



## AGROECOLOGIA, GEOGRAFIA E PERMACULTURA: experiências na Horta Escolar Sidney Bueno

Luyanne Catarina Lourenço de Azevedo  
luyanne.azevedo@gmail.com

---

Doutoranda em Geografia na Universidade  
Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e  
Professora da Rede Municipal de São Paulo/  
SP.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7288-7881>

### RESUMO

O projeto Horta Escolar Sidney Bueno, realizado na Escola Municipal São Paulo, no Rio de Janeiro, entre 2022 e 2023, teve como objetivo principal criar uma horta com base nos princípios da agroecologia e permacultura. Integrando conceitos de geografia escolar, como a leitura da paisagem, e conteúdos curriculares relacionados ao meio ambiente e sustentabilidade, o projeto buscou desenvolver a compreensão das interações entre espaço, sociedade e natureza. A abordagem holística da permacultura, especialmente a leitura da paisagem, foi fundamental para identificar as potencialidades e limitações do ambiente escolar e planejar soluções sustentáveis. A participação dos estudantes na observação e interação com os elementos da paisagem promoveu a alfabetização cartográfica e estimulou a autonomia. Além disso, o projeto destacou a importância da permacultura como uma filosofia de cultura permanente, enfatizando o cuidado com a Terra, com as pessoas e com o futuro, em resposta aos desafios das mudanças climáticas. Assim, a educação ambiental baseada na permacultura e na agroecologia proporcionou uma abordagem integral e socialmente relevante para os alunos.

### PALAVRAS-CHAVE

Geografia Escolar; Sustentabilidade; Meio Ambiente; Paisagem.

## AGROECOLOGY, GEOGRAPHY AND PERMACULTURE: experiences in the School Garden Sidney Bueno

### ABSTRACT

The project Horta Escolar Sidney Bueno carried out at Municipal School São Paulo, in Rio de Janeiro, between 2022 and 2023, aimed to create a garden based on the principles of agroecology and permaculture. Integrating concepts from school geography, such as landscape reading, and curriculum content related to the environment and sustainability, the project sought to develop an understanding of the interactions between space, society, and nature. The holistic approach of permaculture, especially landscape reading, was essential for identifying the potentials and limitations of the school environment and planning sustainable solutions. Student involvement in observing and interacting with landscape elements promoted cartographic literacy and stimulated autonomy. Additionally, the project emphasized the importance of permaculture as a philosophy of permanent culture, emphasizing care for the Earth, for people, and for the future, in response to the challenges of climate change. Thus, environmental education based on permaculture and agroecology provided a comprehensive and socially relevant approach for students.

### KEYWORDS

School Geography; Sustainability; Environment; Landscape.

## AGROECOLOGÍA, GEOGRAFÍA Y PERMACULTURA: experiencias en el Huerto Escolar Sidney Bueno

### RESUMEN

El proyecto Horta Escolar Sidney Bueno realizado en la Escuela Municipal São Paulo, en Río de Janeiro, entre 2022 y 2023, tuvo como objetivo principal crear un huerto basado en los principios de la agroecología y la permacultura. Integrando conceptos de geografía escolar, como la lectura del paisaje, y contenidos curriculares relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad, el proyecto buscó desarrollar la comprensión de las interacciones entre espacio, sociedad y naturaleza. El enfoque holístico de la permacultura, especialmente la lectura del paisaje, fue fundamental para identificar las potencialidades y limitaciones del entorno escolar y planificar soluciones sostenibles. La participación de los estudiantes en la observación e interacción con los elementos del paisaje promovió la alfabetización cartográfica y estimuló la autonomía. Además, el proyecto destacó la importancia de la permacultura como una filosofía de cultura permanente, enfatizando el cuidado de la Tierra, de las personas y del futuro, en respuesta a los desafíos del cambio climático. Así, la educación ambiental basada en la permacultura y la agroecología proporcionó un enfoque integral y socialmente relevante para los alumnos.

### PALABRAS CLAVE

Geografía Escolar; Sostenibilidad; Medio Ambiente; Paisaje.

