



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO, POLÍTICA E SOCIEDADE  
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

**Horta-Laboratório Vivo: proposição pedagógica para o ensino de Geografia e  
Educação Ambiental.**

**Érica de Gois Ferreira  
Jordana Ferreira Bernardino Silva**

**VITÓRIA  
2023**

**Horta-Laboratório Vivo: proposição pedagógica para o ensino de Geografia e  
Educação Ambiental.**

Érica de Gois Ferreira  
Jordana Ferreira Bernardino Silva

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Geografia do Centro de Ciências Humanas e Naturais da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para a obtenção do grau de licenciado em Geografia pela Universidade Federal do Espírito Santo - Campus de Goiabeiras, sob a orientação do Profº. Dr. Paulo Cesar Scarim.

**VITÓRIA  
2023**

## AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossa profunda gratidão a todos aqueles que contribuíram para a realização deste trabalho e para a conclusão bem-sucedida de nosso TCC. Esta jornada acadêmica foi desafiadora, mas também extremamente enriquecedora, e não teríamos alcançado esse marco sem o apoio e incentivo de diversas pessoas, dentre as quais nós agradecemos.

Às nossas famílias, que sempre estiveram ao nosso lado, oferecendo amor, compreensão e encorajamento, seus incentivos foram fundamentais. À coordenação e corpo docente do curso, nosso reconhecimento por proporcionar um ambiente acadêmico inspirador e incentivar nossa busca pelo conhecimento. Em especial ao professor e orientador, Prof. Dr. Paulo Cesar Scarim, exemplo de profissional e pessoa, sempre solícito, agradecemos por todos seus ensinamentos, suas reflexões e destreza nas suas aulas e, por sua sabedoria e paciência no processo de construção do nosso trabalho de conclusão de curso. Aos membros da banca, Prof. Dr. José Américo Cararo, Prof. Dr. Soler Gonzalez e Prof. Me. Idelvon da Silva Poubel, pelo tempo dedicado à leitura do nosso trabalho e por suas contribuições que enriqueceram a pesquisa e o projeto. Além disso, nossa gratidão se estende aos participantes da pesquisa, cuja colaboração foi essencial para a realização do estudo e para a obtenção de dados que embasaram nossas reflexões, em especial agradecemos à Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria das Graças Ferreira Lobino, por ter inspirado o nosso tema, além do suporte oferecido durante nossas conversas.

À todos os colegas da educação básica, e ensino superior do quais participaram da nossa trajetória especialmente aqueles com quem compartilhamos momentos de estudo, trabalho em grupo e apoio mútuo ao longo desses anos. Por fim, agradecemos a todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram com palavras de incentivo, conselhos e apoio ao longo desta jornada acadêmica. Este TCC representa o esforço conjunto de duas mulheres que compartilham não apenas uma parceria acadêmica, mas também uma amizade. Sabemos que esse trabalho é apenas o começo de nossa jornada profissional e acadêmica, e estamos gratas por ter tantas pessoas maravilhosas ao nosso redor.

Érica de Gois Ferreira

Jordana Ferreira Bernardino Silva

**RESUMO:** Enfatizamos a relevância da Educação Ambiental tal qual uma dimensão da educação, que deve estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo. Dentro desse contexto, o desenvolvimento de uma horta no ambiente escolar é apresentada por uma prática pedagógica que se alinha com a Educação Ambiental e no ensino de Geografia, permitindo aos estudantes reconhecer a importância da horta. Destacamos a importância das aulas em campo como uma prática pedagógica essencial no ensino de Geografia, pois as aulas e trabalhos em campo proporcionam uma conexão real entre os alunos e o ambiente geográfico, permitindo vivenciar experiências e construir conhecimentos que vão além da sala de aula. Em suma, o texto argumenta que a Horta-Laboratório Vivo e as aulas em campo são proposições pedagógicas relevantes para o ensino de Geografia e Educação Ambiental, pois promovem a integração entre teoria e prática, desenvolvem habilidades e competências nos alunos, e possibilitam a compreensão do mundo atual de forma contextualizada e significativa. Nesse sentido, apresenta-se como resultado obtido que a implementação da Horta-Laboratório Vivo enriquece o processo de ensino-aprendizagem ao proporcionar uma experiência prática e significativa sobre agricultura, ecologia e sustentabilidade. Através dessa abordagem, os alunos estabelecem uma conexão mais forte com a escola e a comunidade, enquanto exploram disciplinas de forma interdisciplinar e desenvolvem uma consciência ambiental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Básica; Educação Ambiental; Aula e Trabalho em Campo; Geografia; Horta-Laboratório Vivo; Interdisciplinar.

**ABSTRACT:** We emphasize the relevance of Environmental Education as a dimension of education, which must be present at all levels and modalities of the educational process. Within this context, the development of a vegetable garden in the school environment is presented as a pedagogical practice that is aligned with Environmental Education and in the teaching of Geography, allowing students to recognize the importance of the garden. We highlight the importance of field classes as an essential pedagogical practice in Geography teaching, because the field classes and works provide a real connection between students and the geographic environment, allowing to live experiences and build knowledge that goes beyond the classroom. In short, the text argues that the living garden-laboratory and the field classes are relevant pedagogical propositions for the teaching of Geography and Environmental Education, because they promote the integration between theory and practice, develop skills and competencies in students, and enable the understanding of the current world in a contextualized and meaningful way. In this sense, it is presented as a result obtained that the implementation of the Living Garden-Laboratory enriches the teaching-learning process by providing a practical and meaningful experience on agriculture, ecology and sustainability. Through this approach, students establish a stronger connection with the school and the community, while exploring subjects in an interdisciplinary way and developing environmental awareness.

**KEYWORDS:** Elementary Education; Environmental Education; Classroom and Fieldwork; Geography; Living Garden-Laboratory; Interdisciplinary.

## SUMÁRIO

<b>1. GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO BÁSICA.....</b>	<b>6</b>
1.1 Formação docente na Geografia (UFES).....	6
1.2 Educação Básica e Geografia.....	8
1.3 A Geografia e a Educação Ambiental.....	11
<b>2. AULA E TRABALHO DE CAMPO.....</b>	<b>13</b>
2.1 Importância do papel de Aulas em Campo.....	14
2.2 Horta como Aula de Campo.....	16
2.3 Horta como prática pedagógica.....	17
<b>3. HORTA-LABORATÓRIO VIVO E A GEOGRAFIA.....</b>	<b>20</b>
3.1 Horta-Laboratório Vivo Interdisciplinar.....	21
<b>4. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>25</b>
<b>5. APÊNDICE.....</b>	<b>27</b>
APÊNDICE A - Capa do documento “Minha caderneta de campo”.....	1
APÊNDICE B - Orientações aos docentes.....	2
APÊNDICE C - Conceituação (parte 1).....	3
APÊNDICE D - Conceituação (parte 2).....	4
APÊNDICE E - Como fazer uma aula de campo? (parte 1).....	5
APÊNDICE F - Como fazer uma aula de campo? (parte 2).....	6
APÊNDICE G - Como fazer uma aula de campo? (parte 3).....	7
APÊNDICE H - Página divisória.....	8
APÊNDICE I - Orientação aos estudantes.....	9
APÊNDICE J - Cronograma de atividades.....	10
APÊNDICE K - Roteiro.....	11
APÊNDICE N - História do local a ser visitado.....	14
APÊNDICE O - História do local a ser visitado.....	15
APÊNDICE P - Imagens do local a ser visitado.....	16
APÊNDICE Q - Objetivos da aula de campo.....	17
APÊNDICE R - Espaço livre para anotações (Parte 1).....	18
APÊNDICE S - Espaço livre para anotações (Parte 2).....	19
APÊNDICE T - Espaço livre para anotações (Parte 3).....	20
APÊNDICE V - Referências utilizadas.....	22
APÊNDICE W - Contracapa.....	23

## **1. GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO BÁSICA**

Em 2015, o Canal Futura promoveu uma entrevista com professores de geografia, na qual os mesmos foram instigados a refletir sobre o desafio de tornar as aulas dessa disciplina mais instigantes e envolventes. Segundo informações fornecidas pelo próprio canal, o referido vídeo retrata um questionamento da docente Irene Silva, que leciona para alunos do 6º ao 9º ano, e que foi compartilhado por meio do Conselho de Educadores do Futura no Facebook, sediado na cidade de Valença, situada no estado do Rio de Janeiro, que é “Como tornar as aulas de geografia mais interessantes?”

Portanto, gostaríamos de “romper com os exercícios pedagógicos engessados nas salas de aula e ‘dormentes’ em relação à transformação das experiências sócio-espaciais dos estudantes” (OLIVEIRA e ASSIS, 2009). Visando formular uma plausível proposição de solução para a pergunta, primordialmente contemplamos a formação dos educadores de Geografia no contexto do Estado do Espírito Santo (ES), através da instituição de ensino superior pública, a Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) no campus Goiabeiras. Posteriormente, enfatiza-se a relevância do Trabalho de Campo (TC), seguido da ciência geográfica por meio da implementação da horta como um laboratório vivo enquanto temática transversal da Educação Ambiental entrelaçando a Educação Básica com Geografia.

Com base em uma extensa pesquisa e análise de fontes bibliográficas, este artigo foi concebido com o objetivo de abordar a problemática relacionada às dificuldades encontradas no ensino de Geografia, destacando a relevância das aulas de campo para superar tais obstáculos. Iremos utilizar a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), pois sua importância na composição curricular escolar se faz presente na Educação Básica. Nosso principal embasamento teórico sobre horta, será Alves e Lobino (2021). E, para salientar a importância da Aula de Campo e do Trabalho de Campo, utilizamos Claval (2013), Braun (2005), Monteiro e Santos (2015).

### **1.1 Formação docente na Geografia (UFES)**

A Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) no ano 2000 inaugura o Centro de Ciências Humanas e Naturais (CCHN), que na década de 50 era conhecido como Centro de Estudos Gerais (CEG), e reúne "as áreas de

conhecimento das Ciências Humanas (Geografia, Filosofia, História, Ciências Sociais, Línguas e Letras, Psicologia) e das Ciências Naturais (Ciências Biológicas e Oceanografia)”. (UFES, 2019). Logo, desde sua institucionalização, o curso de Geografia está permeado de possibilidades de troca de saberes entre outras ciências, desde seus espaços físicos enquanto laboratórios, museus, entre outros, ao social, compartilhando as mesmas estruturas, salas de aula, professores e colegas. O Projeto Pedagógico de Curso (P.P.C) foi construído pensando nas

“[...] Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, o Plano Nacional de Educação (Lei 13.005/2014), a Resolução 14/2002 do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Geografia e a Resolução 02/2015 do Conselho Nacional de Educação, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e continuada em nível superior de profissionais do magistério para a educação básica”. p.6. (UFES, 2019).

Assim, a construção deste documento foi realizada em consonância com a idealização de uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os docentes formados neste atual P.P.C estarão aptos à nova realidade escolar dos anos iniciais e finais do Fundamental I, II e ensino médio. No P.P.C há disciplinas que abordam a temática de Prática como Componente Curricular que são conhecidas por Pesquisa e Prática em Educação e Geografia I, II e III. Respectivamente, em PPEG-I, em sua ementa irá abordar as diferentes linguagens dentro da Geografia com as “ [...] disciplinas Cartografia Geográfica, Geografias Regionais e Regionalizações, Geologia Geral, Geografia da População, Geografia Cultural e Geotecnologias.” Assim, sistematizando os conteúdos abordados ao longo do curso e suas transposições didáticas para o ensino básico. (UFES, 2019).

