

PERCEPÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE HORTA E SUA IMPORTÂNCIA NO AMBIENTE ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA

Laissa de Sousa Machado ¹
Tamires Lima Gonçalves ²
Edison Fernandes da Silva ³
Franciane Silva Lima ⁴

RESUMO

A horta no contexto escolar tem sido um instrumento significativo para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, possibilitando um trabalho prático e didático capaz de relacionar diferentes conteúdos, no entanto, quando se trata de propor práticas educativas no ensino é de suma importância considerar o aluno e suas percepções sobre um determinado conteúdo. Pensando nisso, este trabalho teve o objetivo de verificar a percepção de alunos do ensino fundamental sobre horta e sua importância no ambiente escolar. A pesquisa foi realizada em uma escola de ensino fundamental, localizada no município de Chapadinha-MA, durante o primeiro semestre de 2023, como parte do rol do planejamento de ações do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), através da aplicação de um questionário diagnóstico constituído de questões abertas, em uma turma do 7º ano. Participaram da pesquisa 21 alunos. Os resultados obtidos indicam que os alunos têm uma percepção sobre horta, apesar de ainda limitada, que dar base para um ponto de partida para a implantação de uma horta no ambiente escolar e sua utilização como um recurso que permite o desenvolvimento dessa percepção e a construção de novos conhecimentos. Diante disso, conclui-se que a horta pode ser um recurso didático relevante para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem, além de propiciar uma discussão dinâmica, atrativa e prática no ensino de Ciências.

Palavras-chave: Horta escolar, Alunos, Ensino e aprendizagem, Pibid.

INTRODUÇÃO

O contato com a natureza é uma experiência muito válida para criança e adolescentes (CANCELIER; BELING; FACCO, 2020), pensando nisso, a escola como um espaço de construção de conhecimento assume o importante papel de desenvolver de forma eficiente diferentes práticas educativas relacionadas à natureza e meio ambiente, que promovam o contato direto do educando com o objeto de conhecimento. Práticas educativas que sejam

¹ Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão- UFMA, laissa.sousa@discente.ufma.br;

² Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão- UFMA, tamires.lima@discente.ufma.br;

³ Doutor do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão- UFMA, edison.fernandes@ufma.br;

⁴ Mestra do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão- UFMA, lima.franciane86@gmail.com.

eficientes na construção de conhecimentos, habilidades, atitudes e competências são essenciais ao desenvolvimento do educando.

Nesse sentido, a horta no contexto escolar tem sido um instrumento significativo auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, proporcionando aos alunos o contato com a natureza, com a terra e através do plantio, a observação de como ocorre o cultivo e o preparo do solo (RODRIGUES et al., 2018). Possibilitando ao educador um trabalho prático e didático capaz de integrar os diversos tipos de recursos de aprendizagem e relacionar diferentes conteúdos, entre os quais, sobre agricultura, saúde, educação ambiental, além das aulas práticas, onde se trabalham as formas de plantio, o cultivo e o cuidado com as hortaliças (LIRA; PEREIRA; SOUZA, 2016). Assim, os educandos podem aprender e internalizar novos conceitos de forma lúdica e prática.

Para Rodrigues et al, (2018), a horta no ambiente escolar é um laboratório natural que torna possível uma vivência além dos limites da sala de aula, onde se encontra uma didática natural, com diversos conteúdos prontos para serem trabalhados através da atividade agrícola. Segundo Lira, Pereira e Souza (2016, p.3) "A possibilidade de sair da sala para assistir aula em um espaço aberto, ficar em contato direto com elementos da natureza (terra, água), preparar o solo, conhecer e associar os ciclos de vida das plantas, acompanhar os processos de sementeira, plantio, cultivo, cuidado com as plantas e colheita torna-se uma diversão" proporciona ao educando um aprendizado dinâmico baseado em experiências práticas.

