



ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

MÃOS QUE CULTIVAM SABERES E COLABORAM COM O PLANETA

JOSÉLIA TEIXEIRA PEREIRA

SERRA GRANDE- URUÇUCA-BAHIA

2019

ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

MÃOS QUE CULTIVAM SABERES E COLABORAM COM O PLANETA

COMITÊ DE ORIENTAÇÃO

Prof.^a Dr.^a Suzana Machado Padua

Prof.^a Dr.^a Cristiana Saddy Martins

Prof.^a Dr.^a Cândida Maria Santos Daltro Alves

TRABALHO FINAL APRESENTADO AO PROGRAMA DE MESTRADO
PROFISSIONAL EM CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL COMO REQUISITO PARCIAL À OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE

IPÊ – INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS

SERRA GRANDE- URUÇUCA-BAHIA

2019

Ficha Catalográfica

Pereira, Josélia Teixeira;

Mãos que cultivam saberem e colaboram com o planeta, 2019. 111p.

Trabalho Final (mestrado): IPÊ – Instituto de Pesquisas ecológicas

1. Pedagogia

2. Educação no campo

3. Educação ambiental

I. Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade, IPÊ



“MÃOS QUE CULTIVAM SABERES E COLABORAM COM O PLANETA”

Joselia Teixeira Pereira

Produto final apresentado ao IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável

Serra Grande, 31 de maio de 2019.

Prof^ª Dr^ª Suzana Machado Padua (Orientadora)

Prof^ª Dr^ª Cristiana Sladdy Martins

Prof^ª Dr.^a Cândida Maria Santos Daltro Alves

Nossa Missão

Desenvolver e disseminar modelos inovadores de conservação da biodiversidade que promovam benefícios socioeconômicos por meio de ciência, educação e negócios sustentáveis

Caixa Postal 47 • Nazaré Paulista, SP 12960-000 Brasil • Fone & Fax (11) 3590 0041
www.ipe.org.br

As mãos e o sentido do tato

“Os primatas são mais capazes de distinguir detalhes estáticos do que outros mamíferos. Seu alimento, na floresta, em geral não se move, de modo que para eles é mais importantes perceber objetos como frutos, sementes e brotos por sua forma, cor e textura, do que por seus diminutos movimentos. Como os seres humanos, os macacos e símios provavelmente veem o meio ambiente como um padrão. Para adquirir essa habilidade, o desenvolvimento das mãos, fortes e hábeis, é quase tão importante quanto a evolução da vida tridimensional. Os símios, macacos, e o homem provavelmente são os únicos animais a manusear as coisas, apanhá-las e examiná-las de todos os lados”

Yi - Fu Tuan

Dedicatória

Aos meus pais, que sempre buscaram condições para que o meu saber acontecesse, buscando através dos incentivos educacionais novas oportunidades de alcançar o que até então foi impossível para eles.

Às minhas filhas, energia diária que me impulsiona todos os dias para o voo do conhecimento.

À Equipe do ESCAS-IPÊ, pelo programa de Mestrado representativo e plural, voltado para as questões ambientais, apontando incansavelmente que podemos sim viver em harmonia e sustentabilidade, sem destruir a nossa casa mãe, o nosso planeta terra.

AGRADECIMENTOS

Durante a nossa caminhada, criamos sonhos, traçamos metas e objetivos. Porém se não tivermos pessoas que acreditam, torcem, colaboram, vibram por e com você, esses objetivos não serão alcançados. Por isso faço e deixo aqui o meu registro em forma de carinho e gratidão a todos que contribuíram na construção deste ideal que hoje é real.

À Deus, pelo dom da vida, e por fazer entender qual é a minha missão nesta casa mãe, chamada PLANETA TERRA.

Agradecer e louvar a mãe terra, as nuvens que formam as chuvas, ao sol, ao vento, a lua, as folhas, as flores, os frutos, os vegetais, e os animais que compõem os nossos quintais reais.

Aos meus pais José Francisco Pereira (*in memoriam*) e Efigênia Teixeira Pereira. Esse projeto foi escrito pelas minhas mãos envolvidas por duas mãos que direcionaram a minha escrita.

Às minhas duas filhas, Monna Lysa e Amanda, por cada momento que ligavam e diziam: “Você é um orgulho mãe”. Hoje posso dizer: Obrigada filhas, vocês também são o meu grande orgulho e amor infinito.

Ao meu comitê representado por três mulheres bravas, sensíveis, guerreiras, defensoras do meio ambiente, ecologia humana, e educação ambiental, Prof.^a Dr.^a Suzana Machado Padua, Prof.^a Dr.^a Cristiana Saddy Martins e Prof.^a Dr.^a Cândida Maria Santos Daltro Alves. As minhas mãos foram guiadas também pelas suas grandes contribuições, gratidão eterna.

Às minhas irmãs Joênia e Josênia, sobrinhas Rebeca e Nakayana. O valor da terra sonhada por nossos pais e avós, hoje faz parte de uma linda história escrita.

Ao Instituto Arapyáú, Fibria e Veracel por todo apoio, investimento e parceria.

À Guilherme Leal e a Empresa Agrícola Condurú, por permitir que este projeto ajudasse não só uma escola, mas também uma comunidade composta de grande valor.

À Antônio Augusto (Guto) e Marina Paraíso por acreditarem no sonho de uma

professora do campo, e por permitir que a minha obra tornar-se arte.

À Bárbara Vasconcelos, que disse: “Sim, você pode fazer o Mestrado Profissional”. Consegui amiga, você faz parte deste início de história!

À minha querida, incansável, e companheira cadela Raica. Obrigada por não me deixar só nos momentos que mais precisei de acalento.

À minha família e aos amigos que tem a coragem de gostar de mim e lutar por mim, respeitando o meu tempo de pesquisa e entendendo qual é a minha maior bandeira: “Contribuir para uma melhor Educação do Campo”. Obrigada pelas flores reais e imaginárias que vocês colocaram no meu caminho.

Aos meu queridos colegas, amigos e agora irmãos, Ariene, Cid, Eritan, Grazy, Helder, Lígia, Kelly, Maria Eduarda, Michel, Pedro, Thaís, por terem compartilhado, saberes, risos, dores, alojamento e conquistas. Em um dos piores momentos da minha vida, a alegria e os abraços de vocês eram a força que eu precisava para transformar os meus dias nublados em dias de primavera. Gentileza sempre!!!!

Aos anjos de luz que apareceram no meu caminho em forma de partilha, Flávia, Gilson e Luana, o resultado deste trabalho devo muito a colaboração de vocês.

À você, A.P.S.F. Que na trajetória possível, aprendi a cultivar vários saberes necessários para uma prática educativa transformadora. Simplesmente, obrigada.

Muito obrigada a todos!

SUMÁRIO

RESUMO	10
ABSTRACT	11
INTRODUÇÃO	14
OBJETIVOS	19
Objetivo geral	19
Objetivos específicos	19
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	20
2.1 Educador ambiental enquanto instrumento de transformação	20
2.2 Educação no Campo	22
2.3 Protagonismo na educação no campo	31
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA PARA A AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA HORTA EM UMA COMUNIDADE ESCOLAR	36
3.1 Questão da Pesquisa	36
3.2 Caracterização dos Participantes	36
3.3 Grupo experimental	37
3.4 Procedimentos metodológicos de coleta de dados	37
3.5 Descrição da prática educativa	42
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	61
4.1 Análise dos relatos do grupo experimental	61
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
REFERÊNCIAS	89
ANEXOS	92

RESUMO

Resumo do Trabalho Final apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre

MÃOS QUE CULTIVAM SABERES E COLABORAM COM O PLANETA

Por

Josélia Teixeira Pereira

Maio, 2019

Orientadora: Prof^a. Dr.^a Suzana Machado Padua

Após quase três décadas de discussão e debates, as escolas ainda apresentam dificuldades quanto à aplicação dos temas voltados para educação ambiental, tanto no currículo, como nas práticas pedagógicas. A educação ambiental não é aplicada em sala de aula como uma disciplina, mas como tema transversal a ser vivenciado pelo educador em outras áreas do conhecimento, como consta nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), hoje, infelizmente, retirados do currículo vigente. Nesta perspectiva, o estudo de campo que tem como tema, **Mãos que cultivam saberes e colaboram com o planeta**, foi desenvolvido e vivenciado em uma escala de campo do município de Itabuna na Bahia entre os meses de julho de 2018 a janeiro de 2019. A metodologia desenvolvida foi o estudo de campo, seguido de um questionário pós mediação aplicado à comunidade escolar, pais/responsáveis e funcionários da empresa Agrícola Condurú. Um laboratório vivo foi criado envolvendo as disciplinas de linguagem, ciências da natureza, sociedade, artes e matemática. O projeto favoreceu a exploração das questões ambientais atrelado ao conceito de sustentabilidade e práticas pedagógicas diferenciadas, permitindo o conhecimento, vivências e exploração de uma horta educativa. A pesquisa apresentou como resultado a adaptação de hábitos alimentares saudáveis, bem como a ampliação de conhecimento sobre plantas alimentícias não convencionais (PANCs), envolvendo todos da comunidade escolar desde a escolha do terreno, compostagem, semeadura, transplante, plantio, colheita e a degustação dos alimentos colhidos na horta educativa. Os resultados indicaram ganhos cognitivos e mudanças comportamentais, o que leva a crer que ações como esta podem contribuir para aplicação da educação ambiental em outras instituições de ensino.

Palavras-chave: horta educativa, educação no campo, educação ambiental

ABSTRACT

Abstract do Trabalho Final apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre

HANDS THAT CULTURE KNOWLEDGE AND COLLABORATE WITH THE PLANET

By,

Josélia Teixeira Pereira

May, 2019

Advisor: Prof^a. Dr.^a Suzana Machado Padua

After almost three decades of discussion and debate, the schools still present difficulties regarding the application of themes focused on environmental education, both in the curriculum and in pedagogical practices. Environmental education is not applied in the classroom as a discipline, but as a transversal theme to be experienced by the educator in other areas of knowledge, as stated in the National Curriculum Parameters (PCN), unfortunately no longer put into practice. In this perspective, the field study that has as its theme, **Hands that cultivate knowledge and collaborate with the planet**, was developed and experienced in a rural school in the city of Itabuna in Bahia, between July 2018 and January 2019. The methodology developed consisted of a field study, followed by a post test applied to the school community, parents/guardians and Agrícola Condurú company employees. A living laboratory was created involving the disciplines of language, natural sciences, society, arts and mathematics. The project favored the exploration of environmental issues linked to the concept of sustainability and differentiated pedagogical practices, allowing knowledge, experiences and exploration of an educational garden. The research resulted in the adaptation of healthy eating habits, as well as the expansion of knowledge about non-conventional food plants (PANCs), involving all of the school community, from the choice of land, composting, sowing, transplanting, planting, harvesting and tasting of food harvested in the school garden. Results indicated knowledge gains and behavioral shifts, which lead us to conclude that actions such as this can contribute to the application of environmental education in other educational institutions.

Keywords: educational garden, field education, environmental education

Lista de figuras

Figura 1 - Teatro ambiental na escola	45
Figura 2 - Escolha do local da horta	47
Figura 3 – Cerca para evitar a entrada do gado na horta	48
Figura 4 – Alunos regadores a partir da água encanada	49
Figura 5 – Produção de esterco	50
Figura 6 – Trabalhador da fazenda transportando terra para horta escolar	51
Figura 7 – Embalagens plásticas que viram sementeiras	52
Figura 8 – Horta suspensa na Escola	52
Figura 9 - Entre a reciclagem e os regadores mirins	53
Figura 10 - Mãos no solo	54
Figura 11 - Diário de bordo dos alunos	55
Figura 12 - Mãos que produzem as primeiras leiras	56
Figura 13 - Mãos que semeiam o que se pretende	57
Figura 14 - Plantio a partir das mudas das sementeiras	58
Figura 15 – Respostas em porcentagem sobre qual diferença a horta fez no dia-a-dia da escola	63
Figura 16 - Significado da horta escolar para os pais	63
Figura 17 - Significado da horta escolar para os funcionários	65
Figura 18 - Mudanças percebidas a partir da introdução da hora na escola, segundo os pais	66
Figura 19 - Mudanças percebidas a partir da introdução da horta na escola, segundo funcionários	68
Figura 20 – Apreciação dos pais sobre o que mais gostaram na atividade da horta escolar	69
Figura 21 – Apreciação dos funcionários sobre o que mais gostaram na atividade da horta escolar	70
Figura 22 - Aluno sentado retirando os matinhos da horta escolar	71
Figura 23 - Apreciação dos alunos sobre o que menos gostaram na atividade da horta escolar	72
Figura 24 - Apreciação dos pais sobre o que menos gostaram na atividade da horta escolar	74

Figura 25 - Apreciação dos funcionários sobre o que menos gostaram na atividade da horta escolar	75
Figura 26 - Mudança de hábito dos alunos após a experiência com a horta escolar	77
Figura 27 - Mudança de hábito dos alunos após sua imersão na horta escolar	78
Figura 28 - Mudança de hábito dos pais após a experiência com a horta escolar	79
Figura 29 - Mudança de hábito dos funcionários após a experiência com a horta escolar	82
Figura 30 - Existência de horta em casa, segundo os alunos	83

INTRODUÇÃO

Cuidar do planeta é uma responsabilidade que devemos assumir desde quando nascemos. Desde quando os nossos pais ou familiares nos ensinaram a usar nossas mãos para a prática do bem comum e coletivo, mostrando como regar as plantas dos vasos, dos jardins ou dos quintais, a não maltratar os animais, a cuidar do nosso espaço chamado lar, casa, ou ambiente físico.

Crescemos e a responsabilidade aumenta. Porém, os dados sobre a destruição da nossa casa mãe, chamada planeta Terra, são cada vez mais alarmantes. As discussões em torno do meio ambiente e da ecologia jamais estiveram em pauta como nos dias atuais. Os debates tomaram corpo a partir das décadas de 1960-70, em razão da necessidade de adequação do crescimento populacional mundial e do nível de consumo da humanidade, o que trouxe a compreensão da urgência de um uso mais responsável dos recursos naturais até por sua finitude. Essas são preocupações para os ambientalistas, principalmente em decorrência do modelo de desenvolvimento imposto ao mundo no decorrer da história humana.

Em 1992, com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (ECO-92), sediada no Brasil, ocasião em que foram elaborados os protocolos ambientais, como exemplo: “Agenda 21”, “Carta da Terra”, bem como a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima (CQNUMC), foi possível conhecer alguns dos verdadeiros problemas ambientais, questões que levaram à ampliação das preocupações quanto à ação humana no planeta Terra.

Tais preocupações se estenderam a diversos setores da sociedade, não ficando de fora a área da educação, visto que proteger e preservar devem tornar-se um hábito desenvolvido desde as mais novas gerações. Nessa perspectiva, a escola não está fora

desta pauta. Muito ao contrário, deve ter papel preponderante para contribuir com um cenário diferenciado daquele observado atualmente.

Entretanto, após quase três décadas de discussão e debate, pós ECO-92, muitas escolas ainda apresentam dificuldades quanto à aplicação dos temas voltados para educação ambiental, tanto no currículo, como nas práticas pedagógicas em sala de aula.

As inquietações acerca de um olhar mais sensível às questões ambientais foi despertada por mim, professora responsável por uma unidade rural de ensino multisseriada, denominada Escola do Campo, situada na Fazenda Luz do Vale, pertencente a empresa Agrícola Condurú, distrito do Rio do Braço na Rodovia Ilhéus-Itabuna, Bahia. Trata-se de uma escola de pequeno porte, composta por 22 alunos, distribuídos em séries: 5 na educação infantil, 4 no primeiro ano, 2 no segundo ano, 3 no terceiro ano, 3 no quarto ano e 5 no quinto ano. Os alunos são moradores locais e das comunidades circunvizinhas. A escola está sediada em um espaço (provisório) simples, assim como a maioria das escolas do campo. Porém, conta com uma estrutura adequada, materiais pedagógicos e uma área verde, contribuindo para o desenvolvimento da aprendizagem. Crescia então, uma vontade de contribuir para uma educação do campo, voltada para as questões ambientais, atrelada a uma prática mais humana, ativa, buscando atitudes ecologicamente sustentáveis e socialmente justas. Um desejo de retribuir aos meus queridos antepassados tudo aquilo que fizeram de bem com a terra adquirida ao longo de muitas décadas.

Trago na minha bagagem histórica uma grande paixão e fascínio pelo campo, onde reputa a minha vida, formada pelos grãos lançados por avós que acreditavam no poder da semente, e do seu papel enquanto germinação de um processo histórico formado por bravura, determinação, suor e muito trabalho. Durante anos, incansavelmente na sua lida diária, em um lugarzinho chamado Cafundó, distrito de Itapitanga, Bahia, meus avós, paterno José Pereira e materno, Manoel Teixeira, cuidavam da terra e dos animais. Meu avô materno durante 4 anos morou em uma gruta, com poucas roupas no corpo, ia abrindo sulcos com as próprias mãos, plantando e formando sua primeira lavoura de cacau.

Meu pai cresceu respeitando a natureza, cuidando da terra e dos animais, comprando gaiolas nas mãos dos caçadores para que os pássaros pudessem ser soltos. À minha mãe coube o trato pela casa e pelas filhas, ensinando as primeiras lições da vida.

Sendo leigos, meus pais desde cedo trouxeram a literatura para o convívio dos seus aposentos, tentando, dessa forma, oferecer aos filhos aquilo que eles não tiveram como a oportunidade do saber formal. Aos poucos fomos tendo na nossa sala de visita uma pequena biblioteca: Jorge Amado, Machado de Assis, Álvares de Azevedo, Tesouro da Juventude, Delta Larrouse, Barsa, Dicionário Melhoramentos, entre tantas outras coleções. Fui uma criança “privilegiada” com acesso ao conhecimento, e às experiências da vida no campo.

Vivendo nesse ambiente de abundância e riqueza cultural, tive o olhar e o contato ainda jovem com questões de pessoas que viviam de forma inferior à minha realidade. E desde então, a vontade e o desejo de contribuir para uma melhoria no campo se fazia latente.

Com muitas dificuldades, dedicação e esforço de uma jovem em uma cidade do interior, ingressei no magistério e logo descobri o amor e a vocação pela educação. Em seguida veio a Pedagogia com especialização em Coordenação Escolar, posteriormente alguns outros cursos como a Psicopedagogia e a Psicanálise, contribuindo ainda mais para a minha formação acadêmica.

Ao prestar o concurso público na minha cidade de Itabuna, Bahia, vi a chance de unir o sonho a uma realidade: “Ser Professora do Campo”. E como professora conheci várias práticas e ambientes educativos diferenciados, porém quase nenhuma correspondia com a proposta de educação que acreditava. Queria a aplicação de uma educação pautada pelos grandes mestres como Paulo Freire, Célestin Freinet, Alexander Luria, Jean Piaget, Lev Vygotsky, Howard Gardner, Henri Wallon, Pedro Demo, José Carlos Libâneo, Hamilton Werneck, Celso dos S. Vasconcellos, Rubem Alves, Anísio Teixeira, Darcy Ribeiro, entre outros.