## Introdução

O presente trabalho teve como objetivo a criação de uma horta escolar com princípios de agroecologia e permacultura. O projeto, denominado Horta Escolar Sidney Bueno<sup>1</sup>, foi realizado entre os anos letivos de 2022 e 2023 na Escola Municipal São Paulo, localizada no bairro de Brás de Pina, município do Rio de Janeiro (RJ). Por meio da produção de conhecimentos na geografia escolar, trabalhamos o conceito de paisagem, aliado à permacultura, que se utiliza do design permacultural e da leitura da paisagem. Também trabalhamos com objetos do conhecimento do currículo do município, como paisagem, tipificação das rochas e processo de formação do solo terrestre e meio ambiente e sustentabilidade. Estes conteúdos fazem parte do currículo de Geografia do 6º ano do ensino fundamental – anos finais<sup>2</sup>.

Desta forma, outros objetivos do projeto foram: realizar a leitura da paisagem do espaço escolar, por meio da visão sistêmica e permacultural, a fim de construir uma horta escolar; desenvolver a capacidade de leitura da paisagem e compreender as relações entre espaço, sociedade e natureza; compreender a interdependência entre a escola, a comunidade e o meio ambiente.

A paisagem, enquanto categoria de análise geográfica, é o conjunto de formas visíveis resultantes da interação entre os elementos naturais e as ações humanas ao longo do tempo (Santos, 2003). Essa concepção dialoga diretamente com a Geografia Escolar e com o conceito de Permacultura, que é um sistema de design que promove a criação de ambientes humanos sustentáveis.

A agroecologia e a permacultura oferecem uma abordagem holística, com visões sistêmicas para que os sujeitos possam compreender, interagir e se entender como parte do meio ambiente. Um dos conceitos principais da geografia é a paisagem, e na permacultura, a leitura da paisagem<sup>3</sup> é um dos princípios e estratégias fundamentais para a compreensão do espaço a ser trabalhado. A proposta de design permacultural é a de reconhecer as potencialidades e limitações do local a partir da leitura da paisagem, auxiliando nos planejamentos e desenvolvimentos de projetos de maneira sustentável.

Nesse processo, a elaboração de mapas e croquis – que auxiliam na alfabetização cartográfica – torna-se fundamental, a fim de visualizar o local a ser estudado, bem como

---

<sup>1</sup> O nome é em homenagem ao professor de Geografia Sidney Bueno, que trabalhou por mais de 30 anos na escola, e se aposentou no ano de 2024.

<sup>2</sup> Páginas 15, 16 e 17 do currículo de geografia da cidade do Rio de Janeiro.

<sup>3</sup> A leitura da paisagem pode ser considerada uma estratégia metodológica para compreensão do design permacultural.

de realizar e experimentar soluções criativas e sustentáveis que venham a aparecer na horta, incentivando também a autonomia dos estudantes.

É possível aliar permacultura, geografia e agroecologia, realizando junto de nossos estudantes a leitura da escola, observando, percebendo e conversando com os elementos da paisagem ao seu redor. A paisagem, conceito da geografia, é percebida por meio dos nossos sentidos: audição, paladar, olfato, tato, visão (Santos, 1988). Desta maneira, conversamos com a paisagem, a partir de uma visão holística, para entender o que aquele local possui de desafios e possibilidades. Usamos todos os nossos sentidos nesta leitura do universo ao nosso redor, pensando em diferentes impactos da ação humana no mundo, partindo da escala micro (escola, rua, bairro) para a escala macro (cidade, estado, país, mundo).

Todas as gerações viventes na Terra terão de conviver com as mudanças climáticas e seus impactos. Desta forma, a permacultura traz a filosofia de cultura permanente, ou seja, para permanecermos na Terra de maneira sustentável, harmônica e equilibrada. Alguns de seus princípios são o cuidado com a Terra, com as pessoas e com o futuro e o compartilhamento justo – afinal todos vivemos no mesmo planeta. (Mollison, 1998; Bertoloto, 2014). Desta forma, considerar as temporalidades da escola e a vida social e ambiental dos alunos é crucial para uma educação com temas socialmente relevantes (Cavalcanti, 2010).

Ao integrar conceitos da geografia escolar, como o de paisagem, e abordar temas como ambiente e sustentabilidade, buscamos desenvolver uma compreensão holística das interações entre espaço, sociedade e natureza. A permacultura oferece uma abordagem sistêmica para compreender nosso papel como parte do meio ambiente, destacando a importância da leitura da paisagem e do design permacultural para promover projetos sustentáveis. Ao envolver os alunos nesse processo, estimulamos sua autonomia e promovemos uma educação ambientalmente consciente.

