

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

**HORTA ESCOLAR E EDUCAÇÃO EMANCIPATÓRIA: DIÁLOGOS ENTRE PAULO
FREIRE, VYGOTSKY E A AGENDA 2030**

LEANDRO AURÉLIO CARPINELLI

Trabalho de Graduação
Individual apresentado ao
Departamento de Geografia
(FFLCH/USP) para a conclusão
do curso de Bacharelado.
Orientadora: Prof^a Dr^a Marta
Inez Medeiros Marques.

SÃO PAULO

2025

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho foi possível graças à contribuição, direta ou indireta, de diversas pessoas que, ao longo dessa trajetória, ofereceram apoio, incentivo, conhecimento e compreensão. Assim, registro aqui minha sincera gratidão a todos que participaram desse processo formativo e humano.

Aos meus familiares e sobretudo à minha esposa Aline Magariños Carpinelli, e Filhos, Gabriel Barão Carpinelli e Laura Magariños Carpinelli, expresso meu mais profundo agradecimento, pela paciência e pelo incentivo constante, mesmo nos momentos de maior desafio. O carinho, a compreensão e a confiança depositados em mim foram fundamentais para a superação das dificuldades e para a conclusão deste trabalho. Cada palavra de encorajamento e cada gesto de apoio contribuíram de maneira significativa para que este percurso acadêmico se concretizasse.

A todos os professores que tive na Universidade de São Paulo, manifesto minha admiração e reconhecimento pelo compromisso com a educação e pela generosidade na partilha de conhecimentos. Suas orientações, reflexões críticas e contribuições teóricas foram essenciais para a construção deste trabalho, ampliando minha compreensão científica e fortalecendo minha formação acadêmica e profissional. Em especial, agradeço àqueles que, com sensibilidade e rigor acadêmico, estimularam o pensamento crítico e a autonomia intelectual.

Agradeço também a todos os membros da E.M.E.F Carlos Chagas, que contribuíram para a realização deste trabalho, em especial a diretora da unidade escolar, a Sra., Raquel Oliveira de Abreu, seja por meio de informações, apoio técnico, incentivo ou disponibilidade. Suas contribuições foram essenciais para o desenvolvimento do trabalho e para a concretização dos objetivos propostos.

Por fim, agradeço a todos que acreditaram na importância deste estudo e que, de maneira silenciosa ou explícita, fizeram parte desta caminhada. Este trabalho representa não apenas um resultado acadêmico, mas também a soma de esforços coletivos, aprendizagens compartilhadas e relações construídas ao longo do processo.

Resumo:

Este trabalho relata a implantação de uma horta escolar na E.M.E.F. Carlos Chagas, em São Paulo, desenvolvida com estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental I, em um contexto de vulnerabilidade socioeconômica e diversidade cultural. Fundamentado nas contribuições de Paulo Freire e Lev Vygotsky, o projeto compreende a aprendizagem como um processo coletivo, dialógico e mediado pela experiência.

Palavras-chave:

Horta escolar; Educação ambiental; Aprendizagem significativa; Ensino Fundamental I; Educação inclusiva; Paulo Freire; Lev Vigotski; Vulnerabilidade socioeconômica; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; Interdisciplinaridade; Construção coletiva do conhecimento; Sustentabilidade; Segurança alimentar.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA
3 A horta escolar.....
3.2 Preparo da terra para o plantio.....
3.3 Manutenção Diária
3.4. Os Primeiros brotos
3.5 Participação da comunidade escolar e da família.....
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência de implantação de uma horta escolar e refletir sobre as suas contribuições educacionais e pedagógicas, analisando trabalhos desenvolvidos por crianças do 2º Ano do Ensino Fundamental I da E.M.E.F Carlos Chagas.

A horta escolar foi implantada nas dependências da E.M.E.F Carlos Chagas, unidade escolar localizada na rua Osvaldo Valle Cordeiro, 337, Jardim Brasília, Distrito de Itaquera, na zona leste da cidade de São Paulo. É uma escola da administração municipal, que atende aos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, bem como a EJA – Educação de Jovens e Adultos.

Se localiza em uma área predominantemente comercial e próxima a diversas favelas, uma delas, inclusive, situa-se exatamente ao lado da escola. O público atendido pela unidade escolar, é em grande parte, de vulnerabilidade socioeconômica, sendo a unidade escolar um dos aparelhos públicos que mais se aproxima desse grupo na região. A escola atende a programas sociais voltados para a distribuição de cestas básicas, mediante a comprovação de vulnerabilidade econômica, com base no cadastro do programa federal, Bolsa Família.

No que se refere ao grupo de estudantes com os quais o projeto da horta escolar é desenvolvido, é um grupo muito heterogêneo, composto por trinta estudantes, sendo vinte e dois meninos e oito meninas. Há também três estudantes estrangeiros, todos vindos da Bolívia, que em muitos casos apresentam dificuldades linguísticas. Há ainda dois estudantes com transtorno do Espectro Autista.

A experiência com a horta foi documentada por meio de fotos e entrevistas com os estudantes, esses registros foram utilizados para a confecção deste trabalho, destaco que, todas as fotos e entrevistas foram autorizadas por pais e responsáveis.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O conhecimento, para Vygotsky, é construído a partir da experiência social e da interação com o meio, não podendo ser compreendido como um saber dissociado da prática vivida, assim sendo, **“O saber que não vem da experiência não é realmente saber”** (VYGOTSKY, 2007, adaptação).