Em PPEG-II, será “Análise e Produção de Recursos Didáticos no Ensino de Geografia”, [...] disciplinas Elementos Epistemológicos da Geografia, Geografia Urbana, Climatologia, Geomorfologia, Métodos da Pesquisa em Geografia e Geografia Econômica.”. (UFES, 2019). Novamente com o mesmo objetivo da PPEG-I. E para finalizar, PPEG-III, “[...] temática “Estudos do Meio e Trabalhos de Campo no Ensino de Geografia”, [...] das disciplinas Geografia Política, Linguagens Geográficas, Pedologia, Biogeografia, Hidrologia e Meio Ambiente e Geografia Rural”. (UFES, 2019).

O livro “Geografia: práticas de campo, laboratório e sala de aula”, organizado por Luis Antonio Bittar Venturi, serão destacadas em capítulos as técnicas, utilizadas pela geografia e suas aplicações didáticas em geomorfologia,

hidrografia, pedologia, climatologia, biogeografia, cartografia, vídeo, fotografia e assim por diante. Ou seja, estas técnicas não estão restritas apenas aos bacharéis, mas à formação enquanto profissional de Geografia. No capítulo “A escola como Laboratório Vivo” por Nídia Nacib Pontuschka destaca que a formação do professor de Geografia enfrenta desafios constantes, dada a complexidade do mundo contemporâneo. Embora as universidades públicas ofereçam uma sólida formação teórico-metodológica em conhecimentos geográficos, é necessário desenvolver autocrítica e reconhecer que o conhecimento da Geografia é fundamental para se tornar um docente.

## **1.2 Educação Básica e Geografia**

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do ano de 2018, é um documento normativo que estabelece aprendizagens essenciais para todos os alunos na Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio), garantindo seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento conforme o Plano Nacional de Educação (PNE). De acordo Silva (2019) é possível inferir que o ensino de Geografia é de caráter imprescindível na Educação Básica, porque proporciona que os estudantes compreendam o mundo de forma mais aprofundada, além de contribuir diretamente com a formação de uma consciência capaz de alterar a realidade.

No Ensino Fundamental há a área de Ciências Humanas que promove o desenvolvimento cognitivo dos alunos por meio da contextualização no tempo e espaço. A cognição e o contexto são categorias interligadas, destacando a importância da diversidade humana e o acolhimento das diferenças. O raciocínio espaço-temporal baseia-se na compreensão de que os seres humanos constroem o espaço em que vivem em circunstâncias históricas específicas. A capacidade de identificar essas circunstâncias é essencial para compreender, interpretar e avaliar ações passadas e presentes, assumindo a responsabilidade pelo conhecimento produzido e pelo controle dos fenômenos naturais e históricos.

O ensino de Ciências Humanas deve focar as relações espaciais, o raciocínio espaço-temporal e o desenvolvimento ético, cultivando a autonomia intelectual dos alunos e a valorização dos direitos humanos, meio ambiente, igualdade social e responsabilidade coletiva. Ao longo da Educação Básica, a área busca promover experiências sócio cognitivas, afetivas e lúdicas para potencializar o conhecimento

sobre a sociedade, a natureza e a participação no mundo social, fortalecendo a formação dos alunos. Desde a Educação Infantil, os alunos desenvolvem percepções sobre suas vidas familiares e espaços de convivência, levantando hipóteses e posicionando-se em relação a diferentes situações. Logo, há uma progressão no desenvolvimento da observação, compreensão das paisagens e análise das dinâmicas sociais. O uso de diferentes linguagens facilita a comunicação, a resolução de conflitos e a compreensão de diferentes culturas. O Ensino Fundamental - Anos Finais aprofunda o estudo do mundo, espaços, temporalidades e direitos humanos, incentivando a análise crítica, a responsabilidade cidadã e a autonomia. A área de Ciências Humanas proporciona a interpretação do mundo, compreensão dos fenômenos sociais e atuação ética e responsável diante deles.

Assim, a Geografia no Ensino Fundamental da BNCC (2018) irá desempenhar um papel fundamental na compreensão do mundo em que vivemos, pois aborda as ações humanas construídas nas diversas sociedades existentes em diferentes regiões do planeta. Ao estudar Geografia, os alunos têm a oportunidade de desenvolver o pensamento espacial e o raciocínio geográfico, o que lhes permite interpretar e representar o mundo em constante transformação. A educação geográfica também contribui para a formação da identidade dos alunos, pois eles podem compreender a paisagem percebendo as vivências individuais e coletivas, estabelecer relações com os lugares em que vivem, resgatar a memória social por meio dos costumes e reconhecer a diversidade cultural. Ademais, a Geografia estimula a consciência de que somos sujeitos da história, únicos e diferentes uns dos outros. O raciocínio geográfico, que é uma forma de exercitar o pensamento espacial, aplica princípios específicos para compreender aspectos fundamentais da realidade, como a localização e distribuição dos fatos e fenômenos na superfície terrestre, o ordenamento territorial, as conexões entre componentes físico-naturais e ações humanas.

Esse raciocínio geográfico permite aos alunos reconhecer a desigualdade na utilização dos recursos naturais pela população mundial, o impacto da distribuição territorial em disputas geopolíticas e a desigualdade socioeconômica em diferentes contextos urbanos e rurais. A BNCC organiza o ensino de Geografia com base nos principais conceitos da Geografia contemporânea, equivalentes a espaço, território, lugar, região, natureza e paisagem. O espaço geográfico é inseparável do tempo, e

ambos devem ser pensados em conjunto como um processo. Assim, de maneira análoga à História, o tempo na Geografia é uma construção social que está relacionada à memória e às identidades sociais. Além disso, é importante considerar os tempos da natureza, pois eles influenciam as condições do meio físico.

Assim sendo, o Ensino Médio da BNCC (2018) na área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas visa desenvolver competências que permitam aos estudantes compreender e analisar questões políticas, econômicas, sociais, culturais e ambientais. Os temas abordados de política e trabalho, são essenciais para entender os conflitos globais e as formas de organização do Estado, governo e poder. O estudo dessas temáticas no Ensino Médio permite aos estudantes compreender a complexidade dos conflitos e das relações sociais, identificando os diferentes projetos políticos e econômicos presentes na sociedade. Além disso, desenvolvem habilidades de análise crítica, compreensão da diversidade de perspectivas e busca constante pela ética em todas as ações sociais. Dessa forma, a área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas no Ensino Médio busca desenvolver competências específicas por meio do estudo da política, trabalho e suas relações com outras áreas do conhecimento, contribuindo para a formação integral dos estudantes.

Em “O estudo do meio como uma possibilidade metodológica no ensino de geografia: um relato de experiência” por Silva (2019), as práticas de ensino, baseadas quase que exclusivamente nos livros didáticos, limitam-se às atividades de descrição, quantificação e memorização. Portanto, não são plenamente adequadas, ao papel que a disciplina deve exercer no contexto escolar, levando em consideração a permanência de métodos que contribuem de forma pouco expressiva para uma aprendizagem significativa.

Nesse contexto, as práticas de ensino desenvolvidas com alunos do 1º ano do Ensino Médio realizadas pelos autores buscam refletir a respeito do Estudo do Meio como uma perspectiva metodológica que contribua com o ensino de Geografia. A pesquisa realizada nos permite presumir que o estudo do meio se apresenta como uma forte alternativa metodológica para apoiar o ensino da Geografia, pois é um método que pode ser desenvolvido em inúmeras realidades distintas, e ao permitir que os discentes estabeleçam contato direto com os conteúdos vistos na sala de aula, é permitido ao aluno uma melhor compreensão das pluralidades do espaço geográfico.

No entanto, não fica limitado a um simples passeio escolar tradicional, uma vez que a sua realização é vinculada a um planejamento adequado, com problematizações e a preparação de uma postura voltada para questionamentos. Ao trabalhar com esse método, o professor acaba se tornando uma espécie de mediador dentro deste processo de construção do conhecimento, e o estudante acaba desenvolvendo uma aprendizagem realmente significativa e marcante, já que, por estar em contato direto com o objeto de estudo, ele acabará percebendo que existe sentido no que está sendo estudado em sala de aula.

Após examinar o Projeto Político e Pedagógico do curso da Geografia na UFES, e em particular as disciplinas de Pesquisa e Prática (I, II e III), pode-se observar que as abordagens didáticas estão presentes e destacam-se as relevâncias da transferência de conhecimento pela ciência geográfica. E assim, enfatiza na formação destes docentes a importância entre as relações entre pessoas, grupos sociais e a natureza. Dessa forma, a Geografia Física está intrinsecamente ligada às dinâmicas sociais, e a Geografia Humana requer a consideração do aspecto físico para uma interpretação abrangente da realidade. Logo,

“Isto não significa que a Geografia é apenas uma ciência social, e nem conseguiria ser assim, pois desconsiderar os processos naturais é aceitar que a natureza não existe como um fator permanente da vida no planeta”. p.6. (FIALHO, 2008).

Na realidade escolar, esta contribui para que os alunos compreendam a organização do espaço e as intervenções humanas na natureza, permitindo a compreensão das relações entre os fenômenos geográficos. O ensino da Geografia possibilita aos estudantes compreender as mudanças contínuas do mundo no tempo e espaço. (BARBOSA, 2016). Retomando o debate que iniciamos, como essas Geografias encaram o ambiente escolar? Textos acadêmicos sobre Geografia escolar sugerem abordagens teórico-metodológicas dinâmicas, incluindo aulas em campo e diferentes linguagens. Porém, essas propostas exigem um debate crítico sobre o currículo, considerando recursos materiais, tempos e espaços escolares adequados. Sem isso, as propostas podem se limitar a uma busca pela eficiência e instrumentalização do fazer pedagógico. (BARBOSA, 2016).

### **1.3 A Geografia e a Educação Ambiental**

O fazer pedagógico se realiza no cotidiano da sala de aula, nas vertentes do ensino-aprendizagem, sendo o papel do professor, de acordo com a Lei de Diretrizes

e Bases da Educação Nacional de 1996, o de levar o aluno ao desenvolvimento das habilidades e competências requeridas pelo projeto pedagógico ou plano de desenvolvimento da escola. A Educação Ambiental integra as diretrizes do currículo nacional da educação básica, sendo assim, um tema pertinente para ser dialogado com os estudantes. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental no Art. 2º, define educação ambiental:

“Uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.”

Em conformidade com a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que “dispõe sobre a Educação Ambiental, instituída pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e dá outras providências”. Estipula em seu Art. 2º que

“Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”.

Assim que o desenvolvimento da horta no ambiente escolar se efetiva como prática pedagógica para a educação ambiental, uma vez que integra os estudos a respeito da água, sustentabilidade, além de perpassar por diversos conteúdos relativos ao meio ambiente, tais como a vegetação e o solo, previstos na BNCC, como temáticas do ensino de geografia. Isto posto, a Horta-Laboratório Vivo pode ser considerada uma proposição pedagógica para o ensino de geografia e educação ambiental? Na BNCC (2018), define-se como uma das competências específicas da geografia no Ensino Fundamental:

“Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários”. Competência 7.