Depois de ter vivenciado algumas escolas do campo, estou há aproximadamente quatro anos tendo a oportunidade de ser a professora responsável desta unidade de ensino, implementando a minha prática associada a tudo o que acredito: uma educação do campo interligada a experiências educativas, contemplando um agente transformador que não chamo apenas de aluno, mas sim de cientista, observador e pesquisador.

Ingressei no mestrado do IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas, uma organização não governamental criada em 1992, dedicada à conservação da biodiversidade com bases científicas, tendo como missão “Desenvolver modelos inovadores de conservação da biodiversidade que promovam benefícios socioeconômicos por meio das ciências, educação e negócios sustentáveis”. Tive a oportunidade de conhecer de perto o compromisso que precisamos ter com o nosso meio, atrelado à educação ambiental através de uma prática pedagógica que visa a sustentabilidade com formatos e didáticas inovadoras. Ao mesmo tempo, fui apresentada ao corpo docente, formado por professores doutores, defensores de um ambiente mais equilibrado, sustentável e humano, como Alexandre Uezu, Claudio Padua, Cristiana Saddy Martins, José Augusto Padua, José Luiz da Veiga, Laury Cullen, Manoel Serrão, Maria José Zakia, Marcos Ortiz, Rafael Chiaravalloti, Rui Rocha, Suzana Padua, Thiago Mota Cardoso, entre outros. Eles me mostraram através dos seus conhecimentos, que é possível melhorar a prática, ajudando o planeta a ser mais equilibrado e harmônico, levando para o meu laboratório chamado de espaço educativo, conhecimento, vontade e esperança.

Devido às necessidades vividas e percebidas ao longo de alguns anos referente à merenda escolar, percebia a pouca ou nenhuma utilização de alimentos naturais ricos em proteínas nas refeições diárias da comunidade escolar. Porém, a escola devia buscar ser formadora de hábitos saudáveis, e por isso senti a necessidade de encontrar uma outra forma de mudar essa realidade. A maneira encontrada foi buscar apoio da empresa que gerenciava a escola, a Agrícola Condurú, uma vez que a mesma já atendia outras demandas quando solicitadas. Viabilizou uma área na qual foi possível desenvolver uma atividade extraclasse, fora das paredes da sala de aula. Uma área verde com um espaço

natural lúdico e significativo, com uma paisagem onde pudemos criar uma oportunidade denominada de horta. Nasceu aí o meu trabalho de mestrado, e todo o fazer pedagógico da horta escolar, tendo como participantes 22 alunos, 11 pais, e 12 funcionários da empresa.

A Empresa Agrícola Condurú LTDA é uma das principais referências de proteção dos direitos humanos na base da cadeia produtiva da região cacaujeira, fundada em 21 de junho de 2012, desenvolvendo o cultivo e a produção de cacau. Conta com quase duzentos funcionários, moradores das cidades circunvizinhas, dentre elas: Itabuna, Ilhéus, Itajuípe, Barro Preto e Uruçuca. Apresenta um formato administrativo de qualidade quanto a jornada de trabalho, forma de contratação, transporte, convivências humanas, assistência médica e apoio escolar.

Apenas quatro famílias possuíam residência na fazenda e 10 moram no entorno. Porém, o projeto de uma agrovila intercalada com a construção de uma escola do campo já estava sendo viabilizada, ação que iria favorecer os trabalhadores e suas famílias, não só quanto à qualidade de vida no campo, como também por oferecer educação de excelência. No começo da pesquisa encontrei quatro vezes com o gerente geral para apresentar a proposta a ser desenvolvida, em um desses encontros ele enfatizou: “O dono desta empresa gosta de cacau, professora, mas ama a educação”. Ao confrontar esta fala com a realidade vivida na escola, percebemos claramente o envolvimento, disponibilidade, atenção e cuidado pela instituição escolar ali instalada.

Portanto, a parceria Empresa-Escola era de fundamental importância para que o projeto da horta fosse adiante. Uma vez montada a horta com 570m² utilizada e sempre cuidada pela comunidade escolar, funcionários da empresa e comunidade do entorno, ela vinha se transformando em uma proposta pedagógica dentro do currículo da escola.

Diante destas questões levantadas e, ao mesmo tempo, constatando esta lacuna quanto à teoria na prática que envolvia a educação ambiental e a ecologia na Educação Infantil e Ensino Fundamental II, esta pesquisa destinou-se a aplicar uma estratégia pedagógica por meio da horta escolar. O objetivo foi verificar se este instrumento podia ocasionar uma mudança de hábitos e atitudes nos participantes da pesquisa, quanto às

questões relacionadas ao meio ambiente, sustentabilidade e práticas alimentares, bem como aumentar o interesse por esses temas e produzir um portfólio como produto final, no intuito de contribuir com as demais escolas acerca desta temática.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Verificar se a implementação de uma atividade de educação ambiental por meio de horta educativa pode ocasionar uma mudança de hábitos e atitudes no público escolar e nos diversos segmentos da comunidade.

Objetivos específicos

- a) Identificar os passos para implementação de uma horta escolar que envolva os diversos segmentos da comunidade;
- b) Estimular, através da aplicação de uma prática educativa - horta escolar - possíveis mudanças de atitude dos participantes da pesquisa, quanto às questões relacionadas ao meio ambiente, sustentabilidade e práticas alimentares e aumentar seu interesse em temáticas afins;
- c) Utilizar a horta escolar, enquanto prática educativa de educação ambiental;
- d) Proporcionar uma reflexão acerca das plantas orgânicas convencionais e não convencionais, bem como o plantio, colheita e uso dos mesmos;
- e) Elaborar/produzir uma cartilha com os passos da implementação da horta escolar envolvendo o público escolar e demais setores, que possam inspirar outros educadores a desenvolver práticas similares em seus contextos.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Educador ambiental enquanto instrumento de transformação

Nas últimas décadas do século passado, o mundo vem assistindo enorme degradação da natureza, em decorrência do modelo de desenvolvimento adotado pelo ser humano, principalmente pelas grandes empresas/corporações, nacionais e/ou internacionais. Este modelo vem se ampliando desde a primeira Revolução Industrial, momento em que o capitalismo associado ao consumo, gerou a acumulação da riqueza e assim do poder, submetidos à lógica da rapidez. Produzir muito e em pouco tempo tornou-se prioridade, sem atentar para as questões ambientais.

Para obter mais lucros as empresas precisaram produzir mais e em ritmos cada vez mais acelerados, fazendo com que a humanidade não perceba o quanto de recursos naturais são comprometidos nas mais variadas cadeias produtivas. Por isso é necessário pensar em uma educação ambiental que provoque reflexão para a introdução de novos valores que incluam a sustentabilidade.

É latente a necessidade de equalizar essas contradições, até porque “a Terra possui recursos e riquezas para satisfazer as necessidades de todos os seus habitantes” (PADUA, 1999, p. 5), fato que sugere pensar numa dinâmica em que todos sejam beneficiados, inclusive as gerações futuras. Daí a necessidade de um educador ambiental, pois “[...] pensar nas gerações que ainda virão, em suas necessidades, significa olhar para o futuro, sabendo que as nossas escolhas hoje comprometem a oferta de escolhas que as novas gerações poderão fazer” (ZANIRATO E ROTONDARO, 2016, p. 82).

Educar nunca foi fácil e em nenhum período, pois são muitos os desafios apresentados aos educadores e estes não conseguem dar conta da totalidade, visto a complexidade que perpassa a comunidade escolar e seu entorno. A educação formal encontra-se neste bojo, necessitando de que novos horizontes sejam alcançados a partir

de outros olhares que revolucionem a formalidade da educação, inclusive frente a questão ambiental.

A educação ambiental é apresentada aos alunos, uma vez que, conforme a visão de muitos professores, os conteúdos estão distribuídos ao longo dos capítulos dos livros e/ou módulos, na maioria das vezes dissociada da realidade local do aluno, tornando aquele conteúdo algo quase que fictício. Ou compilado em um capítulo, denominado de meio ambiente/ecologia, que deve cumprir o programa anual, aspecto que, em grande parte das escolas são temas apresentados sem o devido aprofundamento, não gerando no aluno, uma tomada de consciência acerca destas questões.

Com isso, faz-se necessário que a escola, os programas educacionais, e as orientações pedagógicas estejam sintonizadas com as questões ambientais, pois o processo avassalador de degradação ambiental tende a se ampliar cada vez mais. Por volta de meados da década de 1960 e, mais precisamente na década de 1970, verificou-se que este descompasso é:

[...] resultado do desarranjo de processos ambientais regionais ou mesmo globais, devido a enormes impactos causados pela sociedade humana. Esses problemas não se encaixaram em projetos educativos ou disciplinas científicas isoladas; eles ilustraram o fato de que a vida humana depende de processos naturais complexos, interconectados, de larga escala, que não podem absorver uma quantidade ilimitada de abusos (PADUA, 1999, p. 8)

Conforme apresenta a autora, impossível compreender a educação ambiental de maneira não conectada, pois a própria temática já é, por natureza, transdisciplinar. Discutir as abordagens que permeiam esta modalidade de educação deve ser uma premissa em todos os campos do conhecimento, razão pela qual a Constituição de 1988, no Artigo 225, afirma que é função do Estado “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988).

Já a partir da década de 1990, com o advento da Eco-92, passou a existir uma carta de intenções que força os governantes a buscarem alternativas, conjuntamente com os grupos econômicos. A partir deste evento dois caminhos foram apontados enquanto medida de equilíbrio para a construção de um planeta mais sustentável “correção dos desequilíbrios regionais de renda, causa fundamental das migrações e do inchaço das periferias de metrópoles. Outro caminho exige avanços rápidos e transformadores, via educação” (NOVAES, 1992, p. 88).

Se a educação poderá vir a ser este mecanismo de transformação, associada aos mais diversos conceitos, importante ensinar aos alunos que “os seres humanos não são vítimas, nem senhores da natureza, mas guardiões de algo que não deve ser explorado irracionalmente, nem permanecer totalmente intocado (PADUA, 1999, p. 9). O verdadeiro papel recai sobre a construção de ações, bem como, das invenções, na perspectiva de promover sustentabilidade, respeitando “a viabilidade, estabilidade e produtividade, tanto da sociedade humana como dos sistemas naturais nas suas milhares de interações” (PADUA, 1999, p. 9).

Zanirato e Rotondaro (2016, p. 88) corroboram esta ideia ao afirmar que é necessário:

...formação de uma nova ética no consumo, que tenha clareza de que consumo sustentável significa consumir menos. Isso implica mudanças de comportamento, relações e formas de pensar. [...] Há que investir em uma educação que favoreça a sustentabilidade, o que requer a mudança de paradigmas educacionais e o caminho em direção a uma educação fundada no pensamento crítico e no questionamento do mundo, ao invés da transmissão passiva de informações sobre questões ambientais e éticas.

As autoras acreditam que esta mudança ocorrerá à medida que as pessoas tomem consciência da “materialização da sustentabilidade”, ou seja, tornando os diversos discursos em constantes práticas, as quais efetivarão ações concretas frente ao processo de dilapidação da natureza e do extremo modo de consumi-la.

2.2 Educação no Campo

Quando o homem compreende sua realidade, pode levantar hipóteses sobre os desafios dessa realidade e procurar soluções. Assim, pode transformá-la e com seu trabalho pode criar um mundo próprio (FREIRE, 1979, p.30).

A primeira Lei Geral da Educação do Brasil foi criada em 15 de outubro de 1827 e nela não havia menção à educação do campo. A modalidade em pauta neste capítulo manteve-se excluída de qualquer amparo legal, tendo como um marco de consolidação o decreto nº 7.352 de 4 de novembro de 2010, que descreve a Política de Educação do Campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (SECADI, 2012).

Por volta de 1936, o presidente Getúlio Vargas criou o Instituto Brasileiro Geográfico e Estatístico - IBGE, apresentando dados que apontavam para um Brasil essencialmente rural. O fato não representava uma novidade, pois as autoridades já tinham conhecimento desta realidade, o que levou o presidente, em 1934, a mencionar a educação do campo na constituinte brasileira. Infelizmente, este assunto só aparece como um artigo, sem caráter de profundidade da questão, principalmente quanto às propostas para efetivação de uma educação adequada a esse segmento populacional. Assim, está mencionado “para a realização do ensino na zona rural, a união reservará no mínimo, vinte por cento das cotas destinadas a educação no respectivo orçamento anual” (BRASIL, 1934).

O Brasil avançou em relação à educação do campo a partir da Constituição de 1988, em decorrência das muitas lutas das minorias que se fizeram presentes por gritos pelos seus direitos, motivando a existência do artigo 205, o qual afirma que:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988).

O artigo 205 é resultado de várias lutas dos povos urbanos e rurais. A Lei em questão favoreceu a ampliação da educação no campo, pois levou em conta as exigências constituídas pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST até o momento. Além desse artigo, importante destacar que a Lei de Diretrizes e Bases da

Educação Nacional (LDB), em seu artigo 28, já menciona os primeiros passos rumo à educação do campo:

Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente: I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural; II - organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas; III - adequação à natureza do trabalho na zona rural. (BRASIL, 2004).

Muito embora a Lei explicitasse a questão rural, ainda assim não houve, na época, uma proposta de encaminhamento em que ficasse perceptível o que se pretendia com a educação do campo. Não haviam metas e diretrizes claras, quanto à execução desta modalidade de ensino e o MST continuou a reivindicar os seus direitos, bem como a efetivação da LDB em seu Artigo 28.

As diversas manifestações realizadas pelo MST conduziram, dentre outros aspectos, a construção da Resolução CNE/CEB nº 1/2002 e a CNE/CEB nº 2/2208, estabelecendo as Diretrizes Operacionais para a Educação do Campo, bem como o Decreto nº 7.352, de 04 de novembro de 2010, que se refere à Política Nacional do Campo e do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA).

O Quadro 1 serve como referência para o entendimento do que diz o Decreto nº 7.352/2010.

Quadro 1 - Artigo do Decreto nº 7.352/2010

<p>Art. 1o</p> <p>A política de educação do campo destina-se à ampliação e qualificação da oferta de educação básica e superior às populações do campo, e será desenvolvida pela União em regime de colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, de acordo com as diretrizes e metas estabelecidas no Plano Nacional de Educação e o disposto neste Decreto.</p>	<p>Art. 1o [...] § 1º</p> <p>Para os efeitos deste Decreto, entende-se por: I – populações do campo: os agricultores familiares, os extrativistas, os pescadores artesanais, os ribeirinhos, os assentados e acampados da reforma agrária, os trabalhadores assalariados rurais, os quilombolas, os caiçaras, os povos da floresta, os caboclos e outros que produzam suas condições materiais de existência a partir do trabalho no meio rural.</p>
---	--

Fonte: CALDART, 2010.

Elaboração: PEREIRA, Josélia Teixeira, 2019.

Conforme o quadro 1, é possível identificar os dois principais pilares da educação do campo, ou seja, qual política é essencial e quem é o público alvo desta modalidade educacional. Interessante verificar que se destina a todos os trabalhadores e moradores do campo na mais vasta diversidade, tanto do tipo de trabalho, quanto das localidades regionais deste país.

Entretanto, é necessário conceituar o que vem a ser educação do campo e Caldart (2008, p. 69) define de forma clara que:

Trata-se de um conceito novo e em construção na última década. Portanto, um conceito próprio do nosso tempo histórico e que somente pode ser compreendido/discutido no contexto de seu surgimento: a sociedade brasileira atual e a dinâmica específica que envolve os sujeitos sociais do campo.

Arroyo (2004, p. 23) corrobora com o pensar da educação do campo ao afirmar que:

[...] precisa ser uma educação específica e diferenciada, isto é, alternativa. Mas, sobretudo deve ser educação, no sentido amplo de processo de formação humana, que constrói referências culturais e políticas para intervenção das pessoas e dos sujeitos sociais na realidade, visando a uma humanidade mais plena e feliz (ARROYO, 2004, p.23).

Não basta criar as diretrizes e os roteiros metodológicos, se a educação do campo não contemplar o ser humano como um todo. É preciso tocar sua humanidade, tendo como premissa a realidade local em que os estudantes e moradores se encontram. Suas vivências devem ser o ponto de partida para a construção de outros saberes e histórias de vida, como experiências para a efetivação de uma educação libertária. Complementando, a educação do campo é:

...aquela que trabalha desde os interesses, a política, a cultura e a economia dos diversos grupos de trabalhadores e trabalhadoras do campo, nas suas diversas formas de trabalho e de organização, na sua dimensão de permanente processo, produzindo valores, conhecimentos e tecnologias na perspectiva do desenvolvimento social e econômico igualitário desta população (FERNANDES et al. 2004, p.53).

Outro aspecto importante é apresentado por Caldart (2010, p. 12) ao citar a questão da democratização do ensino, quando afirma:

A democratização exigida, pois, não é somente do acesso, mas também da produção do conhecimento, implicando outras lógicas de produção e superando a visão hierarquizada do conhecimento própria da modernidade capitalista. (...) Esta compreensão sobre a necessidade de um “diálogo de saberes” está em um plano bem mais complexo do que afirmar a valorização do saber popular, pelo menos na discussão simplificada que predomina em meios educacionais e que na escola se reduz por vezes a um artifício didático vazio. O que precisa ser aprofundado é a

compreensão da teia de tensões envolvida na produção de diferentes saberes, nos paradigmas de produção do conhecimento.

A relevância de entender as teias, identificando-as como pontos de conexão para a construção dos saberes, possibilita o maior diálogo entre o que se deseja ensinar, o que os currículos nacionais indicam, associados aos conhecimentos locais da população do campo, porém sem se esquivar do seu princípio:

A Educação do Campo nasceu como mobilização/pressão de movimentos sociais por uma política educacional para comunidades camponesas: nasceu da combinação das lutas dos sem-terra pela implantação de escolas públicas nas áreas de reforma agrária com as lutas de resistência de inúmeras organizações e comunidades camponesas para não perder suas escolas, suas experiências de educação, suas comunidades, seu território, sua identidade (CALDART, 2008, p. 71).

Tais relatos servem para demonstrar que, embora existam leis e decretos para a efetiva educação do campo, ainda falta maior comprometimento do Estado, valorização dos profissionais envolvidos (comunidade escolar), adequação dos materiais pedagógicos à realidade aqui referida, fenômeno que exige ainda, lutas para que a educação de qualidade para todos seja uma realidade no campo. “A complexidade das condições socioeconômicas e educacionais das populações rurais exige maior coerência na construção de estratégias que visem alavancar a qualidade da Educação do Campo” (MOLINA, 2008, p. 28).

Na Bahia, a região chamada Costa do Cacau, não se distancia do cenário nacional. As escolas do campo ou escolas rurais, como na maioria das vezes são chamadas, apresentam também um cenário heterogêneo, com uma diversidade de contextos e realidades. Muitas escolas ainda se deparam com problemas de estrutura física, como paredes úmidas, mofos, telhados sem manutenção, mobiliários precisando de troca ou de reformas, material pedagógico insuficiente para atender a demanda da sala de aula de aula, espaços físicos pequenos, salas alocadas embaixo de barcaças

(estrutura de secagem de cacau), ou espaços cedidos por unidades particulares, que recebem pouco apoio local do órgão público municipal. A merenda escolar também evidencia um problema nas escolas, com um cardápio fora do ideal, em que os alimentos não apresentam valores nutricionais adequados. O transporte escolar, por sua vez, não atende à toda demanda dos municípios, pois os alunos muitas vezes não têm acesso ao ônibus e acabam por realizar o percurso a pé. Na maioria das vezes o professor responsável se ocupa de diversas funções (zelador, merendeira, professor, administrador), reduzindo o tempo e a atenção dedicada a aprendizagem das crianças. Essa realidade se distancia do ideal defendido por Caldart (2008, p. 70), quando conclui que “a materialidade de origem (ou de raiz) da Educação do Campo exige que ela seja pensada/trabalhada sempre na tríade: Campo – Política Pública – Educação”.