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 1996, p. 47). Em poucas palavras, a educação é uma constante construção.

Além de tomar como base as citações acima, este trabalho também dialoga diretamente com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, especialmente os ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), 3 (Saúde e Bem-Estar), 4 (Educação de Qualidade) e 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis).

Assim, este trabalho baseia-se na ideia de que, as situações de aprendizagem em si são circunstâncias em que o conhecimento é construído de maneira coletiva, sobretudo por meio de experiências. Desta forma, a estruturação de uma horta escolar é um meio para o contato direto com a **terra** e todas as possibilidades que ela pode proporcionar para a construção do conhecimento.

O recorte (terra), foi escolhido, pois em um mundo em que há infinitos fatores de discordância e desunião, a terra, em seu sentido mais conhecido, é um elemento de que toda a humanidade depende, independentemente de cor, credo, classe social ou ideologias. Em tempos de tragédias climáticas, de distribuição desigual de renda e de alimentos, e de consumo desenfreado de recursos naturais, a escola não só pode, como **deve ser o farol para as futuras gerações**.

O contato direto com a terra, por meio de uma horta escolar, possibilita uma vasta gama de conhecimentos, não somente os conhecimentos tradicionais de uma escola, mas conhecimentos que serão levados adiante e poderão fazer parte da diferença necessária para que os problemas atuais sejam superados. Teria uma horta escolar poderes para mudar o futuro? Sozinha, certamente não, mas a inércia também não mudará nada.

Existe um pacto global para a sustentabilidade que envolve 193 países, são os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS. Conforme indicado acima, alguns desses objetivos são muito pertinentes no que diz respeito à experiência pedagógica aqui analisada.

O trabalho fundamenta-se nas contribuições teóricas de Paulo Freire e Lev Vygotsky, compreendendo a aprendizagem como um processo social, dialógico e mediado pela

experiência. A horta escolar foi concebida como um espaço educativo vivo, no qual o conhecimento é construído coletivamente a partir da interação entre estudantes, professores, famílias e comunidade escolar, rompendo com a lógica da educação bancária e valorizando os saberes prévios dos sujeitos.

As atividades desenvolvidas compreenderam desde a limpeza e preparação do espaço, confecção de vasos com materiais reutilizados, preparo do solo, plantio, manutenção diária e observação do brotamento das plantas, promovendo aprendizagens interdisciplinares e significativas.

Sob a perspectiva vygotskiana, a horta possibilitou processos de mediação pedagógica e aprendizagem colaborativa, favorecendo avanços na **Zona de Desenvolvimento Proximal**, especialmente em um grupo heterogêneo composto por estudantes com diferentes ritmos de aprendizagem, incluindo crianças com Transtorno do Espectro Autista e estudantes estrangeiros. Já à luz da pedagogia freireana, o projeto fortaleceu o diálogo, a participação ativa, a conscientização e o protagonismo dos educandos, ao relacionar o conteúdo escolar com a realidade social da comunidade.

Como se verá neste trabalho, a horta escolar revelou-se uma prática pedagógica transformadora, inclusiva e multiplicável, capaz de integrar teoria e prática, promover aprendizagens significativas e contribuir para a formação integral de sujeitos críticos, conscientes e comprometidos com a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

Em sintonia com os ODS mencionados, a horta escolar contribuiu para reflexões sobre segurança alimentar, hábitos alimentares saudáveis, sustentabilidade, cuidado com o meio ambiente e fortalecimento dos vínculos comunitários, extrapolando os muros da escola por meio da participação das famílias e da distribuição de mudas ao final do ano letivo.

A seguir são destacadas algumas relações possíveis de serem verificadas entre a vivência de organização da horta como uma experiência pedagógica à luz dos ensinamentos de Vygotsky e Freire e os ODS 2, 3, 4 e 11.

Objetivo 2



“Fome zero e agricultura sustentável: acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.” ONU – Organização das Nações Unidas. Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/2> Acesso em: [17/11/2025].

Em um cenário de insegurança alimentar, tão próximo da comunidade escolar, em que indivíduos desta buscam alimentos por meio de programas governamentais, a proposta de produção de alimentos torna-se uma possibilidade de transformar uma prática escolar em práticas desenvolvidas também em seus lares. De tal forma, as premissas de Paulo Freire de construção e produção de conhecimento, por meio da experiência, são contempladas com a implantação e manejo da horta, porém não só na horta em si, mas no conhecimento produzido e na possibilidade empírica de reprodução de outras hortas, em outras localidades. Corroborando a premissa de Paulo Freire, Vigotski defende que “O saber que não vem da experiência não é realmente saber”. De tal forma, a horta é a experiência em si, para todos os estudantes e membros da comunidade envolvidos, e os saberes reais, defendidos por Vigotski, são frutos dessa experiência real.

Objetivo 3



“**Saúde e bem-estar**: assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades”. ONU – Organização das Nações Unidas. Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/3> Acesso em: [17/11/2025].

Fundamenta esse trabalho, de forma sucinta, trabalhar com uma horta e todos os conhecimentos envolvidos e produzidos nesta, como a relação entre alimento e saúde. Isso possibilitará aos envolvidos o acesso a conhecimentos para uma vida mais saudável e, como consequência, a promoção de bem-estar, lembrando-se que grande parte dos estudantes envolvidos são pessoas com vulnerabilidade socioeconômica.

