Redação 1	Positiva, diversão, continuidade	Adubação, proteção do solo, policultura	Biologia
Redação 2	Positiva	Alimentação saudável, respeito, práticas ecológicas, teoria e prática, sem agrotóxicos, relação saudável sociedade-natureza	Disciplinas técnicas
Redação 3	Positiva, diversão, amizade	Trabalho, renda, participação, solo, sustentabilidade	Biologia
Redação 4	Diversão	Convivência, conservação da água e do solo	Disciplinas técnicas
Redação 5	Positiva	Trabalho, trabalhador, participação, curvas de nível, técnicas de conservação	Todas as disciplinas
Redação 6	Positiva	Trabalhador, adubação, pragas, participação, se compara a uma viagem técnica	Biologia
Redação 7	Não indicou	Trabalho em equipe, educação ambiental, solo	Biologia e Química
Redação 8	Positiva	Pedologia, Cartografia, serapilheira, adubação, policultura, horizontes do solo, horário de irrigação e sua relação com o sol, dividir tarefas	Química, Matemática, Biologia e disciplinas técnicas



Redação 9	Positiva	Propriedades do solo, alimentação saudável, ecologia, policultura	Biologia e Química
Redação 10	Positiva	Técnicas sustentáveis, qualidade do solo, erosão, proteção do solo, policultura	Disciplinas técnicas
Redação 11	Positiva	Responsabilidade, adubação e técnicas de conservação do solo, trabalho em equipe	Disciplinas técnicas
Redação 12	Positiva	Cobertura e proteção do solo, sem agrotóxicos, alimentação saudável, convivência em grupo	Disciplinas técnicas

Fonte: Redações-relatório dos estudantes de geografia do 1º ano do ETIM de Agroindústria de VNI no 1º semestre letivo de 2019

Abaixo, encontram-se alguns trechos selecionados e transcritos das redações-relatório, cujos nomes das autorias não serão identificados por questões relativas à ética em pesquisa, com o propósito de evidenciar a perspectiva dos estudantes quanto aos princípios da sustentabilidade no processo de construção da horta escolar.

“O contato dos alunos com as plantas e a terra, desenvolveu atitudes de respeito ao meio ambiente, baseado nos conteúdos trabalhados, contribuindo para a formação de atitudes ecológicas. Os alunos tiveram a oportunidade de conciliar teoria e prática.”

“(...) em nosso ponto de vista foi uma ótima experiência, visto que podemos tirar proveito das aulas, úteis e importantes, mas também que promoveram várias gargalhadas, foi bom sair da rotina.”

“(...) referindo-nos ao trabalho em grupo, podemos perceber que houve uma deficiência de participação igualitária, porém, conseguimos ter uma experiência totalmente diferenciada e aprendemos assim, a saber das limitações do outro.”

“(...) o projeto horta nos proporcionou o trabalho em equipe, conhecimento prático do solo e da água, aprofundamos no conteúdo escala, conceito de Educação Ambiental e pensamento crítico.”

“(...) fizemos uma viagem técnica, tivemos contato direto com a natureza, foi semelhante ao que vivemos na horta.”

“(...) discutimos diversos assuntos como alimentação saudável, Ecologia, fortalecendo a necessidade de uma mudança na sociedade em relação à natureza.”

“(...) aprendemos técnicas de cultivo e proteção do solo, conservação da água e agricultura sem o uso de agrotóxicos, pois na adubação orgânica existem nutrientes suficientes para cultivar espécies alimentícias.”

“(...) se pararmos para pensar, todas as disciplinas deveriam fazer parte desse trabalho. Por exemplo, precisamos de Matemática para medir o perímetro do canteiro, a área. Em Português, tivemos que fazer relatórios escritos. Em Biologia



estudaríamos o tipo de planta a ser cultivada, os ciclos biogeoquímicos. Em Química estudaríamos os componentes químicos que fazem mal para o agricultor, enfim, várias matérias.”

Enfim, uma horta escolar pode proporcionar aos sujeitos do processo educativo, abordagens de diferentes conteúdos curriculares com significância e contextualização, da fotossíntese à terra-território, promovendo vivências que resgatem valores e identidades. O lúdico auspia as possibilidades do olhar sobre a terra, assim cada canteiro é um microcosmos a partir do qual as condições da vida biológica à social são associadas como processos complexos e multiescalares. Se o ponto de partida da horta é majoritariamente cartográfico, físico-químico e biológico, os procedimentos metodológicos e os princípios agroecológicos, somados aos processos intelectuais, conduzem ao cultivo da politização e das relações sociais do campo bastante trabalhadas na questão agrária na contemporaneidade.