Evangelista (2017, p. 27) afirma que “estudar a educação do campo requer compreender quem são os sujeitos que constituem as escolas que fazem cotidianamente, no chão da fábrica, as práticas pedagógicas dessas escolas”. Os alunos que frequentam esses espaços escolares, em sua maioria, são filhos de trabalhadores rurais ou filhos de meeiros (trabalhadores rurais que trabalham em terras pertencente a outras pessoas, aqueles que recebem a terra, plantam, colhem, vendem, ganham, como o próprio nome diz, a metade da produção). Em áreas agrícolas maiores pertencentes a empresas, os alunos são filhos dos funcionários.

Temos no Sul da Bahia, escolas constituídas por filhos e filhas de assentados, de seringueiros, extrativistas, marisqueiros, pescadores, contratistas, e agricultores familiares, que estão distribuídos por toda região do estado. São pessoas simples, que têm um passado e uma história de bravura, de luta e de valor produtivo. São essas pessoas que, na maioria das vezes, levam para a mesa do povo brasileiro o sabor e as delícias da terra.

Ao ver tais contrastes sociais em pleno século XXVI, com tantos avanços tecnológicos, verificamos o quanto as escolas estão distantes de serem valorizadas de forma igual. Ainda não vemos na prática uma unificação de direitos, sendo todas as escolas beneficiadas, independente onde elas sejam constituídas. Pode-se analisar

então que o discurso da produtividade e eficiência produziu um paradoxo entre o Homem e o Mundo:

O ser humano moderno criou um “complexo de Deus”. Comportou-se como se fora Deus. Através do projeto da tecnociência pensou que tudo podia, que não haveria limites à sua pretensão de tudo conhecer, de tudo dominar e de tudo projetar. Essa pretensão colocou exigências exorbitantes a si mesmo. Ele não aguenta mais tanto desenvolvimento que já mostra seu componente destrutivo ao ameaçar o destino comum da Terra e de seus habitantes. Irrompeu nele “o complexo de Deus” que o acabrunha (BOFF, 2017, p. 23).

Devido à situação vigente da região, chamada de crise do cacau, crise essa que vem prejudicando a região nas últimas décadas, as escolas do campo, em sua maioria, são escolas com uma única sala de aula. Essas salas são chamadas de multisseriadas, tendo um único professor como responsável, chamado de professor unidocente, que além de ministrar aulas, faz outras tantas atividades, desde a parte administrativa como a pedagógica, serviços gerais, entre outros. A esse professor é ofertado o cargo de Professor Responsável.

Para da Silva et al. (2012), “a organização por turmas multisseriadas é uma forma de agrupamentos dos estudantes que tem sido empregada, sobretudo, na zona rural, para atender às necessidades formais de arranjos dos sistemas de ensino”, principalmente nas escolas de pequeno porte. Isso ocorre na maioria das escolas do campo do município de Itabuna, sendo esse o modo de composição de ensino, agrupamento em uma mesma sala de aula, alunos com séries e idades diferentes.

Essa modalidade de ensino quase sempre apresenta limitações para os professores que se veem divididos em diferentes planejamentos diários, interferindo no direito à aprendizagem.

Autores afirmam que essa modalidade: “possibilita que comunidades pequenas, que contam com poucas crianças, não tenham que se deslocar para regiões mais distantes. A permanência em seu próprio espaço favorece uma maior articulação com a comunidade” (Silva et al., 2012).

Cardart (2008, p. 74) chama a atenção, ao sinalizar que “[...] não é possível pensar um projeto de país, de nação, sem pensar um projeto de campo, um lugar social para seus sujeitos concretos, para seus processos produtivos, de trabalho, de cultura, de educação”. A percepção da autora contradiz com a prática vivenciada neste município, exigindo ampla discussão acerca da proposta educacional, buscando ouvir todos os agentes do processo.

A região de Itabuna é composta de 34 escolas do campo, sendo a maioria identificada como escolas de pequeno porte. Dentre essas escolas, apenas duas situadas na Roça do Povo e no distrito de Mutuns são consideradas escolas de grande porte, logo, com regime de seriação. O agrupamento de estudantes se dá de forma a manter em uma turma apenas, crianças de uma mesma etapa escolar de matrícula.

Essa forma de agrupamento dos estudantes facilita o planejamento, sobretudo pela possibilidade de definir um leque mais concentrado de conhecimento e habilidades a serem ensinados do que nos regimes ciclados ou em formas de agrupamento, multisseriadas (SILVA et al., 2012).

As demais estão situadas em assentamento, em empresa particular, e em fazendas de pequeno porte. Dentre esses espaços temos algumas escolas que são beneficiadas pelo município e também pela parceria de algumas empresas, como acontece com a escola em estudo, que tem o apoio da empresa Agrícola Condurú.

É preciso conhecer as peculiaridades necessárias da vida do campo, de cada segmento, do seu processo de identidade, seus diversos saberes, vínculos das crianças com a realidade local, princípio da alternância, entre outros. É preciso desenvolver olhares sobre cada realidade, sem perder de vista, e apesar das diferenças ou diversidades culturais, não desrespeitar o direito de aprender que é de todos, até porque a educação do campo é constituído pela tradição da pedagogia emancipatória. Ela é “uma tradição que nos orienta a pensar a educação colada à vida real, suas contradições, sua historicidade; a pretender educar os sujeitos para um trabalho não alienado; para intervir nas circunstâncias objetivas que produzem o humano” (CALDART, 2008, p. 78).

Embora ainda esteja longe do ideal de uma verdadeira educação do campo, nas últimas décadas, tem se observado alguns aspectos positivos, tanto no âmbito legal, quanto nos formativos e nas práticas pedagógicas. Hoje existem professores com ensino universitário e pós-graduação cursando mestrado em meio ambiente e sustentabilidade, contribuindo para uma melhor educação do campo (FERREIRA, 2015).

2.3 Protagonismo na educação no campo

A escola é um espaço em que ocorrem diversas ações e movimentos que vão desde a construção dos saberes, às interações com a comunidade do entorno. São nesses ambientes que professores e alunos constroem a aprendizagem. Na tentativa de construir uma aprendizagem significativa, os professores buscam metodologias diversificadas na perspectiva de poder oportunizar aos alunos a apreensão dos conhecimentos de forma mais efetiva. Entende-se por aprendizagem significativa, segundo Rogers (2001):

[...] uma aprendizagem que é mais do que uma acumulação de fatos. É uma aprendizagem que provoca uma modificação, quer seja no comportamento do indivíduo, na orientação futura que escolhe ou nas suas atitudes e personalidade. É uma aprendizagem penetrante, que não se limita a um aumento de conhecimento, mas que penetra profundamente todas as parcelas da sua existência.

Segundo o autor, a adoção da aprendizagem significativa possibilita ao sujeito compreender os fenômenos e diagnosticar os problemas, a fim de encontrar soluções para resolvê-los, além de aprender com a prática os conceitos e as abordagens teóricas. É uma aprendizagem consistente que permanece impregnada no educando.

Moreira (2006, p. 38) corrobora ao pontuar que “a aprendizagem significativa é o processo por meio do qual novas informações adquirem significado por interação (não associação) com aspectos relevantes preexistentes na estrutura cognitiva”. Estrutura que está organizada num formato de hierarquia de conceitos e quando novas informações são agregadas, através de pontos de convergência acontece,

simultaneamente, a aprendizagem, que ao conseguir gerar modificações nessa estrutura cognitiva, pode-se afirmar que é significativa (AUSBEL, 1982).

Pensando na educação do campo, uma metodologia para a apreensão dos saberes de forma significativa talvez seja a horta escolar. Ela está bem próxima da realidade do campo, logo dos alunos, fato que pode proporcionar maior interesse em construir e monitorar as etapas que vão desde a preparação da terra, até o consumo dos produtos colhidos.

Para o professor, trabalhar com horta escolar é, na verdade, utilizá-la enquanto tema transversal para desenvolver diversos saberes: posturas ecologicamente corretas por meio da educação ambiental e da sustentabilidade, que levem a maior conhecimento e mudanças de hábitos, por exemplo. Tais saberes se encontram no cotidiano da vida da comunidade escolar, e estes associados às hierarquias cognitivas dos conceitos (ciência, geografia, história, matemática), proporcionam a construção da aprendizagem significativa.

Sobre a horta escolar é possível afirmar que:

Inserida no ambiente escolar pode ser um laboratório vivo que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em Educação Ambiental e alimentar unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes sociais envolvidos (MORGADO e SANTOS, 2008, p. 9).

As autoras acreditam que a partir da construção da horta escolar é possível que ocorra, também, o desenvolvimento de habilidades e técnicas de manejo sustentável, eliminando o uso de agrotóxicos, uma mudança de atitudes quanto ao processo e uso de produtos alimentares (alteração na dieta alimentar), bem como a construção de uma rede colaborativa (empresa, escola e família).

As atividades desenvolvidas com a horta fortalecem os ideais frente à sustentabilidade, ao passo que criam senso de responsabilidade nos alunos e

cooperação entre os mesmos. São “laboratórios vivos”, pois a partir das ações propostas pelo professor, variadas atividades pedagógicas podem ser desenvolvidas com os alunos, a fim de construir aprendizagem significativa acerca das temáticas que estão presentes no currículo convencional, bem como nos alternativos.

A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) vem desenvolvendo um trabalho em diversos lugares do mundo, através do incentivo de construção de hortas escolares, objetivando em primeira linha reduzir a fome, principalmente nos países subdesenvolvidos, paralelamente, contribuindo para uma educação ambiental que contemple a sustentabilidade.

A FAO vê as escolas como um excelente mecanismo para a redução da pobreza e da subnutrição, quando estas utilizam as hortas escolares como plataforma para a aprendizagem. Não é fácil construir hortas, por isso a FAO desenvolveu um manual de orientação para professores, pais e comunidades, mostrando o passo a passo de como criar uma horta escolar (Quadro 2). Este manual surge das experiências de implantação de hortas escolares em vários lugares do mundo e o quadro a seguir é um passeio por alguns deles.

Quadro 2 - Experiência com horta escolar.

Nome do Projeto	País	Procedimento Metodológico	Produto Final
As crianças aprendem fazendo	Sligoville, uma comunidade agrícola, foi a primeira aldeia livre na Jamaica após a abolição da escravatura.	<p>A professora responsável incentiva fortemente a horta, porque acredita que as crianças aprendem fazendo. As crianças ganham competências que podem usar. Os professores encontram novas maneiras de ensinar e todos ganham alimentos saborosos e nutritivos. A maioria dos funcionários é de horticultores experientes e há uma associação de pais e professores muito ativa.</p>	<p>Todos os anos há um projeto comum a todas as disciplinas, focado num alimento. Num dos anos, pesquisou-se sobre milho, cultivaram-se amostras e produziram-se canções, fantoches e poemas. O livro “O Milho na Sala de Aula” foi traduzido para 84 idiomas e apresentado na rádio.</p>
Órfãos de SIDA ajudam-se a si próprios	Município de Mansa, no norte da Zâmbia, a igreja Adventista do Sétimo Dia abriu um pequeno orfanato para órfãos de SIDA, com o apoio do Rotary Club e do Governo da Zâmbia.	<p>Para fornecer alimentos às crianças, estabeleceu uma horta de meio hectare. As crianças cultivam sob a supervisão de um horticultor voluntário qualificado.</p> <p>A FAO providenciou um pequeno apoio, através da oferta de sementes, de ferramentas e de um sistema de irrigação gota-a-gota de pequena escala.</p>	<p>Estão a produzir excedentes suficientes para vender no mercado e estão a reinvestir os recursos na horta.</p> <p>As crianças também aprendem a trabalhar em equipe e a adquirir conhecimentos agrícolas, que podem sustentá-los para o resto das suas vidas.</p>

		Sob o cuidado das crianças, a horta floresce, produz berinjelas, ervilhas, milho, pimentas, soja, batata-doce, tomate e galinhas.	É um retorno impressionante tendo em conta o reduzido investimento efetuado.
Variedade de atividades, variedade de aprendizagem	A escola Manorbier, no País de Gales, no Reino Unido, está numa área com elevadas taxas de desemprego. Embora seja uma área rural, muitas das crianças têm a sua primeira experiência de cultivo na escola.	A horta escolar inclui o cultivo de ervas aromáticas e flores, uma área de jogos, uma macieira grande, um pequeno bosque e um lago para estudar a vida selvagem. Produzem feijão, tomate, girassol e alho francês (o emblema nacional de Gales). A escola inteira criou um mosaico de seixos na entrada, com um segmento para cada turma. A ideia transmitida é que a horta pertence aos alunos e que devem ser estes a geri-la. Os alunos voluntariam-se para serem “monitores de horta” por uma semana.	Cada turma tem uma responsabilidade – por exemplo, a turma pré-escolar cuida das flores, os alunos mais velhos do lago. Um clube da horta reúne-se uma vez por semana após as aulas. A horta é usada para a aprendizagem através da experiência direta em ciências e estudos ambientais, matemática, literatura e arte.

Fonte 1- (FAO, 2016, p. 11-12). Elaboração: PEREIRA, Josélia Teixeira, 2019.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA PARA A AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA HORTA EM UMA COMUNIDADE ESCOLAR

3.1 Questão da Pesquisa

A pergunta central desta pesquisa, realizada para o trabalho de conclusão de mestrado profissional em Conservação Ambiental e Sustentabilidade (ESCAS – IPÊ) é Como desenvolver atividades de educação ambiental utilizando uma horta escolar enquanto ferramenta metodológica capaz de envolver o público escolar e os diversos segmentos da comunidade?

3.2 Caracterização dos Participantes

A pesquisa foi desenvolvida com 22 alunos da Escola do Campo, 11 pais/responsáveis e 12 membros da Fazenda Luz do Vale na Empresa Agrícola Condurú, local em que a escola se encontra instalada.

A escolha dos participantes foi feita da seguinte maneira:

- a) Os alunos, pelo fato de estarem cotidianamente na escola, participaram de forma contínua de todo o processo (planejamento dos conteúdos foram voltados para a temática e durante dois dias da semana - terça e quinta – ocorreram as aulas de campo na horta);
- b) Os familiares, através da convocação para reunião pedagógica, momento em que foi apresentada a eles a proposta e solicitada a sua adesão à pesquisa, a partir da apresentação do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE);
- c) Os funcionários da Empresa, a partir da negociação com os diretores (liberação para participação da pesquisa), e da aceitação do TCLE, tendo como exigência dois participantes de cada setor: 2 do almoxarifado, 2 do curral, 2 de serviços gerais, 2 da roçagem e 2 do administrativo.

3.3 Grupo experimental

A entrevista semiestruturada foi utilizada como recurso da coleta de dados a fim de identificar as percepções que os alunos, pais e funcionários tiveram durante todo o processo da horta escolar. Para tanto, participaram da pesquisa os 22 alunos, 11 pais e 12 funcionários. A opção foi trabalhar com todos os alunos, pois os mesmos estão matriculados na escola. A escolha desses pais foi por conta da sua presença mais constante na escola e dos funcionários por setores, já descritos acima

A fim de preservar o nome dos participantes da pesquisa optou-se por categorizá-los por letra e número, logo, para os alunos utilizou-se a primeira letra maiúscula A, seguido da sequência de números – A1 a A22; os pais P1 a P11 e os funcionários F1 a F12.

3.4 Procedimentos metodológicos de coleta de dados

O método adotado nesta pesquisa foi a fenomenologia que, segundo Husserl (2000, p. 6-7) é:

...uma descrição da estrutura específica do fenômeno (fluxo imanente de vivências que constitui a consciência) e, como descrição de estrutura da consciência enquanto constituinte, isto é, condição a priori de possibilidades do conhecimento, o é na medida em que ela, enquanto Consciência Transcendental, constitui as significações e na medida em que conhecer é pura e simplesmente apreender (no nível empírico) ou constituir (no nível transcendental) os significados dos acontecimentos naturais e psíquicos. A fenomenologia aparece, assim, como filosofia transcendental.

A escolha da abordagem fenomenológica se deu, principalmente, por compreender que ela é, ao mesmo tempo essência e existência do ser, aspectos que servem para dar conta do fenômeno analisado.

A fim de alcançar os objetivos propostos foi observada a proposta metodológica, conforme as seguintes orientações:

1) Quanto a abordagem

A abordagem adotada foi a qualitativa, pois segundo Minayo (2003, p. 22), “aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas”. Este posicionamento procura centrar a investigação, a partir das experiências do vivido, condicionando que os seres humanos são ativos, interagem e interpretam o mundo em que vivem, de forma contínua e dialógica.

2) Quanto aos objetivos

Ao atentar para os objetivos da pesquisa ela foi descritiva. A pesquisa descritiva busca compreender a correlação existente entre as variáveis analisadas, bem como a análise dos fatos estudados, a partir da descrição, da classificação e da interpretação (RUDIO, 1985).

3) Quanto à natureza

Pelo fato da pesquisa girar em torno da questão ambiental, momento em que a comunidade escolar (alunos e pais/responsáveis) e do entorno estão desenvolvendo atividades relacionadas à plantação, manutenção e colheita de cultivos alimentares em horta, a natureza desta pesquisa foi aplicada, justamente pela necessidade da resolução de um problema concreto (VERGARA, 2004).

4) Quanto aos procedimentos

Importante destacar que, conforme os procedimentos, foi adotada a pesquisa de campo, entendida aqui como:

...Ferramenta pedagógica de incentivo à pesquisa e acompanhamento das transformações que demarcam o espaço em que a escola se encontra inserida, a partir das quais os alunos podem tirar suas conclusões, estabelecendo ligações entre as aulas teóricas e a realidade (CITON et al., 2013, p. 122).

Durante o processo de desenvolvimento foi importante que os alunos, pais e comunidade se sentissem acolhidos e envolvidos a visitarem a horta didática, a fim de vivenciarem todas as etapas descritas, o que é condizente com os procedimentos

metodológicos. Convites foram feitos e enviados com antecedência enfatizando a importância da presença de todos, bem como a relevância de trazer a educação ambiental para a escola.