Objetivo 4



“Educação de qualidade: assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos”. ONU – Organização das Nações Unidas. Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/4> Acesso em: [17/11/2025].

Em um universo de estudantes com vulnerabilidade socioeconômica e estudantes alvo da Educação Especial, um projeto que possa interagir com todos, sem exceção, é de extrema importância, pois promove a produção de conhecimentos de forma coletiva, equânime e significativa, logo, de qualidade.

Objetivo 11



“Cidades e comunidades sustentáveis: tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.” ONU – Organização das Nações Unidas. Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/11> Acesso em: [17/11/2025].

Quando pensamos em cidades e comunidades sustentáveis, muitas vezes imaginamos que essas mudanças virão estruturalmente pautadas por órgãos governamentais ou grandes organizações. É, sim, absolutamente necessário que governos e organizações pautem e viabilizem cidades e comunidades sustentáveis. Mas um problema como esse também deve ser enfrentado por estratégias desenvolvidas em escala local, seja por uma comunidade ou um grupo menor. Afinal, a comunidade global é formada por conjunto de milhões de outras comunidades, logo, se projetos que busquem a sustentabilidade forem desenvolvidos com sucesso em cada uma delas, certamente, obteremos resultados que poderão se contrapor a alguns dos impactos gerados pela sociedade moderna ao meio ambiente.

Lembrando-se, que a divisão entre áreas urbanas e rurais no mundo é marcada pela predominância da população urbana, que ultrapassou a rural em 2007 e deve alcançar cerca de 68% do total mundial até 2050, logo, pensar em alternativas mais sustentáveis é cada vez mais indispensável.

3. A CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS COLETIVOS, POR MEIO DE HORTAS ESCOLARES.

As hortas escolares representam uma estratégia pedagógica multifacetada com potencial para gerar contribuições significativas em diversas dimensões do processo educativo e do desenvolvimento social dos estudantes. Longe de serem meros espaços de cultivo, elas podem funcionar como laboratórios vivos que integram teoria e prática, fomentando a aprendizagem interdisciplinar e a formação de cidadãos conscientes e responsáveis.

Contribuições Pedagógicas e Interdisciplinares Esperadas

A horta escolar foi concebida como um recurso didático que transcende as barreiras disciplinares tradicionais, permitindo a integração de conteúdos de Ciências, Biologia, **Geografia**, Matemática, Língua Portuguesa e até História.

Educação Ambiental: Os alunos aprendem sobre a importância da agricultura sustentável, o uso racional de recursos naturais, a gestão de resíduos orgânicos através da compostagem e os perigos do uso de agrotóxicos para a saúde e o meio ambiente.

Desenvolvimento de Habilidades: A atividade prática pode estimular a cultura do aprender fazendo, o trabalho em equipe, a cooperação, a responsabilidade e a **autonomia dos estudantes**.

Formação de Hábitos Saudáveis: O contato direto com o plantio, cultivo e colheita, deverá estimular o interesse e a aceitação desses alimentos, contribuindo para a formação de hábitos alimentares mais saudáveis e sustentáveis. Essa lógica se aplica a membros da comunidade escolar, que vão além dos estudantes, mas também seus responsáveis e familiares.

Conscientização sobre a Origem dos Alimentos: A horta ajudará os estudantes a valorizarem a produção de alimentos e a entender a cadeia produtiva, reconhecendo o trabalho envolvido para que a comida chegue à mesa, bem como a importância da **terra**, como algo que vai muito além do solo num sentido estrito, mas como **fonte de alimentos**.

Contribuições Sociais e Comunitárias Esperadas

As hortas escolares também podem desempenhar um papel relevante na esfera social e na relação com a comunidade.

Fortalecimento de Vínculos: As atividades na horta deverá promover a interação entre estudantes de diferentes idades, professores, funcionários, pais e membros da comunidade local, fortalecendo o senso de coletividade e pertencimento.

Sustentabilidade e Soberania Alimentar, podem se conectar com a agricultura familiar local e discutir temas como **segurança alimentar**, contextualizando a produção de alimentos em uma realidade social e econômica mais ampla.

Em suma, a horta escolar é uma ferramenta pedagógica de grande plasticidade, cujas contribuições se estendem desde o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem prática de conteúdos curriculares até a formação de cidadãos conscientes, com **hábitos de vida saudáveis** e um **senso crítico apurado em relação às questões socioambientais e alimentares**.

3.1 A horta escolar

A horta foi idealizada ainda no primeiro semestre de 2025, porém, levando-se em conta diversas dificuldades, só teve seu início na transição de agosto para setembro, com a confecção dos vasos.

A área destinada à horta está situada num jardim pouco utilizado, com exposição fácil à toda comunidade escolar, por se localizar ao lado de um acesso à secretaria da escola. Desta maneira, o seu caráter integrativo se apresenta, mesmo em circunstâncias em que nenhuma atividade é desenvolvida na horta. Cercando a horta, há também gramíneas, com algumas árvores. Parte do solo é bem compartimentada, solo exposto, descoberto, conhecido também como chão batido.