Nos anos iniciais, a unidade temática "Natureza, ambientes e qualidade de vida" aborda, para o 2º ano, um dos objetos de conhecimento denominado "Os usos dos recursos naturais: solo e água no campo e na cidade". Nesse contexto, a habilidade (EF02GE11) visa reconhecer a importância do solo e da água para a vida, identificando suas diversas aplicações, tais como plantações e extração de materiais, entre outras possibilidades, e os impactos desses usos no dia a dia tanto da cidade quanto do campo. Já no 3º ano, essa mesma unidade temática aborda um dos objetos de conhecimento intitulado "Impactos das atividades humanas", com as

habilidades que visam (EF03GE09) investigar os usos dos recursos naturais, com ênfase no uso da água em atividades cotidianas, tais como alimentação, higiene, cultivo de plantas, etc., e discutir os problemas ambientais causados por esses usos. Além disso, a habilidade (EF03GE10) tem como objetivo identificar os cuidados necessários para a utilização da água na agricultura e na geração de energia, a fim de garantir a manutenção do fornecimento de água potável.

Esses objetivos podem ser abordados dentro do ambiente escolar, através do diálogo com a horta. Utilizaremos o conceito de Horta-Laboratório Vivo, conforme descrito por Lobino (2015), no qual propôs que a horta seja considerada como extensão da sala de aula, como Laboratório Vivo, à medida em que os movimentos de plantar, cultivar, desenvolver e cuidar vão se constituindo na relação homem/natureza. O movimento de ir para além da sala de aula nos permite dialogar com os estudantes temáticas diversas, das quais podem ser palpáveis a partir de aulas de campo e/ou estudo de meio, sendo um recurso importante para os estudos de geografia, tanto na educação básica quanto na superior.

## **2. AULA E TRABALHO DE CAMPO**

O processo de ensino-aprendizagem em Geografia requer a interação entre alunos e professores, buscando uma conexão coerente entre conteúdos, habilidades e competências. A aula de campo é uma prática pedagógica que coleta informações concretas para fortalecer o conhecimento dos alunos, integrando a teoria à prática. O professor desempenha um papel fundamental como orientador e mediador na construção do conhecimento e na aplicação da interdisciplinaridade. Essa abordagem visa promover o desenvolvimento cognitivo dos alunos na geografia escolar, levando em consideração sua realidade e contexto vivido. (MONTEIRO e SANTOS, 2015).

A aula de campo é considerada uma oportunidade fundamental no ensino da Geografia escolar, pois proporciona uma conexão real entre o indivíduo e a existência concreta na Terra. Conforme apontado por Claval (2013),

“[...] Trabalho de Campo como um caminho metodológico que possibilita articulações entre os vários campos da Geografia e entre as diferentes áreas do conhecimento, com a finalidade de contribuir para a formação do cidadão do século XXI e para a compreensão do mundo atual”. p.69. (BRAUN, 2005).

Ao realizar atividades em campo, os alunos têm a chance de vivenciar experiências e construir conhecimentos que vão além dos limites do ambiente

escolar, permitindo uma compreensão mais ampla e significativa dos aspectos geográficos do mundo que os rodeia.

### **2.1 Importância do papel de Aulas em Campo**

Atualmente, o trabalho de campo na Geografia é concebido como um caminho metodológico que possibilita a integração entre os diferentes campos da disciplina e também entre as diversas áreas do conhecimento. Sua finalidade é contribuir para a formação do cidadão do século XXI, fornecendo as ferramentas necessárias para compreender o mundo atual. Conforme destacado por Braun (2007), o trabalho de campo na Geografia pode ser entendido como uma prática pedagógica que promove articulações entre diferentes áreas do conhecimento. Ao explorar o ambiente real, os alunos têm a oportunidade de observar e analisar fenômenos geográficos em sua totalidade, relacionando-os com outras disciplinas, como história, biologia, matemática, entre outras.

Assim, a realização de atividades de campo na Geografia é uma estratégia valiosa para o ensino-aprendizagem, permitindo que os alunos tenham uma compreensão mais aprofundada e contextualizada dos conteúdos geográficos. Através do contato direto com o espaço geográfico, eles podem observar as relações entre sociedade e natureza, analisar processos espaciais e compreender a dinâmica dos lugares. Portanto, ao adotar o trabalho de campo como metodologia no ensino da Geografia, estamos proporcionando aos alunos uma oportunidade de aprendizado enriquecedora, que vai além das paredes da sala de aula. Essa abordagem metodológica contribui para a formação de cidadãos críticos e conscientes, capazes de compreender e transformar o mundo em que vivem.

O texto “A geografia na escola: espaço, tempo e possibilidades” de BARBOSA (2016), aborda as intervenções pedagógicas no ensino da Geografia, que vão além da sala de aula, buscando explorar o ambiente externo para enriquecer o processo de aprendizagem. Propõe a realização de aulas em campo, em locais como o entorno da escola, bairro, praças, feiras, museus, parques ecológicos, bibliotecas públicas e centros culturais. Essa abordagem é chamada de projetos de estudo do meio e visa romper com o paradigma curricular disciplinar, promovendo uma metodologia interdisciplinar. O objetivo é envolver os alunos em uma investigação do espaço, considerando aspectos sociais, físicos e biológicos, por meio de trabalho de campo, pesquisa bibliográfica e iconográfica. O estudo do meio estimula as

sensações e percepções dos alunos, favorecendo a elaboração conceitual, o desenvolvimento de habilidades de observação e interpretação, e estimulando uma atitude autônoma e crítica em relação ao conhecimento.

A autora Braun (2005) salienta que “A Geografia local não está nos livros didáticos”, e devemos enquanto docentes (em formação e formados) estarmos presentes frequentemente quanto a realidade que nos cerca, pois, entendendo a sua vivência compreende-se também seus estudantes, a escola, a comunidade e assim por diante. Sendo assim, precisamos diferenciar os termos: aula de campo e trabalho de campo. Assim, a aula de campo é um componente didático intrinsecamente vinculado a experiências, porém, continua sendo uma aula, exigindo dos professores e alunos um engajamento com o propósito de estar em campo: a construção de uma formação social entre aluno-professor. Tornando-se um momento para estimular o aprendizado-reflexão, mesmo que seja para além do ambiente escolar. (OLIVEIRA e SOUZA, 2009).

“A aula é processo e não produto; não é uma coisa com finalidade plenamente determinada, ainda que tenha um fim [...]. A aula, toda ela, todas elas, deve ser um ato de amor, uma dança”. (OLIVEIRA e SOUZA, 2009, p.5, APUD NETO, 2001, p.115-119).

E assim, Claval (2013) vai nos dizer que Humboldt enfatiza que o trabalho de campo vai além da coleta de informações, pois a realidade não é meramente uma justaposição aleatória de dados. Ela se revela por meio das paisagens, revelando uma harmonia terrestre. A saída de campo não se limita à autenticidade factual, mas é um meio de compreender globalmente o mundo, percebendo suas individualidades. É essencial permitir ao público captar essas especificidades. O texto sozinho não é suficiente, pois a visão é indispensável para completar o cenário. Para aqueles que não podem se deslocar, a imagem é um substituto crucial para compreender o mundo.

O trabalho de campo na Geografia possibilita explorar uma variedade de temas, promovendo a interdisciplinaridade e oferecendo uma visão holística das questões geográficas. De acordo com Braun (2007), nós professores, devemos entender que os alunos têm a oportunidade de investigar e refletir sobre fenômenos sociais, culturais, ambientais e econômicos em diferentes escalas espaciais.

“[...] A primeira etapa é a preparação do TC. Esta fase envolve a mobilização do aluno e a problematização do conteúdo com as informações prévias aos alunos. A 2ª etapa é a realização do TC. Nessa fase ocorrem as interações com o lugar e temáticas em estudo. É a fase da coleta de dados,

dos registros e das observações. A 3ª etapa é a exploração do trabalho em sala de aula. A síntese do trabalho e a apresentação dos resultados.” p.86.

Essa abordagem enriquece a aprendizagem, proporcionando aos estudantes uma compreensão mais profunda e crítica do mundo em que vivemos.

## **2.2 Horta como Aula de Campo**

Dessa forma, ao integrar o trabalho de campo como parte do processo educacional em Geografia, estamos fornecendo aos alunos a oportunidade de desenvolver habilidades não apenas de observação, coleta de dados, análise e síntese de informações, mas também de compreensão contextualizada do espaço geográfico. Essas competências são essenciais para a formação de cidadãos ativos, capazes de compreender, questionar e participar das transformações do espaço geográfico.

Deste modo, nós desenvolvemos uma caderneta de campo que pode ser utilizada por professores (e futuros professores) em conjunto com seus alunos, com o objetivo de realizar aulas e trabalhos de campo dentro da perspectiva da ciência geográfica alinhada à Educação Ambiental. Essa caderneta de campo tem como foco a construção e compreensão da horta como um laboratório vivo. Você pode encontrá-la na aba apêndice. Neste guia, visitamos uma horta<sup>1</sup> comunitária para servir como exemplo a ser seguido, mas o conteúdo é totalmente editável e outros espaços podem ser utilizados.

No artigo "Há uma horta no meio da cidade", Gonzalez e Ramos (2019) enfatizam a relevância da formação do sujeito-docente desde o ambiente da sala de aula, seguido de trabalho de campo até a construção da horta em si. O uso da Horta-Laboratório Vivo é uma metodologia relevante no ensino e na aprendizagem de Geografia, pois abarca discussões que envolvem aspectos físicos, humanos, ambientais, culturais e econômicos, levando os alunos ao estranhamento do que lhes é posto em seu cotidiano. Conforme defendido por Freire (1987), o papel do professor na educação transformadora vai além de ser um mero detentor de informações. Ele deve atuar não apenas como um mediador, facilitador e articulador do conhecimento, mas também como um orientador e motivador dos estudantes. O professor é um pesquisador, que estimula a curiosidade do aluno, o encorajando a descobrir através de seus próprios questionamentos e promovendo uma postura

---

<sup>1</sup>Para saber mais sobre horta, educação ambiental e agroecologia no ES, nós sugerimos o “MAPEAMENTO COLABORATIVO - AGROECOLOGIA URBANA NO ESPÍRITO SANTO” pela Rede Urbana Capixaba de Agroecologia (RUCA).

investigativa. O objetivo é convidar o estudante a enxergar a realidade não apenas como objeto de estudo, mas como um contexto dinâmico e complexo a ser compreendido e transformado.

Nesse sentido, a discussão em sala de aula pode ser enriquecida ao relacionar os conteúdos com a realidade, especialmente com questões mais próximas à vivência dos alunos. Um exemplo relevante é explorar a temática alimentar a partir dos alimentos que eles consomem diariamente. Ao estabelecer esse diálogo e utilizar exemplos concretos, o professor incentiva os alunos a questionarem os porquês dos fatos que os cercam, despertando sua curiosidade e engajamento. A proposta da Horta-Laboratório Vivo se alinha perfeitamente a essa abordagem pedagógica. Com a implementação desse projeto, o professor atua propondo atividades e conteúdos que estão alinhados com sua temática, e o aluno participa ativamente, levantando questões, interagindo com o espaço e com seus colegas.