As oficinas e seminários foram realizados na Escola do Campo com a presença da comunidade escolar (alunos, pais e/ou responsáveis e funcionários) e da comunidade do entorno. Esses encontros aconteceram em momentos distintos descritos a seguir:

1º momento

Esse momento aconteceu na primeira semana de julho de 2018 e foi dividido em duas etapas que ocorreram em uma segunda-feira e uma quarta-feira. Na segunda-feira o professor-pesquisador convidou os alunos da escola do campo, sala multisseriada, para uma roda de conversa (espaço conhecido na escola como roda filosófica), levando uma caixa com figuras de vários tipos de vegetais. O aluno que acertava o nome do vegetal colocava a figura no quadro no espaço dos conhecidos e quem não acertava colava nos espaços de vegetais não conhecidos. Depois de terminada a atividade, uma proposta foi apresentada de como seria importante conhecer e saborear aqueles vegetais, caso a escola viesse a ter uma horta. Houve indicativos de alegria, uma vez que tratava de algo novo. Um planejamento foi criado, traçando junto com os alunos, os primeiros passos que deveriam ser dados. Depois de ouvir todos os alunos, as etapas foram estabelecidas:

- 1- Conversar com o representante da empresa para saber se haveria apoio real;
- 2- Conseguir uma área para a implantação da horta;
- 3- Ver o local onde seria instalada a horta;
- 4- Confeccionar convites para reunir a comunidade escolar e do entorno, bem como alguns membros da empresa.

2º momento

Na mesma semana, em uma sexta-feira, a professora-pesquisadora convidou toda a comunidade para um café da manhã e em seguida falou sobre o tema educação ambiental e a importância de se manter um maior diálogo entre as práticas educativas escolares e as questões ambientais. Esse momento aconteceu com a participação de 55 pessoas distribuídas nos segmentos: comunidade escolar, pais/responsáveis, funcionários e comunidade do entorno. Em seguida, foi apresentada a intenção daquele encontro, bem como avaliar como estava sendo oferecida a merenda escolar que vinha da cidade, distribuída pela Secretaria Municipal de Educação (SEC), sendo a mesma composta de 100% de produtos industrializados. Depois de ouvir alguns relatos feitos em sua maioria pelas mães, foi apresentada a proposta elaborada junto com os alunos na construção de uma horta escolar e a necessidade de se ter o envolvimento de todos no processo. Dentre os participantes, 45 membros ali presentes confirmaram a participação e disponibilidade para ajudar no que fosse necessário. No entanto, devido à demanda de trabalho, moradia distante da escola, filhos pequenos e outras razões, 15 participantes disseram que não poderiam ajudar diretamente, mas se ofereceram para colaborar de alguma forma que estivesse no alcance deles. Ao mesmo tempo, uma entrevista pré-mediação foi aplicada, bem como foi definido um calendário semanalmente para as reuniões até que os resultados fossem alcançados.

3º momento

Este terceiro momento aconteceu em forma de oficina, ocorrendo na segunda semana de julho de 2018, em uma quarta-feira, com a presença de 10 pais, 22 alunos e 6 funcionários. Neste encontro ficaram definidas as etapas necessárias para manter uma horta em funcionamento e quais os passos que não poderiam faltar para se ter um resultado de excelência, entre o plantio e a colheita. Foi também definido que seria importante, dividir a horta em áreas diferentes para os cultivos de produtos alimentares convencionais e não convencionais (PANCS), enfatizando-se os benefícios que poderiam trazer para o cardápio diário de todos.

4º momento

Na terceira semana de julho de 2018, foi realizado o quarto encontro com os 11 pais/responsáveis, 22 alunos e 8 funcionários, tendo como proposta a apresentação do croqui dos canteiros da horta que foram construídos e distribuídos em alamedas: alamedas das hortaliças (couve, rúcula, mostarda e alface) alamedas dos condimentos (coentro, salsa, cebolinhas); alameda dos tomates; alamedas dos pimentões; alamedas dos quiabos; alamedas dos nabos e rabanetes; alamedas dos couve flor, acelga e repolhos. As plantas medicinais também tiveram seu espaço, bem como o maracujá, pepino, chuchu e abóbora, que foram plantados perto da cerca, por serem plantas de ramagem.

5º momento

Na quarta semana de julho de 2018, reuniram-se na escola 22 alunos e 4 membros da comunidade escolar para organizar no espaço da horta a esterqueira e a composteira. Estercos foram levados no carrinho de mão do curral para a escola. Este procedimento foi dividido em dois espaços, pois leva-se 30 dias para a utilização do esterco como adubo, o que evidenciou a importância de se ter duas esterqueiras em paralelo, com oferta de adubo orgânico em cada ciclo. O material foi revirado todos os dias para ser curtido adequadamente e poder ser utilizado como adubo orgânico. Uma mini-oficina também foi realizada com os alunos, para que aprendessem como montar uma composteira caseira, utilizando restos de alimentos orgânicos trazidos de casa e consumidos na escola (cascas de frutas, ovos, verduras e pó de café), folhas secas e pó de serra. Foi utilizado uma quantidade maior de cascas de banana devido a oferta semanalmente da empresa para os alunos. Foi ressaltado que “nada se perde tudo, se transforma”. Durante as oficinas os alunos fizeram registros escritos ou desenhados, conforme a série a que pertenciam, desenvolvendo os conceitos de arte, linguagem matemática, expressão, sociedade e natureza.

6º momento

Depois de 30 dias de plantadas, no final do mês de agosto, as primeiras colheitas foram realizadas das plantas de ciclo curto: rabanete, alface, nabo, coentro, cebolinha e rúcula. A couve, por ter sido plantado através de mudas, também foi colhida. Esta foi a etapa em que os participantes da pesquisa, comunidade escolar e a comunidade do entorno, colheram os produtos cultivados na horta. Em seguida, foram orientados quanto ao valor nutricional de cada um deles, bem como da importância do seu uso no consumo alimentar diário da merenda escolar. Um almoço foi oferecido para celebrar os primeiros resultados, acompanhado por vegetais orgânicos colhidos da horta.

7º momento

Na última semana de outubro, foi realizada a segunda colheita: beterraba, cenoura, abóbora, quiabo, maxixe, tomate cereja, pepino, jiló e as PANCs (taioba, inhame vinagreira e coentrão). Ao mesmo tempo pôde-se verificar que alguns produtos plantados não se desenvolveram, como foi o caso da couve flor, do espinafre e da acelga. Uma visita na horta educativa foi realizada em forma de inauguração com todos os participantes do processo a fim de verificar os resultados obtidos. Concomitantemente, foi aplicada uma nova entrevista, denominada de pós mediação, a fim de identificar quais as percepções dos participantes após a realização do projeto como um todo.

3.5 Descrição da prática educativa

Uma vez que se deseja aplicar práticas educativas e lúdicas na tentativa de promover uma educação ambiental de forma efetiva, buscou-se atender este objetivo a partir da construção de uma horta didática, com seleção dos produtos a serem cultivados, acompanhamento do plantio, da colheita e do uso dos produtos no consumo escolar e familiar.

Segundo Sassi (2014), para uma horta na escola se manter como parte do Projeto Político Pedagógico (PPP), é preciso mais do que ser apenas implantada. É necessário o envolvimento de toda uma equipe escolar, inclusive gestores, funcionários de apoio, pais, além dos professores e alunos.

Outro momento importante foi apresentar através de vídeo a história de Francisco Alves Mendes Filho, mais conhecido como Chico Mendes, ambientalista brasileiro e ativista político. Depois de assistirem o vídeo, algumas perguntas foram lançadas: Quem foi Chico Mendes? Qual sua luta? E qual o motivo da sua morte. Para finalizar as crianças receberam a cópia da música “Xote Ecológico”, cuja letra trata da degradação do meio ambiente, logo, do nosso planeta Terra, inclusive em uma estrofe diz que “nem o Chico Mendes sobreviveu”.

Foi observado que quando a escola está inserida em uma comunidade que reconhece sua importância e seu papel social, as portas se abrem para muitas oportunidades. Essas conquistas não beneficiaram apenas a comunidade escolar, mas também a comunidade do entorno, e nesse caso, com o apoio da empresa Agrícola Condurú através da parceria e do compromisso que a mesma tem com a educação.

Ficou claro que motivar é um estímulo que a requer utilização de vários recursos e ferramentas. Conforme o quadro 3, uma das ferramentas utilizadas no seminário foi o texto “Parceria”.

Quadro 3 - Motivando os participantes

Parceria

Uma oficina foi instalada em uma fazenda de cacau. Certo dia houve uma greve das ferramentas que ali estavam. Motivo? Ninguém queria trabalhar junto - cada ferramenta queria fazer a sua parte isoladamente.

Uma reunião foi convocada. O serrote muito arrogante assumiu a liderança da reunião. Porém foi exigida a sua saída. O que houve? É que ele passava o dia todo arranhando, ferindo, não tinha quem aguentasse.

O serrote aceitou a acusação, mas exigiu a saída da enxada. É que ela cavava, cavava, cavava demais, deixando muitas marcas. A enxada aceitou desde que a pá também saísse. Ela sempre jogava para os outros seus entulhos e, além do mais, não respeitava os espaços alheios.

A enxada se ergueu e com a sua altura e em bom som falou: “Aceito, desde que a galinhota ou carrinho de mão saia também. Fica para lá e para cá sem saber o que realmente quer. E ainda reclama quando o cheiro do esterco está forte”.

A galinhota se esvaziou e soltou o seu argumento. “Tudo bem, saio, mas não sem antes levar os demais comigo, prego, martelo, arame, cavador e também o sombrite que fica cobrindo todos os erros dos demais”. Todos pareciam ter medo de opinar.

Com toda essa confusão, nem viram a entrada do trabalhador rural. Entrou feliz colocou suas botas e chapéu e logo pensou em começar o seu dia. Pegou o martelo e o prego e com a placa “Nossa Horta” foi logo pregar. Voltou, pegou a enxada, limpou os matos que por ali cresciam. Com a pá abriu berços para novas sementes semear. Pegou a galinhota e foi buscar o melhor adubo. Com o serrote na mão serrou o tronco que estava caído em forma de discos para embelezar a entrada da horta.

Depois, com o sol muito intenso pegou o sombrite, e com o cavador na mão abriu fendas, colocou madeiras, esticou o sombrite e com o arame fez um lindo abrigo para proteger as futuras plantas do frio e do calor quando começasse a crescer. No final olhou sua horta escolar e disse: “Está Pronta, agora posso ir”. Guardou as ferramentas na oficina e foi para casa descansar.

Do canto da prateleira saiu o martelo, bateu na mesa chamou todos e falou: “viram o que aconteceu hoje? Estamos cheios de falhas, de imperfeições. Porém, vocês observaram o nosso valor enquanto equipe. Sozinhos, fazemos muito pouco, mas em

grupo, em parceria, todos os nossos sonhos ou projetos são realizados. Vamos amanhã deixar de birra e juntos, em grupo, vamos todos colocar a mão na massa e transformar a horta da Escola Santinha Tavares, a melhor horta orgânica do campo”.

Autora: Josélia Teixeira Pereira

Professora-pesquisadora

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

As parcerias aconteceram em diversos níveis, pois na escola a proposta pedagógica estimulou constantemente encontros: entre os alunos para aprenderem a viver juntos e compartilhar saberes; entre os pais, a fim de envolvê-los nos projetos, levando-os a acreditar que é possível educar para a vida; e, por último, mas não menos importante, a participação dos funcionários da empresa nos eventos da escola, convidando-os para assistir a apresentação dos alunos. Foram envolvidos também o vaqueiro para dar aula de campo sobre a ordenha e o agrônomo para ensinar sobre a terra e o cacau. Por isso, o texto do Quadro 3, foi adequado à pesquisa e utilizado com o objetivo de integrar os participantes e obter maior apoio à realização das atividades propostas.

Figura 1 - Teatro ambiental na escola.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Na Figura 1 aparecem algumas crianças apresentando, em forma de teatro, a importância das hortaliças e a diferença entre legumes e verduras. As atividades

desenvolvidas com teatro na escola mobilizam diversas habilidades nos alunos, desde a questão corporal, da fala, da improvisação, da memorização, da noção de espaço. É perceptível em suas faces a alegria do dever cumprido. Cada aluno fazia o seu papel, muitas vezes além do previsto. Sempre que possível quando chegava um funcionário ou visitante, as crianças apresentavam para eles, no teatro (espaço feito depois da horta na área externa da escola) as lições que iam aprendendo nas aulas didáticas.

Após os seminários, foram realizadas conversas, cujo propósito foi de identificar a opinião de alunos, pais e funcionários acerca dos assuntos referentes à educação ambiental, consumo de hortaliças na dieta diária, bem como no sistema colaborativo, momento em que todos os envolvidos compartilharam conhecimentos e práticas relacionadas a hortas.

Buscou-se meios de promover a inter-relação entre os conhecimentos adquiridos, chamados de conhecimento popular e o conhecimento científico, além de uma melhor comunicação entre economia e biodiversidade, oferecendo práticas de conservação do meio ambiente de forma mais equilibrada e sustentável, inclusive na nossa alimentação diária (CAPRA, 1990).

Exemplo disso são as PANCs, termo criado em 2008 pelo professor Valdely Ferreira Kinupp. São aquelas plantas que nascem espontaneamente, chamadas de nativas que habitam espaços diversos na natureza. Algumas dessas plantas são consideradas invasoras ou ervas daninhas e muitas não são comestíveis. Porém, existem plantas com alto valor nutritivo, igual ou superiores às hortaliças, raízes e frutos que usamos no nosso cardápio diário. Na região Sul da Bahia, são encontradas diversas variedades como de taioba, folha de batata doce, mangará (coração da bananeira), azedinha, folhas de abóbora, vinagreira, hibiscos.

O primeiro passo metodológico norteador desta pesquisa iniciou-se com a escolha do local da horta, atentando para a acessibilidade dos alunos, pois como se trata de uma sala multisseriada, as idades variaram entre 5 aos 14 anos, sendo muitos deles de baixa estatura. A horta foi construída a aproximadamente 300 metros da escola, facilitando o percurso.

Figura 2 - Escolha do local da horta.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A horta foi instalada nas proximidades da escola - espaço de convivência da fazenda - sendo que o terreno escolhido ficava em uma área que antes era composta por bananeiras e alguns cacauzeiros.

Devido à presença de animais de grande porte criados na fazenda, como bois, vacas, mulas, cavalos e outros de pequenos porte que apareciam à noite, houve a necessidade de colocar telas protetoras, conforme Figura 3, a fim de impedir a invasão na horta.

Figura 3 – Cerca para evitar a entrada do gado na horta.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Outro aspecto relevante foi quanto a questão da água. Como na fazenda a água é encanada, a escola serviu de distribuidora para regar o cultivo duas vezes por dia, ou seja, manhã e tarde. Neste caso, da horta escolar não é diferente, pois:

A água é um elemento essencial para o desenvolvimento e sobrevivência dos seres vivos e, em relação às plantas, apresenta diversas funções, tais como o fornecimento de umidade, favorecendo, deste modo, a germinação das sementes e a solubilização dos elementos minerais extraído do solo necessário à nutrição das plantas (SEC. SALVADOR, 2018).

Na fazenda, onde está localizada a escola a água não é um problema, pois há um grande reservatório vindo dos lençóis freáticos, que através de uma bomba joga para a

caixa de tratamento e armazenamento e depois para a distribuição das casas e centro administrativo, refeitórios, banheiros e escola.

A Figura 4 expressa a abundância de água existente na fazenda, logo na escola.

Figura 4 – Alunos regadores a partir da água encanada.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

O aspecto mencionado facilita o molhar diário da horta, levando-nos a sua instalação em uma área próxima à fonte de água potável da propriedade. O ato de molhar ocorre sempre nos primeiros horários da manhã e no final da tarde.

Quanto ao aspecto de luminosidade solar, não houve nenhum problema, pois esta região está localizada próxima ao equador, o que favorece contar com luz solar durante todo o ano.

O terreno em que a horta foi construída necessitou do uso de composto orgânico para nutrição do solo. A terra posta na horta, também veio da roça de cacau, uma vez que lá existe muito material decomposto, típico de ambiente de Mata Atlântica, vinculado ao cacau. E para dar sustentabilidade à produção de hortaliças foi construída uma composteira e uma esterqueira com o objetivo de obter adubos orgânicos para a horta (Figura 5).

Figura 5 – Produção de esterco.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

As esterqueiras são formas de armazenamento, comumente utilizados para o manejo de dejetos animais. Por meio da digestão anaeróbica acontece a conversão de resíduos de alimentos sólidos em energia renovável, que promovem a redução da carga orgânica, diminuindo o potencial poluidor desses dejetos, o que permite o uso direto em leiras como adubo orgânico.

Após o seu curtimento, a cada dois dias é necessário revirar o esterco, que depois de 30 a 60 dias está pronto para aplicação na horta. Para atender a essa demanda, uma vez que a horta não é tão pequena e em cada plantio é preciso colocar uma quantidade de adubo orgânico, foram separados dois espaços. O primeiro espaço contém o esterco já curtido pronto para o plantio, enquanto o segundo serve para receber novos estercos que são preparados para o uso das plantas.

Adquirir terra fértil é de extrema importância para o sucesso de uma horta, mas nesse caso foi fácil pelas características já detalhadas.

Figura 6 – Trabalhador da fazenda transportando terra para horta escolar.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os pais, alunos e comunidades, por meio da sensibilização de hábitos ambientais e do reaproveitamento de embalagens plásticas, criaram suas próprias sementeiras e em sacos de feijão, arroz, café, plantaram sementes de alfaces, tomates, pimentões, beterrabas, berinjelas e couve flores. Suas mãos enterraram as sementes que germinaram e as embalagens plásticas viraram sementeiras, conforme pode ser observado na Figura 7.

Figura 7 – Embalagens plásticas que viram sementeiras.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Na Figura 8 estão os caqueiros suspensos pregados nos paletes. A horta suspensa ficou localizada no pátio da escola, construída a partir de cocos de sapucaia.

Figura 8 – Horta suspensa na Escola.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A Figura 9 apresenta os regadores mirins usados em uma atividade realizada pelas mãos dos alunos da escola, durante as oficinas. Os regadores foram feitos pelos alunos em uma oficina de reciclagem, aproveitando das embalagens de sabão líquido, decorados pelos alunos com cores variadas.

Os alunos mostraram interesse e empenho no desenvolvimento da atividade e pareciam orgulhar-se de terem construído o regador. Quiseram experimentar o instrumento que se tornou uma brincadeira regada pela educação ambiental.

Figura 9 - Entre a reciclagem e os regadores mirins.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A área escolhida para produzir a horta escolar tem características apropriadas, como solo de boa qualidade, sem presença de cascalhos e matacões (pedaços, pedregulhos), com boa infiltração, sem muitas limitações na sua composição química e presença de patógenos. Para complementar a fertilidade do solo foi adicionado substrato mineral no preparo das leiras, conforme demonstrado na figura 10. O solo ideal para hortaliças é do tipo areno-argiloso, isto é, nem argiloso (muito plástico e pegajoso) nem arenoso (com muitos macroporos que não retém água). Deve ainda ter acidez fraca, boa drenagem e boa fertilidade (MAKISHIMA, 1993, p. 19).

Figura 10 - Mãos no solo.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

As mãos dos alunos tiveram ação constante no processo de preparação dos solos para o plantio das hortaliças. As leiras foram construídas em formato de canteiros retangulares. A horta acabou sendo construída de 18 leiras, com dois metros de comprimento e um metro de largura, tamanho ideal para as crianças colocarem os seus braços até o meio do canteiro, quando limpavam ou plantavam.

