



2021

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Agroecologia escolar [livro eletrônico] : quando  
professores/as e agricultores/as se encontram /  
organização Angélica Cosenza , Camila Neves  
Silva , Emanuelle dos Reis. -- 1. ed. --  
Rio das Ostras, RJ : Nupem/UFRJ, 2021.  
PDF

ISBN 978-65-87507-23-1

1. Agroecologia 2. Educação ambiental I. Cosenza,  
Angélica. II. Silva, Camila Neves. III. Reis,  
Emanuelle dos.

21-90984

CDD-304.2

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Educação ambiental 304.2

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

# Capítulo 6

**Liz de Oliveira S.  
Lima Werner**

Agricultora membro do coletivo MOGICO – Monte de Gente Interessada em Cultivo Orgânico. Educadora ecológica na ONG NEPA – Núcleo de Ensino e Pesquisa em Agroecologia. Psicóloga, especialista em Políticas e Pesquisa em Saúde Coletiva pela UFJF (2012) e especialista na modalidade Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto, no Hospital Universitário da UFJF (2013).

**Carlos Eduardo  
Rezende Werner**

Agricultor membro do coletivo MOGICO – Monte de Gente Interessada em Cultivo Orgânico. Educador ecológico na ONG NEPA – Núcleo de Ensino e Pesquisa em Agroecologia. Administrador, pós-graduando em Agroecologia (Lato Sensu) no Instituto Federal Sudeste -Campus Rio Pomba.

**Letícia Stephan  
Tavares**

Licenciada em Ciências Biológicas, Mestre e Doutora em Genética e Biotecnologia pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), professora de Ciências na Escola Municipal José Calil Ahouagi

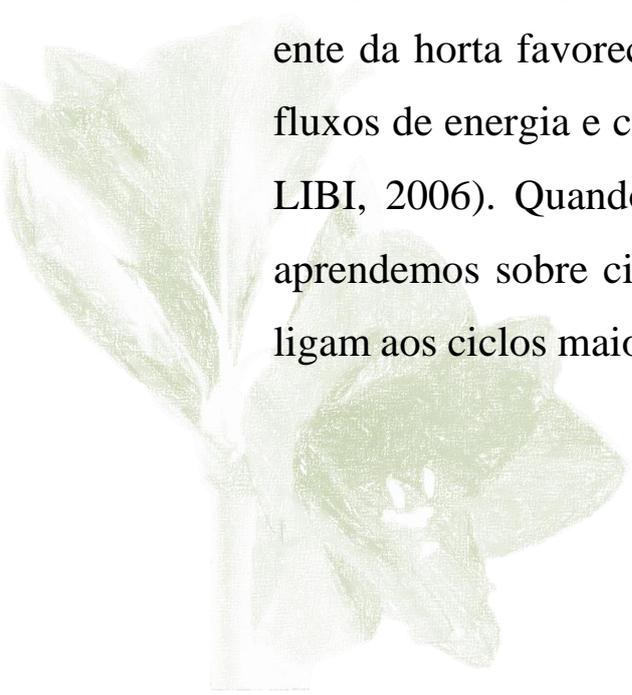
# Projeto Mãos na Terra: O que pode a Agroecologia na Escola?

---

## Agroecologia em Ambiente Escolar

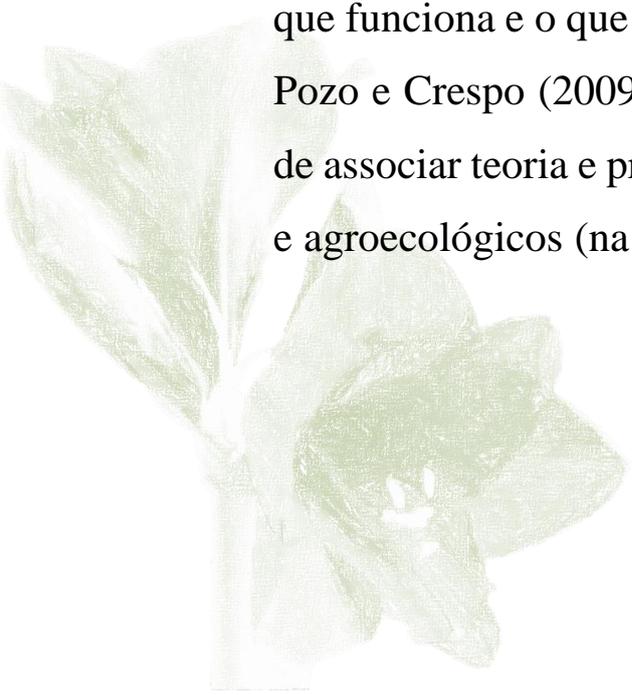
O ambiente escolar é propício a semear ideias e colher descobertas, mas nem sempre tais descobertas precisam ser inovadoras. Muitas vezes, em ambiente escolar, a colheita se dá ao redescobrir, valorizar e contextualizar saberes antigos associados aos saberes acadêmicos. A agroecologia na escola faz perfeitamente esse papel, buscar o antigo, aliar com o novo e ser novidade.