A mesma se constitui como uma "prática simples, sustentável, dinâmica, capaz de atender as necessidades dos alunos e da escola, deixando transparecer aos professores que as aulas podem ser realizadas em outros espaços, e com atividades práticas, facilitando o aprendizado dos alunos e ampliando os seus conhecimentos, saindo da rotineira prática da sala de aula" (SANTOS et al., 2020, p.14). De modo que, através das atividades, o educando desenvolva diferentes habilidades, concepções e práticas frente ao trabalho realizado (CANCELIER; BELING; FACCO, 2020). Nesse contexto, fica explícito que na horta escolar os conhecimentos são vinculados a uma aprendizagem significativa.

Nesse processo é importante considerar que no "contexto escolar, qualquer ação a ser proposta deve levar em conta os alunos, seus saberes, seus anseios e suas percepções" (LIRA; PEREIRA; SOUZA, 2016, p. 4). A percepção para Sampaio (2007) é um instrumento relevante na aprendizagem porque elege os conhecimentos adquiridos, selecionando-os de acordo com as necessidades do indivíduo e da sua capacidade de absorção da experiência vivida. Sendo fundamental no processo de ensino-aprendizagem, porque favorece a prática do professor, que poderá planejar e preparar o ensino de acordo com as necessidades específicas

de seus alunos (ESCARABOTO, 2007), além de possibilitar que o aluno estabeleça uma relação com o que será ensinado. Desenvolver essa percepção através de um trabalho prático e didático é essencial para um aprendizado significativo.

Por meio da horta, segundo Rodrigues et al, (2018, p. 228), "os alunos podem desenvolver a percepção através da experimentação e tratando de diversos aspectos nela existentes a relação dos diversos elementos possibilita ao aluno uma "imersão" no contexto que observa". Por isso, ao inserir a horta na escola como um recurso didático ao desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas, todas as ações devem ser pensadas e desenvolvidas a partir dos conhecimentos prévios dos sujeitos, buscando uma aprendizagem significativa (CANCELIER; BELING; FACCO, 2020).

Nesse sentido, o presente trabalho faz parte do rol de atividades realizadas pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), e teve como objetivo verificar a percepção de alunos do ensino fundamental na escola-campo sobre horta e sua importância no ambiente escolar.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na escola Francisco Isaias do Nascimento (CAIC), localizada no município de Chapadinha, Maranhão, durante o primeiro semestre de 2023, com alunos do 7º ano do ensino fundamental, do turno matutino.

A atividade faz parte do rol do planejamento de ações do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), do curso de Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), e do subprojeto horta na escola, que tem o objetivo de utilizar a produção e o cultivo da horta escolar como um espaço gerador de aprendizagens no ensino de Ciências.

A pesquisa possui uma abordagem qualitativa, que segundo Neves (1996, p. 1) "compreende um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que visam a descrever e a decodificar os componentes de um sistema complexo de significados".

Para a coleta de dados, aplicou-se um questionário diagnóstico, constituído de 07 questões abertas relacionadas ao perfil dos alunos e percepção sobre horta e sua importância no ambiente escolar.

As respostas foram transcritas no Microsoft Word, e posteriormente organizadas em categorias de acordo com o grau de similaridade das respostas dos alunos.

No texto, os alunos participantes da pesquisa foram nomeados de A1, A2, A3... A21, de forma a preservar as suas respectivas identidades e seguindo as normas do comitê de ética.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da pesquisa 21 alunos do 7º ano, com uma faixa etária entre 12 e 14 anos, sendo 08 do sexo feminino e 13 do sexo masculino.

Em relação a definição do que é uma horta, verificou-se que a maioria dos alunos definiu horta como uma Plantação por associarem este termo como um local onde é plantado alguns tipos de alimentos, legumes ou várias coisas. Eles compreendem ainda, que esses alimentos são úteis à sua alimentação, como pode ser observado em suas respostas:

A4: "Planta várias coisas".

A14: "Horta é uma plantação de legumes".

A16: "Eu entendo que horta é uma plantação de alimentos".

A4: "Planta várias coisas".

A19: "Plantar e colher".

A20: "Sim, eu entendo de horta, a gente pode plantar, colher e comer".

A21: "Plantação e colheita".