Os alunos foram os primeiros a participar desse laboratório vivo. Com caderno nas mãos registraram o que viam, sanando dúvidas e recebendo informações dos conhecimentos técnicos e populares. As perguntas e dúvidas foram respondidas por um

funcionário trabalhador rural, que já tem muitos anos de experiência e ama cuidar de hortas. Os diários de bordo preenchidos podem ser vistos na Figura 11.

Figura 11 - Diário de bordo dos alunos.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Algumas perguntas foram feitas a respeito do melhor solo, melhor época do ano, melhor horário para plantar. Em sala de aula as crianças registraram esse primeiro momento da realização da horta como processo educativo. Alguns intitularam seus trabalhos como: “meu primeiro dia na horta”.

Na Figura 12, de um lado o funcionário manuseia a leira depois de ter preparado o solo. Paralelo a esta imagem está o aluno, representando de forma gráfica sua percepção acerca do momento vivido.

Figura 12 - Mãos que produzem as primeiras leiras.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A Figura 13 destaca as “mãos na massa” dos alunos semeando e plantando as sementes.

Figura 13 - Mãos que semeiam o que se pretende.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Durante os primeiros passos da construção da horta escolar, as mãos dos alunos tocaram a terra e preparam os copos para formar uma sementeira. Observou-se zelo por parte dos alunos com relação a cada atividade, desde a sementeira, o plantio, os desenhos e o regar.

Durante as oficinas foram ensinadas às crianças, aos pais e às comunidades várias técnicas de plantio. Algumas hortaliças são semeadas, outras se propagam através de brotos, estacas, frutos (chuchu), tubérculos (batata) ou bulbilhos (os dentes de alho) (MAKISHIMA, 1993).

A Figura 14 representa o momento em que alunos e a professora-pesquisadora transportam as mudas das sementeiras para a horta escolar.

Figura 14 - Plantio a partir das mudas das sementeiras.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os alunos se distribuíram ao longo da horta escolar, pois se mostraram interessados na nova forma de aprender. A atividade desenvolvida pela professora-pesquisadora perpassa tanto a prática das mãos de cada um individualmente, como a construção de redes colaborativas, oportunidade que os alunos tiveram de compartilhar, entre eles, os conhecimentos adquiridos ao longo de todo o processo da pesquisa.

Através do aumento de conhecimento e sensibilização, os alunos aprenderam a técnica dos reaproveitamentos de embalagens e em dupla as crianças foram criando suas próprias sementeiras. Dos sacos de feijão, arroz, café, foram semeando sementes de alface, tomate pimentão, beterraba, berinjela, couve flor.

No percurso foram aprendendo também que algumas hortaliças têm um tempo de germinação de curto prazo (alface, rabanete, nabo), sendo esses os primeiros vegetais a serem transplantados das sementeiras para as leiras. Com 30 dias realizou-se a primeira colheita, o que envolveu novamente os participantes.

Em resumo, a escola, composta por 22 alunos, proporcionou uma experiência de cultivo orgânico de várias espécies de vegetais a partir da implantação da horta escolar em uma área cedida e patrocinada pela empresa Agrícola Condurú, no município de Ilhéus, Bahia. O projeto incentivou práticas vivenciadas por meio da arte de plantar, em diversos espaços e variedades de espécies.

Da horta pequena, a horta suspensa em vasos, ou na terra, as crianças foram ampliando seus conhecimentos e adquirindo novos hábitos alimentares. Os alunos

atuaram como co-responsáveis pela escolha dos vegetais, pelo preparo do solo, pela organização das sementeiras, pelo acompanhamento das esterqueiras e da caixa (espaço) da compostagem, pelo plantio, pela colheita e pela manutenção da horta escolar.

A parceria com a empresa Agrícola Condurú foi extremamente importante para o andamento e a continuidade, uma vez que a mesma entregou o espaço da horta já pronto para o plantio, com todos os elementos necessários. Isso incluiu a limpeza do terreno, fechamento da área com cercas, telas protetoras, terra vegetal, adubo orgânico, algumas ferramentas, esterco curtido, sementes e um ajudante permanente.

Como contrapartida, foi firmado um compromisso da horta atender tanto a empresa como a comunidade escolar. A partir de então, na hora do almoço dos funcionários acrescentava-se junto às suas marmitas uma variedade de saladas (dois a três tipos de hortaliças) por dia.

O envolvimento da comunidade escolar representou importância salutar para a pesquisa, uma vez que o objetivo era conscientizar, sensibilizar todos os envolvidos, com relação à importância de se ter uma horta na escola e em casa. Além disso, em todas as etapas foi trabalhado o cuidado e o valor do meio ambiente, reforçado pelas práticas sustentáveis.

Nos seminários foi observada a curiosidade dos participantes. Alguns mostravam ansiedade para ver o resultado, enquanto outros ouviam e expressavam pouco interesse, dizendo ter receios de mexer com a terra, embora morassem no campo.

Enquanto a horta sendo preparada, foi estudada cada espécie que poderia ser plantada. A colaboração dos pais, dos funcionários, do técnico agrícola, da engenheira agrônoma foi de fundamental importância, tanto para a valorização do saber popular quanto do conhecimento científico. As informações coletadas incluíram qual o clima apropriado para o plantio de cada espécie, a seleção das sementes, o tempo de colheita, os tipos das espécies a serem cultivadas pela obtenção de mudas ou sementes, pela técnica de semeadura, plantio e cuidado da horta.

As áreas cultivadas levaram o nome de alamedas. Assim, foram sendo plantadas e demarcadas as áreas, denominadas de: alameda dos condimentos, alamedas dos tomates, alamedas das couves, alamedas das plantas medicinais, alamedas das alfaces e alamedas dos pimentões.

A seleção dos vegetais que foram plantados levou em consideração o tamanho da área, alimentos que melhor se adaptam ao clima e o tempo de crescimento. Esses dados foram importantes para verificar o tempo, curto ou longo, de alguns vegetais, a exemplo da couve, alface, nabo e rabanete que colhe-se em um mês, enquanto a cenoura e a beterraba demoram em média 75 dias para a colheita. Para se ter sempre esses alimentos nas refeições diárias, foi preciso fazer um caderno de anotações de cada espécie, e a quantidade de sementes que deveriam ser semeadas.

Nas duas primeiras semanas a visita à horta escolar foi diária, a fim de acompanhar cada etapa, principalmente para se verificar o nascimento de alguns brotos ou folhinhas e como o crescimento de algumas espécies era mais rápido do que outras. Depois, essas visitas e o desenvolvimento das aulas didáticas passaram a ser duas vezes por semana. Nesses dias as crianças já vinham de casa munidas com seus equipamentos de proteção, como botas. Aqueles que não as tinham utilizavam as da escola, que havia recebido alguns pares como doação de amigos ou da própria comunidade.

Uma variedade de espécies de plantas medicinais foram plantadas, como erva doce, capim santo, erva cidreira, gengibre, boldo, novalgina, entre outras. Quanto às hortaliças, as seguintes espécies foram plantadas: couve, alface (diferentes variedades), rúcula e mostarda. A área de condimentos incluiu coentro, cebolinha, salsa e manjericão. Quanto a verduras, as seguintes espécies fizeram parte das plantadas: cenoura, beterraba, nabo, rabanete, abóbora, pepino, maxixe e quiabo.

Com a colheita diária e o preparo de um cardápio que incluía as espécies plantadas, foi possível observar a aceitação das crianças quanto ao novo hábito alimentar. Com alimentos mais doces como é o caso da abóbora, da beterraba e da cenoura, a aceitação foi maior. Alimentos com ardência, como é o caso da rúcula, da

mostarda e do rabanete, a aceitação embora pequena, foi aceita por alguns alunos que até pediam para repetir, enquanto outros não quiseram nem provar.

Durante o projeto as crianças aprenderam como as plantas se reproduzem. Algumas sementeiras foram feitas para que pudessem observar as variedades de elementos que servem para a sementeira, desde sacos plásticos, garrafas pet, copos descartáveis, rolinhos de papel higiênico, vasos plásticos recicláveis, cocos de sapucaia e o que a criatividade pudesse criar. A variedade de espécies permitiu que as crianças aprendessem sobre a reprodução das plantas, ou seja, algumas nascem de sementes, outras de mudas, e ainda outras de galhos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Análise dos relatos do grupo experimental

Após a realização das diversas etapas da pesquisa, houve a necessidade de ouvir os participantes, para avaliar o impacto da horta escolar no público-alvo.

A coleta se deu a partir da aplicação de um questionário semiestruturado com cinco perguntas abertas, a fim de verificar se os alunos, pais e funcionários desenvolveram competências e habilidades para a compreensão da horta escolar. A tabulação dos dados da entrevista e análise dos mesmos, gerou ampla discussão, as quais são apresentadas a seguir.

Ao serem perguntados sobre: “O que a horta significa para você”, os alunos descreveram seguindo a seguinte ordem: nove deles caracterizaram por “vida saudável”, associando-a a saúde (A1, A2, A3, A5, A10, A11, A13, A22); dois disseram ser “vida” (A4, A16); seis mencionaram que referia-se a “semear, plantar, colher e comer” (A6, A7, A9, A14, A17, A18); apenas um falou que era “algo sagrado” (A12), “antes cheia de mato” (A15), “vida e saúde” (A19), que “possui legumes e verduras” (A20), “plantas fresquinhas sem agrotóxico” (A21).

As informações descritas pelos alunos foi uma demonstração do que eles pensavam acerca do que era uma horta, questionamento respondido por eles por se

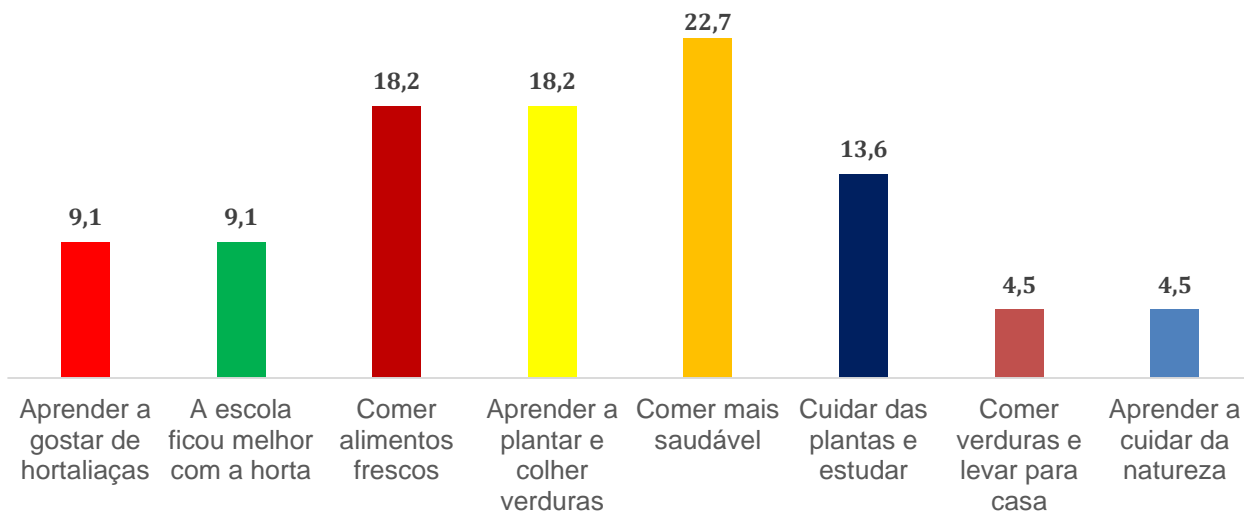
tratar de um lugar onde a vida se fazia brotar e crescer, proporcionando a experiência de lidar com a terra, construindo um outro ambiente, capaz de não só florescer, mas de nutrir as pessoas com seus alimento.

Do simbólico “sagrado”, ao concreto “saúde”, as mãos são essenciais para que o imaginário se efetive na experiência da horta escolar, mobilizando diversas habilidades nos alunos, as quais conduzem para a aprendizagem significativa de saberes convencionais e do cotidiano.

Ao serem perguntados sobre qual diferença a horta fez no dia-a-dia na escola, conforme a Figura 15, os alunos caracterizaram por vida saudável, associando a saúde; ser “vida”; “semear, plantar, colher e comer”; “algo sagrado”, antes “cheia de mato”, e agora “vida e saúde”; “que possui legumes e verduras”; “plantas fresquinhas sem agrotóxico”.

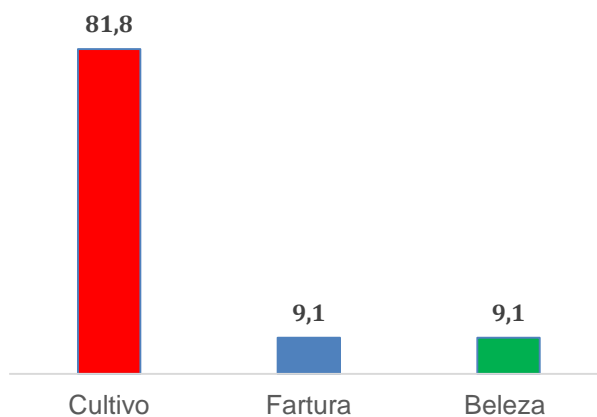
Importante destacar o relato de um dos alunos: “a escola ficou colorida, com muitas plantinhas suspensas” (A19). Nesta percepção, o aluno ressalta o antes e o depois da instalação da horta, indicando que a escola começou a ter um novo design, com vários modelos de horta suspensa pela área externa. Em destaque temos a utilização de hortaliças e flores comestíveis, como exemplo a vinagreira (PANCS), que são utilizadas tanto para tempero, quanto para a decoração das saladas.

Figura 15 – Respostas em porcentagem sobre qual diferença a horta fez no dia-a-dia da escola.



Durante a entrevista foi perguntado aos pais: “O que a horta significa para você?”. Na figura 16 está representado o significado da horta para eles.

Figura 16 - Significado da horta escolar para os pais.



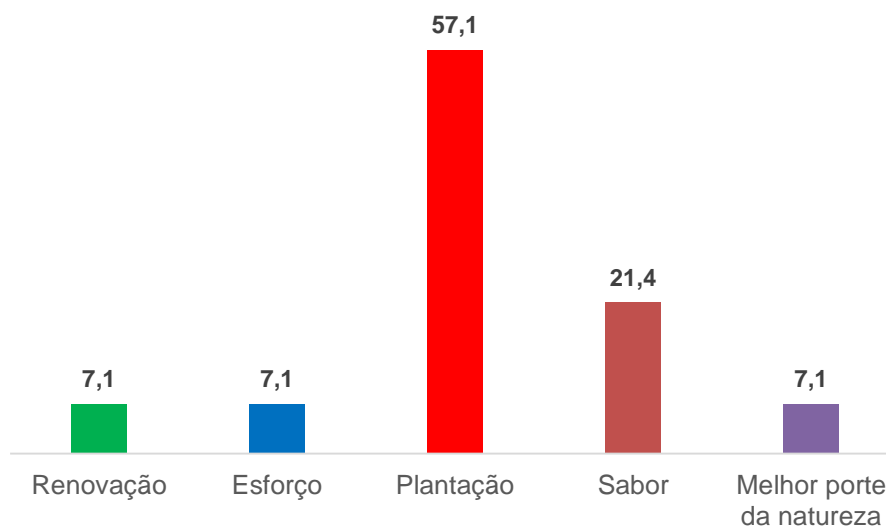
Dos 11 pais entrevistados (P1, P2, P3, P4, P5, P7, P8, P10, P11), 81,8% atribuíram termos que se relaciona com o cultivo de hortaliças, como plantar, semear, colher. Não é de se estranhar tal percentual, pois os mesmos moram no campo e sabem bem a importância que estes elementos representam para suas famílias, como afirma P2 “significa um lugar onde pode plantar e colher hortaliças”, ou segundo P4 que diz ser “o lugar que podemos colher alimentos sem precisar comprar”.

Lugar aqui expresso tem um sentido de sentimento, pertencimento, que conforme Tuan (1974), representa a singularidade na qual as pessoas estabelecem com os espaços em que vivem. A horta escolar é um elemento presente no cotidiano desses pais e, certamente, todos possuem alguma relação com elas, alguns de forma mais superficial, outros mais aprofundadas.

Já para 9,1%, (P6) atribui o significado da horta à fartura. Constata-se esta informação quando diz que: “horta significa fartura de alimentos”, bem como, 9,1% (P9), atribui à beleza: “horta signa um lugar bonito e saboroso”. Além da beleza o participante da pesquisa oferece outra característica que é o “gostoso”, possivelmente em razão de produzir alimentos, que após todo o processo produtivo irá para as mesas, saciando a fome das pessoas.

A figura 17 caracteriza a importância da horta escolar, segundo os funcionários. Nota-se que 57,1% dos entrevistados (F3, F4, F6, F8, F10, F11, F12, F14) atribuíram sua importância à plantação como afirma F10 “horta é o espaço verde onde tem plantas de todos os tipos”, bem como F14 que pontua: “é o espaço verde, preparado para plantar colher e comer”. Os 21,4% (F5, F9, F13) atribuíram qualidades como sabor, ou seja, a “horta é a parte saborosa do campo” (F5).

Figura 17 - Significado da horta escolar para os funcionários.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Para 7,1% significou renovação (F1), esforço (F2), melhor parte da natureza (F7). Assim foi informado pelo funcionário F1, “horta é uma cultura. O lugar onde renova todos os dias as esperanças do nosso alimento”, já F2 disse que a “horta é um plantio que tem que se esforçar porque se não, nada nasce”, ou como disse F7: “é a melhor parte de tudo o que a natureza nos proporciona”.

Conforme a figura 18, os aspectos que mais se destacaram, segundo os pais dos alunos, foi a ajuda que a horta deu para a merenda escolar, equivalente a 27,3% dos entrevistados (P5, P6, P9). Segundo P5 “Ajudou na merenda da escola” e para P6 “Melhorou na merenda da escola”.

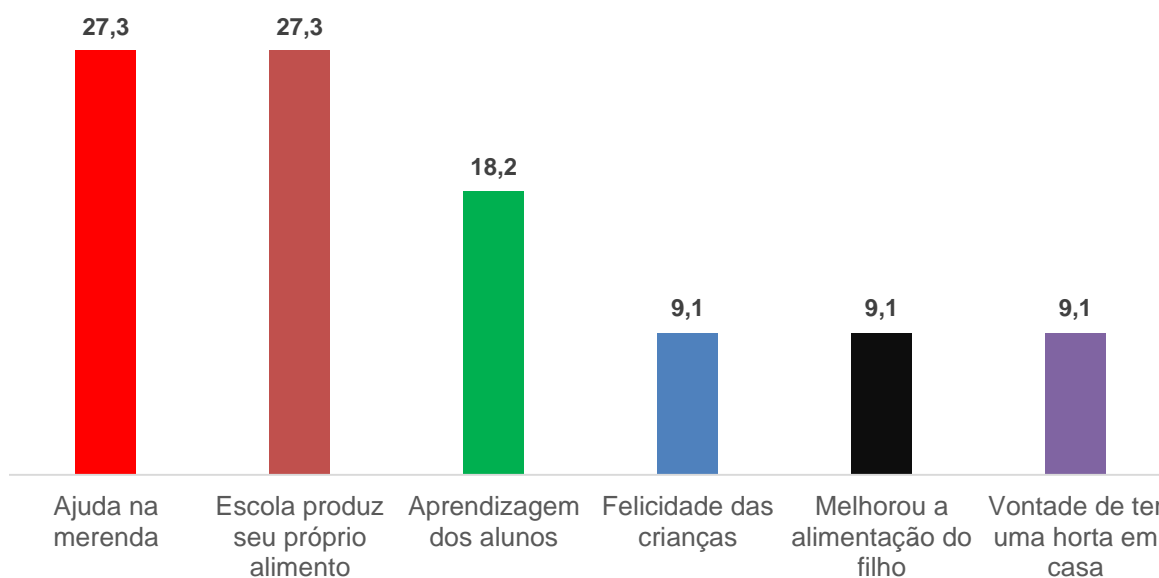
Também 27,3% dos pais entrevistados (P7, P10, P11) afirmaram que a mudança foi o fato da escola produzir seu próprio alimento. Obviamente que este dado está muito próximo do anterior, porém conforme P10 “a escola produz seus alimentos naturais”, bem como P11 “a escola não precisa mais comprar suas hortaliças na cidade”.