A horta agroecológica na escola é muito mais que um espaço de produção de alimentos sem agrotóxicos. O ambiente da horta favorece observações e aprendizados sobre os fluxos de energia e ciclos naturais de sistemas vivos (DUALIBI, 2006). Quando nos alimentamos do que cultivamos, aprendemos sobre ciclos alimentares e, logo, como estes se ligam aos ciclos maiores, por exemplo, as estações do ano e o



ciclo da água. Essa experiência transformadora permite que crianças, adolescentes e adultos percebam sua função e influência na teia de vida planetária (CAPRA, 2003).

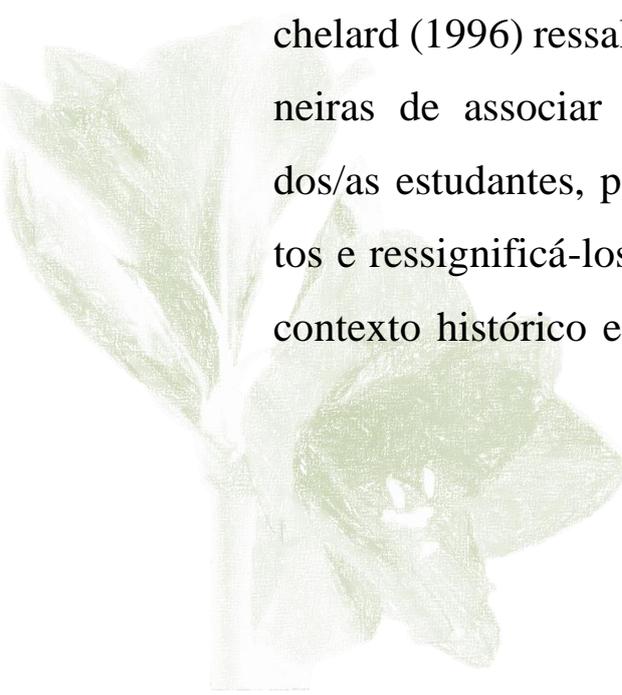
A potência das hortas como ambiente de aprendizagem é imensa, uma vez que elas nos reconectam à essência da vida e possibilitam conhecer o fundamento básico do alimento. Além do cultivo, colheita e compostagem, o trabalho no ambiente natural permite integrar e enriquecer as práticas com diversas atividades desenvolvidas na escola, efetivando o trabalho multi e interdisciplinar. Nesse contexto, a agroecologia nos ajuda a encontrar caminhos para lidar com os desafios que surgem, e nos ensina diferentes formas de produzir mais e melhor. O cultivo agroecológico busca juntar o que os/as nossos/as antepassados/as já sabiam e faziam, com o que os/as pesquisadores/as foram estudando, e nós agricultores e educadores que trabalhamos com agroecologia, colocamos as mãos na terra e aprendemos com ela mesma, a Natureza, o que funciona e o que não funciona na nossa prática cotidiana. Pozo e Crespo (2009) tratam da horta escolar como maneira de associar teoria e prática, aplicando os conceitos ecológicos e agroecológicos (na nossa experiência), através das aulas na



horta, sendo uma maneira eficaz de contribuir para a formação de conceitos e atitudes voltados para as questões ambientais.

Muitos/as alunos/as da Escola Municipal José Calil Ahouagi (localizada na periferia da cidade de Juiz de Fora-MG) possuem conhecimentos sobre a maneira de cultivar, adubar e cuidar do solo provenientes de suas vivências familiares. Boa parte desses alunos e alunas vieram da zona rural da cidade ou se relacionam com serviços de capina e manutenção das granjas da vizinhança da escola. Ao lidar com o solo, as plantas e suas interações com outros seres vivos de maneira crítica e reflexiva, estimulamos que os/as estudantes se compreendam como parte da natureza e assim comecem a se entender como parte do ambiente.

Os saberes prévios de manejo, cuidado e plantio são de grande importância na reflexão sobre as maneiras de produção, consumo, utilização do solo e ciclagem de nutrientes. Bachelard (1996) ressalta que cabe à escola refletir e buscar maneiras de associar as vivências e conhecimentos prévios dos/as estudantes, possibilitando desenvolver novos conceitos e ressignificá-los. Tais conceitos devem se relacionar ao contexto histórico em que surgiram e através da reflexão e



análise a escola deve buscar tornar esses conhecimentos interessantes despertando a curiosidade e a compreensão dos processos e fatos que os compõem (BACHELARD, 1996). Se por um lado, ao nos aproximarmos desses saberes tradicionais a escola possibilita um diálogo entre as práticas antigas e atuais, voltadas para o melhor aproveitamento e preservação do ambiente, por outro lado não podemos deixar de contextualizar as lutas pela ocupação do solo, do êxodo do/a trabalhador/a do campo e do aumento do uso de insumos agroquímicos nos cultivos (COSENZA et al., 2020).

Promover a educação ecológica como base para a construção de um mundo sustentável, no qual não só as futuras gerações tenham acesso aos recursos naturais, mas as gerações atuais possam viver com maior dignidade, respeito e cooperação, passa, antes de tudo, pela experiência. Através dela nos conscientizamos do nosso lugar no ecossistema, bem como num determinado sistema social e cultural (CAPRA, 2003).