## Metodologia

Iniciamos o trabalho de construção da horta em 2022. Para isso, utilizamos da leitura da paisagem, uma das estratégica para construção do *design* permacultural, etapa fundamental no planejamento proposto pela permacultura. A ideia é que os recursos naturais possam ser utilizados de maneira harmônica, sustentável e com o menor gasto de energia humana e natural, com base no princípio da entropia.

Por meio da leitura da paisagem, reconhecemos as potencialidades e desafios de um local, e dividimos o espaço a ser trabalhado em zonas e setores. O planejamento por zonas organiza os elementos do sistema agroecológico de acordo com a intensidade de uso e necessidade de atenção. Assim, a disposição dos componentes do agroecossistema é estrategicamente planejada para otimizar os benefícios, minimizando esforços. Além disso, esse método promove a reciclagem de recursos, aumenta a produtividade, fortalece a resiliência do sistema e requer pouca manutenção (Mollinson; Holmgren, 1983).

Dentro do planejamento permacultural o conhecimento geográfico é um elemento essencial. É necessário entender quais processos e relações naturais e humanas se dão na paisagem que se quer planejar. Há de se considerar as mudanças de luz e calor ao longo do ano – devido ao movimento aparente do sol, a disponibilidade de água e as diferentes fontes, as relações de trabalho, os costumes alimentares, a legislação ambiental vigente, os tipos de solo, o regime pluvial, os tipos, quantidade e fontes de energias disponíveis, as variações climáticas, as relações comerciais, os acessos, entre outros. (Santos, 2015, p. 64)

Para Milton Santos (1988), a paisagem é a dimensão da percepção, do que chega aos sentidos. Desta forma, é percebida por meio da audição, paladar, olfato, tato, visão: “[...] Esta pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. Não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons, etc” (Santos, 1988, p. 61). Dentro da horta, lidamos com a paisagem a partir de uma visão holística, para entender o que aquele local possui de desafios e possibilidades. Usamos todos os nossos sentidos nesta leitura da paisagem.

Na ciência geográfica o exercício de olhar a paisagem, observar e estudar seus elementos e interações, ajuda a ter uma compreensão de como ocorre a vida em um determinado recorte do espaço. O uso do conceito de paisagem ajuda a entender o que é o espaço geográfico a partir de um olhar sobre uma parte dele. Ou ainda, proporciona refletir até que ponto o que se vê localmente é influenciado ou influencia a nível regional e até mesmo global. Na permacultura também é de extrema importância a observação e conservação das paisagens, sobretudo no reconhecimento dos setores (incluindo aspectos culturais humanos), para poder se planejar qual a melhor conduta a ser praticada no espaço, considerando o máximo possível de relações contidas, a fim de proporcionar a sustentação do sistema e na valorização das culturas tradicionais. (Santos, 2015, p. 64-65)

Assim, a interação sensorial permite uma leitura holística da paisagem, revelando desafios e possibilidades intrínsecas a um local específico. Na ciência geográfica, o olhar para a paisagem, observar seus elementos e interações, contribui para compreender como a vida se organiza em um recorte espacial. Santos também classifica a paisagem

como “[...] conjunto de elementos naturais e artificiais que fisicamente caracterizam uma área” (Santos, 2003, p. 103).

Assim, a paisagem não é apenas um conjunto de elementos naturais ou construídos, mas um sistema dinâmico que reflete as relações sociais, econômicas e políticas que moldam o território. A paisagem é, portanto, um produto histórico e social, mas também um espaço de possibilidades para mudanças e transformações (Santos, 2003). Compreende-se, desta maneira, a paisagem como um campo de interações complexas, onde a sociedade e a natureza se influenciam mutuamente.

Santos (2015) reforça que o uso do conceito de paisagem é essencial para entender o espaço geográfico, permitindo relacionar o local ao regional e até o global. Esse princípio também é valioso na permacultura, onde a observação e conservação das paisagens, incluindo aspectos culturais humanos, orientam o planejamento sustentável de uma localidade.

Na Geografia Escolar, o conceito de paisagem pode ser utilizado como uma ferramenta pedagógica para ajudar os estudantes a compreenderem o espaço geográfico de forma crítica. A paisagem oferece um ponto de partida concreto para analisar o entorno dos alunos, identificando como as ações humanas transformam o espaço e como essas transformações refletem desigualdades sociais e ambientais (Cavalcanti, 2012). Além disso, a paisagem permite uma abordagem interdisciplinar, conectando a Geografia com outras áreas do conhecimento.