A ideia que os alunos apresentam sobre horta corrobora com o conceito dado por Lima, Carvalho e Santos (2005, p.7), onde "Horta é um local onde se pode cultivar vários tipos de verduras e legumes que são ricos em sais minerais e vitaminas indispensáveis para o organismo humano. Nela também se pode plantar temperos e ervas medicinais". Ou seja, uma plantação com possibilidades de diversos tipos de cultivo. O aluno A8 demonstra ainda ter uma ideia dos processos de plantio e cuidados pelo qual o alimento passa até estarem prontos para o consumo quando responde: "*Planta, corta, rega e colhe*", ou seja, estas precisam ser plantadas e cultivadas até chegar ao ponto de inseri-las na alimentação.

Esse conhecimento apresentado por eles, demonstra experiências da sua vida cotidiana, onde a maioria possui pequenos canteiros em casa ou na casa de parentes próximos e que eles possuem um contato direto com o ambiente, como afirmam quando questionados se possuem horta em casa ou se alguém da sua família tem:

A3: "Sim, em minha casa tem horta".

A4: "Sim, tem horta".

A7: "Minha tia tem horta".

A10: "Sim, tem plantação de coentro".

A12: "Meu tio e avó tem horta".

Alguns descrevem hortaliças que são cultivadas nas hortas:

A8: "Sim, coentro, tomate, alface".

A16: "Sim, em minha casa tem horta de cebola, pimenta, coentro e tomate".

A20: "Sim, na minha casa tem horta, de coentro, de cebola, de pimenta e de batata".

A horta no ambiente doméstico ou familiar tem como finalidade atender as necessidades alimentares de uma pessoa ou família (SIQUEIRA, 2015), e devido ao contato dos educandos com esse espaço e vivência na prática acaba sendo um assunto interessante na visão deles. E isso permite inserir a horta na escola e utilizá-la como um instrumento didático e prático no ensino, contextualizando com a realidade dos educandos.

Quando se trata de utilizar a horta como um recurso alimentar, percebe-se que a percepção dos alunos sobre horta está sempre voltada para hortaliças e o seu consumo na alimentação. Nesse sentido, sabe-se que existem diferentes tipos de hortas e que elas possibilitam a prática de diferentes cultivos, e no Brasil "existem mais de 80 tipos de hortaliças" (SIQUEIRA, 2015, p.12). No entanto, quando questionados sobre o que pode ser cultivado em uma horta, apesar dos alunos terem um conhecimento sobre hortaliças, esse conhecimento ainda é limitado a alguns tipos, principalmente àquelas mais comuns em seu dia a dia e que se repete entre os alunos, como:

A1: "Milho, cebolinha".

A2: "Milho e tomate".

A4: "Maxixe, quiabo, abóbora, coentro e tomate".

A6: "Cebola, Coentro e tomate".

A12: "Arroz, feijão, milho etc".

A13: "Cebolinha, alface, coentro, e tomate".

A14: "legumes, frutas, vegetais, muda, semente".

A16: "cebola, coentro, tomate, pepino, cenoura, batatinha, pimentão, pimenta".

A17: "Tomate, cebola, cebola-de-palha".

A21: "verduras e frutas".

Isso pode ser justificado, considerando que na maioria das vezes, a criança ou adolescente não tem o contato com determinadas hortaliças devido a cultura da localidade a qual estão inseridos. Segundo Madeira et al. (2013, p. 5), no Brasil, das muitas hortaliças

cultivadas "existem aquelas que são menos conhecidas da maioria da população, que são as hortaliças não convencionais ou simplesmente hortaliças tradicionais, sendo que algumas delas só são conhecidas na própria região de cultivo".

Nesse caso, para Madeira et al, (2013), as hortaliças tradicionais são referenciadas por não convencionais no meio técnico-científico, e estas possuem uma distribuição limitada, restrita a determinadas localidades ou regiões, influenciando na alimentação e nas culturas locais. Sendo que elas não estão organizadas enquanto cadeia produtiva, diferentemente das hortaliças consideradas convencionais como: batata, tomate, cebola, repolho, alface, etc.

Outro ponto a ser considerado nessa questão, é o "milho, arroz e feijão" citado pelos alunos, não é comum se pensar nesses alimentos quando se fala de horta escolar, entretanto, esses são cultivos que fazem parte da cultura familiar dos alunos e que tem um valor alimentar para eles.