Partimos da premissa de que nossas escolhas alimentares se constituem como um ato político, que constitui não só nossos corpos, mas também nossa própria dignidade, cultura alimentar, familiar e de nossa comunidade como um todo. As-

sim, defendemos colocar em discussão como as interações entre adubos químicos e insumos tóxicos para controle de pragas e doenças não só contaminam o solo e a água, mas também contribuem para o adoecimento a longo prazo. Uma educação agroecológica emancipatória permite que os/as estudantes acumulem experiências que possibilitem a escolha alimentar saudável, assim como questionamentos sobre o uso do solo e do ambiente de maneira a minimizar os impactos que a ação humana tem sobre o mesmo (NUNES; ROTATORI; COSENZA, 2020). A agricultura orgânica e agroecológica se diferencia da convencional justamente por buscar utilizar adequadamente os recursos disponíveis no meio ambiente e usar somente insumos naturais, como adubos e sementes para o seu modo de produção (SOUZA; RESENDE, 2006). Esse aprendizado é de grande importância para as hortas escolares, mas também para a formação de pessoas críticas e conscientes de suas escolhas alimentares não só para sua própria saúde, como também para a saúde coletiva e ambiental. Precisamos refletir sobre o consumo de produtos orgânicos, tentar consumir produtos livres de agrotóxicos, mas a educação ambiental escolar deve também pensar, juntamente com os alunos/as, sobre o agronegócio exportador de commodities, as monocul-

turas que exaurem o solo, a reforma agrária, combater a liberação desenfreada de agrotóxicos pelo governo, ou seja, contribuir ativamente para a construção de indivíduos conscientes do lugar da denúncia das insustentabilidades e do anúncio das possibilidades de vida sustentável (LAYRARGUES, 2020).

A dimensão e o impacto da presença humana no planeta apontam para um cenário de degradação ambiental e social, com um modo de vida que não se sustentará no decorrer do tempo. Segundo Orr (2006) essas circunstâncias se devem ao fato de raramente sabermos como as nossas ações, no cotidiano da vida, afetam todas as formas de vida. Assim, para garantir o equilíbrio e a manutenção da vida no planeta, a necessidade de mudança é imperativa. A educação ambiental através da prática agroecológica escolar de maneira dialógica busca a conscientização dos impactos causados pelo modo de vida cotidiano associado aos impactos gerados por mineradoras, agroindústrias, monoculturas latifundiárias, emissão de carbono e poluentes (dentre outros) que impactam a curto, médio e longo prazo na qualidade de vida dos seres vivos. Layrargues (2020) em seu ensaio crítico denunciando o ecocídio do atual governo Bolsonaro, nos lembra que além do papel em anunciar modos de vida sustentáveis, a educação

ambiental deve também denunciar os modos de vida insustentáveis, defender o caminho da sustentabilidade e, ao mesmo tempo, combater o da insustentabilidade. A ganância e o modo de vida apartado de convicções ideológicas que compreendam que não há como educar pela regeneração da vida, sem atuar contra a destruição da vida, seja no córrego do bairro, ou no lixo jogado pela comunidade na área da horta (LAYRARGUES, 2020).

Nesse sentido, destacamos a potencialidade das hortas agroecológicas nas escolas, pois através de experiências educativas diretas com o mundo natural, os seres humanos, independentemente da faixa etária, vivenciam, exploram e entendem fenômenos que são essenciais à compreensão sistêmica da vida (CAPRA, 2003). À medida que utilizamos a horta escolar agroecológica como modelo de educação ambiental aplicada à realidade dos/as alunos/as, estamos criando a médio e longo prazo a conscientização e a busca por valores que conduzam a uma rotina harmoniosa com o ambiente em que estão inseridos/as, direcionando-os/as a analisar criticamente os valores que têm levado ao uso exacerbado de recursos naturais não renováveis e a exploração das demais espécies de animais (BONFIM; KATO, 2019). Do mesmo modo, tendo a clareza de que os recursos de que dispõem devem ser

utilizados de maneira consciente, reduzindo o desperdício e utilizando a reciclagem e a reutilização de resíduos alimentares como um processo vital em suas rotinas, seja na horta ou em casa.

## **Trocas de Saberes em Agroecologia Escolar**

Em 2014 o projeto Mãos na Terra surgiu na E. M. José Calil Ahouagi (Juiz de Fora – MG) como maneira de ensinar através de uma horta agroecológica, seguindo os princípios da Permacultura. Estudantes de diferentes faixas etárias se envolveram de maneira interdisciplinar, refletindo sobre uma melhor utilização dos recursos naturais, a minimização do consumo, a diminuição do desperdício e a consciência de que não há uma vida digna sem relações harmônicas entre o ser humano e o ambiente. Buscamos soluções lentas, pequenas e verdadeiras, que possam ser pensadas no espaço da horta, da comunidade escolar e expandidas para o bairro e proximidades, de maneira a formar, em longo prazo, uma sociedade sustentável democrática, que valorize a diversidade humana e ambiental (FERREIRA NETO, 2018).

O NEPA (Núcleo de Ensino e Pesquisa em Agroecologia) é uma organização não-governamental que nasceu em

1996 e busca promover a reconexão entre ser humano e natureza por meio da produção de alimentos, criando e transferindo tecnologias sociais no âmbito da agroecologia biodinâmica, da educação ecológica e da saúde integral.