**Imagem 1, 2 e 3 - Horta comunitária “Quintal da Cidade”**



**Fonte** - Das autoras.

### **2.3 Horta como prática pedagógica**

Dessa forma, a Horta-Laboratório Vivo proporciona um ambiente propício para que o professor possa cumprir seu papel de mediador e facilitador, estimulando o pensamento crítico dos alunos. Eles têm a oportunidade de explorar a realidade de forma prática, estabelecendo conexões entre os conceitos aprendidos em sala de aula e a experiência concreta na horta. Isso não apenas enriquece a aprendizagem, mas também fortalece a autonomia dos estudantes e sua capacidade de questionar e interagir com o mundo ao seu redor.

“Existem disciplinas que não se desenvolvem através da experimentação, como as ciências humanas e, de certa forma, as ciências naturais; são as ciências baseadas na observação. Essas não se constroem dentro do

laboratório; o observador se move, faz pesquisa em campo, compara lugares ou regiões". (CLAVAL, 2013) p.2.

Portanto, ao adotar a metodologia da Horta-Laboratório Vivo, o professor está proporcionando um espaço de aprendizagem ativa, onde os alunos se tornam protagonistas de seu próprio conhecimento, construindo uma compreensão mais profunda e significativa dos conteúdos. Para Freire (1987), é essencial a formação de cidadãos críticos, visto que, a educação deve adotar um enfoque humanista pedagógico para promover a transformação social e individual. É fundamental direcionar atenção especial aos oprimidos, que são grupos marginalizados e impedidos de alcançar seu pleno potencial. Ao reconhecer suas necessidades e capacidades de mudança, eles podem desempenhar um papel revolucionário na transformação socioambiental.

A escolha pela metodologia da Horta-Laboratório Vivo também é uma resposta a uma questão atualmente em evidência: a falta de contato com a natureza, especialmente nas regiões metropolitanas e grandes centros urbanos. Uma pesquisa realizada pelo programa Criança e Natureza em parceria com a Fundação Bernard Van Leer e o WWF-Brasil revelou a importância de retornarmos ao verde, principalmente para crianças que vivem em ambientes urbanos. A pesquisa, intitulada "O papel da natureza para a saúde das crianças no pós-pandemia", entrevistou mil mães, pais e responsáveis por crianças brasileiras de 0 a 12 anos em todo o país. Através de questionários e entrevistas qualitativas com 10 famílias, o estudo trouxe dados reveladores sobre os impactos do afastamento repentino da natureza.

Os resultados evidenciam os impactos benéficos do contato com a natureza. Cerca de 75% das famílias afirmaram que desejam aumentar o contato com o ambiente natural no pós-pandemia. Além disso, 86% relataram que as crianças pedem menos para usar eletrônicos quando estão ao ar livre, 85% perceberam que as crianças ficaram menos estressadas e ansiosas, e 59% das famílias passaram a refletir mais sobre a importância de áreas verdes nas cidades. Diante desses dados, questionamos por que não promover essa conexão com a natureza nas escolas? É nesse contexto que a experiência da Horta-Laboratório Vivo ganha ainda mais relevância. Através de aulas de campo e vivências práticas, podemos "plantar sementes" não apenas literalmente, ao proporcionar o contato com a terra, mas

também por meio dos diálogos que envolvem a ciência geográfica e outras disciplinas.

**Imagem 4, 5 e 6 - Horta comunitária “Quintal da Cidade”**



**Fonte** - Das autoras.

A implementação da Horta-Laboratório Vivo nas escolas permite uma aprendizagem-reflexão mais crítica e enriquecedora. Além de despertar o interesse dos alunos pela natureza, essa abordagem pedagógica ativa os incentiva a pensar de maneira mais ampla sobre questões ambientais, sustentabilidade e a relação entre os seres humanos e o meio ambiente. Portanto, ao promover a metodologia da Horta-Laboratório Vivo nas escolas, não apenas estamos contribuindo para o desenvolvimento acadêmico dos estudantes, mas também estamos proporcionando um espaço de conexão com a natureza e de reflexão sobre a importância das áreas verdes nas cidades.

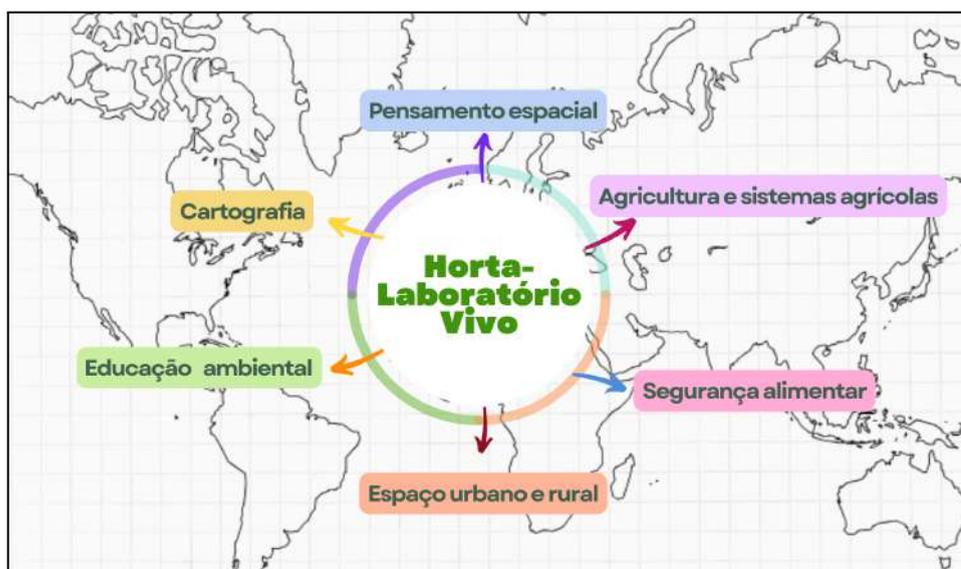
Essa abordagem educacional traz benefícios tanto para o bem-estar das crianças quanto para a construção de uma consciência ambiental coletiva. Por exemplo, na Educação Infantil em "Brincar com a natureza", Gomes (2022) define que as legislações educacionais atuais, como as DCNEI (2010) e a BNCC (2017), destacam o brincar e as interações como elementos centrais na Educação Infantil. Adicionalmente, a pesquisa evidencia que o brincar na natureza promove o desenvolvimento integral da criança, estimulando sua criatividade, imaginação, habilidades motoras e interações sociais. Portanto, o brincar com a natureza é reconhecido não apenas como uma atividade lúdica, mas também como uma estratégia pedagógica que promove o aprendizado significativo e o bem-estar das crianças.

O brincar é reconhecido não apenas como um direito de aprendizagem, mas também como um impulsionador de propostas educativas que promovam o desenvolvimento integral da criança. O brincar cotidiano, diversificado e acompanhado por adultos, enriquece seu acesso a experiências emocionais, cognitivas e sociais, facilitando a construção do conhecimento.

### 3. HORTA-LABORATÓRIO VIVO E A GEOGRAFIA

Pensando na Horta-Laboratório Vivo como proposição pedagógica para o ensino de Geografia, abrangem-se diversos conteúdos previstos na BNCC, conforme citado anteriormente. Além disso, a Horta-laboratório Vivo possibilita o desenvolvimento dos eixos temáticos em diversos aspectos, tais como:

**Imagem 7** - Horta-Laboratório Vivo e temáticas da Geografia.



**Fonte** - Elaboração das autoras (2023).

- **Pensamento espacial:** Aplicado à localização, visto que, nesta e ou outras, propostas de aula de campo (Apêndice D), os alunos irão se deslocar até uma horta comunitária e ou, construir na própria escola, deslocando-se da sala de aula comum, ao encontro deste laboratório vivo.
- **Cartografia:** A representação no espaço, extensão territorial, e com isso, mapear os trajetos que poderão ser explorados. Ver (Apêndice K, L e M).
- **Agricultura e sistemas agrícolas:** A horta permite explorar conceitos relacionados à agricultura, como tipos de cultivo, técnicas agrícolas, sistemas de produção (convencional, orgânico, hidropônico, etc.) e sua relação com o espaço geográfico.

- **Espaço urbano e rural:** correlacionar o meio rural e o ambiente urbano, bem como as peculiaridades acerca das paisagens. A horta e o processo de refletir sobre a relação entre o espaço urbano e o rural, através da importância na produção de alimentos nas cidades, a ocupação do espaço agrícola, a valorização de áreas verdes e a agricultura urbana.
- **Estudar população e natureza:** a horta também pode ser um ponto de partida para discutir a relação entre os seres humanos e o meio ambiente, as práticas de trabalho no campo, as dinâmicas de produção e consumo, a distribuição espacial dos alimentos e as desigualdades socioespaciais relacionadas à agricultura.

Essa ferramenta também permite promover a educação ambiental, um tema de grande importância. Os alunos terão a oportunidade de entrar em contato prático com o assunto, o que lhes permitirá compreender e discutir de maneira empírica. Além disso, existem diversas possibilidades de abordar temas relacionados, tais como:

- A importância da preservação da água, onde pode-se haver um diálogo com toda a comunidade escolar, e partir disso compor projetos que visem instalar formas de reaproveitar a água da chuva para molhar as plantas e vegetais, salientando também os aspectos do consumo de água para a produção de alimentos.
- As mudanças climáticas e sustentabilidade ambiental: Ao explorar a horta, é possível abordar temas relacionados às mudanças climáticas, como o impacto do clima na produção de alimentos, práticas de cultivo sustentáveis, conservação de recursos naturais e resiliência dos sistemas agrícola, visando representar o equilíbrio encontrado na exploração dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente.
- Discutir sobre a segurança alimentar, pois, ao cultivar alimentos na horta, é possível discutir sobre a importância da segurança alimentar, a relação entre produção e consumo, o acesso a alimentos saudáveis e a sustentabilidade dos sistemas de produção.

### **3.1 Horta-Laboratório Vivo Interdisciplinar**

A implementação da metodologia da Horta-Laboratório Vivo oferece uma oportunidade única para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem dos

estudantes. Ao vivenciarem na prática os conceitos e princípios relacionados à agricultura, ecologia e sustentabilidade, os alunos têm a chance de adquirir conhecimentos de forma mais significativa e duradoura. Conseqüentemente, ao envolver a comunidade escolar na construção e manutenção da Horta-Laboratório Vivo, promovemos uma conexão mais estreita entre a escola e o entorno, estabelecendo um senso de pertencimento e responsabilidade compartilhada. Essa parceria colaborativa proporciona uma maior integração entre alunos, professores, funcionários e pais, fortalecendo os laços e criando um ambiente escolar mais participativo e engajado.