Para 18,2% (P4 e P8) atribuíram a melhoria na aprendizagem dos alunos uma vez que “as crianças estudam e aprendem através da horta” com a atividade. Importante o

olhar do entrevistado, pois a meta sempre foi transformar a horta em uma ferramenta de aprendizagem, tanto cognitiva, sócio-emocional, econômica e/ou política.

Dos 9,1%, concomitantemente, atribuíram a felicidade das crianças (P3), ao desejo de ter uma horta em casa, despertando a necessidade de produzir alimentos saudáveis; (P2) percebeu a melhoria na alimentação do filho, uma vez que com o estímulo realizado na escola passou a se alimentar melhor em casa.

Figura 18 - Mudanças percebidas a partir da introdução da hora na escola, segundo os pais.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A Figura 19 retrata a percepção dos funcionários que estiveram vinculados à pesquisa, quando perguntados sobre: “Qual a diferença que a horta fez no dia a dia da escola?”. Suas percepções variaram, basicamente, em quatro aspectos: a melhoria da refeição no refeitório; a mudança na vida das crianças; na alimentação pessoal; e, na alimentação de todos.

Dos 12 entrevistados, 33,4% (4 funcionários) relataram que a maior transformação esteve vinculada ao refeitório, uma vez que almoçando na empresa as

verduras e legumes passaram a compor o cardápio diário de alimentação. A constatação é percebida quando o funcionário F1 diz “A horta da escola ajudou muito no refeitório da empresa”, ou então, no olhar de F6 que disse “Já gostava de hortaliças, e agora com saladas trazida pela escola ficou bem melhor”.

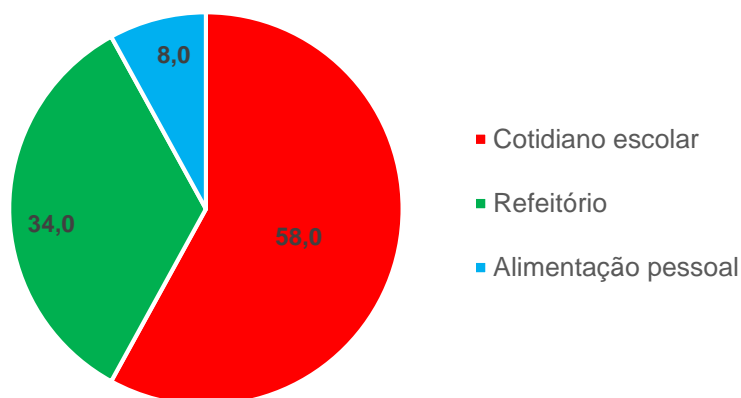
Importante destacar a forma como esses funcionários expressaram suas sensações, pois mesmo que não pertencentes à vida da escola diretamente, a maioria percebeu como a maior mudança o espaço escolar. Dos entrevistados, 58,3% (7 funcionários) vincularam a pergunta ao processo do cotidiano escolar associado aos alunos.

Neste contexto, o participante da pesquisa F8 corrobora com as considerações acima, ao afirmar que “ajudou muito no andamento da aprendizagem e na alimentação da escola” e F10 disse: “é uma alegria ver todas as crianças na horta e comer os alimentos fresquinhos”. Nas falas estão presentes vocábulos como alegria, satisfação, sabor, palavras que expressam sensações de prazer ao ver os alunos aplicando saberes na horta e/ou comendo alimentos saudáveis.

Apenas 8% afirmaram que melhorou a alimentação pessoal, como o participante da pesquisa F5, que afirmou: “aprendi a comer rúcula e rabanete, nunca tinha comido”, bem como, que melhorou a alimentação de todos, como afirma F11 “melhorou muito a alimentação de todos”. A percepção do funcionário ao compreender que a horta escolar não só foi importante para a alimentação das crianças durante a merenda escolar, mas também na refeição dos trabalhadores da empresa, fato que pressupõe pensar em ações de pesquisa que venham a causar benefícios no espaço em que ela encontra-se inserida.

A alimentação com as hortaliças na dieta do refeitório, sem dúvida tornou-se uma contrapartida, visto que sem a colaboração da empresa o resultado poderia ter sido pífio.

Figura 19 - Mudanças percebidas a partir da introdução da horta na escola, segundo funcionários.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A Figura 20 apresenta a percepção dos pais dos alunos quanto ao que mais gostaram nas atividades relacionadas ao processo metodológico da horta escolar, enquanto ferramenta de aprendizagem.

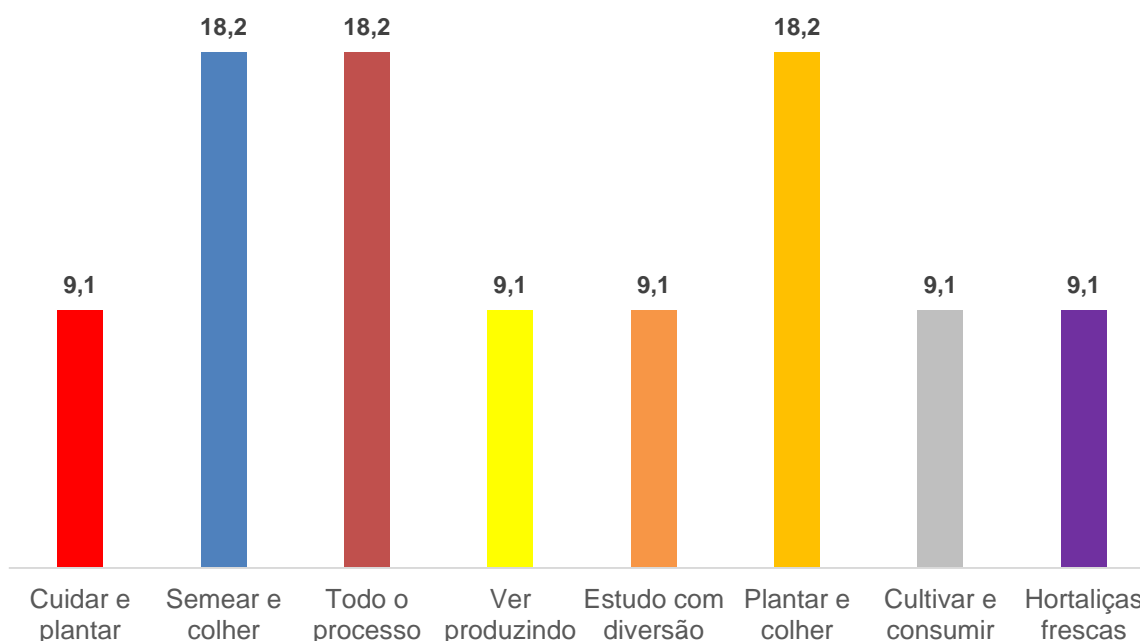
Basicamente, o percentual versou da seguinte maneira: 18,2% afirmaram que foi “semear e colher” (P2 e P10), “todo o processo” (P3 e P11) e “plantar e colher” (P6 e P9). Os demais 9,1% se expressam com “cuidar e plantar” (P1), “ver produzindo” (P4), “estudo com diversão” (P5), “cultivar e consumir” (P7) e “hortaliças frescas” (P8).

Neste item, é necessário destacar que a maioria dos pais gostaram mais de ver o processo de produção da horta vinculados ao cultivo, ou seja, semear, plantar e colher. Entretanto o detalhe de perceber que os alunos aprendiam na diversão, também foi um aspecto de relevância, mesmo que só um pai tenha citado este fato.

A educação lúdica nesta etapa escolar é essencial, principalmente quando os alunos aprendem fazendo, e a horta escolar é uma excelente ferramenta de

aprendizagem por oportunizar ao educando construir saberes que vão além dos componentes convencionais.

Figura 20 – Apreciação dos pais sobre o que mais gostaram na atividade da horta escolar.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

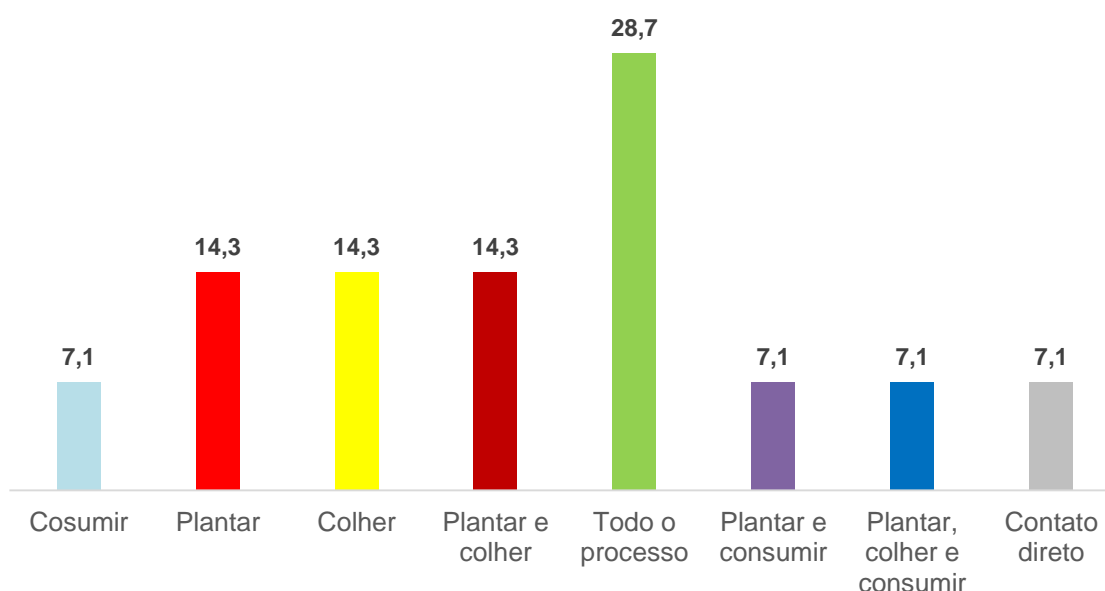
A figura 21 apresenta a apreciação dos funcionários sobre o que eles mais gostaram na atividade da horta escolar.

Interessante observar que 28,7% atribuíram a “todo processo” (F4, F6, F7, F13). Todo o processo pode ser compreendido desde a atividade das oficinas (encontros realizados com os alunos, comunidade escolar e do entorno), bem como as demais ações como semear, plantar, cuidar da produção, colher e consumir.

Desses, 14,3% disseram que foi: “plantar” (F1 e F8), “colher” (F2 e F11), “plantar e colher” (F3 e F9). Já 7,1% vinculou ao fato de “consumir” (F12), “plantar e consumir” (F5), “plantar, colher e consumir” (F10) e “contato direto” (F14). O agrupamento, aqui mencionado, parece direcionar também para o aspecto da produção e consumo, fato

que pode estabelecer uma ideia do que é a horta para os funcionários, ou seja, a prática agrícola propriamente dita de preparar a terra, plantar, colher e consumir.

Figura 21 – Apreciação dos funcionários sobre o que mais gostaram na atividade da horta escolar.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Durante o desenvolvimento do projeto com a horta escolar, várias atividades foram realizadas, momentos em que os alunos foram os protagonistas da aprendizagem, principalmente quando lançaram as mãos na execução das atividades vinculadas ao preparo da terra, construção das sementeiras, plantação das sementes, limpeza da horta, colheita e consumo. Em todas as atividades práticas eram associados os conteúdos de ciência, matemática, ecologia, artes, gramática, produção textual, oralidade, entre outros temas relevantes. Ao serem perguntados sobre o que menos gostaram de fazer na atividade da horta escolar, algumas dessas atividades práticas foram mencionadas por eles, as quais estão expressas na Figura 6.

Desta forma, 40,9% (A2, A3, A4, A7, A9, A10, A12, A16, A21) afirmaram que foi “limpar” a horta. Certamente, que o maior percentual aqui apresentado, esteja vinculado a uma atividade diária que exige cuidados constantes. Outro aspecto foi a posição que os alunos se colocavam, já que era necessário o agachamento deles, o que levou a professora-pesquisadora colocar um banquinho para que pudesse ficar mais confortável durante a limpeza da horta escolar. Constatando o fato, A16 disse: “não gosto de ficar sentado no banquinho para tirar os matos”, bem como A21 “não gosto de tirar os matinhos que crescem todos os dias”.

A figura 22 mostra o aluno sentado no banquinho, o qual serve para amenizar as reclamações geradas por eles, durante a execução de “tirar os matinhos”.

Figura 22 - Aluno sentado retirando os matinhos da horta escolar.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

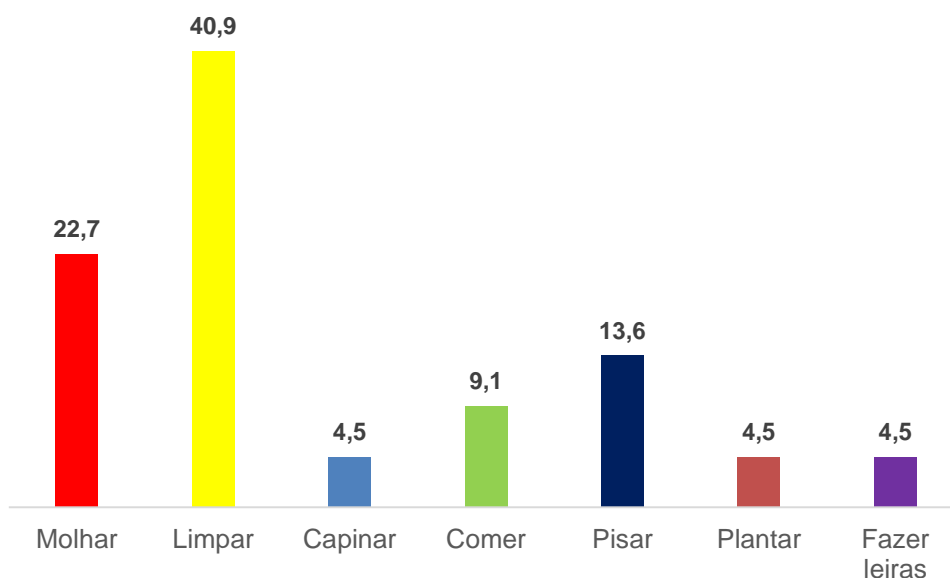
Conforme a figura 23, 22,7% dos alunos (A1, A11, A13, A15 e A22) não gostaram de molhar a horta. No início, regar as plantas foi uma brincadeira, principalmente na oficina de reciclagem em que produziram os regadores a partir dos vasos de sabão líquido. Entretanto a repetição diária da atividade de regar, ter que pegar a mangueira e repetir estas ações duas vezes ao dia, pode ter causada a sensação de desconforto para os alunos.

Dentre os participantes, 13,6% atribuíram o que menos gostaram ao fato de: “ter que pisar na horta escolar”, uma vez que durante algumas atividades, até por causa do tamanho dos alunos, era necessário que pisassem uma parte do pé nas leiras plantadas.

Somente 9,1% (A6 e A18) informaram que o que menos gostaram foi “comer”. Necessário destacar que a inferência aqui posta tem a ver com algumas hortaliças, específicas, ou seja, “não gosto de comer nabo e rabanete, rúcula, ardem muito” (A18) ou “não gosto de comer rúcula” (A6). As hortaliças que eles menciona são, de fato, as que possuem sabores bem mais acentuados, puxando para o amargor ou sabor apimentado, aspecto que justifica a resposta dada.

Apenas 4,5% versaram em torno de “capinar” (A5), “plantar” (A17) e “fazer as leiras” (A20). Todas as atividades mencionadas, ainda que em menor percentual, merecem destaque por conta de que lidar com a brincadeira é bem interessante para eles, porém quando isso se torna uma certa obrigatoriedade, fica monótono e sem graça.

Figura 23 - Apreciação dos alunos sobre o que menos gostaram na atividade da horta escolar.



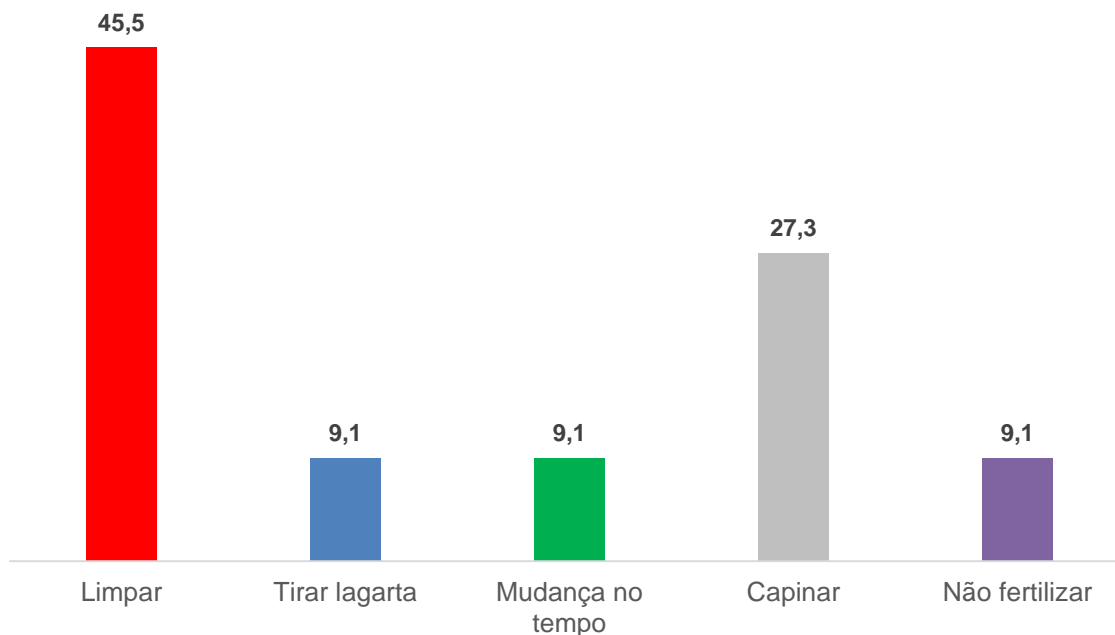
Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Conforme a figura 24, 45,5% dos pais entrevistados (P1, P5, P8, P9, P11) afirmaram que “o que menos gostaram de fazer na horta” foi limpar as leiras. O curioso desta informação foi que este aspecto também apareceu com maior percentual quando perguntado aos alunos. É possível que para os pais o desconforto de ter que agachar para tirar as ervas invasoras, tenha sido uma das causas para o elevado percentual, ou por causa do crescimento diário dessas ervas, insistindo em sufocar as hortaliças. Sem falar que nascem muitos e crescem muito rápido.