Atuando em Juiz de Fora desde 2015, o NEPA vem tecendo e fortalecendo redes que buscam a sustentabilidade em suas ações, sejam elas no ambiente escolar, no campo ou na cidade. Nesse sentido, a organização tem fomentado o encontro entre agricultores/as, consumidores/as, técnicos/as, professores/as e estudantes, a fim de aprofundarmos nas relações e conexões existentes na produção de alimentos, seja no quintal de casa, em cultivos comerciais ou nas potentes hortas escolares, sempre valorizando saberes tradicionais e populares junto ao conhecimento científico. Nesses ambientes de aprendizagem, estabelecemos vínculos, trocamos experiências e ampliamos nossa consciência ecológica, percebendo que somos partes de um mesmo sistema vivo, somos natureza. O cuidado com a horta agroecológica escolar, assim como outros ambientes de contato com o solo, nos permite reaprender a fazer alianças com a natureza, não como um sujeito amorfo e homogêneo, mas atentos a sua diversidade, historicidade e seus saberes multiespécies (ALMADA; VENANCIO, 2021).

Este trabalho tem contribuído com o fortalecimento da agroecologia no município, formando redes que apoiam as mudanças, individuais e coletivas que ousamos fazer rumo a um mundo sustentável, com escolas sustentáveis, a começar pelas hortas escolares agroecológicas. Foi assim que o NEPA chegou à E. M. José Calil Ahouagi, para somar com o Projeto Mãos na Terra, um trabalho potente que é solo fértil para mudanças profundas na escola e na comunidade.

Os primeiros encontros entre a professora do Projeto e os/as agricultores/as e educadores/as do NEPA se deram a partir do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental da Universidade Federal de Juiz de Fora (GEA/UFJF), que se propôs a refletir sobre práticas educacionais pautadas pela Educação Ambiental. As formações do GEA no ano de 2019 ocorreram em várias escolas e hortas, além da UFJF; uma das formações oferecidas pelo GEA ocorreu na E.M. José Calil Ahouagi, onde agroeducadores do NEPA explicaram sobre a relação entre o preparo do solo e o cultivo das hortas escolares. Através da troca de saberes entre o NEPA, GEA e os professoras/es, refletimos sobre maneiras significativas de ensinar e aprender através das hortas escolares.

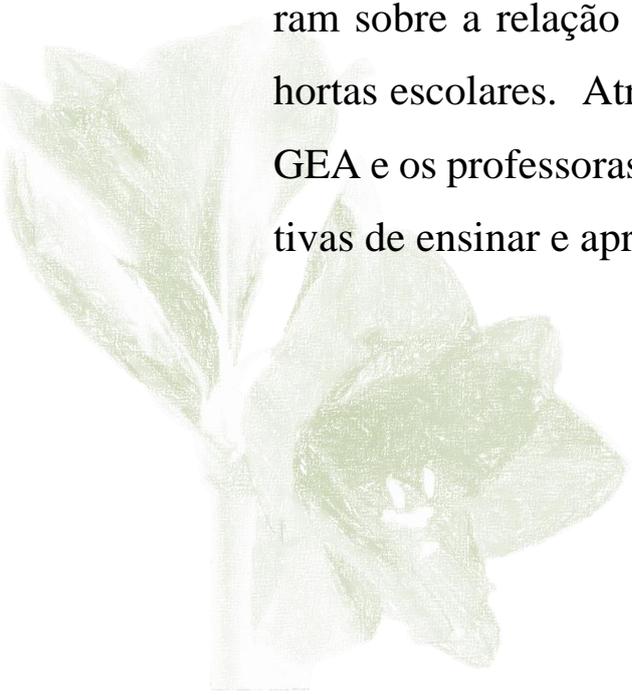




Imagem 1: Encontro formativo com professores/as, agricultores/as e educadores/as ocorrido em 2019 na E. M. José Calil Ahouagi (Liz Oliveira ao centro, Carlos Eduardo Werner à esquerda). Fonte: Arquivo GEA/UFJF.

Os conhecimentos compartilhados pelos educadores/as e agricultores/as do NEPA vêm ao encontro do trabalho interdisciplinar já realizado na escola e ampliam seus horizontes e saberes. A partir dessa vivência surgiu a possibilidade de um curso teórico-prático a ser oferecido para a comunidade da E.M. José Calil Ahouagi. Uma das oficinas oferecidas foi a de preparo e manutenção do solo, realizada em março de 2020, pouco dias antes do início do isolamento social devido à pandemia de Covid-19. Participaram professoras/es, pais e mães da comunidade escolar, mas infelizmente o encontro

não foi estendido aos/às estudantes devido ao início do distanciamento social imposto pela prefeitura da cidade de Juiz de Fora, pelo aparecimento e aumento do número de casos de pessoas contaminadas.



Imagem 2: Troca de Saberes dos pesquisadores e agricultores do NEPA com a comunidade escolar (Liz Oliveira à esquerda, de camisa branca). Fonte: Arquivo pessoal dos/as autores/as.