Havia na área, devido ao tempo e à proximidade com a rua, muitas embalagens, rótulos, pedaços plásticos, além de restos de algum tipo de reforma, entulho variado, pedaços de concreto, pedaços de vergalhão, entre outros. Essas condições demandaram a limpeza e a organização da área, para somente depois se iniciar o processo de implantação dos procedimentos diretamente ligados à horta.



Condições prévias da área destinada à horta.



Materiais retirados da área destinada à horta.

Para alocar os vasos cultivados, foi construído um caixote, com 80 x 1,50 cm. Isso para que os vasos não ficassem expostos à ação de animais típicos do meio urbano, tais como pombos e ratos.

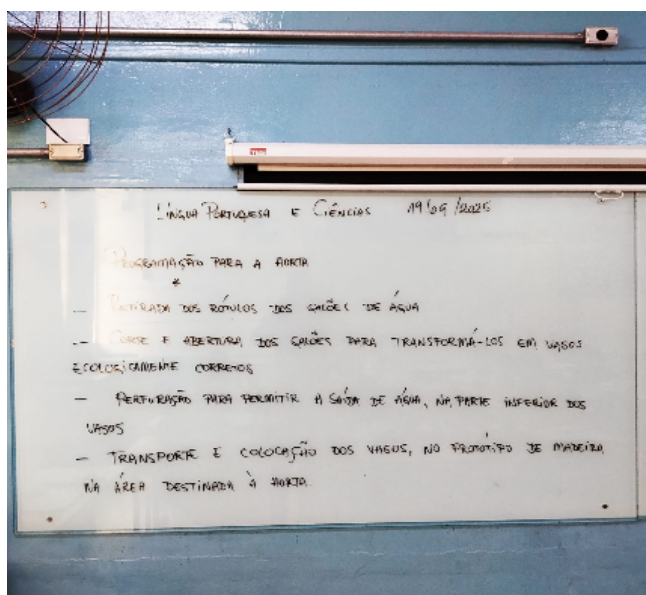


Suporte suspenso para a horta. (caixote)

Os vasos foram confeccionados a partir do reaproveitamento de galões de água mineral. Todos os vasos foram confeccionados pelos próprios estudantes com base em material trazido por eles. Para isso, contaram com o auxílio do professor em sala.

Os estudantes desenvolveram desde os primeiros passos da horta escolar um trabalho em equipe e receberam informações sobre a importância do reaproveitamento ou reciclagem de materiais. Desta forma, outra marca desse projeto foi a reciclagem e o estímulo à mitigação da produção de resíduos.

O modelo de corte para a produção dos vasos foi o Vaso Vertical (tipo “cachepô”). Segue abaixo o passo a passo desenvolvido pelos estudantes para a confecção dos vasos.



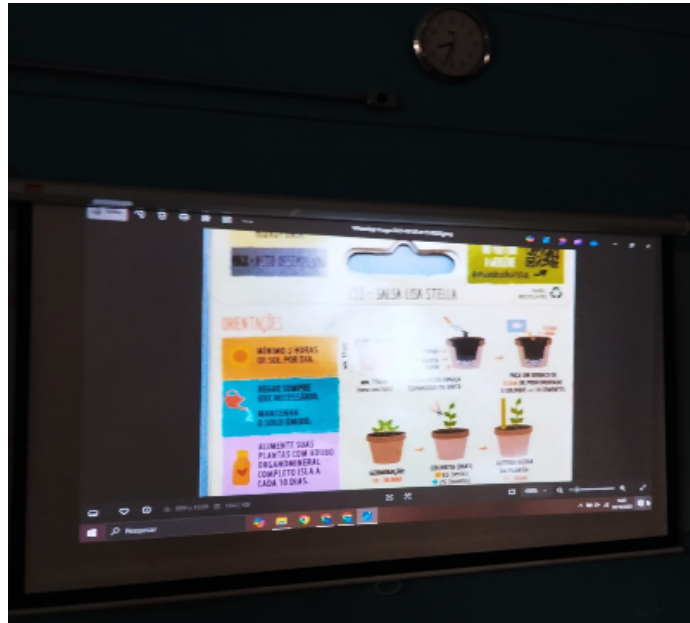
Programação para a horta



Preparação dos vasos

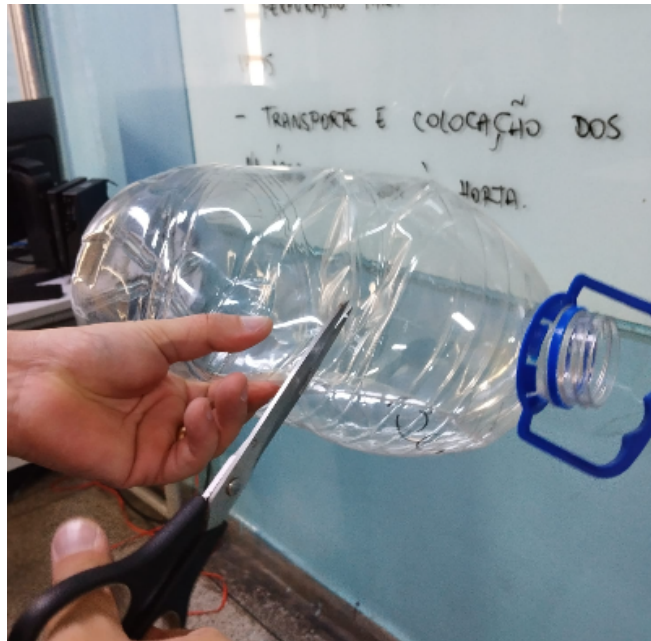
Os galões foram separados e trazidos pelos estudantes com o auxílio de familiares. Já na escola, os rótulos foram retirados. Todos os galões foram limpos com água e detergente e foram levados para secagem sob o sol. Durante esse período, os alunos tiveram contato com conteúdos relacionados aos **estados da matéria e ao ciclo da água, em ciências**. De tal forma, ainda que em seus primeiros passos, a experiência de cultivo de uma horta demonstrou a sua constante proximidade com os conteúdos programáticos diversos, permitindo a apresentação de conceitos teóricos expostos nos livros a partir de situações práticas.