Verifica-se ainda que, apesar dos educandos terem uma visão geral sobre horta e utilizarem o termo "plantação" para defini-la, eles não sabem identificar essas hortaliças de acordo com os agrupamentos didáticos que são utilizados para diferenciar os tipos de hortaliças, porque "devido à grande quantidade de espécies envolvidas e as particularidades de cada cultura, torna-se necessário uma metodologia capaz de evidenciar as semelhanças e as diferenças botânicas ou de ordem tecnológica entre essas culturas" (BEVILACQUA, 2006, p.4). Nesse caso, os alunos acabam descrevendo-as apenas como "alimento" ou simplesmente "legumes" ou "verduras", a forma popular pela qual são chamadas as hortaliças.

Segundo Bevilacqua (2006), didaticamente as hortaliças são agrupadas baseadas nas características comuns, a mais conhecida e utilizada refere-se as partes comestíveis, sendo classificadas da seguinte forma: hortaliças-tuberosas, hortaliças-herbáceas e hortaliças-fruto, cujas partes utilizáveis desenvolvem-se dentro do solo, acima do solo, sendo tenras e suculentas, ou utiliza-se o fruto, verde ou maduro, todo ou em parte, respectivamente. Ainda segundo a autora, existe também outra classificação, considerada simples, incorreta e pouco abrangente, mas muito utilizada, que reúne todas as hortaliças em dois grandes grupos: as "verduras" e os "legumes". Termos estes, utilizados pelos alunos.

Dessa forma, inserir a horta no ambiente escolar possibilita que questões como essas sejam trabalhadas, permitindo que o educando conheça e aprenda sobre hortaliças, suas classificações e os diferentes tipos existentes no país, conheça suas origens, as formas de cultivo de cada cultura e, a partir disso, que eles possam construir novos conhecimentos, a partir de experiências práticas. Portanto, entende-se que são muitos os aprendizados capazes de envolver, seja uma criança ou adolescente com a horta, desde as vivências práticas no

ambiente familiar, proporcionando experiências que podem ser enriquecidas através de intervenções didáticas no ambiente escolar.

A horta permite um contato direto com a natureza, com a terra e através do plantio, a observação de como ocorre o cultivo e o preparo do solo (RODRIGUES et al., 2018). Nesse sentido, também buscou-se conhecer quais os conhecimentos dos alunos acerca dos elementos necessários para se ter uma horta, e nesse caso, eles demonstram ter um bom conhecimento sobre alguns recursos que são essenciais para o preparo e manutenção de uma horta, como:

A1: "Sim, pessoas, enxada".

A12: "Adubo e uma terra boa e estrume de bode".

A14: "Enxada, sementes, estrume, muda e água".

A16: "Adubo, água, estrume, enxada, pá e sementes".

A17: "Enxada, água, semente".

A21: "Estrume, água, ferramentas, sementes "

O aluno A9 demonstrou ainda saber sobre os elementos naturais necessários para desenvolvimento dos cultivos da horta, respondendo que, para fazer uma horta é preciso: "*Água e sol*".

Quando os alunos têm esse conhecimento sobre os elementos essenciais para o desenvolvimento de uma planta e eles têm a oportunidade de acompanhar esse processo de perto, isso contribuiu para despertar neles o interesse pela ciência e também permite a eles estabelecerem uma relação com a natureza. Segundo Rodrigues et al. (2018, p.229), "a horta como sistema ecológico de observação onde os ciclos ocorrem dentro de um circuito desde o nascimento, desenvolvimento e reprodução da planta unindo os aspectos do solo propicia o entendimento global dos processos envolvidos".

Com isso, considera-se que os alunos têm uma percepção sobre horta que dar base para um ponto de partida para a implantação de uma horta na escola, oportunizando trabalhos práticos e manuais, que irão não apenas colocá-los em contato com a natureza, como também, com possibilidades de envolvimento e participação ativa de todos, e conseqüentemente, produzindo aprendizado sobre diferentes conteúdos, que vão desde a simples construção de um canteiro, a conteúdos sobre agricultura, produção de alimentos, trabalho, consumo, saúde, educação ambiental, além das aulas práticas, onde se trabalham as formas de plantio, o cultivo e o cuidado com as hortaliças (LIRA; PEREIRA; SOUZA, 2016).