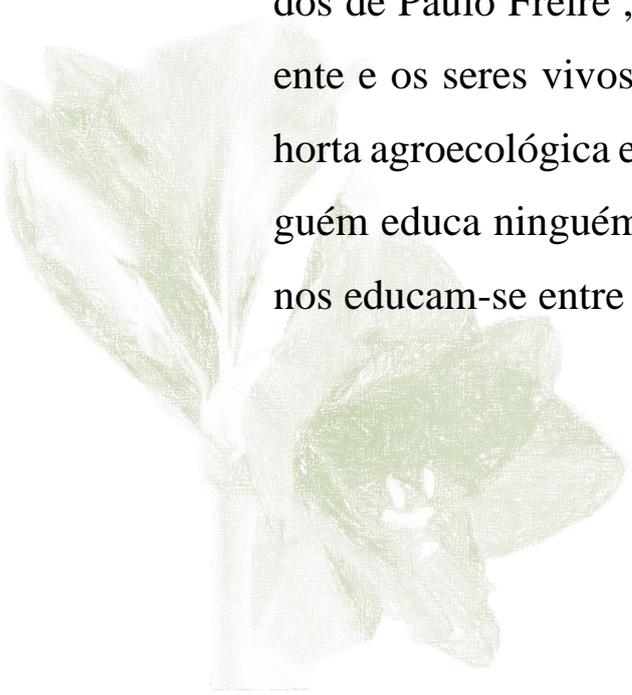
## **Ressignificando Saberes Tradicionais:**

Os conhecimentos camponeses não precisam ser postos de lado quando as pessoas deixam o meio rural e se deslocam para as cidades. Ao buscarmos reinventar e retomar as formas tradicionais de fazer agricultura, buscamos também a construção de relações de conhecimento, interação e respeito ao meio

ambiente, garantindo que o cultivo atenda às necessidades de uma relação interdependente, ser humano e natureza. Nesse sentido, é necessária uma educação urbana/do campo que contribua para que a comunidade possa ter um novo olhar sobre as relações e processos ambientais, econômicos e sociais e que priorize o saber voltado para a vivência através de práticas pedagógicas que valorizem a Agroecologia e contribuam com a concretização de uma proposta popular de educação para as populações camponesas (SILVA et al., 2016).

Produzindo uma alimentação mais saudável para a Escola e comunidade, livre de agrotóxicos, pautada em trabalho coletivo, buscamos resgatar a vivência social harmoniosa entre os elementos da comunidade, promovendo trocas coletivas e apoio mútuos, além do aproveitamento dos recursos naturais com responsabilidade para com a preservação em benefício das próximas gerações. A maneira de cultivar, cuidar do solo, adubar, que muitos alunos possuem como vivência familiar, é de grande importância para a reflexão sobre as maneiras de produção, consumo e ciclagem de nutrientes no solo. Ao se reaproximar desses saberes tradicionais, a escola possibilita um diálogo entre as práticas antigas e atuais, voltadas para o melhor aproveitamento e preservação do ambiente.

Uma horta orgânica e agroecológica é uma horta cultivada com respeito por toda a forma de vida que existe naquele ambiente, desde os seres humanos que ali trabalham, até os minúsculos seres vivos que se encontram no solo, como as minhocas, os fungos e as bactérias. Ou seja, a agroecologia nos ensina a trabalhar com a vida, produzindo alimentos vitalizados e verdadeiramente saudáveis e saborosos! Nossos antepassados só conheciam essa forma de cultivo, pois por muito tempo não existiam agrotóxicos, sementes transgênicas e adubos químicos. Esses produtos surgiram ao longo do tempo e são vendidos com a ideia de que ajudam a produzir mais e evitam pragas e doenças no cultivo. Porém, acabam diminuindo a variedade de sementes e plantas na nossa área de plantio, contaminando o solo, a água e matando não só os insetos que estão prejudicando o desenvolvimento das plantas, mas também aqueles que as beneficiam. Almada e Venancio (2021) nos levam a refletir, juntamente com os estudos de Paulo Freire, que, em conjunto com a horta, o ambiente e os seres vivos que nos cercam, podemos utilizar uma horta agroecológica educativa sob o ponto de vista de que ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os humanos educam-se entre si e em aliança com a multidão de espé-

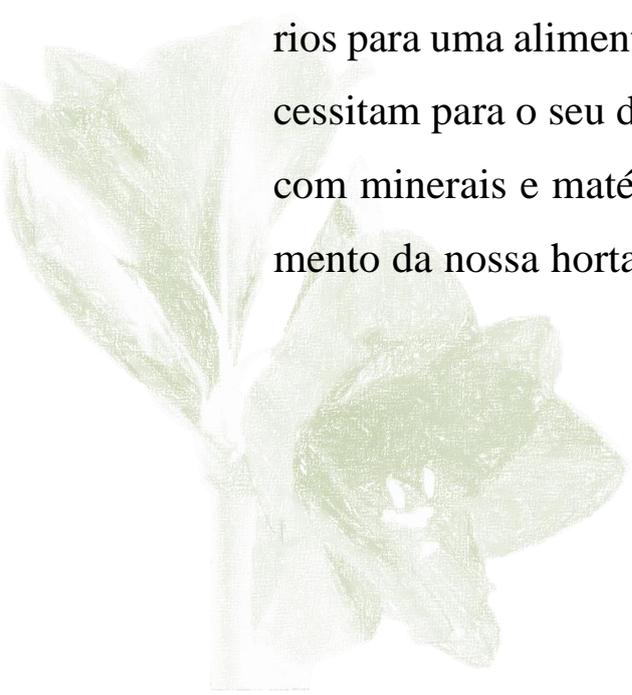


cies viventes que coabitam este planeta, constantemente produzindo e transformando mundos; a educação acontece no mutirão dos viventes.