Dos participantes, 23,3% (P4, P6, e P10) atribuem o que menos gostaram ao trabalho de “capinar” e 9,1% destacam “tirar lagarta” (P2), “mudança no tempo” (P3) e “não fertilizar” (P7). As mudanças no tempo se enquadram bem, pois as hortaliças são sensíveis ao calor e à chuva, ressaltando que a região Sul da Bahia, possui períodos em que os índices pluviométricos são altos e muito concentrados, quando em outros períodos o calor é intenso.

Não menos importante, é a referência “não fertilizar”, pois na agricultura o mais importante é a colheita, que seja para o consumo ou para a comercialização e caso a semente não fertilize todo o trabalho é perdido. Acredita-se ser muito importante este aspecto, o qual proporciona sensação de “não vida” como afirma (P7).

Figura 24 - Apreciação dos pais sobre o que menos gostaram na atividade da horta escolar.

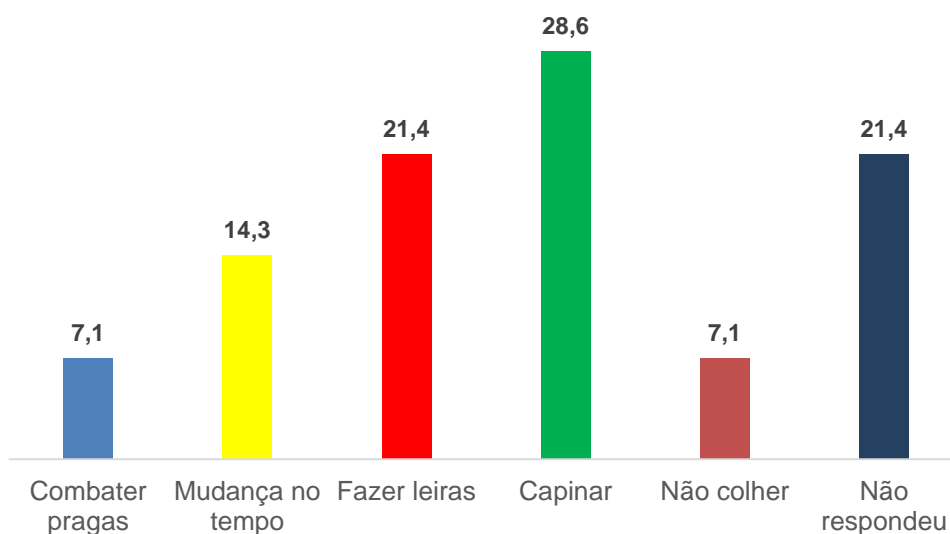


Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os funcionários, quando perguntados acerca do que menos gostaram na horta escolar (Figura 25), a atividade “capinar” apareceu com maior evidência, para 28,6% (F5, F8, F11 e F12); 21,4% disseram que “fazer as leiras” (F3, F6 e F13); 14,3% às “mudanças no tempo” (F14) e 7,1% vincularam a “combater pragas (F1) e “não colher” (F14).

O destaque neste item é que para os alunos combaterem pragas e as intempéries provocadas pela mudança no tempo são aspectos reais, diferentemente que para os pais e funcionários. Outro ponto a ser mencionado é capinar, que apareceu em altos índices para os três grupos. Entretanto, só os funcionários não citaram retirar as ervas daninhas ou limpar as leiras como um aspecto dificultador.

Figura 25 - Apreciação dos funcionários sobre o que menos gostaram na atividade da horta escolar.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Conforme a Figura 26, observa-se que 73% dos alunos responderam que houve mudança nos seus hábitos alimentares (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A10, A11, A15, A16, A19, A20 e A22). Em destaque estão algumas falas que ilustram este aspecto.

O participante A3 disse que a mudança ocorreu pois passou a comer “salada de couve quando tem na hortinha de casa”. A alteração nos hábitos alimentares pode ter ocorrido em razão da mudança realizada, quando a merenda da escola passou a conter hortaliças que eles mesmos plantaram, colheram, contaram histórias, fizeram teatro e passaram a comer, quase que diariamente.

Já o relato de A4 corrobora com essa ideia, ao afirmar que: “...antes não gostava de mexer em horta, agora adoro ajudar a mamãe na horta de couve, alface, cebolinha e abóbora”. Fato como este contribui para melhor compreensão da importância de se cultivar hortaliças em casa. Afinal horta faz parte da cultura e do imaginário da vida no campo.

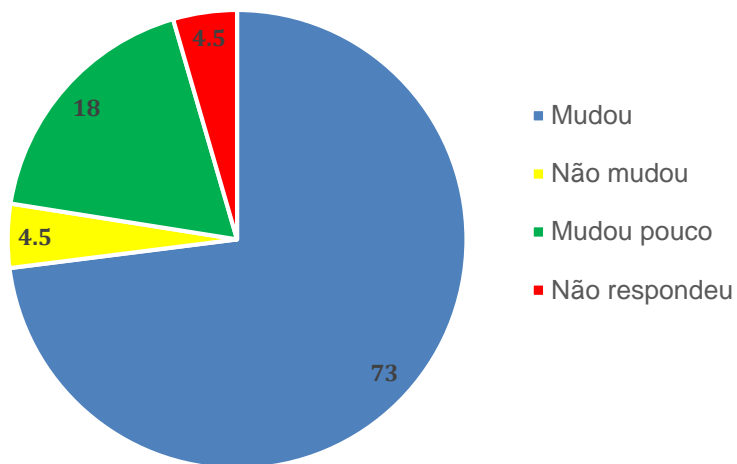
Ou ainda como disse A11, “aprendi a comer melhor. Batata, batatinha, alface, abóbora, beterraba, cenoura”. Interessante verificar na fala do estudante que “aprendi” tornou-se uma máxima no processo ensino-aprendizagem, uma vez que extrapola o ambiente escolar, rompe com as fronteiras, levando saberes para casa, bem como trazendo outros de casa para escola.

Entretanto, 4,5%, ou seja, apenas um aluno, afirmou não ter mudado (A12). Neste caso, a resposta pode ter se dado em razão de não existir horta em sua casa. Sua afirmação foi que: “lá em casa não tem horta. Quando mamãe compra verdura eu gosto de comer”. Fica subentendido que o aluno gosta de comer legumes e verduras, porém só acontece quando a mãe compra. No entanto, não foi perguntado com que frequência consome este tipo de alimento.

O percentual referente a “não respondeu”, também corresponde a apenas um participante (4,5%). Não respondeu significa que a resposta seguiu outra direção como foi o caso de A13, que foi direto ao ponto: “Gosto de cenoura, tomate, alface e couve. Nossa horta é pequena”. Em sua resposta não ficou claro se houve ou não mudança nos seus hábitos a partir da experiência com a horta escolar.

Já 18% disseram que “mudou pouco” (A9, A17, A18 e A21). Neste caso, as respostas estiveram vinculadas ao grau de “pouco”. “O que mais gosto de comer em casa, tomate e couve” (A17), ou como disse A18, que o pouco está diretamente associado ao fato de “mamãe e papai quase não compram verduras quando vai para a cidade”. A questão aqui vincula-se ao fato da família não consumir hortaliças no seu cotidiano frequente.

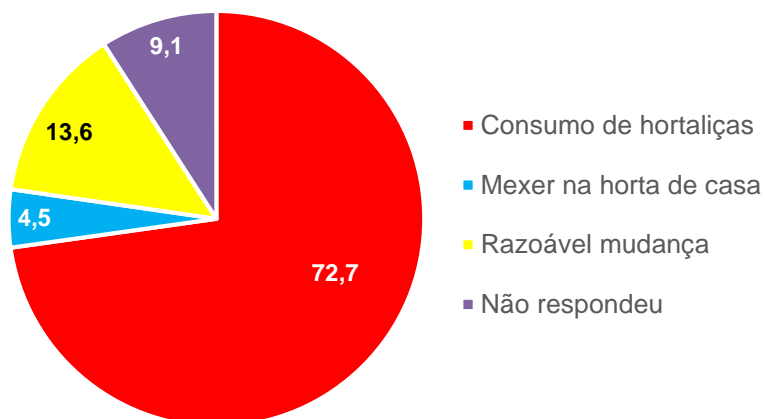
Figura 26 - Mudança de hábito dos alunos após a experiência com a horta escolar.



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Na figura 27 encontra-se a representação da percepção dos alunos quanto às mudanças de hábito, após sua imersão na horta escolar. Dos participantes, 72% atribuíram às mudanças ao consumo de hortaliças, pois como relata um aluno A1: “aprendi a gostar de comer saladas de couve, alface”. Os 4,5%, disseram que a maior mudança aconteceu pois passaram a mexer na horta de casa. O percentual é pequeno pois, apenas 23% dos alunos possuem horta em casa.

Figura 27 - Mudança de hábito dos alunos após sua imersão na horta escolar.



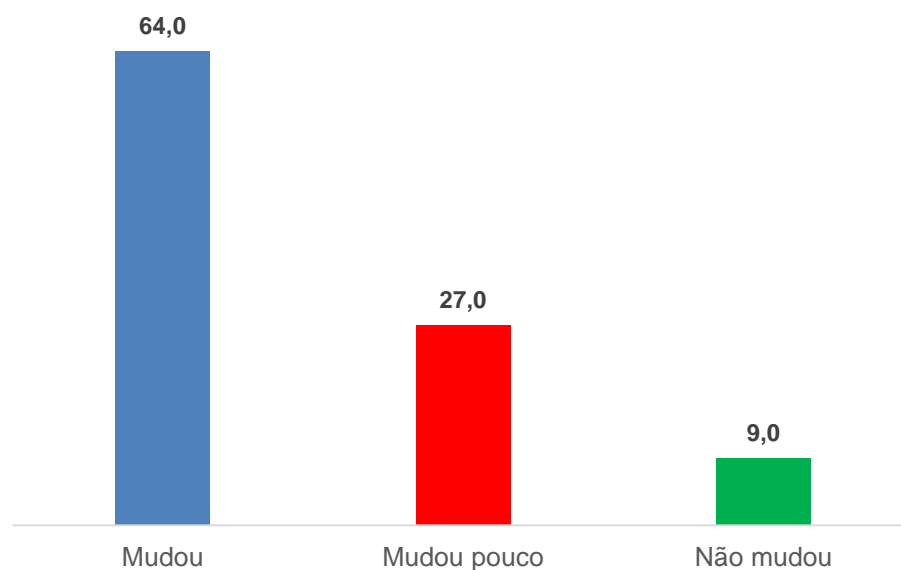
Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Conforme a figura 28, é possível informar que 64% dos pais entrevistados (P1, P3, P4, P6, P7, P10 e P11) afirmaram que houve mudança quanto aos hábitos alimentares em sua casa. Por exemplo, o P1 disse: “mudou muito, gosto de comer de tudo. Temos uma horta pequena”. Certamente, o fato de ter uma horta em casa pode ter ocasionado esta mudança, uma vez que já cultivava as hortaliças para o consumo diário.

O participante P3 acrescenta um elemento que foi a presença da horta na escola, ao afirmar que “mudou sim, lá em casa não tem horta. Comemos só quando vamos na cidade, ou a escola oferece. Rabanete, nabo, cenoura, alface, coentro, cebolinha, jiló”. Este vínculo escola-família foi muito importante, pois sempre que possível os alunos levavam para casa o produto que eles cultivavam. Essa ação tinha como objetivo estimular o hábito de alimentos que incluem legumes em casa, bem como proporcionar aos alunos contarem suas experiências com a horta, aumentar sua estima, compromisso com o ambiente escolar e provocar os pais a consumirem mais legumes no seu dia-a-dia.

Apenas 27% disseram que houve pouca mudança (P2, P5 e P9). Neste caso, a resposta de P2 está associada aos fatos: “não gosto de jiló”; “não temos horta”; e, “ainda compramos as verduras”. Já o participante P5 menciona: “não temos tempo para cuidar de uma horta, dá muito trabalho, gosto de comer rúcula tomate rabanete, beterraba e cenoura” e P9 afirmou: “não temos horta, os animais comem e o lugar onde tem água fica longe. Gosto de couve a alface”. O comum entre os três entrevistados está associado ao fato de não terem horta em casa. Quer seja porque dá muito trabalho por morar numa fazenda em que os animais estão soltos consumindo o que eles plantam, ou por conta da distância da fonte de água. Entretanto, um fator interessante é o fato de gostarem das hortaliças, consumindo-as no seu dia-a-dia, ou quando vão à feira comprar.

Figura 28 - Mudança de hábito dos pais após a experiência com a horta escolar.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Conforme a figura 29, é possível informar que para 57% dos funcionários (F2, F3, F6, F7, F8, F9, F11 e F12), após a realização das atividades vinculadas à horta escolar, mostraram mudanças em seus hábitos alimentares em sua casa. O funcionário F6, ao informar que mudou, justifica da seguinte maneira: “Aprendi a gostar de rúcula e rabanete

e gosto muito de couve, alface, tomate, jiló, maxixe, abóbora, hortaliças de todo tipo”. Para o funcionário F7, mesmo não tendo tempo para cuidar da horta, diz que quando tem hortaliças come de tudo: “Tomate, alface, batata, batatinha, jiló, couve, maxixe, abóbora”. F12 disse que além de mudar os hábitos ajuda a família “mudou e ajuda muito”. Acrescenta que embora não tendo horta em casa consome “batata, batatinha, alface, jiló, maxixe, tomate, pimenta, cebola roxa”.

Para 29% dos funcionários entrevistados (F1, F4, F5 e F10), houve pouca mudança. Ao analisar as falas dos funcionários parece que a atribuição de “pouco” ou “muito pouco” se deve ao fato dos mesmos não terem horta em casa, uma vez que, dos 4 entrevistados, 3 mencionaram em suas respostas este aspecto, fato que pressupõe ter relevância. Assim afirmaram: “como um pouco, não tenho tempo para fazer horta” (F1); “como pouco, não tenho horta” (F4); “como quase nada, pois quase não fico em casa” (F10).

Quanto ao F5, não foi possível identificar o motivo, uma vez que afirmou que mudou “um pouco” mas informou que: “como quase tudo, menos jiló, quiabo, maxixe”. Ao ser perguntado se houve mudança nos hábitos alimentares, apenas 14% não responderam ter havido ou não alterações na sua vida (F13 e F14). Segundo F13, gosta “[...] de horta, mas devido o tempo não tenho. Como tudo”, e para F14: “não tenho horta, moro de aluguel. Gosto de comer todos os tipos de verduras e legumes”. Entretanto, para ambos fica evidente em suas palavras a questão de não ter uma horta em casa. Por outro lado, mesmo não tendo a horta gostam de consumir hortaliças.

Importante destacar que tanto para os alunos quanto para os pais e funcionários a presença de uma horta na escola alterou os hábitos alimentares em suas casas, em razão do estímulo ao consumo de hortaliças no dia-a-dia, pelo fato de os alunos ficarem estimulados com a atividade dos afazeres da horta na escola e os levarem a um consumo desses produtos, o que contagiou seus pais em casa. Houve também o fato da presença dos pais na escola, lidando com seus filhos na horta e observando como os alunos interagiram entre si e com eles, a partir desta atividade. Em relação aos funcionários,

esses adotaram o hábito do consumo de mais hortaliças nas refeições, visto que o refeitório passou a recebê-las diariamente.

Importante ressaltar que todo o processo foi realizado pelos alunos (plantio, acompanhamento e colheita).

Porém, essa ação escolar envolveu a comunidade e seu entorno, principalmente por ser uma intervenção capaz de unir pais e alunos e, neste caso em particular até os funcionários, visto que se trata de uma escola no campo que faz parte de uma empresa.

Os três grupos participantes da pesquisa, alunos, pais e funcionários foram na mesma direção ao serem perguntados “o que você mais gostou de trabalhar com a horta”: plantar, semear, colher e consumir. O participante A2 mencionou: “molhar as plantinhas, plantar, colher, comer”, e o A7 acrescenta o qualidade do alimento ao afirmar “plantar, colher e comer alimentos fresquinhos sem doenças”.

Com relação aos pais, P6 afirma “plantar, colher e preparar os alimentos fresquinhos”, já para P8 é “ver as hortaliças frescas”, não diferente de P9 que disse “plantar e colher os alimentos fresquinhos”. Os termos “fresco” ou “fresquinho” empregados estão associados a alimentos novos, não industrializados, colhidos na hora para o consumo. Importante destacar, também, que nos termos há uma subjetividade que está atrelada à água, chuva, irrigação da horta, visto que não há possibilidade de cultivo das hortaliças se o clima não for favorável para que elas fiquem “frescas”.

Dentre os funcionários da empresa, as respostas versaram na mesma direção, plantar, colher, consumir alimentos. Entretanto, nos chamou a atenção o F1 que disse “plantar e ter esperança que vai nascer”. Para o homem que vive no campo, a esperança é um sentimento que o acompanha todo o tempo, principalmente porque toda a atividade agrícola, bem como seu sucesso ou não, na maioria das vezes independe da ação humana.

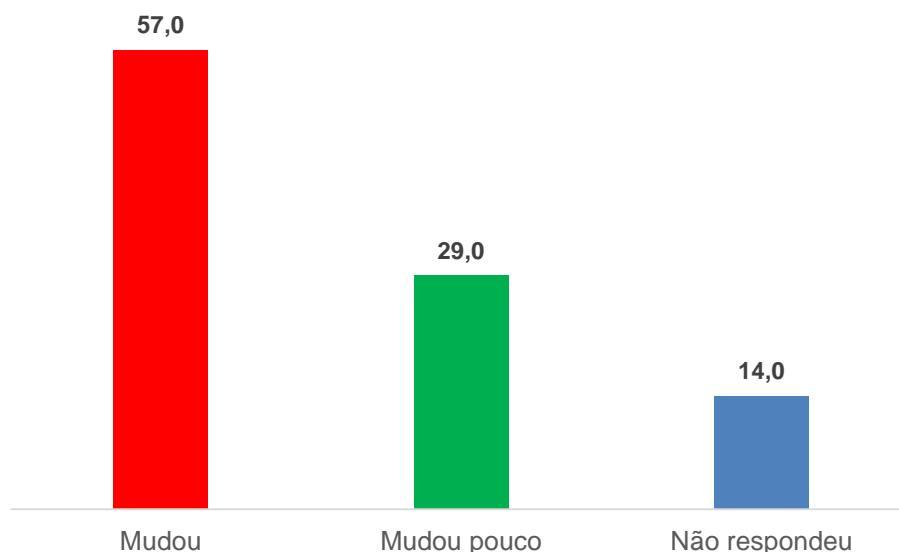
Na mesma linha de sentimentos F2 afirma que “foi o momento da colheita que me emocionou”. A emoção em colher representa, na sua grande maioria, o bom resultado do trabalho realizado durante um longo período. Por isso, F12 corrobora com esta ideia ao falar que é “comer o resultado do trabalho de meses de plantio”.