A altura do vaso foi determinada com base nas orientações constantes no rótulo das embalagens das sementes. O rótulo foi fotografado e projetado em tela na sala de aula para que pudesse ser lido e interpretado coletivamente. Essa fase auxiliou a turma de forma prática com relação aos conteúdos referentes a **unidades de medida** da disciplina de **matemática**.



Estudantes analisando as informações dos rótulos das sementes

O galão foi cortado pelo professor, pois trata-se de um material mais resistente e o manejo da tesoura poderia ser suscetível a acidentes. O mesmo ocorreu com os furos destinados à drenagem. Apesar de não terem feito os furos, os alunos foram devidamente informados sobre a finalidade destes, ou seja, que os furos evitam que a água acumule no fundo e apodreça a raiz.

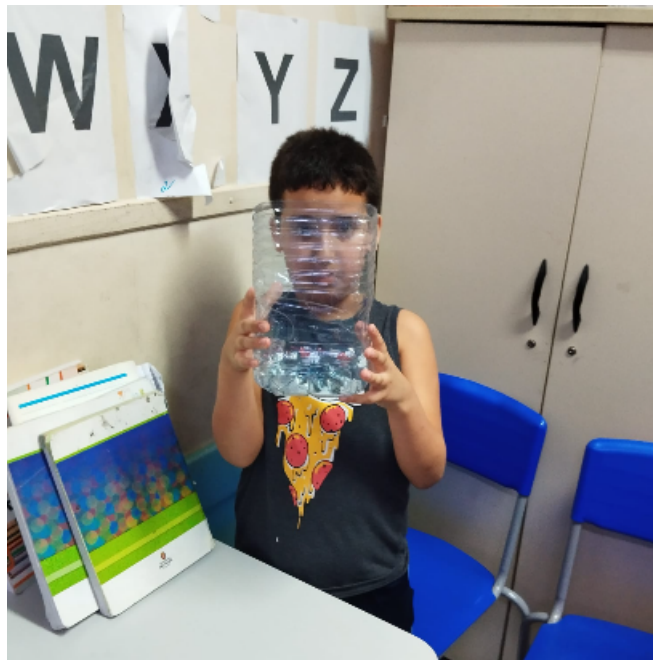


Auxílio aos estudantes na confecção dos vasos.

As atividades descritas acima corroboram o preceito de que "**Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino**" (FREIRE, 1996, p. 30). De tal forma, os estudantes não foram meros copistas, mas, sim, pesquisadores na medida que associam e vivenciam pesquisa, teoria e prática, para a produção de conhecimentos coletivos, uma vez que o processo de aprendizagem é ativo e investigativo, incentivando a curiosidade e a descoberta, não apenas a memorização. O saber não é estático, mas um processo em constante transformação, que exige atualização contínua tanto de quem ensina quanto de quem aprende. Por fim, a pesquisa (a busca por conhecimento) alimenta o ensino, e o ensino (a interação e a prática) gera novas questões para a pesquisa, num movimento que se complementa.

3.2 Preparo da terra para o plantio

No fundo dos vasos foram criadas camadas de drenagem utilizando **restos de TNT** – Tecido não tecido – (material muito comum em escolas) e argila expandida, e por último areia grossa para impedir que a terra escoa pelos furos.



Estudante com TEA participando do projeto.



Integração entre estudantes brasileiros e estrangeiros.

Após o preparo dos vasos, os estudantes colocaram a terra vegetal, com a orientação de não a compactar, deixando cerca de 2 a 3 cm da borda do vaso livres para facilitar a rega. Os estudantes umedeceram o solo antes de semear a salsinha e realizaram testes de umidade com gravetos e com os dedos. Eles foram orientados que ela prefere solo fresco, rico em nutrientes e que permaneça úmido, mas nunca encharcado.

Após o plantio, os vasos foram colocados no “caixote” em local com boa luminosidade, recebendo sol direto por algumas horas do dia.