## **O que a Agroecologia nos ensina?**

A agroecologia nos ajuda a encontrar caminhos para lidar com os desafios que surgem, e nos ensina diferentes formas de produzir mais e melhor, pois ela une o que nossos/as antepassados/as sabiam e faziam, com o que os/as pesquisadores/as foram estudando. Somado a esses conhecimentos, colocamos as mãos na terra e aprendemos com a Natureza, o que funciona e o que não funciona na nossa horta. Muito além da produção, a agroecologia visa a sustentabilidade ecológica destes sistemas de produção (BONFIM; KATO, 2018).

Para começar a cultivar precisamos conhecer mais sobre as plantas e o ambiente que elas precisam para crescerem equilibradas e, assim, poderem suprir os nutrientes necessários para uma alimentação realmente saudável. As plantas necessitam para o seu desenvolvimento de: água, luz, ar e terra, com minerais e matéria orgânica. Assim, ao fazer o planejamento da nossa horta é importante garantir que tenhamos to-



dos esses elementos disponíveis na área, como água para irrigação, local ensolarado a maior parte do dia e um solo fértil. O solo é a camada terrestre composta de matéria orgânica e também de minerais. Sua camada superficial nós chamamos de húmus, e ela é composta principalmente pela matéria orgânica que está em decomposição, com a ajuda dos fungos, das bactérias, das minhocas, piolhos de cobra, e outros seres que vivem ali e se nutrem de folhas, galhos, capim seco, esterco de animais e outros materiais orgânicos.



Imagem 03 - Preparando o solo em encontro formativo com professoras/es, agricultores/as e pesquisadores/as. Fonte: Arquivo pessoal dos/as autores/as.

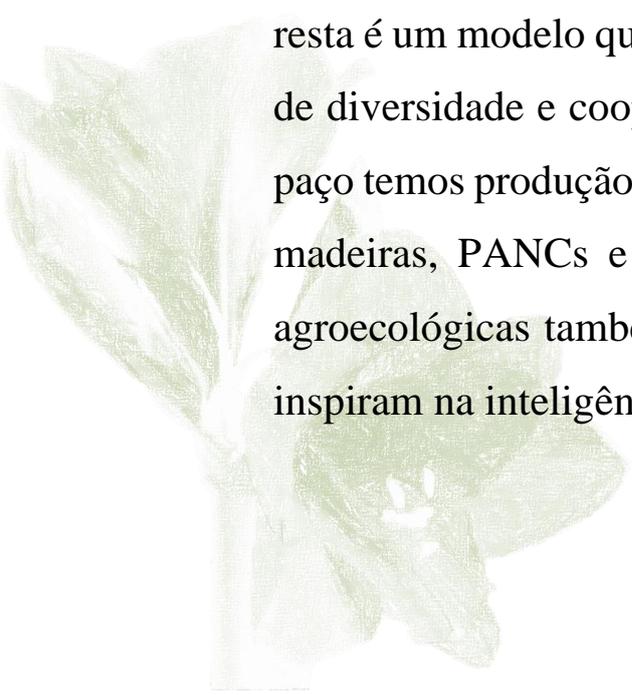
O solo é um organismo vivo, por isso ele precisa de ar, umidade, matéria orgânica e minerais. Um dos grandes problemas de solos degradados é a compactação, ou seja, quando a terra está muito dura, e até mesmo a água e o ar têm dificuldade de penetrar nela, e se isso acontece, as plantas também vão ter dificuldade para se desenvolverem. Portanto, para iniciar o cultivo o primeiro passo é tratar o solo, usando nossa velha e conhecida enxada. Depois de “afofar” essa camada superficial do solo, podemos fazer canteiros ou berços, que são pequenos buracos onde colocamos as sementes ou mudas, e essa escolha vai depender do que vai ser plantado no local. Uma vez que a terra já está mais solta, precisamos fazer uma reposição de minerais, fazendo a adubação mineral, com pó de rocha, calcário, ou outros tipos de pó de rochas usados para agricultura. Nas roças é muito comum se usar cinza de fogão à lenha, casca de ovo e outras fontes naturais de adubo mineral.

Outro passo importante é a adubação orgânica do solo. A mais conhecida é o esterco de vaca e de galinha, porém são várias as fontes e técnicas para se levar essa fonte de vida para o solo, como a adubação verde, que são plantas especializadas em levar nutrientes que estão no ar para o solo, além de produzirem muita matéria orgânica. Os biofertilizantes também

são uma alternativa, sendo produzidos com diferentes ingredientes disponíveis no local, como por exemplo o próprio mato, que pode ser usado como adubo.