A Horta-Laboratório Vivo também oferece a oportunidade de explorar diversas disciplinas de forma interdisciplinar. Os alunos podem aprender sobre biologia, química, matemática, geografia, entre outras áreas do conhecimento, ao investigarem os processos de cultivo, análise de solo, ciclo de vida das plantas e sua relação com o meio ambiente. A partir do cultivo de abóboras, Alves e Lobino (2021) exploraram diversas temáticas, promovendo a interdisciplinaridade, conforme evidenciado no quadro a seguir:

**Quadro 1** - Conteúdos trabalhados a partir da temática abóbora.

<b>Características da abóbora</b>	<b>Disciplina e conteúdos trabalhados</b>
<p><b>Nome Científico:</b> Cucurbita spp.  <b>Família:</b> Cucurbitaceae.</p>	<p><b>Ciências e Língua Portuguesa:</b> do latim e seu período de utilização histórico, geográfico e cultural.</p>
<p><b>Nomes Populares:</b> Abóbora, Abóbora-amarela, Abóbora-da-guiné, abóbora-de- carne-branca, Abóbora-de-carneiro, Abóbora-de-porco, Abóbora-grande, Abóbora-menina, Abóbora-moganga, Abóbora-moranga, Abóbora-porqueira, Abóbora-quaresma, Aboboreira, Abobra, Abobreira-grande, Abobrinha-de-tronco, abobrinha-italiana, Cabaceira, Erimum, Girimum, Jerimum, Jerimum, Jerimunzeiro, Jerui, Jurumum.</p>	<p>Língua Portuguesa e Geografia brasileira perpassando os Estados, regiões, climas, fauna e flora específica de cada lugar e a interferência humana no território brasileiros desde a chegada dos portugueses.</p>
<p><b>Categoria:</b> Folhas e Flores, Frutas e Legumes Medicinal, Plantas Hortícolas.</p>	<p><b>Ciências:</b> As estruturas da planta, suas funções e sobrevivência. Usos medicinais e culinários.</p>
<p><b>Clima:</b> Continental, Equatorial, Mediterrâneo, Oceânico, Subtropical, Temperado, Tropical.  <b>Origem:</b> América Central, América do Norte, América do Sul.</p>	<p><b>Geografia e História:</b> continentes, climas, subdivisões da América, influência na cultura, vegetação, culinária, língua materna. Olhar micro e macro das características do Brasil.</p>

<b>Comprimento:</b> 1.8 a 2.4 metros.	<b>Matemática:</b> sistema de unidades (padrões).
<b>Luminosidade:</b> Sol Pleno.	Física (refração) e Ciências naturais: Fotossíntese.
<b>Ciclo de Vida:</b> Anual.	<b>Ciências:</b> abordagem sobre o ciclo de vida e saúde das plantas e humana no contexto atual local e mundial. Relações com as doenças, problemas sociais, educacionais, políticos etc.
As abóboras são plantas do gênero cucurbitaque inclui cerca de 27 espécies.	<b>Ciências:</b> Botânica e Diversidade
Elas foram domesticadas pelos povos pré-hispânicos há cerca de 9.000 anos, nas civilizações Maia, asteca e Inca, mas são atualmente cultivadas no mundo todo, de elevada importância nutricional e cultural.	<b>História:</b> “Descobrimto do Brasil e das Américas, tipos de colonizações, genocídios dos nativos, desaparecimento das civilizações Maia, Inca e Asteca e suas consequências. Históricos desses povos, suas culturas e religiões misteriosas.
As abóboras dividem-se em dois tipos: as abóboras rasteiras e as abóboras de tronco (também conhecidas como brenhosas ou de “moita”). A abóbora chegou ao Brasil (Nordeste) pela mão dos portugueses e recebeu o nome de jerimum aqui, pela influência indígena.	<b>Ciências:</b> Identificação botânica na Horta estabelecendo o tipo presente no Laboratório Vivo, além do retorno à colonização portuguesa e a influência indígena em nossa cultura alimentícia, linguística e comportamental.
As abóboras apresentam os dois sexos na mesma planta, porém em flores separadas. Suas flores são grandes, frágeis, de coloração amarela ou alaranjada. A planta pode se autopolinizar ou ser polinizada de maneira cruzada, polinização esta realizada principalmente por insetos.	<b>Ciências:</b> As relações estabelecidas pelas plantas em sua sexualidade com os humanos e sua sexualidade (reprodução/opção sexual).

**Fonte -** ALVES e LOBINO (2021).

Com uma abordagem interdisciplinar, pode ser implementado um projeto, no qual os alunos são encorajados a produzir produtos, como doces e geleias, utilizando os alimentos cultivados na horta. A produção de doces e geleias pode ser uma excelente oportunidade para abordar temas relacionados à sustentabilidade, como o aproveitamento integral dos alimentos e a redução do desperdício. É possível ensinar aos alunos sobre a importância de utilizar frutas sazonais, evitar o uso excessivo de açúcar e adotar práticas sustentáveis de embalagem e conservação dos produtos. Além disso, a produção de doces e geleias pode ser explorada como uma forma de empreendedorismo, incentivando os alunos a desenvolverem habilidades de planejamento, gestão financeira, marketing e trabalho

em equipe. Eles podem aprender sobre a precificação dos produtos, a identificação do público-alvo, a criação de embalagens atrativas e a divulgação dos produtos em feiras, eventos ou até mesmo na internet.

Ao término do projeto, a produção de doces e geleias proporciona uma oportunidade prática e deliciosa para os alunos explorarem diversos temas, desde os aspectos científicos envolvidos na gelificação até a importância da consciência ambiental. Além disso, essa atividade estimula a criatividade, aguça o paladar e promove a descoberta de um universo repleto de sabores e possibilidades. Também incentiva o desenvolvimento de habilidades empreendedoras, como planejamento, gestão e trabalho em equipe. Essa proposta, une toda a comunidade escolar, desde o próprio sujeito (estudante) até mudanças estruturais de sua própria realidade (bairro), junto dos espaços escolares, permitirá a aplicação do fazer geográfico, além disso, aplicando os princípios da educação ambiental. Essas aprendizagens vão para além da sala de aula, contribuindo para a formação de um sujeito mais crítico e autônomo.

Essa abordagem multidisciplinar enriquece a experiência de ensino-aprendizagem, estimulando a curiosidade e o pensamento crítico dos estudantes. Além disso, a Horta-Laboratório Vivo pode ser um espaço de educação ambiental, promovendo a conscientização sobre a importância da sustentabilidade, da preservação dos recursos naturais e do consumo responsável. Os alunos podem aprender sobre práticas agrícolas sustentáveis, como compostagem, manejo de resíduos orgânicos e técnicas de cultivo que minimizem o impacto ambiental. Essas lições vão além da sala de aula e capacitam os estudantes a se tornarem agentes de mudança em suas comunidades.

Portanto, ao realizar aulas, trabalhos de campo e envolver a comunidade escolar na construção da Horta-Laboratório Vivo, estamos enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem, cultivando valores como colaboração, empatia, responsabilidade ambiental e consciência sustentável nos estudantes. Essa abordagem pedagógica ativa e engajadora proporciona uma educação mais significativa e alinhada com as necessidades e desafios do século XXI.

Em síntese, a aula de campo na Geografia Escolar desempenha um papel fundamental ao aproximar os alunos da realidade, proporcionando uma experiência direta e significativa com o espaço geográfico. Essa abordagem metodológica contribui para uma aprendizagem mais completa e integrada, preparando os

estudantes para compreender e atuar no mundo contemporâneo. No caso específico da horta, ela pode ser compreendida como um laboratório vivo, que oferece oportunidades de ensino-aprendizagem por meio de sua natureza dinâmica.

Ao investigar a horta como uma sala de aula em si, os alunos têm a chance de compreender técnicas, abordagens e metodologias ativas relacionadas à concepção e manutenção desse espaço. Além disso, o trabalho de campo pode ser realizado por meio de visitas técnico-pedagógicas, permitindo que os alunos observem de perto os elementos que compõem a horta, como os tipos de solo, o manejo da água, o cultivo de alimentos e o uso de sementes, entre outros aspectos relevantes.

A horta, nesse contexto, é um laboratório sem paredes, pois sua dinâmica e vivacidade proporcionam experiências enriquecedoras. Ela se torna um campo de aprendizagem que não requer necessariamente que os alunos saiam da escola, mas os incentiva a estarem presentes, atentos e engajados em seu entorno imediato. Dessa forma, oferece uma abordagem prática e concreta para o ensino de Geografia, estimulando a observação, a investigação, a análise e a compreensão dos processos geográficos. Em suma, ao explorar a horta como um laboratório vivo, os alunos têm a oportunidade de vivenciar e apreciar o ambiente geográfico de forma mais imersiva e contextualizada. Essa abordagem metodológica amplia as perspectivas de aprendizado, estimula o pensamento crítico e desperta o interesse dos alunos pela Geografia, ao mesmo tempo em que promove a conexão entre teoria e prática, preparando-os para compreender e interagir de maneira mais consciente e ativa com o mundo ao seu redor.

#### 4. REFERÊNCIAS

ALVES, Kenia Carla Carvalho Silva e LOBINO, Maria Das Graças Ferreira. **Horta / Laboratório Vivo Um Olhar Sensível À Vida E Ao Ensino**. 10 setembro de 2021. URL: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/724810>. Acesso em 29 de abril de 2023.

BARBOSA, Maria Edivani Silva. **A geografia na escola: espaço, tempo e possibilidades**. Revista de Ensino de Geografia, Uberlândia, v. 7, n. 12, p. 82-113, 2016. Acesso em: 23 maio. 2023.

BRAUN, Ani Maria Swarowsky. **Rompendo os muros da sala de aula: o trabalho de campo como uma linguagem no ensino da geografia**. UNISC, 2005. Acesso em 05 de maio de 2023.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Acesso em 29 de abril de 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Brasília, 1999. Disponível em: <[L9795 \(planalto.gov.br\)](http://L9795(planalto.gov.br))>. Acesso em: 20 de março de 2023.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013. Disponível em: <[index.php \(mec.gov.br\)](http://index.php(mec.gov.br))>. Acesso em: 23 maio. 2023.

CANAL FUTURA. **O desafio de tornar aulas de geografia mais interessantes - Jornal Futura - Canal Futura**. Disponível em: <<[https://youtu.be/eVUdIVxf\\_74](https://youtu.be/eVUdIVxf_74)>>. Acesso em 29 de abril de 2023.

CLAVAL, Paul. **O papel do trabalho de campo na geografia, das epistemologias da curiosidade às do desejo**. Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia, n. 17, 2013. Acesso em 30 de abril de 2023.

CRIANÇA E NATUREZA. **Estar ao ar livre é tudo o que as crianças precisam - e os médicos recomendam**. Disponível em: <<<https://criancaenatureza.org.br/pt/hora-de-natureza/>>>. Acesso: 26 de maio de 2023.

FIALHO, EDSON SOARES. **A GEOGRAFIA ESCOLAR E AS QUESTÕES AMBIENTAIS**. Revista Ponto de Vista, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 49–64, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/RPV/article/view/9722>. Acesso em: 18 jun. 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed., Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1987.

GOMES, Larissa Ferreira Rodrigues., PASSOS, Tatiana de Oliveira., FEITOSA, Maria Izabel. **Registros avaliativos na Educação Infantil: brincar com a natureza**. Vitória, 2022. Acesso em: 25 maio de 2023.

GONZALEZ, Soler; RAMOS, Andréia Teixeira. **Há uma horta no meio da cidade**. Quaestio-Revista de Estudos em Educação, v. 21, n. 1, 2019. Acesso em: 19 maio. 2023.

MONTEIRO, Alesson Olímpio; SANTOS, Rafaella Priscilla Soares dos. **A importância da aula de campo na formação dos professores de geografia**. In: II Conedu: Congresso Nacional de Educação. Campina Grande. 2015. p. 14-17. Acesso em: 20 maio. 2023.

NASCIMENTO, Lisângela Kati do; e VASCONCELLOS, Vitor Vieira. **Trabalho de Campo: Ambiente físico, território e modo de vida de comunidades quilombolas na região do Vale do Ribeira - SP**. Dezembro de 2022, São Bernardo do Campo - Vale do Ribeira. Universidade Federal do ABC. Acesso em: 20 maio de 2023.