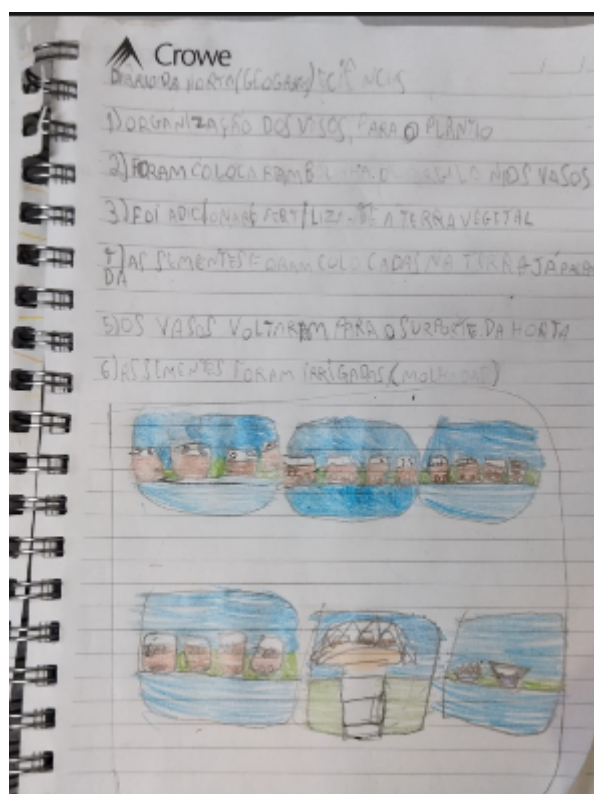


Participação coletiva nas atividades da horta

Depois de todos os preparativos, em todos os dias que a horta era visitada, existiam objetivos, tais como: verificar a umidade da terra e se houve desenvolvimento da planta. Desta forma, os estudantes se dirigiam à horta com seus cadernos para fazerem suas anotações e desenhos.



Ilustração de estudante acerca da preparação dos vasos



Resumo das atividades desenvolvidas na visita a horta.

3.3 Manutenção Diária

A manutenção diária de uma horta escolar foi fundamental para garantir o desenvolvimento saudável das plantas. Essa foi a etapa mais importante da participação dos estudantes, pois aliou conhecimentos prévios, problematizações dos estudantes e o aproveitamento pedagógico do espaço. As atividades foram realizadas de forma contínua, organizadas e adaptadas à faixa etária dos alunos envolvidos.

Diariamente, foi realizada a observação geral da horta, verificando se houve algum crescimento após o plantio, bem como possíveis danos causados por vento, acúmulo de folhas, lixo vindo de partes externas, ou chuvas. Essa observação permitiu intervenções rápidas e preventivas, bem como possibilidades de problematizações para os alunos, ou dos próprios alunos, acerca das mudanças ocorridas.

A retirada de plantas invasoras (“ervas daninhas”) foi realizada com frequência. Além disso, como o local possui árvores próximas, logo, muitas folhas se depositavam sobre a tela de proteção comprometendo a luminosidade, o que demandou a sua retirada. Essa atividade contribuiu para a conservação do canteiro e facilitou o desenvolvimento das hortaliças, além de promover o trabalho coletivo, seguido de anotações importantes.

A limpeza do espaço fez parte da manutenção diária, incluindo a retirada de folhas secas, restos de plantas, embalagens ou outros resíduos. Isso manteve a horta organizada, segura e evitou a proliferação de pragas.

Por fim, a manutenção diária da horta escolar foi entendida como uma atividade educativa, promovendo o cuidado com o meio ambiente, a responsabilidade coletiva, a alimentação saudável e o aprendizado prático. **Em outras palavras, a experiência representou uma importante atividade pedagógica, inspirada nos ensinamentos de PAULO FREIRE, LEV VYGOTSKY.**



Estudantes fazendo a manutenção e observações diárias

3.4 Primeiros brotos

A reação das crianças ao observarem o brotamento das plantas cultivadas na horta inseriu-se em um contexto educativo que procurou articular aspectos cognitivos, emocionais e socioambientais. O surgimento das primeiras plântulas a partir das sementes constituiu uma experiência concreta de aprendizagem, na qual as crianças passaram a compreender, de forma vivencial, os processos biológicos relacionados ao ciclo de vida das plantas.

Do ponto de vista cognitivo, o brotamento despertou a curiosidade e o interesse investigativo, estimulando a formulação de hipóteses, questionamentos e observações sistemáticas sobre crescimento vegetal, necessidade de água, luz e nutrientes. Essa vivência favoreceu a construção de conhecimentos científicos básicos, alinhados às práticas de educação ambiental e às metodologias ativas de ensino.

No âmbito socioemocional, observou-se a manifestação de sentimentos como encantamento, alegria e satisfação, especialmente pelo fato de terem participado das etapas de plantio e cuidado. O acompanhamento diário da horta contribuiu para o desenvolvimento do senso de responsabilidade, pertencimento e cooperação, uma vez que o sucesso do cultivo depende do cuidado coletivo e contínuo.

Sob a perspectiva ambiental, o contato com o brotamento das hortas promoveu a sensibilização das crianças para a importância da preservação da natureza e do uso sustentável dos recursos naturais. A vivência prática fortaleceu atitudes de respeito ao meio ambiente e contribuiu para a formação de valores ecológicos desde a infância.

Dessa forma, a reação das crianças ao verem as plantas brotarem ultrapassou o caráter meramente afetivo, configurando-se como uma experiência pedagógica significativa, capaz de integrar aprendizagem científica, desenvolvimento socioemocional e educação ambiental.

As imagens abaixo são dos primeiros brotos e de algumas das atividades-fruto do trabalho desenvolvido:



Primeiros brotos vistos na horta escolar.

escolar. Essa articulação rompeu com a lógica da educação bancária, vertical, na medida em que promoveu o diálogo horizontal entre professor, educandos e comunidade, reconhecendo todos como sujeitos do conhecimento.