A educação crítica baseada na paisagem pode incentivar os alunos a refletirem sobre questões como urbanização, degradação ambiental e justiça social, desenvolvendo uma consciência espacial e cidadã. Nesse sentido, a Geografia Escolar tem o potencial de formar indivíduos capazes de ler e interpretar a paisagem, compreendendo suas dinâmicas e propondo soluções para os problemas socioambientais.

A Permacultura, por sua vez, busca criar ambientes humanos sustentáveis, integrando ecologia, agricultura e planejamento. A leitura da paisagem é essencial na Permacultura, pois permite entender os fluxos de energia, água, solo e biodiversidade, fundamentais para o planejamento de sistemas sustentáveis (Mollison, 1998).

Assim, a Permacultura propõe intervenções na paisagem que respeitem os ciclos naturais e promovam a regeneração dos ecossistemas, como possibilidades para mudanças sustentáveis. Aplicando esses conceitos no contexto escolar, a leitura da paisagem para a construção de uma horta incita questionamentos sobre localização, recursos e planejamento. Assim, atividades como a observação científica do local, análise climática, estudo do solo, vegetação e fontes de energia ou água, ajudam a criar

um design permacultural alinhado às potencialidades e limitações do espaço, contribuindo para um desenvolvimento sustentável.

Desta maneira, a atividade de leitura da paisagem para a construção de uma horta escolar pode incitar alguns questionamentos: (1) Em qual parte da escola nossa horta pode estar localizada? (2) Quais são os recursos que precisamos para o funcionamento de uma horta? Para a leitura da paisagem, é necessário seguir alguns passos, como em uma observação científica:

1. Observar a paisagem sem julgar como gostaríamos que fosse, e sim como ele realmente é;
2. Questionar: por que esta paisagem é assim? Exemplo: se o chão é coberto por pó de pedra, por que é assim?
3. Levantar hipóteses;
4. Verificar;
5. Analisar: nesta parte é importante observar o clima ao longo do ano, o solo, o vento, a vegetação existente, a posição solar, a precipitação (regime de chuvas), se há água e energia disponíveis no local ou em área próxima.

Seguindo estes passos, um dos exercícios propostos aos alunos foi o de observar, perceber e conversar com os elementos da paisagem ao seu redor. A proposta foi fazer um design permacultural que reconhecesse as potencialidades e limitações do espaço escolar, a partir da leitura da paisagem, auxiliando nos planejamentos e desenvolvimentos do projeto de maneira sustentável.

Vale observar que, para a manutenção de uma horta, um dos elementos essenciais além da luz solar, é a disponibilidade de água ou a possibilidade de captação de água da chuva ou de algum outro local. É importante observar a direção solar, pois dentro dos princípios da agroecologia, é preferencial que os canteiros e linhas de plantio estejam na direção Norte-Sul, para melhor aproveitamento da luz solar.

Por isso, a leitura da paisagem torna-se tão fundamental, pois outro princípio da permacultura é a maneira que lidamos com os recursos presentes no local, bem como a energia humana e outras fontes energéticas da natureza. Assim, é possível decidir qual o melhor espaço para a construção da horta, bem como as possibilidades para lidar com os desafios que podem vir a surgir durante o caminho de construção e trabalho. Por esse motivo o planejamento é tão importante.

Com seus cadernos de campo à mão, os estudantes observaram atentamente cada local da escola, anotando e recolhendo as informações necessárias para dar início à construção da horta. Depois da observação, cada estudante compartilhou suas

impressões e percepções da paisagem. Este é um importante exercício de escuta para as percepções e ideias que os estudantes trazem, pois, cada pessoa tem uma leitura única da paisagem. A partir do currículo de geografia, foi solicitado que os estudantes percebessem como tudo está interligado de maneira sistêmica no ambiente: solo, vegetação, animais, seres humanos. Cada ação impacta no coletivo.

Após a escolha do local, para auxiliar na construção da horta, bem como para uma alfabetização na linguagem cartográfica, os estudantes desenharam croquis do espaço onde a horta seria construída. A Cartografia é uma importante linguagem e ferramenta de reflexão sobre os espaços de vivência em suas práticas socioespaciais cotidianas. Croquis são representações cartográficas do espaço realizadas de maneira mais livre, sem a necessidade de se preocupar com a escala de análise. Os croquis ajudam na tomada de decisões, como por exemplo a localização dos canteiros.