O funcionário F5 destacou a questão ecológica, quando afirmou que é o que mais gostou de trabalhar na horta foi: “plantar e comer alimentos sem agrotóxicos”. Ter esta consciência é importante, uma vez que na contemporaneidade tanto se discute acerca desta temática, destacando a vida saudável do planeta e das pessoas como pode ser visto na Figura 29.

Foi preciso ter cuidado para não deixar a horta morrer. Durante os meses de outubro e novembro, com o acúmulo de chuvas, algumas plantas não resistiram. Para sanar esse problema houve a necessidade de colocar algumas palhas de coqueiros para diminuir as pancadas diretas da chuva e não quebrar as folhas, principalmente as de alface que são mais sensíveis.

Para resolver a questão dos períodos de recesso escolar, a manutenção da horta ficou sobre o cuidado do funcionário da empresa, e nos finais de semanas das famílias que moram no entorno da escola.

Figura 29 - Mudança de hábito dos funcionários após a experiência com a horta escolar.

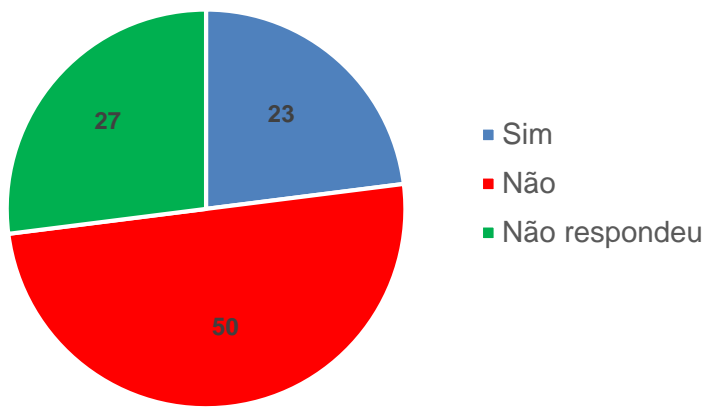


Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Conforme a Figura 30 50% dos alunos que estudam na escola não possuem horta em casa, 27% não responderam e apenas 23% afirmaram que na casa existe. Este

índice dos que não possuem horta em casa, nos chama atenção por conta dos mesmos morarem na fazenda da escola e/ou em outras na circunvizinhança. Entretanto, é importante registrar o que A7 e A15 disseram: “não temos horta, os animais comem tudo”, enquanto para A21: “[...] lá em casa não tem horta, mas gosto de comer tudo quando tem ou levamos da escola”. Importante perceber o papel da escola para este estudante, uma vez que faz inferência às hortaliças da horta da escola, as quais levava para casa.

Figura 30 - Existência de horta em casa, segundo os alunos.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposição de implantação de uma horta no ambiente dos espaços escolares, por vezes ainda se encontra na esfera da concepção, do desejo e, por que não dizer, apenas no universo dos planejamentos e orientações pedagógicas. Falta concretude, mesmo nas escolas do campo do Município de Itabuna-BA.

Entretanto, a partir da experiência com a horta educativa aplicada na escola do campo Santinha Tavares, foi possível perceber as transformações ocorridas, ou seja, o espaço sendo usado no campo da educação ambiental, tornou-se lúdico, pedagógico e interdisciplinar, possibilitando aos alunos construir um lugar de responsabilidade, cooperativismo e cuidado.

Durante o desenvolvimento do projeto com a horta escolar, os alunos, pais e funcionários foram os protagonistas da aprendizagem, principalmente quando lançaram as mãos na execução das atividades vinculadas ao preparo da terra, construção das sementeiras, plantações, limpeza, colheita e consumo.

No âmbito dos conceitos a serem ensinados na escola, as atividades práticas estavam sempre associadas a algum conteúdo, quer seja na área de Linguagem, Matemática, Natureza, Humanas, envolvendo sempre temas vinculados à forma de viver bem.

Desde o início foi perceptível o envolvimento dos pais e alunos na construção do laboratório vivo (encontros realizados, semanalmente, na escola em forma de seminário e atividade prática). O papel desempenhado pela professora-pesquisadora aconteceu através das mediações, coordenando as decisões tomadas por todos (geralmente essas decisões eram realizadas nas rodas de conversas), e nas resoluções dos conflitos existentes, desde o que plantar, como plantar, a limpeza das leiras, as regas diárias.

Grande parte das atividades foi realizada em grupos, não havendo a possibilidade de todos estarem ao mesmo tempo em todas elas. Isso aconteceu, pois o número de equipamentos individuais de segurança (botas e luvas) era restrito, mas funcionou bem com a rotatividade dos participantes.

Deste modo, mais do que conceitos apreendidos, o projeto provocou mudanças significativas quanto às questões voltadas para o meio ambiente e sustentabilidade, biodiversidade, favorecendo um senso crítico e lógico entre quase todos os participantes e ao mesmo tempo desenvolvendo práticas e hábitos alimentares saudáveis.

Das variadas atividades, um aspecto marcante foi perceber que a maioria dos alunos e até mesmo dos pais não gostava de capinar ou limpar as leiras, diferentemente das práticas de regar a horta, em que todos queriam pegar seus regadores e executarem a atividade.

Ao serem entrevistados quanto às mudanças ocorridas depois da horta, foi comprovado que as intervenções realizadas tiveram resultados positivos. Os funcionários passaram a receber diariamente saladas frescas e quase sempre com variedades, colhidas no mesmo dia, e levadas para a empresa através do funcionário e ajudante da escola e, quase sempre com espécies variadas.

Rúcula, nabo, alface, couve, tomates cerejas e rabanetes foram alimentos de destaque entre os funcionários. Houve pouca aceitação quando se referia a mostarda e ao nabo, alimentos que precisavam de uma receita mais específica para ser degustado com maior prazer.

A merenda passou a ter um cardápio diário diferenciado. Os produtos colhidos convencionais e não convencionais eram selecionados depois da visita no dia anterior, com a finalidade de verificar o que iria ser colocado no cardápio da merenda escolar no dia seguinte.

Ao estudar as PANCs em uma das aulas de campo, tendo como título “Saberes tradicionais” na comunidade do entorno, uma pesquisa foi realizada sobre as plantas alimentícias não convencionais ali existentes. No início o nome PANCs, para os moradores, soava estranho, mas quando eram informados do que se tratava, logo iam apresentando as plantas existentes encontrados na comunidade local e falavam também dos seus inúmeros benefícios (taioba, inhame nativo, vinagreira, coentrão, tansagem, jurubeba, alfavaca de galinha, coração da bananeira, melão de são caetano).

As lições aprendidas foram importantes, pois serviram de aprendizado para os próximos laboratórios, entre eles, destacou-se a realização de algumas atividades sem o devido registro dos passos realizados.

Outro lição aprendida foi não realizar o teste de germinação das sementes antes de dar início ao projeto, observando desde o tempo de validade no verso dos saquinhos, fabricante, clima de adaptação, época do ano e armazenamento. Devido a falta dos pré-testes, muitas sementes não germinaram. Foi o que aconteceu com as sementes de acelga, repolho e couve flor.

Outro aspecto foi não ter mensurado de maneira ordenada (registro minucioso) a quantidade de sementes a serem plantadas. Em razão do seu tamanho, a semente de alface e de coentro tinha que ter sido semeadas em pequenas proporções quinzenalmente. São plantas de ciclo curto, devendo ser consumidas no tempo certo, principalmente as folhas de alface, que em pouco tempo começam a amargar.

Por conta da falta de conhecimento teria sido importante conversar com pessoas ligadas à área. A empresa envolvida nesta pesquisa possuía agrônomos e técnicos agrícolas, porém nem sempre foi possível tê-los próximos na tentativa de sanar as dúvidas existentes, em detrimento do intenso ritmo de trabalho desses profissionais. Para resolver e tirar as dúvidas, um manual da Embrapa foi o guia mais usado na pesquisa.

Uma vez semeado, foi preciso demarcar as leiras ou sementeiras à medida que o plantio ia sendo realizado. Foi importante deixar as placas com o nome e a data do plantio prontas. É necessário também observar o material que é usado para essas demarcações, principalmente na chuva, porque se for de papel rasga e se for de caneta não permanente, apaga.

A importância de ter um cronograma para o molhamento da horta nos finais de semana, férias e feriado foi outro ponto negativo e de destaque. Por não ter tido uma pessoa específica para esse fim, durante os meses de dezembro a janeiro foi observado uma diminuição de hortaliças devido ao sol intenso. Hortaliças como coentro, tomates, pimentões e alfaces não resistiram pela ausência de regas diárias.

Necessário destacar que tanto para os alunos quanto para os pais e funcionários, a presença de uma horta na escola alterou os hábitos alimentares em suas casas, em razão do estímulo ao consumo de hortaliças no dia a dia e, principalmente, pela motivação dos estudantes após cada atividade dos afazeres da horta na escola, fenômeno que acabou contagiando as famílias.

Houve também o fato da presença dos pais na escola, lidando com seus filhos na horta e observando como os alunos interagiram entre si e com eles, a partir desta atividade. Em relação aos funcionários, esses adotaram o hábito do consumo de mais hortaliças nas refeições, visto que o refeitório passou a recebê-las, diariamente. A horta uniu laços de amizade, respeito pelo outro, cuidado pelo menor, atenção também pela conservação do meio ambiente. Os pais perceberam que foi através da escola que o filho começou a comer melhor e com mais hortaliças.

O trabalho foi capaz de atender os objetivos propostos quanto a implantação de uma horta escolar, envolvendo alunos, pais e funcionários. Também estimulou, através da aplicação de estratégias educativas distribuídas em diversas áreas dos conhecimentos, atitudes diferentes às anteriores quanto às questões ambientais, sustentabilidade, biodiversidade e hábitos alimentares saudáveis.

Embora a comunidade do entorno, devido à escassez de transporte público, não ter tido uma participação contínua, sempre que possível realizar algumas visitas à escola, pois o aluno responsável pelo comitê de visitação, agora chamado de guia ecológico, apresentava a horta e oferecia hortaliças para os visitantes. Essa prática, bem como as demais vivências começaram a fazer parte do currículo interno da escola, contribuindo assim para a proposta que foi estabelecida

Sendo a horta o principal produto dessa pesquisa, a exposição de vários modelos foram apresentada na área interna da escola, a fim de servir de inspiração para os pais e visitantes. Hortas em caixotes de madeiras ou recipientes maiores, hortas suspensas feitas em paletes decoradas com coco de sapucaia (fruto da região) e em garrafas pets ou vasos recicláveis. A escola passou, a partir de então, a ter um laboratório vivo na sua área externa.

A pesquisa desenvolvida conseguiu atingir seu objetivo principal ao verificar que a implementação de uma atividade de educação ambiental por meio de horta educativa ocasionou uma mudança de hábitos e atitudes no público escolar e nos diversos segmentos da comunidade. Alguns indicadores constatam esse fato como, por exemplo, quando os atores afirmaram que passaram a consumir variadas hortaliças, ou quando disseram que foram estimulados a construir/ampliar as hortas nas suas casas.

Por fim, vale ressaltar a necessidade de ampliação dos estudos relacionados à horta escolar enquanto ferramenta de aprendizagem, principalmente para atender as escolas do campo do Município de Itabuna. Certamente que o trabalho realizado nesta pesquisa ajuda a se pensar novos caminhos, rumo a efetiva educação ambiental em escolas rurais que podem ser implantadas em diversas partes do país.

REFERÊNCIAS

ARROYO, M. G. *Imagens quebradas*. Petrópolis: Vozes, p.23, 2004.

AUSBEL, D. P. *A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*. São Paulo: Moraes, 1982.

BRASIL. *Constituição (1934)*. Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil. Rio de Janeiro, RJ 1934.

BRASIL. *Constituição (1988)*. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 e 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão – Brasília: SECADI, 2012. 96p.

BOFF, L. *Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017

CALDART, R. *Sobre Educação do Campo*. In: *Educação do Campo: campo- políticas públicas – educação / organizadora, Clarice Aparecida dos Santos*. Brasília: Inkra; MDA, 2008.

CALDART, R. S. *Educação do Campo: notas para uma análise do percurso*. In: MOLINA, M. C. (Org.). *Educação do Campo e pesquisa – II: questões para reflexão*. Brasília: Nead, p. 103-126, 2010.

CAPRA, F. *Nosso, futuro comum. O Relatório Brundtland*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação da Fundação Getúlio Vargas, 1990.

CITON, R. C., PASCHOAL, W. A., PIANOVSKI, D., SHINOBU, P. F. P., MOURA, J. D. P. *Aula de campo como espaço de construção do saber geográfico*. 5 ed, vol. 1. Prodocência/UEL, 2013.

EVANGELISTA, J. C. S. *O direito à educação no campo: superando as desigualdades*. Curitiba: Appris, 113p, 2017.

FAO. Criar e gerir uma horta escolar: um manual para professores, pais e comunidades. Associação para a Valorização Ambiental da Alta de Lisboa, 2016 [edição portuguesa]. Acessado em 20 de nov. 2018.

FERNANDES, B. M., CERIOLI, P. R., CALDART, R. S. “Primeira Conferência Nacional ‘Por uma educação básica do campo’: texto preparatório”. In: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. Por uma educação do campo. Petrópolis: Vozes, 2004.

FERREIRA, M. J. L. Docência na escola do campo e formação de educadores: Qual o lugar do trabalho coletivo? Tese – Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

FREIRE, P. Educação e mudança. 12ª Edição. Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1979.

FREIRE, P. Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas a outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000

FREIRE, P. Educação e mudança. 30ª ed.; Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

HUSSERL, E. Os Pensadores. Vida e Obra. São Paulo: Nova Cultural, 2000.

MAKISHIMA, N. O cultivo de Hortaliças. Brasília, DF: Embrapa-SPI: Embrapa-CNPQ, 1993.

MINAYO, M. C. S. Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2003.

MOLINA, M. C. A Constitucionalidade e a justiciabilidade do direito à educação dos povos do campo. In: Educação do Campo: campo- políticas públicas – educação SANTOS, C. A. (Org.). Brasília, DF: Incra; MDA, 2008.

MOREIRA, M. A. A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006.

MORGADO, F. S.; SANTOS, M. A. A. A Horta Escolar na Educação Ambiental e Alimentar: Experiência d Projeto Horta Viva nas Escolas Municipais de Florianópolis. EXTENSIO: Revista Eletrônica de Extensão, Santa Catarina, 6, 1- 10, 2008

NOVAES, W. Eco-92: avanços e interrogações. Estudos avançados, 6 (15), 1992.

PADUA, Suzana. Conceitos para se fazer educação ambiental/ Secretaria do Meio Ambiente, Coordenadoria de Educação Ambiental. 3ª ed. São Paulo: A Secretaria do meio Ambiente, 1999.

ROGERS, C. R. Tornar-se pessoa. 5. ed São Paulo: Martins Fontes, 2001.

RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 1985.

SASSI, J. S. Educação do campo e ensino de ciências: a horta escolar interligando saberes / Maria Amorim Coury, 2014.

SEC Salvador. Guia para implantação e gestão de Horta Urbanas e Escolares, Secretária da Cidade Sustentável e Inovação, 2018.

SILVA, J. N.; LEAL, T. F.; LIMA, J. M. Diferentes realidades, diferentes modos de organização: o planejamento escolar. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. Educação do campo, 2012.

TUAN, Yi-Fu. Topofilia. Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente (Tradução Livia de Oliveira). São Paulo: Difel, 1974.

VERGARA, S. C. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 3.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.

ZANIRATO, H. S.; ROTONDARO, T. Consumo, um dos dilemas da sustentabilidade. Estudos avançados, 30 (88), 2016.

ANEXOS

ANEXO 01

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA

A entrevista foi realizada a partir do formulário abaixo e teve como participantes da pesquisa alunos, pais e funcionários. Todos responderam as mesmas questões, as quais foram analisadas a partir do uso de categorias,



ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

Pesquisadora: Josélia Teixeira Pereira

Prezado aluno (a), você está sendo convidado a participar de uma pesquisa com o objetivo de saber o que pensam a respeito do uso da horta escolar.

ESCOLA: SANTINHA TAVARES
Nome: _____
Data: _____
1) O que a horta significa para você? _____ _____ _____ _____
2) Qual a diferença que a horta fez no dia-a-dia da sua escola?

3) O que você mais gostou de trabalhar com a horta?

4) O que você menos gostou de trabalhar com a horta?

5) Você mudou seus hábitos alimentares em sua casa? Passou a consumir o que planta? Dê exemplos, por favor.

ANEXO 02

ARTE E SABOR

Hortaliças colhidas na horta educativa, em seguida levadas para a cozinha da escola e da empresa transformando em alimentos criativos e saudáveis.



Aula didática: Importância das hortaliças



A horta como benefícios no almoço diário dos funcionários da empresa



ANEXO 03

OFICINA DE SEMEADURAS





ANEXO 4

Placas de madeiras com tinta construídas pela comunidade local, professora pesquisadora e alunos para sinalizar os produtos da horta





Aqui tem Educação Ambiental



Orgulho de viver no campo



Aqui tem comunidade Participativa



Erva cidreira



Plantas medicinais



Salsa



Agrião



Rúcula



Alameda das hortaliças



Coentro



Cebolinhas



Placas na entrada da horta





“Tudo o que existe e vive merece ser cuidado para continuar a existir e viver, uma planta, um animal, uma criança, um idoso. Nosso planeta terra. A essência do ser humano reside no cuidado”

Leonardo Boff

ANEXO 05

Mãos que colhem saberes



Colheita dos tomates cerejas



Colheitas dos rabanetes



Colheita da beterraba



Colheita do amendoim



Professora-pesquisadora no laboratório vivo com as mães



Colheita do rabanete feito pelas mães

Anexo 06

Mãos que plantam saberes



Anexo 07

Escola _____

Aluno(a) _____

Data _____

ATIVIDADE DE LINGUAGEM

Estimado aluno (a), acompanhe a música **Xote Ecológico**, depois em dupla, faça as reflexões oral, em seguida vamos compartilhar na roda filosófica responda as perguntas abaixo:

Música Xote Ecológico

Luiz Gonzaga

Não posso respirar, não posso mais nadar
A terra está morrendo, não dá mais pra plantar
E se plantar não nasce, se nascer não dá
Até pinga da boa é difícil de encontrar

Não posso respirar, não posso mais nadar
A terra está morrendo, não dá mais pra plantar
E se plantar não nasce, se nascer não dá
Até pinga da boa é difícil de encontrar

Cadê a flor que estava aqui?
Poluição comeu
E o peixe que é do mar?
Poluição comeu
E o verde onde é que está?
Poluição comeu

Nem o Chico Mendes sobreviveu

Reflexão

- 1- Você sabia que Chico Mendes era um homem que se chamava (Francisco Alves Mendes Filho) seringueiro, sindicalista, ativista ambiental brasileiro, lutava pela preservação da Floresta Amazônia? Fale o que vocês entendem pelas palavras: seringueiro, sindicalista e ativista.
- 2 - Quais as agressões que o homem está fazendo diariamente com a natureza?
- 3- Se você fosse ambientalista por um dia, o que você falaria para as pessoas que estão destruindo nosso meio ambiente?
- 4- Na sua escola o que você está fazendo para cuidar do seu meio ambiente?