Nesse processo, torna-se importante destacar as experiências práticas dos alunos sobre o plantio, assim, foi questionado aos alunos se eles já tiveram a experiência de plantar alguma muda ou semente de alguma planta, e pode-se perceber que a maioria já teve essa experiência:

A1: "sim, já plantei boldo".

A2: "sim, já plantei tomate".

A4: "Abóbora e maxixe e mamão e banana e abacate e coco".

A5: "sim, coentro".

A7: "a pepino e pé de manga".

A10: "sim, eu já plantei semente de maçã".

A14: "Sim, arroz, feijão, milho, melancia, abóbora, melão, mandioca, macaxeira e só".

A16: "sim, eu plantei uma muda de pé de maracujá".

A19: "sim, feijão, milho".

A20: "sim, de coentro, de abóbora, de pimenta, de banana, milho, de melancia"

Aparentemente, para muitos isso pode ser considerado algo simples e sem importância, mas para uma criança traz muitos aprendizados, principalmente por ser um ponto de partida para uma relação de respeito e responsabilidade com o meio ambiente, uma vez que, essa experiência cria na criança o senso de pertencimento e laços de afeto com o planeta, tornando-as adultos mais conscientes e respeitosos com o meio ambiente (CASTRO, 2021). Essa experiência precisa ser incentivada, pois as crianças são um "solo fértil", e quando se planta ideias de forma divertida e com encantamento, essas ideias têm muita força para germinar e se desenvolver (CASTRO, 2021).

Dessa forma, uma horta também visa proporcionar essas experiências e contribuir na construção dessa relação com o meio ambiente, permitindo que a criança tenha esse contato direto com a natureza, preparo do solo, possibilitando à ela conhecer e acompanhar os ciclos de vida das plantas, os processos de semeadura, plantio, cultivo, cuidado, de uma forma divertida e dinâmica.

Nessa perspectiva, considerando as experiências que os alunos têm de horta no ambiente doméstico, foi questionado se eles consideram importante a implantação de uma horta na escola, e obteve-se resultados positivos quanto a essa questão, onde os alunos responderam que consideram importante uma horta na escola, justificando que essa seria uma atividade divertida:

A3: "Sim, porque eu acho legal"

A8: "Sim, seria muito bom".

A10: "sim, porque é bom".

A13: "Sim, muito legal".

A14: "sim, porque é legal".

A21: "Sim, muito legal"

Para os resultados dessa questão, vale destacar o pensamento de Fernandes (2007, p. 10), onde a mesma afirma que "a horta proporciona momentos de distração, de vida ao ar livre, oportunidade de realizar trabalhos manuais e satisfação de ver o desenvolvimento das plantas". Ou seja, um espaço onde o aprendizado pode acontecer de uma forma divertida, descontraída, além dos espaços físicos da sala de aula.

Além de que, segundo Cancelier, Beling e Facco (2020, p. 215), a horta torna o ambiente escolar mais atrativo para a atuação dos alunos: "a horta deixou o ambiente escolar mais atrativo, colorido e natural, sendo possível verificar até uma mudança no espaço físico da mesma, pois ocorreu uma maior interação entre os alunos com esses espaços".

Segundo Sousa, Garcia e Fernandes (2017), a horta traz modificações para o ambiente escolar, pois os alunos passam a ter contato com um ambiente escolar novo, inovador e com possibilidades de melhorias na sua aprendizagem, além de também contribuir para a merenda escolar, como também consideram os alunos, que a horta na escola seria importante por ela ser um recurso de alimentos para a merenda escolar:

A1: "Sim, comer, plantar".

A2: "Sim, comer, plantar".

A7: "Sim, porque as plantas ficam mais perto da merenda".

A19: "Sim, para a merenda"

Os alunos e toda a comunidade escolar se beneficiam com o que pode ser produzido na horta, além de diversificar a alimentação escolar e também de incentivar o consumo de alimentos saudáveis pelos educandos, podendo ser trabalhado também a importância desses alimentos para a saúde.