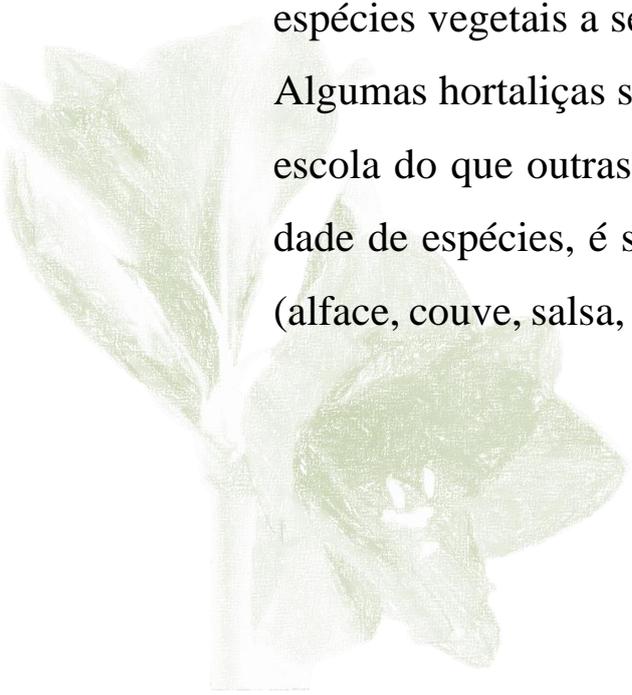
Com a adubação do solo feita, precisamos cuidar para manter bastante vida ali. Quando o solo fica exposto ao sol, se aquece demais, e quando fica compactado pela ação da chuva, pode sofrer erosão. Por isso, a cobertura do solo é fundamental, é ela quem vai proteger e alimentar os seres vivos que habitam na terra e trabalham junto conosco para deixá-la mais fértil. Essa cobertura pode ser tanto por vegetação natural, ervas espontâneas ou cultivadas, como também pode ser uma cobertura morta, como palha, poda de grama e de árvores, folhas secas e outros materiais orgânicos.

A Agroecologia trabalha com a diversidade. Quando olhamos uma floresta podemos identificar várias espécies diferentes, interagindo e cooperando entre si. Dentre as diferentes formas de se fazer um cultivo agroecológico, a agrofloresta é um modelo que busca produzir alimentos com a lógica de diversidade e cooperação da floresta, onde no mesmo espaço temos produção de hortaliças, plantas medicinais, frutas, madeiras, PANCs e outras plantas espontâneas. As hortas agroecológicas também podem ser agroflorestais, quando se inspiram na inteligência das florestas para o cultivo e manejo



do sistema. Quanto maior a variedade de hortaliças, frutos e tubérculos, maior a possibilidade de despertar o interesse alimentar dos/as alunos/as envolvidos/as. Por isso, as hortas agroflorestais são uma ótima escolha para as escolas que pretendem cultivar com os/as alunos/as. Na infância e adolescência a rejeição a alimentos de origem vegetal ainda é grande, portanto, aumentar o número de experiências sensoriais em torno de sua produção e consumo colabora para a curiosidade em experimentar novos sabores (RECINE; IRALA; FERNANDEZ, 2001). É importante observar o que cresce de maneira espontânea no solo, pois tais plantas são bioindicadoras de sua qualidade, revelando desde sua acidez, capacidade de reter ou não água, além da composição orgânica do solo.

Uma vez tendo conversado com os/as alunos/as sobre quais os alimentos de preferência, quais são desconhecidos, quais são mais importantes nutricionalmente e relacionando com as possibilidades do solo, podemos iniciar a escolha das espécies vegetais a serem introduzidas no local já preparado. Algumas hortaliças são mais apreciadas pelas crianças e pela escola do que outras. Mesmo sendo desejada a maior variedade de espécies, é sempre importante o plantio de folhosas (alface, couve, salsa, espinafre, almeirão), frutos (abóbora, to-



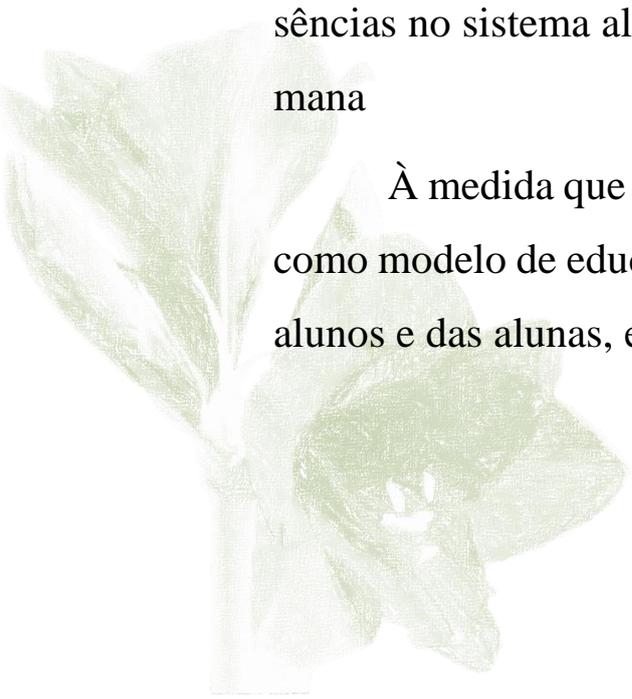
mate, quiabo, jiló) e tubérculos/raízes (cenoura, rabanete, batata-doce, mandioca), de maneira e estimular uma alimentação diversificada, ao mesmo tempo em que não se exaure o solo retirando apenas um tipo de nutriente (SILVA, FONSECA, CARVALHO, 2020).

## **A importância do alimento agroecológico para o ambiente**

A agroecologia em contexto escolar não só é um modelo de produção de alimentos alternativo ao modelo capitalista de produção atual, mas também uma maneira de contextualizar as desigualdades entre o meio urbano e o rural (ARAÚJO et al., 2016).