Também foram produzidos croquis do espaço escolar como um todo, para ajudar a identificar os pontos de captação de água da chuva, pontos de energia elétrica, onde está a fonte de água mais próxima, as espécies de árvores presentes na escola, e tudo que o grupo considerar importante na sua leitura de paisagem. Aqui a criatividade é sem limites, e não existe erro nem acerto, e sim experiências. Cada horta é singular, com valores e filosofias únicas, pois a horta é um espaço de partilha, cooperação, afetividade e pertencimento.

Após a escolha do local da horta, surgiu o primeiro desafio. Inicialmente não possuíamos recursos financeiros. Construímos o primeiro canteiro com alguns tijolos que estavam sobrando no depósito da escola, para realizar o primeiro plantio. O chão era de pó de brita, então precisaríamos de adubos e compostos para tornar aquela terra fértil. Assim, começamos a trabalhar objetos de aprendizagem referentes ao currículo do 6º ano do ensino fundamental: paisagem, representações do espaço geográfico, solo, água, natureza e sustentabilidade.

Construímos, assim composteiras de garrafa pet, com atividades lúdicas realizadas na sala de aula. Os alunos aprenderam sobre matéria orgânica, camadas e tipos de solo e suas nutrições. Para a alfabetização científica, foi solicitado que os estudantes fizessem um diário de campo da composteira, observando o processo de decomposição e transformação da matéria orgânica em húmus e biofertilizante.

Realizamos também o plantio consorciado de alface, salsa, cebolinha, rúcula, coentro. O plantio consorciado na agroecologia é uma prática que consiste em cultivar diferentes espécies vegetais juntas no mesmo espaço, aproveitando os benefícios das interações entre elas. Essa técnica busca replicar padrões naturais de diversidade e

promover uma maior resiliência do ecossistema agrícola, reduzindo a necessidade de insumos externos e favorecendo a biodiversidade local.

Ao combinar plantas que se complementam em termos de exigências nutricionais, ciclo de vida e espaçamento, o plantio consorciado pode aumentar a produtividade, melhorar a qualidade do solo e contribuir para a manutenção do equilíbrio ecológico e ambiental. Ao longo do ano de 2023, conseguimos parceria com a Climate Hub Rio (Universidade de Colúmbia), que realizou a doação de blocos e cimento, insumos e materiais para manejo da horta. Esta parceria possibilitou a ampliação do trabalho da horta para a escola inteira. Também publicamos um Caderno Pedagógico das Hortas, em parceria com a Climate Hub Rio, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Clima, a Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro, e demais professores da rede municipal.

Vale ressaltar que também foi realizado, pelo professor de artes, um concurso em toda a escola, com desenhos dos alunos para decorar a horta. Após a escolha do desenho, alunos de diversas turmas participaram das aulas de artes visuais onde foi abordado o grafite, a fim de estilizar e trazer uma identidade visual para o espaço da horta.

A professora de ciências e o professor de educação física também deram aulas nas hortas, trabalhando os aspectos nutricionais dos alimentos plantados e sobre os malefícios dos ultraprocessados. Já a professora de inglês trabalhou o nome dos alimentos plantados por meio de figuras e da tradução para a língua inglesa. Em matemática, foram trabalhadas as proporções e as medidas, bem como a quantidade de alimentos a serem plantados.

Desta maneira, professores de diversas matérias uniram esforços para abordar conteúdos específicos de suas disciplinas em atividades práticas e interativas na horta. Essa abordagem interdisciplinar não apenas enriquece o processo de ensino-aprendizagem, mas também reforça a conexão entre os conteúdos escolares e as demandas do mundo real, promovendo um olhar crítico e integrador sobre o ambiente escolar (ver figuras 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8, a seguir).

Figura 1: aula sobre solos e compostagem



Fonte: Acervo da autora, 2023.

Figura 2: Construindo composteira de garrafa pet



Fonte: Acervo da autora, 2023.

Figura 3: Composteiras de garrafa pet prontas



Fonte: Acervo da autora, 2023.

Figura 4: Primeiro plantio



Fonte: Acervo da autora, 2023.

Figura 5: Aula de artes visuais e grafite na horta



Fonte: Acervo da autora, 2023.