Outros alunos consideram importante em todos os lugares ter uma horta, destacando a escola. Essa resposta certamente foi influenciada pelas experiências da sua vida cotidiana:

A16: "Sim, porque em todo lugar precisamos de uma horta".

A17: "Sim, importante para a escola"

Uma horta é importante por atender as necessidades alimentares de uma pessoa ou família, por ser o complemento da renda através do trabalho em pequenas hortas comerciais ou mesmo ser cultivada por grandes proprietários de terra, que tem como sua maior finalidade a produção e o lucro. Sendo esta a principal fonte de renda, também geram empregos e representam uma boa parcela da economia nacional (SIQUEIRA, 2015). A horta na escola

tem uma finalidade didática, ou seja, de produção e transmissão de conhecimento (SIQUEIRA, 2015).

Também foi questionado aos alunos sobre o que eles gostariam de plantar na horta da escola, nessa questão foram citadas em sua maioria, algumas hortaliças, certamente as mais apreciadas por eles, como: cebola, abóbora, melancia, cenoura, tomate, alface, milho, feijão, pimenta, batata, cebolinha, coentro etc.

O contato direto com a natureza, o trabalho e o cuidado com a terra permite que uma horta dentro do ambiente escolar seja um instrumento de percepção, e que possibilita a atuação do aluno através de um trabalho prático e didático, além da sala de aula. Nesse contexto, vale destacar o pensamento de Rodrigues et al. (2018) onde os autores afirmam que a horta pode ser considerado como um laboratório natural que pode auxiliar na percepção e desenvolvimento de aprendizagem por meio de experimentos e uma análise mais prática do contexto que observa, levando-os a compreender melhor sobre a temática trabalhada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vimos ao longo deste trabalho que a horta cumpre um papel significativo no processo de ensino-aprendizagem através de um trabalho prática e didático que visa o aprendizado do aluno sobre diferentes conteúdos, entretanto, quando se trata de propor práticas educativas no ensino é importante conhecer os sujeitos envolvidos, ou seja, seus saberes, seus anseios e suas percepções sobre um conteúdo em questão, porque isso, além de favorecer o trabalho do professor, possibilita que o aluno estabeleça uma relação com o que será ensinado.

A partir dessa pesquisa, considera-se que os alunos em questão têm uma percepção sobre horta, apesar de ainda limitada, que dar base para um ponto de partida para a implantação de uma horta no ambiente escolar, permitindo a sua utilização como um instrumento educativo capaz de desenvolver essa percepção através de um trabalho prático e didático relevante ao processo de ensino-aprendizagem.

Oportuniza trabalhos práticos e manuais, que irão não apenas colocá-los em contato com a natureza, com possibilidades de envolvimento e participação ativa de todos, e consequentemente, produzindo um aprendizado dinâmico sobre diferentes conteúdos, que vão desde a simples construção de um canteiro, a conceitos e princípios sobre agricultura, produção de alimentos, à uma abordagem prática sobre saúde a partir dos alimentos saudáveis cultivados e temas relevantes sobre cuidados com o meio ambiente.

A partir da percepção dos alunos sobre a temática em questão e suas considerações quanto a se ter uma horta na escola, favorece a proposição de ações de intervenção que atendam às suas necessidades. Por isso, considera-se relevante o conhecimento do aluno como um ponto de partida na busca por uma aprendizagem significativa, e a partir da horta, como um instrumento de aprendizagem que permite o desenvolvimento dessa percepção e a construção de novos conhecimentos.

REFERÊNCIAS

BEVILACQUA, H.E.C.R. Classificação das Hortaliças. *In*: MARTINS, A.L.C.; BEVILACQUA, H.E.C.R.; SHIRAKI, J.N. **Horta: Cultivo de Hortaliças**. São Paulo: Rettec Artes Gráficas, 2006. E-book. Disponível em: https://www.cdn.ciorganicos.com.br/wp-content/uploads/2013/09/02manualhorta_1253891788.pdf. Acesso em: 11 Ago. 2023.

CANCELIER, J.W.; BELING, H.M.; FACCO, J. A educação ambiental e o papel da horta escolar na educação básica. **Revista de Geografia**. Recife, v.37, n.2, p.199-218, 2020.