No plano social e político, a horta escolar tornou-se um espaço de prática da consciência crítica (conscientização), ao permitir reflexões sobre temas como alimentação saudável, sustentabilidade, uso da terra, trabalho coletivo e segurança alimentar, ainda que em um vocabulário infantil. A participação da comunidade escolar e das famílias favoreceu a problematização dessas questões a partir da realidade local, estimulando a leitura crítica do mundo, conforme defendido por Paulo Freire. A título de exemplo, houve questionamentos relacionados à quase inexistência de hortas perto da escola, ou das casas de cada um.

Além disso, o trabalho coletivo na horta fortaleceu valores como solidariedade, cooperação e responsabilidade social, elementos centrais na pedagogia freireana. Ao compartilhar decisões, tarefas e cuidados, os estudantes exercitaram a autonomia e o compromisso com o bem comum, contribuindo para a formação de sujeitos críticos e atuantes na transformação da realidade.

Dessa forma, a participação da comunidade escolar e das famílias em projetos de horta escolar, à luz de Paulo Freire, configurou-se como uma prática educativa libertadora, que integra escola e comunidade, teoria e prática, conhecimento e ação, promovendo uma educação humanizadora e socialmente comprometida. E como forma de promover uma educação freireana, assim como estar alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Social – (ODS), o ano letivo se encerrou com uma reunião bimestral, onde os pais foram informados das atividades que foram desenvolvidas na Unidades Escolar, autorizaram a utilização das imagens de seus filhos neste trabalho, bem como levaram para suas casas **mudas cultivadas por seus próprios filhos, com o objetivo de multiplicarem a experiência de cultivo de uma horta para além dos muros da escola. Alguns informando que irão replantar as mudas em suas casas.**



Pais e estudantes, com suas mudas, na última reunião bimestral de 2025.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E VOZ

Termo de autorização para o uso de imagem e voz, referente aos estudantes do 2º Ano D, da E.M.E.F Carlos Chagas, relacionado às atividades desenvolvidas no projeto de horta escolar, para a conclusão do Trabalho de Graduação individual de: Leandro Aurélio Carpinelli, no Departamento de Geografia da Faculdade de Letras, Filosofia e Ciências Humanas, da Universidade de São Paulo – USP.

NOME DO ESTUDANTE

Assinatura autorizando

ALICIA CORREIA DE OLIVEIRA

BENTO XAVIER RODRIGUES NASCIMENTO DE ARAUJO

BERNARDO TUNA DE ARAUJO

BRYAN HENRIQUE MESSIAS DOS SANTOS

CHRISTOPHER IVAN MUNOZ MASCAYA

DAVI OLIVEIRA DINIZ

DAVI OLIVEIRA DOS SANTOS COUTINHO

DELAN YHAMIL PANAGUA HENRIKOSA

EMANUELLY RODRIGUES DE JESUS

ENZO ZANQUINI BORBOREMA

HELLOBY RAMOS

JHONNY ALEXANDER CONDORI MAMANI

JOAQUIM BRENO DA SILVA MEDRADO

JULLIA DE LIMA GARCIA

KAIQUE ISAAC ARAUJO DE OLIVEIRA

KALIE GABRIEL BEVEMUTO PIACENTE

LUIZ RODRIGO DOS SANTOS

LUIZA VENANCIO MIRANDA

MARIA IRIS SOUSA ANDRADE

MATHEUS DE JESUS BUENO BARROSA

MATHEUS LOPES DE LIMA

MILENA VIEIRA DOS SANTOS

PABLO DAVY FIGUEIRA RODRIGUES

PEDRO HENRIQUE SANTOS DA SILVA

TRIBAGO CESAR ALMEIDA SANTOS

VALENTINA DE JESUS DO NASCIMENTO

VAGO EDUARDO RODRIGUES SANTANA

YASMIM CRISTINA DIAS LEITE

ZAID SANCHEZ MURGUA

Tosi Luis N. Carpin

Aluísio Góes da Silva Santos

Jonathan Mascaya Murnberger

Amanda Brubaker de Oliveira

Elizabeth Henriquez Avalos

Patric H. C. Borborema

Kaoline Ramos

Alessandra Moreira da Silva

Fernanda Lima da Silva

Isabella Cristina Venancio Miranda

Wagner de R. B. Barros

Frediano Lopes de Souza Reis

Fernando H. d. S. Rebel

Carlos A. Padriqui

André Santos da Silva

Fernando J. M. Santos

Ulisses S. Leite

Miguel Taboaga - Trucul

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A horta escolar analisada neste trabalho à luz das contribuições teóricas de Lev Vygotsky e Paulo Freire consolidou-se como uma prática pedagógica relevante para uma educação pública, inclusiva e de qualidade, ao articular aprendizagem significativa, participação social e compromisso com o desenvolvimento sustentável. Ao longo deste trabalho, foi possível compreender a horta escolar não apenas como um espaço de produção de alimentos, mas como um ambiente educativo integrador, capaz de promover o desenvolvimento cognitivo, social, cultural e socioemocional dos estudantes, **sobretudo com base em um elemento central fundamental, a terra.**

Sob a perspectiva da teoria histórico-cultural de Vygotsky, a horta escolar configurou-se como um espaço privilegiado de interação social e mediação pedagógica. O processo de aprendizagem ocorreu a partir das relações estabelecidas entre os sujeitos, mediadas pela linguagem, pela cooperação e pelas práticas coletivas (VYGOTSKY, 2007). Nesse contexto, o trabalho colaborativo entre os estudantes favoreceu avanços na Zona de Desenvolvimento Proximal, possibilitando que todos aprendessem, respeitando-se os diferentes ritmos, habilidades e necessidades educacionais. Dessa forma, a horta escolar contribuiu para uma educação inclusiva, na qual a diversidade foi reconhecida como elemento constitutivo do processo educativo.