Figura 6: Primeira colheita



Fonte: Acervo da autora, 2023.

Figura 7: A horta e seus grafites



Fonte: Acervo da autora, 2023.

Figura 8: Alimentos da horta - Almeirão



Fonte: Acervo da autora, 2023.

## Resultados

Em 2023, consolidamos uma parceria com a Climate Hub Rio (Universidade de Columbia), por meio da Secretaria Municipal de Educação e da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Clima. Essa colaboração possibilitou a ampliação da horta para toda a escola, além da publicação de um Caderno Pedagógico das Hortas. O impacto do projeto foi perceptível em diversos aspectos: Alguns de nossos alunos replicaram composteiras e separação de resíduos em casa; desenvolveram sentimento de pertencimento dos alunos com a escola e com a horta; fortalecimento dos laços comunitários e do espírito colaborativo dentro e fora da horta; aumento no interesse e desempenho dos estudantes em Geografia.

Dentre as ações realizadas, destacam-se as atividades práticas de leitura da paisagem, utilizando todos os sentidos para observar e compreender o espaço escolar e seu entorno. Foi realizada a construção da horta e o plantio de hortaliças com base nos princípios permaculturais e agroecológicos, além da criação de uma composteira de chão e da condução de experiências científicas para observação das composteiras de garrafa pet. Também foi desenvolvido um sistema de rega automática para a horta, utilizando arduíno, o que possibilitou maior eficiência na irrigação.

A escuta ativa de todos os participantes foi fundamental durante o processo de construção da horta, permitindo que diferentes perspectivas e conhecimentos fossem incorporados. O planejamento da distribuição dos canteiros levou em consideração aspectos como incidência solar, ventilação e acesso à água, garantindo um aproveitamento eficiente do espaço. Além disso, houve a apresentação didática sobre o método de investigação científica, proporcionando aos estudantes uma compreensão mais aprofundada sobre o tema.

Para enriquecer a aprendizagem, foram elaborados diários de campo e registros sobre o cuidado com a terra, permitindo que os alunos observassem e experimentassem diretamente os processos envolvidos. A alfabetização cartográfica foi promovida por meio da leitura da paisagem e da elaboração de mapas e croquis, facilitando a visualização do local da horta escolar e a identificação de suas potencialidades e limitações.

As atividades da horta escolar foram integradas ao currículo escolar, estabelecendo conexões interdisciplinares com disciplinas como Geografia, Artes, Ciências, Educação Física, Inglês e Matemática. Além dos aspectos pedagógicos, a horta

também incentivou laços comunitários, promovendo a afetividade, a solidariedade e a cooperação entre os envolvidos no projeto.

Assim, os resultados e ações realizadas no projeto da horta escolar demonstram o impacto transformador de iniciativas educativas que aliam práticas sustentáveis e educação ambiental. A parceria com instituições como a Climate Hub Rio evidencia a relevância e o alcance do projeto, conectando-o a redes globais e promovendo a troca de saberes. Desta maneira, dentre os resultados obtidos, a replicação das composteiras de garrafa pet pelos alunos em suas casas e o fortalecimento do sentimento de pertencimento com a escola refletem como ações concretas podem ir além do espaço escolar, criando possíveis agentes de mudança em suas comunidades. O aumento da cooperação entre os alunos e o impacto positivo no desempenho acadêmico, especialmente em Geografia, mostram o poder das metodologias interdisciplinares e experienciadas em despertar o interesse dos estudantes.

Além disso, o incentivo à alfabetização cartográfica e a construção de diários de campo são exemplos de como práticas pedagógicas podem ser enriquecidas ao integrar o cuidado com a terra ao desenvolvimento de habilidades investigativas e analíticas. A interdisciplinaridade entre Geografia, Ciências e Matemática reforça o potencial da horta como um espaço de aprendizagem significativo para além da sala de aula. Já os laços de afeto, solidariedade e cooperação, que são essenciais para a formação de cidadãos conscientes e participativos, mostram as possibilidades da horta como espaço de construção e fortalecimento de práticas afetivas no ambiente escolar.

## Discussão

A geografia escolar possui um papel fundamental para que o aluno construa uma consciência espacial no qual se compreenda a sociedade, a cidadania e as relações socioespaciais, além do papel das próprias educandas e educandos como agentes na produção do espaço, de suas práticas espaciais e relações sociais democráticas (Bezerra, 2016). A consciência e a sustentabilidade socioambiental são de relevância para implicância de uma educação ambiental e cidadã.