OLIVEIRA, Christian Dennys Monteiro de; ASSIS, Raimundo Jucier Sousa de. **Travessias da aula em campo na geografia escolar: a necessidade convertida para além da fábula**. Educação e Pesquisa, v. 35, n. 01, p. 195-209, 2009. Acesso em: 20 maio de 2023.

RUCA. **Mapeamento Colaborativo da Rede Urbana Capixaba de Agroecologia**, 2021. Disponível em: <<[https://www.google.com/maps/d/edit?mid=15iYio5fXVsME11c-qTHs55r\\_mnWIk7w](https://www.google.com/maps/d/edit?mid=15iYio5fXVsME11c-qTHs55r_mnWIk7w)>>

H&ll=-19.174595695544692%2C-41.22111837458791&z=6>>;<<[https://linktr.ee/ruca\\_agroecologia](https://linktr.ee/ruca_agroecologia)>>;<<<https://www.instagram.com/ruca.agroecologia/>>>. Acesso em: 22 junho de 2023.

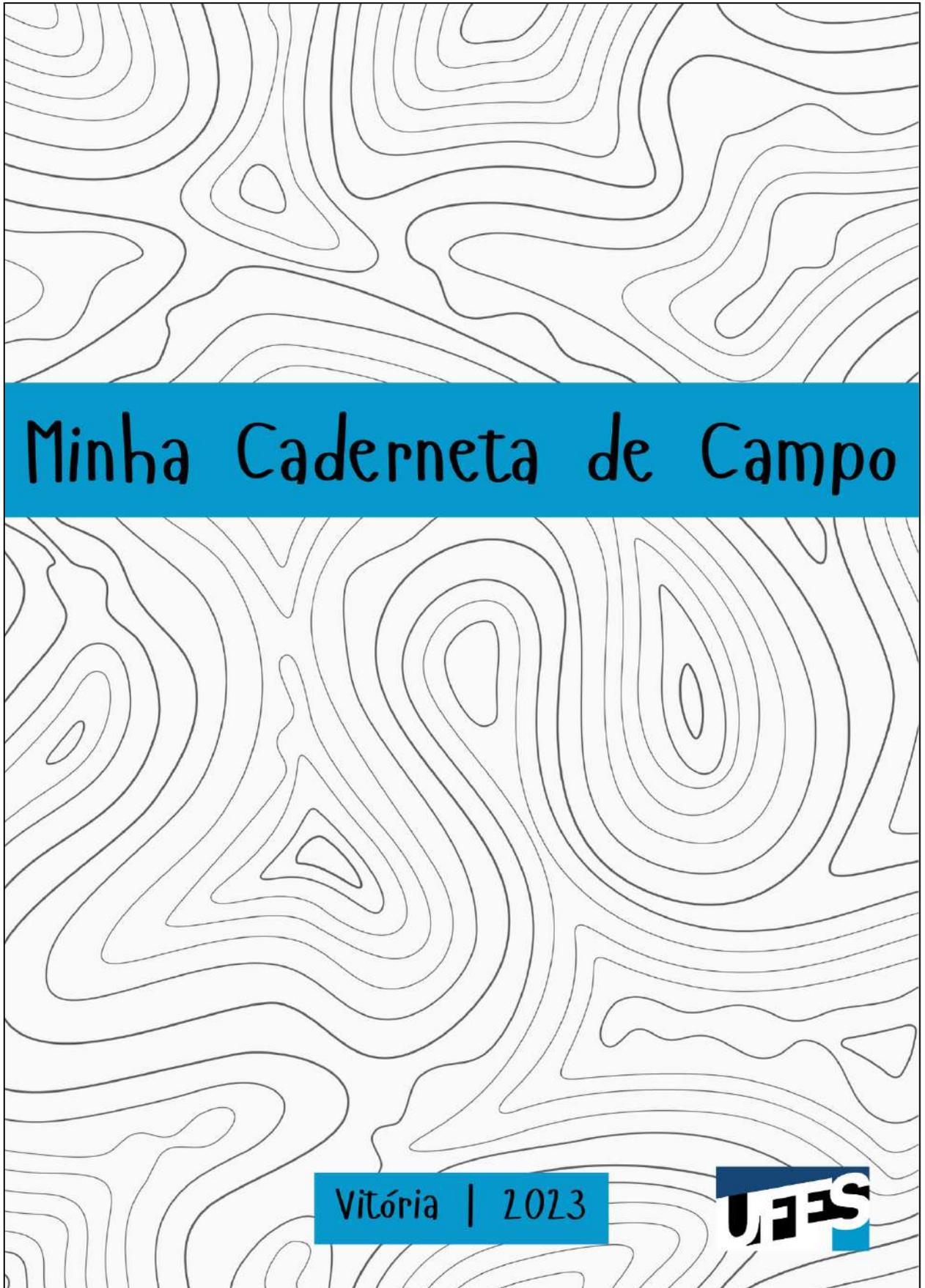
SILVA, Diogo Jordão. **O ESTUDO DO MEIO COMO UMA POSSIBILIDADE METODOLÓGICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA: um relato de experiência.** Revista Brasileira de Educação em Geografia, [S. l.], v. 8, n. 16, p. 372–390, 2019. URL: <https://www.revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/516>. Acesso em: 25 maio de 2023.

UFES - CCHN. Geografia. **Projeto Político Pedagógico: Geografia - Licenciatura - Matutino.** Ano de 2019. URL: [6411\\_0.pdf \(ufes.br\)](#). Acesso em 7 de maio de 2023.

VENTURI, Luis Antonio Bittar. **Geografia: práticas de campo, laboratório e sala de aula.** Ed. Sarandi, 2011.

## 5. APÊNDICE

## APÊNDICE A - Capa do documento “Minha caderneta de campo”.



## ORIENTAÇÕES AOS DOCENTES

### Olá!

Este guia foi criado para auxiliar docentes e futuros docentes, a entender o que é o Trabalho de Campo e Aula de Campo, com base no artigo "Horta Laboratório-Vivo: proposição pedagógica para o ensino de geografia e educação ambiental".

Você pode usar as informações deste guia da maneira que preferir. Existem duas formas de fazer um trabalho de campo: realizando aulas sobre o local em sala de aula, com preparação prévia, ou obtendo toda a experiência no momento da visita, sem conhecimento prévio.



**Boa aula!**

Érica de Gois e Jordana Ferreira

## CONCEITUAÇÃO

### **Trabalho de campo:**

O trabalho de campo refere-se a pesquisas ou investigações realizadas por geógrafos ou estudantes de geografia para coletar dados primários diretamente do ambiente estudado. Diferentemente de uma aula de campo, o trabalho de campo não está necessariamente relacionado a uma atividade educacional formal, mas é conduzido com o objetivo de realizar pesquisas geográficas, obter dados para análise e responder a questões de pesquisa específicas.

Além disso, pode envolver a coleta de dados geográficos, como observações, entrevistas, levantamentos topográficos, coleta de amostras de solo ou água, entre outras técnicas. Esses dados são posteriormente analisados e interpretados para responder às perguntas de pesquisa propostas.



## CONCEITUAÇÃO

### **Aula de campo:**

Uma aula de campo é uma atividade educacional planejada e guiada por um professor ou instrutor, na qual os alunos são levados a um local fora da sala de aula para observar, coletar dados e aprender sobre fenômenos geográficos no ambiente real.

Essas aulas são projetadas para complementar o conteúdo teórico ensinado em sala de aula e fornecer aos alunos uma experiência prática de aprendizagem. Durante uma aula de campo, os alunos podem realizar observações diretas, coletar amostras, fazer medições e registrar informações relevantes para a disciplina geográfica em estudo.



## COMO FAZER UMA AULA DE CAMPO?

Para planejar e conduzir uma aula de campo eficaz, aqui estão algumas etapas que podem ser seguidas:

- Definir os objetivos da aula de campo: Determine claramente quais são os objetivos de aprendizagem que você deseja alcançar com a aula de campo. Identifique os conceitos-chave, habilidades ou tópicos que os alunos devem entender ou dominar.
- Escolher o local apropriado: Selecione um local que esteja relacionado ao tema da aula e que proporcione oportunidades de observação, coleta de dados e aprendizagem prática. Considere a acessibilidade, a segurança e a disponibilidade de recursos adequados ao objetivo da aula.
- Planejar as atividades: Desenvolva um plano de atividades que esteja alinhado com os objetivos de aprendizagem. Considere quais atividades os alunos realizarão no local, como observações, medições, coleta de amostras, entrevistas ou estudos de caso. Organize essas atividades em uma sequência lógica e determine o tempo necessário para cada uma delas.

## COMO FAZER UMA AULA DE CAMPO?

- **Cronograma:** Ter um cronograma é indispensável, através dele transcorre a organização, de todos os passos que devem ser percorridos, para que a aula de campo ocorra com sucesso, e de forma com que se realizem as atividades idealizadas pelo docente.
- **Preparar materiais e recursos:** Verifique se você tem todos os materiais e recursos necessários para realizar as atividades planejadas. Isso pode incluir equipamentos de medição, mapas, amostras, ferramentas de coleta de dados, câmeras, cadernos de campo, entre outros.
- **Estabelecer medidas de segurança:** Antes da aula de campo, informe os alunos sobre quaisquer precauções de segurança relevantes. Explique as regras, procedimentos de emergência e práticas de comportamento apropriadas durante a atividade. Certifique-se de ter um plano de contingência caso ocorra alguma emergência.
- **Orientar os alunos:** No início da aula de campo, forneça orientações claras sobre o local, as atividades planejadas, os objetivos de aprendizagem e as expectativas comportamentais. Explique como os alunos devem coletar dados, fazer observações ou realizar outras tarefas específicas.