CASTRO, M. Leve seu filho para plantar uma árvore. **Revista Crescer digital**. 07 Jun. 2021. Disponível em: <https://revistacrescer.globo.com/amp/Um-So-Planeta/noticia/2021/06/leve-seu-filho-para-plantar-uma-arvore.html>. Acesso em: 19 Ago.2023.

ESCARABOTO, K.M. Relato de experiência sobre a importância de conhecer e ensinar. **PSICOL..USP**. São Paulo, v. 18, n. 4, p. 133-146, out./dez. 2007.

FERNANDES, M.C. de. **Orientações Para Implantação e Implementação da Horta Escolar - Caderno 2**. Horta Escolar como Eixo Gerador de Dinâmicas Comunitárias, Educação Ambiental e Alimentação Saudável e Sustentabilidade. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) do Ministério da Educação (MEC) e Organização das Nações Unidas Para a Agricultura e Alimentação (FAO). Brasília, 2007. E-book. Disponível em: www.educandocomahorta.org.br. Acesso em: 27 Mar. 2023.

LIMA, L.M.L. de; CARVALHO, J.O.M. de; SANTOS, M.M.D. **Projeto: campanha de sensibilização do meio ambiente às famílias ribeirinhas Porto Velho/RO - Horta Orgânica**. Embrapa Rondônia e Faculdade São Lucas. Porto Velho/RO, 2005.

LIRA, R.M.V. de.; PEREIRA, A.S.; SOUZA, M.F. de. Percepção de alunos do ensino fundamental sobre a importância e o significado da horta em uma escola no seminário nordestino. Anais III CONEDU, **Realize Editora**. Campina Grande, 2016. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/21899>. Acesso em: 15 Ago. 2023.

MADEIRA, N.R.; SILVA, P.C.; BOTREL, N.; MENDONÇA, J.L. De. SILVA, G.S.R.; WOODS, M. **Manual de produção de hortaliças tradicionais**. Embrapa, Brasília, DF, 2013. E-book. Disponível em:

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/212745/1/MANUAL-DE-PRODUCAO-DE-HORTALICAS-TRADICIONAIS.pdf>. Acesso em: 11 Ago. 2023.

NEVES, J.L. Pesquisa qualitativa - características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisa em Administração**. São Paulo, v.1, n.3, p.1-5, 1996.

RODRIGUES, M.D.; CIPRIANO, D.M.; ESTEVAM, B.S.; CALHEIROS, D.L.M.; NETO, F.Q.V.; DA SILVA LEITÃO, A. A educação ambiental através da horta escolar: um estudo de caso entre duas escolas da cidade de Rio Grande/RS. **Revista Tempos e Espaços em Educação**. São Cristóvão, Sergipe, Brasil, v.11, n.27, p.217-232, out./dez, 2018.

SAMPAIO, M.F.M. 2007. **Aprendizagem: importância da sensação e da percepção**. Wix Blog: Ideias em Fluxo. 10 Jul. 2015. Disponível em:
<https://fatimamoreira2007.wixsite.com/ideiasemfluxo/single-post/2015/07/10/aprendizagem-importancia-da-sensacao-e-da-percepcao#:~:text=Faz%20se%20necessario%20perceber%20como,experiancias%20obtidas%20e%20suas%20interpretaes.> Acesso em: 19 Ago. 2023.

SANTOS, A.L.; DA SILVA LARANJEIRA, R.K.; PEREIRA, R.A.; CARVALHO COTA, M.R. De.; DA SILVA, L.V.; SOUSA, E.R. de. A criação de uma horta escolar como ferramenta ao ensino de educação ambiental. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v.6, n.10, p.78811-78827, oct. 2020.

SIQUEIRA, G.G.B. de. **Educando com a horta escolar**. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em:
https://biologia.ufrj.br/wp-content/uploads/2015/10/Educando_com_a_horta_escolar.pdf. Acesso em: 27 Mar. 2023.

SOUSA, R.R.; GARCIA, S.L.S.; FERNANDES, L.P. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. **Ciência Agrícola**. Rio Largo, v.15, número suplementar, p.1-5, 2017.