Portanto, se assume a realidade vivida como objeto de estudo, com a finalidade de contribuir na construção da consciência crítica e criativa em cidadãos, no âmbito da complexidade do lugar habitado, e guiar opções viáveis de gerar mudanças

significativas em direção a formação democrática. (Rivera, 2015, p. 3, tradução livre)

Pensamos a horta como um espaço de Ser. Nossos corpos e corporeidades manifestam o que Azoilda Loretto da Trindade (2006) chamou de valores civilizatórios afrobrasileiros: energia vital, ludicidade, memória, circularidade, oralidade, ancestralidade, cooperativismo/comunitarismo. Tudo isso, todas essas habilidades do Ser são desenvolvidas por meio de nossas corporeidades, através de relações pessoais, de afeto e interpessoais.

É crucial orientar a prática educativa para atender às necessidades de uma sociedade democrática e promover a cidadania plena. É essencial estar atento às realidades do contexto geohistórico e social, onde se desenvolvem as habilidades de ação e o protagonismo cívico. Trata-se de reconhecer o papel do indivíduo dentro do contexto social coletivo, visto que é nesse ambiente que ele se conecta com sua comunidade dentro do mesmo local (Rivera, 2015).

Assim, a geografia escolar encarrega-se do papel de apresentar aspectos naturais e sociais de diferentes locais do mundo, bem como a percepção da espacialidade por meio da aproximação com a realidade. É possível explicitar e compreender a espacialidade das práticas sociais cotidianas, bem como auxiliar estudantes na construção de leituras de mundo voltadas para a cidadania e para a compreensão da sociedade enquanto pluralidade e em suas práticas cidadãs (Cavalcanti, 2012).

A geografia escolar desempenha um papel fundamental na promoção de práticas cidadãs e na conscientização ambiental. Ao integrar o estudo do meio ambiente e a implementação de projetos como hortas escolares, os alunos são incentivados a desenvolver uma compreensão holística das interações entre o espaço geográfico, a comunidade e a sustentabilidade.

Segundo Bispo e Oliveira (2007) o cotidiano é fundamental para o entendimento das representações do meio ambiente e para a educação ambiental na geografia escolar, a partir das realidades e relações locais e cotidianas. Assim, a problemática ambiental remete a apreensão das vivências do cotidiano. Através da participação ativa na criação e manutenção de hortas escolares, os estudantes não apenas aprendem sobre práticas sustentáveis, mas também cultivam valores de responsabilidade ambiental e cidadania no cotidiano.

A integração entre a Geografia Escolar e a Permacultura pode ser feita por meio do conceito de paisagem, que serve como um eixo comum para conectar a análise

crítica do espaço com práticas sustentáveis de intervenção no ambiente. A Geografia Escolar pode utilizar a Permacultura como exemplo prático de como intervir na paisagem de forma harmoniosa, promovendo a conscientização sobre práticas agroecológicas e o uso responsável dos recursos naturais.

O conceito de paisagem oferece uma base teórica rica para integrar a Geografia Escolar e a Permacultura, promovendo uma educação que valoriza a leitura crítica do espaço e a prática de intervenções sustentáveis. A paisagem permite conectar a análise das transformações socioespaciais com a busca por soluções práticas para os desafios ambientais contemporâneos. A integração desses campos pode contribuir para uma educação mais crítica, interdisciplinar e comprometida com a sustentabilidade, formando cidadãos conscientes de suas relações com o espaço e capazes de agir de forma responsável e transformadora.

Assim, a horta não apenas aproxima os alunos da realidade local, mas também incentiva a responsabilidade e a participação ativa na construção de um futuro mais sustentável. Desta maneira, essas experiências práticas proporcionam uma oportunidade única para os alunos se envolverem ativamente na construção de um futuro mais sustentável e participativo, contribuindo para a formação de cidadãos conscientes e engajados com o meio ambiente e com a sociedade em que vivem.