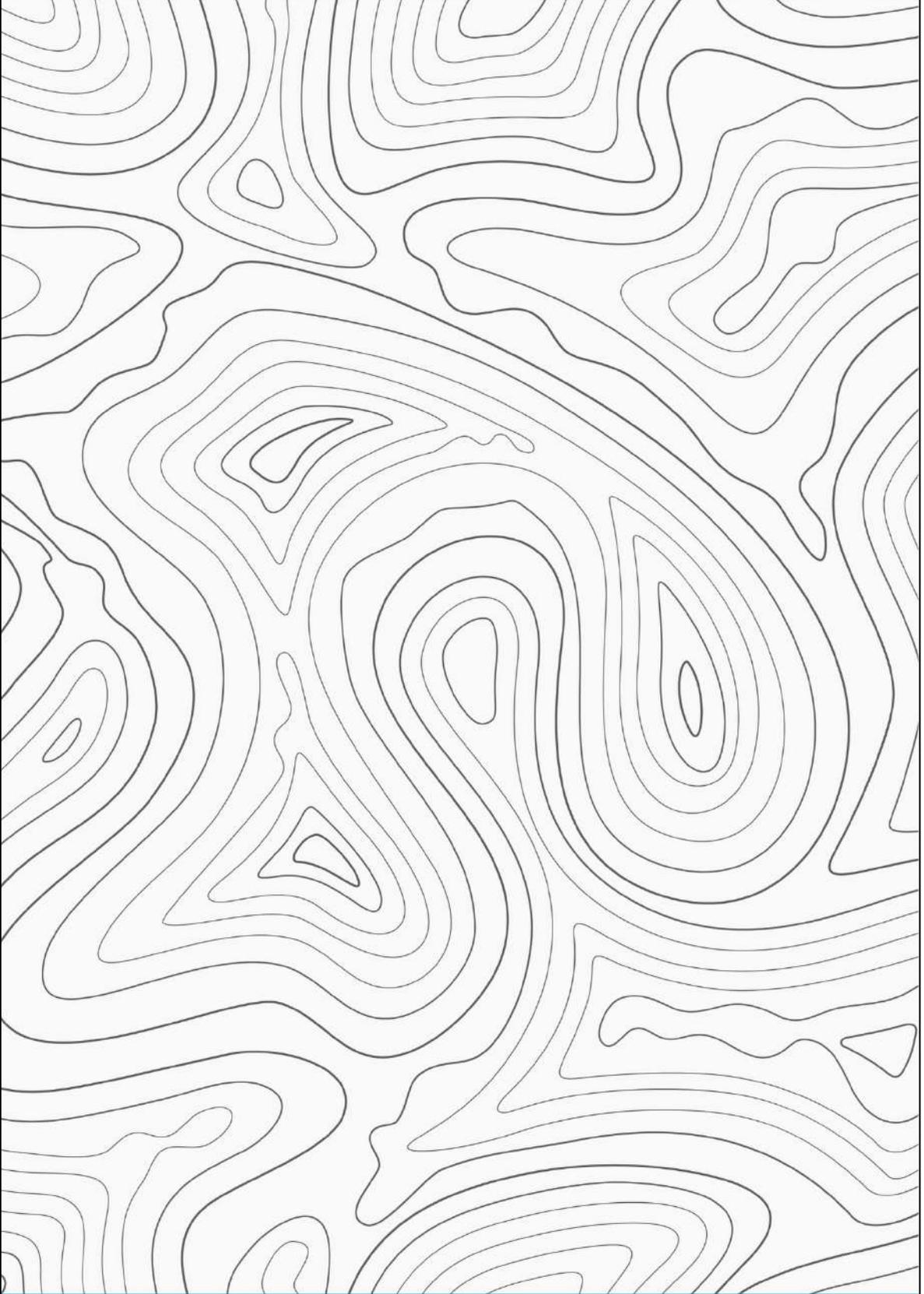
## COMO FAZER UMA AULA DE CAMPO?

- Realizar as atividades: Permita que os alunos realizem as atividades planejadas, supervisionando e apoiando-os conforme necessário. Encoraje a colaboração, a exploração ativa e a reflexão durante as atividades. Estimule os alunos a fazerem anotações, tirarem fotos ou registrarem informações relevantes em seus cadernos de campo.
- Discussão e síntese: Após as atividades, promova uma discussão em grupo para compartilhar e discutir as descobertas dos alunos. Ajude-os a fazer conexões entre as observações feitas no local e os conceitos estudados em sala de aula. Incentive-os a refletir sobre as experiências vivenciadas e a tirar conclusões.
- Atividades de acompanhamento: Após a aula de campo, proponha atividades adicionais para consolidar o aprendizado dos alunos. Isso pode incluir análise de dados, elaboração de relatórios, produção de mapas ou apresentações sobre as descobertas feitas durante a aula de campo.

A seguir, apresentamos uma sugestão de aula campo. Tal proposta tem como eixo temático, dialogar a Horta, a Geografia e a Educação Ambiental.

Lembre-se de adaptar a aula de campo de acordo com a faixa etária, nível de conhecimento dos alunos, os conteúdos a serem discutidos e recursos disponíveis.

## APÊNDICE H - Página divisória.



## ORIENTAÇÕES AOS ESTUDANTES

Para garantir uma boa visita, é importante que todos entendam suas responsabilidades. **Algumas diretrizes básicas são:**

1. Viajaremos juntos como um grupo, então devemos pensar no bem-estar coletivo. Respeitar horários e decisões do grupo é essencial.
2. Se alguém não estiver se sentindo bem, é importante comunicar imediatamente aos responsáveis para que possamos agir rapidamente.
3. Não se afaste do grupo. Em caso de se perder, o ponto de encontro será o último lugar onde estivemos juntos. Não saia procurando sozinho em locais desconhecidos.
4. Beba água, mas tenha cuidado com a fonte. Use um recipiente para transportar água potável.
5. Use protetor solar e boné para se proteger do sol, independentemente de sua resistência à exposição solar.
6. Esta é uma viagem de estudo e trabalho. Cada um é responsável por seu próprio trabalho, como fazer anotações e observações.

**Vamos manter essas diretrizes em mente para garantir uma viagem agradável e produtiva.**

**Nome:**

**Data:**

## **CRONOGRAMA**

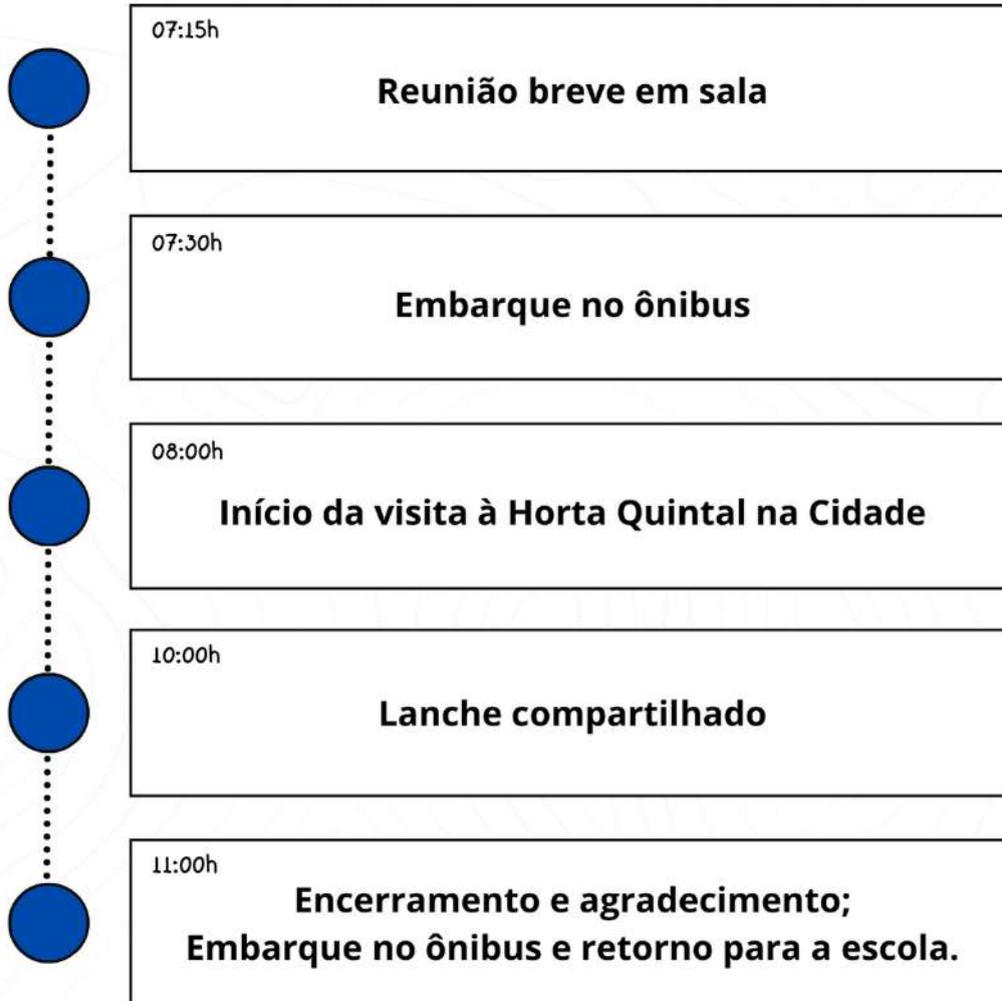
### **Cronograma de atividades:**

- Definir o local e a data do passeio.
- Verificar a disponibilidade de transporte e fazer a reserva, se necessário.
- Informar aos pais sobre o passeio, fornecendo detalhes como data, horário, local e valor (se aplicável).
- Obter autorizações dos pais ou responsáveis para a participação dos alunos na aula de campo.
- Solicitar o apoio de professores ou voluntários para acompanhar o grupo durante a visita.
- Realizar uma reunião com os alunos para explicar o propósito da aula de campo, as atividades planejadas e as regras de comportamento.
- Preparar a caderneta de campo.
- Organizar grupos e atribuir responsabilidades aos acompanhantes.
- Data da aula de campo: Roteiro
- Realizar as atividades de acompanhamento (pós-campo).

## **RECOMENDAÇÕES**

- Trazer roupas adequadas para caminhar e um par de tênis confortável.
- Leve um boné, protetor solar e repelente.
- Não se esqueça de trazer o caderno de campo e uma caneta ou lápis.
- Trazer sua própria garrafinha de água.
- Trazer um lanche.
- Esteja preparado com um guarda-chuva e/ou capa de chuva, caso chova.

## APÊNDICE K - Roteiro.

**CRONOGRAMA****ROTEIRO****RECOMENDAÇÕES**

- Trazer roupas adequadas para caminhar e um par de tênis confortável.
- Leve um boné, protetor solar e repelente.
- Não se esqueça de trazer o caderno de campo e uma caneta ou lápis.
- Trazer sua própria garrafinha de água.
- Trazer um lanche.
- Esteja preparado com um guarda-chuva e/ou capa de chuva, caso chova.

## TRAJETO

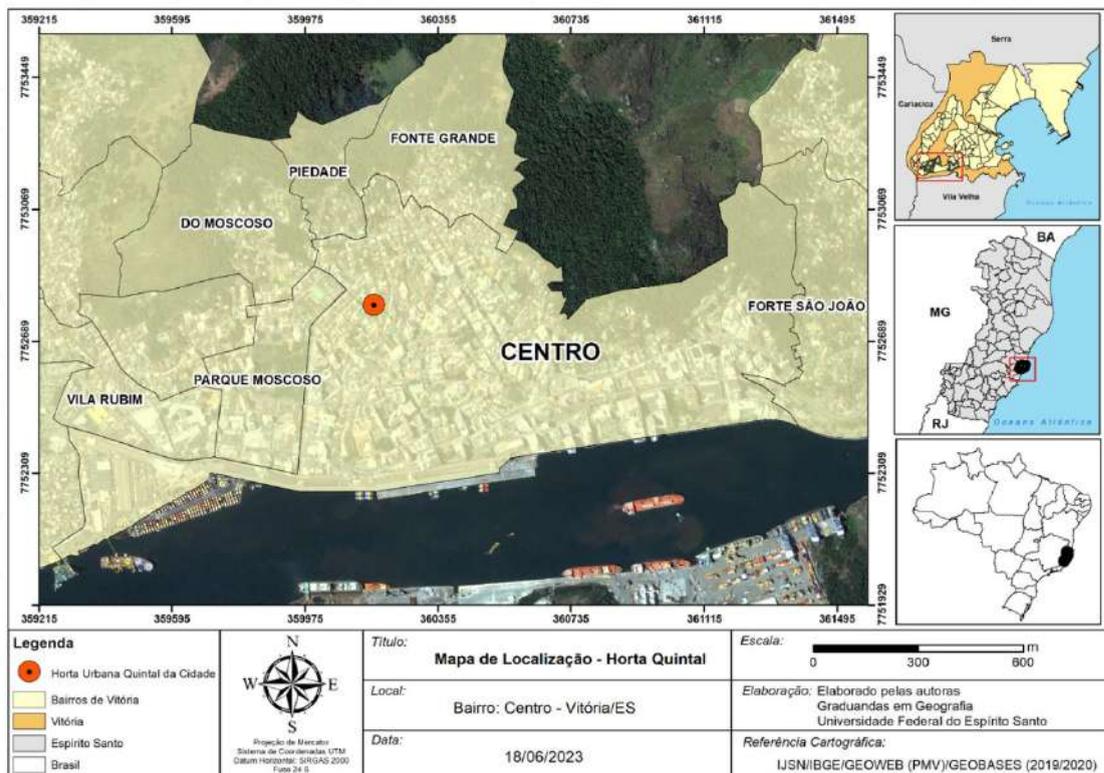
- Identifique o local de destino e sua relevância.
- Faça uma pesquisa preliminar sobre o local.
- Determine o modo de transporte mais adequado.
- Utilize mapas ou aplicativos de navegação para traçar o percurso.
- Verifique restrições ou requisitos especiais ao longo do trajeto.
- Priorize a segurança ao planejar o trajeto.
- Elabore um itinerário detalhado com horários e pontos de referência.
- Compartilhe o itinerário com os participantes.
- Faça uma revisão final antes da atividade, considerando possíveis ajustes.

