

O SOLO NO PROCESSO DE GERMINAÇÃO DE BROTOS E A ALIMENTAÇÃO VIVA

Juliana Amaral[1]
Marcos Aurélio Espindola[2]
Shirlen Vidal de Oliveira[3]
Thaise Costa Guzzatti[4]

Círculo do Saber: Educação do Campo, Formação por Área de Conhecimento e Agroecologia

Resumo

Este trabalho apresenta uma proposta pedagógica interdisciplinar para o ensino de Ciências no 9º ano, com foco na relação entre a qualidade do solo, a germinação de brotos e os princípios da Alimentação Viva (AV). Por meio de atividades práticas e reflexivas, os estudantes investigam como diferentes tipos de solo influenciam o desenvolvimento das sementes, compreendendo os fatores que afetam a vitalidade vegetal e, por consequência, a saúde humana. A abordagem visa integrar saberes agroecológicos e promover o cuidado com a terra, valorizando práticas sustentáveis no

[1] Acadêmica do Curso de Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Bolsista do Programa de Educação Tutorial (PET/UFSC) e-mail: juliana1970@gmail.com
[2] Acadêmico do Curso de Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Bolsista do Programa de Educação Tutorial (PET/UFSC) e-mail: marcredriver@gmail.com
[3] Acadêmica do Curso de Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Bolsista do Programa de Educação Tutorial (PET/UFSC) e-mail: shirlenlinhares@gmail.com
[4] Professora do Departamento do Curso de Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Tutora do Programa de Educação Tutorial (PET/UFSC), e-mail: thaise.guzzatti@ufsc.br

cultivo e consumo de alimentos. Os resultados indicam que a prática promove maior consciência ambiental nos estudantes, fomenta o interesse por hábitos alimentares saudáveis e estimula a articulação entre ciência, educação ambiental e saúde.

Palavras-chave: Solo Vivo; Alimentação Viva; Agroecologia; Ensino de Ciências; Sustentabilidade.

1. Introdução

O solo é um recurso essencial para a vida na Terra, sendo responsável por fornecer suporte físico, água e nutrientes às plantas, além de abrigar uma imensa biodiversidade microbiana fundamental para os ciclos naturais (Primavesi, 2004). No entanto, em contextos urbanos e escolares, o conhecimento sobre o solo e sua relação com a saúde humana e ambiental ainda é limitado, sendo muitas vezes invisibilizadas nos currículos tradicionais.

Com base em práticas da AV e na Agroecologia, referenciais teórico-metodológicos essenciais para repensar o ensino, conectando saberes científicos e tradicionais, este trabalho propõe uma atividade educativa que articula o ensino de Ciências à reflexão sobre a qualidade do solo e sua influência direta na germinação de brotos e na qualidade dos alimentos que consumimos. A proposta tem como base o curso de Extensão em Agroecologia e Alimentação Viva (AV) do PET Educampo - UFSC , e busca promover uma educação voltada à sustentabilidade e ao cuidado com a terra.

2. Objetivos

Objetivo Geral

Investigar como diferentes tipos de solo influenciam a germinação de brotos, promovendo a integração entre ciência, saúde e sustentabilidade no contexto escolar.

Objetivos Específicos:

- Compreender o solo como um sistema vivo e sua relação com a qualidade nutricional dos alimentos, fundamentado nos princípios da Agroecologia.

- Compreender a função do solo na germinação e na nutrição das plantas;
- Estimular práticas alimentares baseadas na Alimentação Viva;
- Desenvolver habilidades de observação, registro e análise de experimentos científicos;
- Promover valores de cuidado com a vida, com a natureza e com a saúde;

3. Justificativa

Em tempos de crescente degradação ambiental e aumento do consumo de alimentos ultraprocessados, torna-se urgente a inserção de práticas pedagógicas que valorizem a origem dos alimentos e o cuidado com o meio ambiente. O solo, muitas vezes negligenciado nas abordagens escolares, é a base de toda a cadeia alimentar. Sua degradação compromete não apenas a qualidade dos alimentos, o equilíbrio ecológico e a saúde humana, mas também afeta a capacidade dos educandos de compreenderem e se conectarem com os processos vitais que sustentam a vida, prejudicando a qualidade da educação e assimilação dos conteúdos dados pelos educadores.

Ao propor uma atividade prática de germinação em diferentes tipos de solo, aliada à reflexão sobre os princípios da AV, buscamos desenvolver nos estudantes uma consciência crítica sobre a importância de um solo vivo e fértil, que respeite os ciclos naturais e promova a vida em todas as suas formas. A vivência prática fortalece o vínculo entre teoria e prática, estimula o trabalho em grupo, o registro sistemático de observações e a valorização do conhecimento científico articulado ao cotidiano. Dessa forma, a proposta contribui para uma formação integral, que contempla tanto os aspectos cognitivos quanto os éticos e socioambientais do processo educativo.