À luz do pensamento de Paulo Freire, a horta escolar revelou-se como uma prática educativa dialógica, crítica e emancipatória. A partir da realidade concreta dos educandos e de sua comunidade, a experiência rompeu com a lógica da educação bancária, substituindo-a por uma educação problematizadora, fundamentada no diálogo e na construção coletiva do conhecimento (FREIRE, 1996). A valorização dos saberes populares, frequentemente trazidos pelos estudantes, fortaleceu o protagonismo dos sujeitos e contribuiu para o desenvolvimento da consciência crítica, elemento central da pedagogia freireana. Em outras palavras, plantar e cuidar, tinham sentido para os estudantes, assim como os conhecimentos que estudaram previamente ou posteriormente à visita.

No âmbito da educação pública, a horta escolar apresentou-se como uma estratégia pedagógica potente para a efetivação do direito à educação de qualidade, conforme preconiza o **Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (ODS 4)**, que visa assegurar uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade para todos (ONU, 2015). Ao integrar teoria e prática, a horta possibilitou aprendizagens contextualizadas e interdisciplinares, aproximando os

conteúdos curriculares da realidade dos estudantes e promovendo maior significado ao processo educativo.

Em relação ao **ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável**, a horta escolar contribuiu para a reflexão crítica sobre segurança alimentar, produção sustentável e acesso a alimentos saudáveis. A vivência do cultivo de hortaliças permitiu aos estudantes compreenderem a importância da alimentação adequada e do uso responsável dos recursos naturais, promovendo hábitos alimentares mais conscientes desde a infância. Conforme Freire (1996), a educação deve estar comprometida com a transformação da realidade social, e a horta escolar se configura como um espaço concreto para essa problematização.

O **ODS 3 – Saúde e Bem-Estar** também foi contemplado por meio das práticas desenvolvidas na horta escolar e das discussões correlatas promovidas, voltadas para a valorização e o estímulo ao consumo de alimentos frescos e naturais, além do favorecimento ao bem-estar físico e emocional dos estudantes. O contato com a natureza, o trabalho coletivo e a valorização do cuidado contribuíram para o desenvolvimento socioemocional, fortalecendo vínculos e promovendo uma relação mais saudável com o ambiente, aspecto fundamental para o desenvolvimento integral dos educandos.

No que se refere ao **ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis**, a horta escolar fortaleceu a relação entre escola e comunidade, promovendo o uso coletivo e consciente dos espaços, o sentimento de pertencimento e a participação cidadã, (ainda que não consciente entre os alunos). A integração das famílias e da comunidade escolar no cuidado com a horta reforçou a concepção freireana de educação como prática social e política, comprometida com a transformação da realidade local (FREIRE, 2000).

De forma integrada, a horta escolar promoveu valores como cooperação, solidariedade, empatia, responsabilidade social e respeito às diferenças, elementos fundamentais tanto na teoria de Vygotsky quanto na pedagogia de Paulo Freire. A inclusão, nesse contexto, não se restringe ao acesso ao espaço físico da horta, mas se concretiza na participação efetiva de todos os sujeitos no processo educativo, garantindo equidade e valorização da diversidade.

Diante das reflexões apresentadas, pode-se dizer que a horta escolar, fundamentada nas contribuições de Vygotsky e Paulo Freire e comprometida com os ODS 2, 3, 4 e 11, constituiu-se como uma prática pedagógica transformadora e multiplicável no contexto da educação pública. Sua implementação exigiu intencionalidade pedagógica, formação docente contínua e envolvimento coletivo, para que esse espaço se consolidasse como um ambiente de aprendizagem inclusivo, dialógico e socialmente relevante.

Por fim, ressalta-se que a horta escolar foi compreendida como uma ação educativa permanente, comprometida com a formação integral dos estudantes e com a construção de uma educação pública de qualidade, socialmente referenciada e voltada à sustentabilidade. Ao integrar aprendizagem, inclusão e desenvolvimento sustentável, a horta escolar demonstrou o seu potencial como instrumento de transformação educativa e social, contribuindo para a formação de sujeitos críticos, conscientes e comprometidos com a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

5. Referências bibliográficas

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000.

ONU. Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York, 2015.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Currículo da cidade: educação alimentar e nutricional: orientações pedagógicas. – São Paulo: SME / COPED, 2024.

PENTEADO, Silvio Roberto. Horta Doméstica e Comunitária Sem Veneno: Cultivo em Pequenos Espaços. Edição do Autor – Campinas. SP 3ª Edição 2010.

Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável: Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 2: Fome zero e agricultura sustentável - Nova Iorque: ONU, 2015.

Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável: Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3: Saúde e Bem-Estar - Nova Iorque: ONU, 2015.

Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável: Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4: Educação de qualidade - Nova Iorque: ONU, 2015.

Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável: Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis - Nova Iorque: ONU, 2015.