Lembre-se de estar preparado para imprevistos e tenha um plano alternativo caso surjam problemas durante a viagem.

## APÊNDICE M - Localização.

# LOCALIZAÇÃO

**Figura 1 - Mapa de localização da Horta Quintal na Cidade**



## Horta Comunitária Quintal na Cidade

**Endereço:** R. Sd. Abílio Santos - Centro, Vitória - ES, 29015-620

## HISTÓRIA DO LOCAL

### Horta Comunitária Quintal na Cidade

A Horta Comunitária Quintal na Cidade está situada no centro histórico de Vitória, atrás do convento São Francisco. A comunidade mantém uma presença ativa na plataforma de mídia social Instagram, com a página @horta\_quintal, na qual são divulgadas entrevistas dos moradores para veículos de imprensa, bem como informações sobre visitas de escolas, mutirões, bazares e eventos relacionados.

Conforme a entrevista conduzida com Eduarda Borges Bimbatto, uma das fundadoras da horta, a iniciativa teve início no ano de 2016 em uma rua que originalmente possuía saída, porém, devido à ocupação irregular por parte da população, acabou sendo fechada. Na época, as autoridades municipais não tomaram medidas para solucionar essa situação, resultando no abandono do local pelos moradores, que se transformou em um ambiente caracterizado pelo acúmulo de entulho e crescimento descontrolado de vegetação. Diante dessa realidade, Eduarda e seu marido, Yedo, empreenderam esforços para entrar em contato com a prefeitura, a qual, a intervalos regulares de aproximadamente 2 ou 3 meses, realizava operações de limpeza na área. No entanto, essas intervenções não se mostraram eficazes, pois o crescimento vegetal retornava em pouco tempo. Motivados por essa situação, o casal decidiu plantar canteiros de tomate e manjerição em um terreno adjacente à sua residência, que tinha acesso à área abandonada.



**Figuras 2 e 3** - Horta Quintal na Cidade

**Fonte:** Acervo das autoras, 2023.

## HITÓRIA DO LOCAL

Inicialmente, o objetivo da horta era revitalizar e transformar aquele espaço em um local dedicado ao cultivo de alimentos orgânicos. No entanto, ao longo do tempo, o projeto expandiu suas atividades e passou a abranger também ações relacionadas à educação ambiental. Conseqüentemente, a horta passou a receber visitas de instituições educacionais, como Centros Municipais de Educação Infantil (CEMEI), faculdades e escolas, ampliando seu impacto na comunidade. Eduarda relata que diversos grupos já foram acolhidos na horta, incluindo idosos, pessoas com diferentes tipos de deficiência e jovens em conflito com a lei, entre outros. Além disso, o espaço da horta tem servido como um ponto de encontro para a comunidade, atraindo não apenas moradores locais, mas também pessoas de outras regiões. A fim de viabilizar a manutenção da horta, como pagamento das contas de água e aquisição de adubo, são realizados bazares e festas.

Portanto, a Horta Comunitária Quintal na Cidade, além de recuperar e transformar uma área abandonada em um espaço dedicado ao cultivo de alimentos orgânicos, tem se consolidado como um importante ambiente de educação ambiental, bem como de convivência e integração comunitária.



**Figuras 4 e 5** - Horta Quintal na Cidade

**Fonte:** Acervo das autoras, 2023.

APÊNDICE P - Imagens do local a ser visitado.

## DESCRIÇÕES DO LOCAL

### Horta Comunitária Quintal na Cidade Centro de Vitória

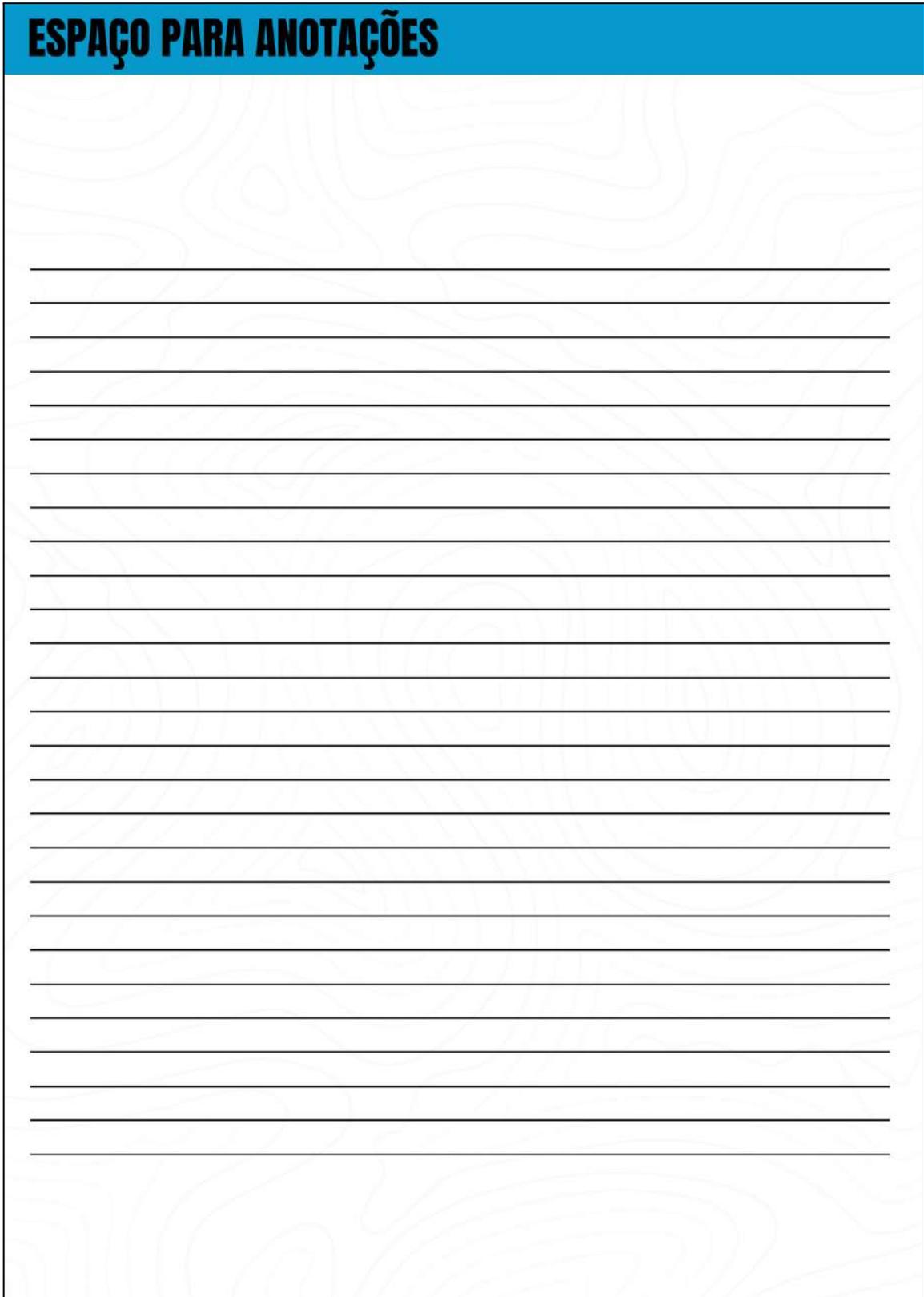


**Figuras 6, 7, 8 e 9** - Horta Quintal na Cidade  
**Fonte:** Acervo das autoras, 2023.



## APÊNDICE R - Espaço livre para anotações (Parte 1).

**ESPAÇO PARA ANOTAÇÕES**



The image shows a page with a blue header at the top containing the text "ESPAÇO PARA ANOTAÇÕES" in bold black font. Below the header is a large rectangular area with a light wood-grain background. This area is filled with 25 horizontal black lines, providing space for handwritten notes. The lines are evenly spaced and extend across most of the width of the area.

## APÊNDICE S - Espaço livre para anotações (Parte 2).

**ESPAÇO PARA ANOTAÇÕES**

The page features a large rectangular area for notes. The background of this area is a light, wavy wood-grain pattern. At the top of this area is a solid blue header with the text "ESPAÇO PARA ANOTAÇÕES" in bold, black, sans-serif font. Below the header, the page is filled with horizontal ruling lines, providing a space for handwritten notes.

## APÊNDICE T - Espaço livre para anotações (Parte 3).

**ESPAÇO LIVRE**

## ATIVIDADES DE ACOMPANHAMENTO

### ATIVIDADES PÓS-CAMPO

- O que você observou da paisagem durante a aula de campo? Quais características mais te chamaram atenção durante todo o percurso?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- Explique brevemente o funcionamento das práticas sustentáveis aplicadas na Horta Quintal na Cidade, com base em suas observações. Você conhecia alguma delas? Quais você mais gostou de ter conhecido?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- Agora, reúnam-se em seus grupos para realizar uma apresentação dos registros que vocês fizeram durante a aula de campo.

## REFERÊNCIAS UTILIZADAS

NASCIMENTO, Lisângela Kati do e VASCONCELLOS. **Trabalho de Campo: Ambiente físico, território e modo de vida de comunidades quilombolas na região do Vale do Ribeira - SP.** Dezembro de 2022, São Bernardo do Campo - Vale do Ribeira. Universidade Federal do ABC.

APÊNDICE W - Contracapa.

**A FLOR E A NÁUSEA**  
**POR CARLOS DRUMMOND DE ANDRADE**

Uma flor nasceu na rua!  
Passem de longe, bondes, ônibus, rio de aço do  
tráfego. Uma flor ainda desbotada  
ilude a polícia, rompe o asfalto.  
Façam completo silêncio, paralitem os negócios,  
garanto que uma flor nasceu.

Sua cor não se percebe.  
Suas pétalas não se abrem.  
Seu nome não está nos livros.  
É feia. Mas é realmente uma flor.

Sento-me no chão da capital do país  
às cinco horas da tarde, e lentamente passo a  
mão nessa forma insegura.

Do lado das montanhas, nuvens maciças  
avolumam-se. Pequenos pontos brancos  
movem-se no mar, galinhas em pânico.

É feia. Mas é uma flor.  
Furou o asfalto, o tédio, o nojo e o ódio.

Vitória | 2023