## Considerações finais

A partir das reflexões que partem da escala do vivido se torna possível realizar a construção de leituras complexas, contribuindo para o fortalecimento da cidadania e do senso de pertencimento à escola e à comunidade escolar. É por meio da compreensão crítica do mundo ao seu redor que vislumbramos atuar de forma consciente e proativa na sociedade. Por meio da horta e de conceitos de sustentabilidade, foi possível iniciar ações sustentáveis para a escola e a comunidade escolar. A partir da horta, foi possível levar o debate da educação socioambiental para a comunidade escolar, por meio de práticas que também puderam ser aplicadas em casa, como a construção de composteiras, a troca de sementes e mudas.

Assim, ao replicar soluções simples para a comunidade escolar, estabelecemos presença, afetividade, conexão, cooperação e pertencimento com o local de atuação, criando laços comunitários entre pessoas e natureza. Quando se fala de criar laços, em

um mundo cada vez mais acelerado e artificial, isso se torna inovador, retomando maneiras ancestrais de fazer e pensar o mundo.

O Ser no centro, no cerne do processo educativo, e é através da horta, essa nossa grande escola, que podemos manifestar a força do coletivo, da cooperação, da solidariedade e da fraternidade, entendendo também que somos sujeitas e sujeitos ativos, cidadãos, buscando cada vez mais nossa autonomia através da educação socioambiental. A horta se torna, então, um espaço de aprendizagens do eu, do outro e do entendimento de que nós também somos a natureza.

A permacultura, uma das filosofias bases do projeto, traz a importância do tempo, fundamental para pensar e desenvolver valores e princípios éticos: amar, perceber, sentir, pensar. Se perceber enquanto ser pensante, que sente, que age, que constrói o mundo. Possibilita também o resgate de laços de cooperação e comunidade, que se mostram cada vez mais necessários em espaços-tempos de conexões e desconexões tão imediatas. A geografia escolar auxilia no desenvolvimento de consciência crítica socioambiental, sendo uma ferramenta para práticas educativas cidadãs e transformadoras, tornando os estudantes sujeitos ativos de suas práticas socioespaciais cotidianas.

## Referências Bibliográficas

AZEVEDO, Luyanne; BARROS, Felipe. Leitura da paisagem: construção de uma horta escolar a partir do design permacultural. In: Columbia Global Centers *et al* (Org). **Caderno Pedagógico das Hortas**. Rio de Janeiro: Climate Hub Rio, 2024. Acesso em: <https://globalcenters.columbia.edu/sites/default/files/content/Rio/Climate%20Hub%20Rio/Publications/Caderno%20Pedag%C3%B3gico%20das%20Hortas.pdf>. Acesso em: 20 abr 2025.

BERTOLOTO, Juliana. **Horta escolar como projeto pedagógico na educação geográfica**. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Florianópolis, 2014. 82 p.

BEZERRA, Amelia. Tecendo caminhos e afirmando sentidos entre cidadania, espaço e geografia escolar. **Revista Tamoios**, ano 12, n. 2, p. 22-31, jul/dez. 2016.

CAVALCANTI, Lana de Souza. A Geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas. **Anais do I Seminário Nacional Currículo em movimento – Perspectivas Atuais**. Belo Horizonte, novembro de 2010.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **O ensino de geografia na escola**. São Paulo: Papyrus, 2012.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. São Paulo: Papyrus, 1998.

MOLLINSON, Bill; HOLMGREN, David. **Permacultura Um: uma agricultura permanente nas comunidades em geral**. Trad. Norberto de P. Lima. São Paulo: Editora Ground Ltda, 1983.

MOLLISON, Bill. **Introdução à permacultura**. Brasília: MA/SDR/PNFC, 1998.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Educação. **Currículo de Geografia**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/10884554/4268546/GEOGRAFIA.pdf>. Acesso em: 20 abr 2025.

Azevedo, L.C.L.

RIVERA, José Armando. Los escenarios de la cotidianidad de la cotidianidad, la educación geográfica y la compleja realidad globalizada. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 5, n. 9, p. 04-28, jan./jun., 2015.

SANTOS, Letícia. **A permacultura como dispositivo de ressignificação do espaço geográfico**. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas – Florianópolis, 2015. 73 p.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1988.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. São Paulo: Edusp, 2003.

TRINDADE, Azoilda. Fragmentos de um Discurso sobre Afetividade. In: TRINDADE, Azoilda, *et al* (Org.). **Saberes e Fazeres**, vol.1: Modos de Ver. 1ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2006. p.101-113.

Recebido em 4 de julho de 2024.

Aceito para publicação em 8 de abril de 2025.