4. Fundamentação Teórica

A proposta se fundamenta nos princípios da agroecologia, da AV e da educação ambiental crítica. Segundo Ana Primavesi (2004), um solo vivo é aquele que respeita os ciclos naturais, conserva a umidade, os microrganismos e a biodiversidade subterrânea, sendo essencial para uma agricultura regenerativa. A AV, conforme o Curso de Extensão em Agroecologia e Alimentação Viva (AV) do PET Educampo -

UFSC, propõe uma relação de respeito com os alimentos em seu estado natural, enfatizando os brotos e germinados como fontes de vitalidade e saúde. A base dessa prática é a agroecologia, pois sem os princípios agroecológicos, que valorizam a biodiversidade, o manejo sustentável e a regeneração do solo, não seria possível cultivar alimentos vivos com qualidade e integridade. O solo, nesse contexto, é elemento imprescindível para a agroecologia, pois dele depende toda a vitalidade que sustenta os ciclos naturais e, consequentemente, a própria prática da AV.

Autores como Gadotti (2009) e Paulo Freire (1996) defendem uma educação voltada para a transformação social, com base em práticas emancipatórias e no vínculo com o contexto do educando. Essa abordagem orienta a proposta deste trabalho, ao articular conhecimento científico, prática cotidiana e valores éticos e sustentáveis.

5. Metodologia

A atividade foi desenvolvida com base na pesquisa-valorização qualitativa e exploratória, com inspiração na pesquisa-ação. Os sujeitos envolvidos serão estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental, em uma escola quilombola. A proposta foi dividida em quatro etapas:

1. Sensibilização: conversa sobre a origem dos alimentos, qualidade do solo e apresentação da AV.
2. Experimento: preparação de sementes para germinar (girassol, lentilha), em diferentes tipos de solo (solo vivo, terra degradada e areia);
3. Observação e Registro: análise do desenvolvimento dos brotos ao longo de uma semana, com registros fotográficos e em caderno;
4. Discussão e Sistematização: partilha dos resultados, construção de cartazes e roda de conversa com reflexão sobre os aprendizados.

6. Resultados e Discussão

Os estudantes demonstraram grande envolvimento nas atividades, especialmente ao observarem as diferenças no desenvolvimento das sementes nos diferentes tipos de solo. O solo vivo, com composição rica em matéria orgânica, apresentará melhores resultados na germinação. Essa observação concreta favorece a

compreensão da importância da qualidade do solo para a saúde dos alimentos e, por extensão, da população.

Durante as discussões, emergiram temas como o uso de agrotóxicos, a perda de fertilidade do solo, o papel da agricultura familiar e a importância do consumo consciente. Os alunos relataram vontade de replicar a germinação em casa, indicando que a proposta ultrapassará os limites da sala de aula.

7. Considerações Finais

A experiência pedagógica demonstrou ser eficaz na construção de conhecimentos científicos articulados à vida cotidiana dos estudantes, promovendo a valorização do solo como base da vida e da saúde. A germinação de brotos em diferentes solos permitiu a observação concreta de como a qualidade da terra influencia o desenvolvimento vegetal, fortalecendo o vínculo entre ciência, alimentação e ecologia.

A partir dessa prática, os estudantes ampliaram sua compreensão sobre os impactos da degradação do solo e a importância da agricultura orgânica e da AV como práticas que promovem saúde e preservação ambiental. A proposta também reforça o papel da escola como espaço de promoção de valores éticos, sustentáveis e de cuidado com a vida.

Referências

AMARAL, Juliana. **Vídeo Alimentação Viva - Projeto Terrapia.** Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=g3HxL4c2mhA. Publicado em 25 de outubro de 2017. Acesso em: 03 de julho de 2025.

AMARAL, Juliana. **Germinar é difícil - e-book elaborado no Canva em 2020**. Disponível em: https://www.canva.com/design/DAGO5VqLLPw/mwzZz31O5vgdRGsmNG9ARQ/view?utm_content=DAGO5VqLLPw&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=uniquelinks&utlId=h15a8e122b2 . Acesso em: 03 de julho de 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, Moacir. **Educação e Sustentabilidade: um novo paradigma para o futuro da educação.** São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2009.

PRIMAVESI, Ana. **Manual do Solo Vivo**. São Paulo: Expressão Popular, 2004.

WIGMORE, Ann. O Poder de Cura da Alimentação Viva. Groundbreaking Books, 2004.