Silva e colaboradores (2013) buscam com a agroecologia e a agricultura urbana no espaço escolar, conferir visibilidade e resgatar o ocultado para que se torne presente e esteja disponível, permitindo o exercício de discernimento das ausências no sistema alimentar e suas implicações na saúde humana

À medida que utilizamos a horta escolar agroecológica como modelo de educação ambiental aplicada à realidade dos alunos e das alunas, estamos criando a médio e longo prazo a



conscientização e a busca por valores que conduzam a uma rotina harmoniosa com o ambiente em que estão inseridos/as, direcionando-os/as a analisarem criticamente os valores que têm levado ao uso exacerbado de recursos naturais não renováveis e a exploração das demais espécies de animais. Do mesmo modo, tendo a clareza de que os recursos de que dispõem devem ser utilizados de maneira consciente, reduzindo o desperdício e utilizando a reciclagem e a reutilização de resíduos alimentares como um processo vital em suas rotinas, seja na horta ou em casa. Não deixamos de lado em nossa prática enquanto professores e agroeducadores *que ecologia (ou agroecologia) sem luta de classes, é jardinagem*, pois aqueles que vieram antes de nós como Chico Mendes<sup>8</sup>, ou aquelas que lutam no presente como Greta Thunberg<sup>9</sup>, não só impedem o ecocídio dessa necropolítica, como também o direito das gerações presentes e futuras de conhecerem os saberes ancestrais multiespecíficos.

---

<sup>8</sup> Chico Mendes - líder político que transcendeu sua localidade (Xapuri, Amazonas) conquistando respeito internacional, pela defesa dos direitos humanos, pelo respeito à floresta e à demarcação de reservas extrativistas. Foi assassinado em 1988, sendo um dos precursores do conceito de desenvolvimento sustentável (<http://www.memorialchicomendes.org/chico-mendes/>).

<sup>9</sup> Greta Thunberg - ativista criadora do movimento Friday for Future, indo além de uma consumidora ecologicamente consciente e cobrando dos donos do poder global a assumirem suas responsabilidades diante da crise climática global (LAYRARGUES, 2020).

## Referências

ALMADA, E.D; VENÂNCIO, B. **Pode a Natureza Falar? Perspectivas para uma Educação Ambiental Multiespécie**. Revista Interdisciplinar Sular, p. 67-81, 2021.

ARAÚJO, J.C; ROTATORI, C.C; SANTOS, F.F; SILVA, M.A.; COSENZA, A. Problemas e injustiças ambientais locais em construções discursivas de professores e professoras. In: **Anais...** III Semana da Faced, VIII Semana da Educação, XI Seminário Anual de Pesquisa em Educação do PPGE, v. 1. p. 774-783, 2016.

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico. Contribuição para uma psicanálise do conhecimento**. 5<sup>a</sup> ed, 316p; 1996.

BONFIM, V.L; KATO, D.S. A Agroecologia na Educação Ambiental. **Anais...** XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC, 2019.

CAPRA, F. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. **Meio ambiente no século 21**, n. 21, p. 18-33, 2003.

COSENZA, A.; GUERRA, J; TAVARES, E.; CIRIACO, F. **Percursos sustentáveis em busca de novas possibilidades para as Hortas escolares**. FAZERES-SABERES PEDAGÓGICOS: Diálogos, insurgências e políticas. XX ENDIPE / Rio, 2020.

DUAILIBI, M. **Ecological literacy: What are we talking about?** Convergence, n.439, v.4, p. 65-68, 2006.

FERREIRA NETO, D.N. **Uma alternativa para a sociedade: caminhos e perspectivas da Permacultura no Brasil**. São Carlos:[sn], 2018.

LAYRARGUES, P.P.P. Manifesto por uma Educação Ambiental disciplinada. **Ensino, Saúde e Ambiente**, 2020.

NUNES, L.R; ROTATORI, C; COSENZA, A. A horta escolar como caminho para a agroecologia escolar. **Revista Sergipana de Educação Ambiental**, n.9, v.1, p.1-21, 2020.

ORR, D. Lugar e Pedagogia. In: STONE, M.K; BARLOW, Z. (orgs.). **Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006, p. 114-124.

POZO, J. I; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico.** Porto Alegre: Artmed, v. 5, p. 5, 2009.

RECINE, E; IRALA, C.H; FERNANDEZ, P.M. **Manual para Escolas.** A Escola promovendo hábitos alimentares saudáveis. Brasília, 2001.

SILVA, E.C.R; FONSECA, A.B.C.D; CARVALHO, G.S.D. **Hortas escolares urbanas agroecológicas: preparando o terreno para a educação em ciências e a educação em saúde.** Atas do IX Seminário Internacional De Educação Física, Lazer e Saúde, p. 836 - 847, 2020.

SILVA, E.C.R; FONSECA, A.B; PEREIRA, F; REIS, E.J. **Hortas escolares: possibilidades de anunciar e denunciar invisibilidades nas práticas educativas sobre alimentação e saúde.** Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v. 8, n.1, p. 265-288, 2015.

SILVA, L.F; BARROS, R.P; et al. Agroecologia e horta escolar como ferramentas de educação ambiental e produção de alimentos naturais. **Diversitas Journal**, v.5, n. 1, p.2-33, 2020.

SOUZA, J.L.; RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica.** 2a ed. Atualizada e ampliada. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006.

