



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA-UNEB
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
CAMPUS VII – SENHOR DO BONFIM
COLEGIADO DE BIOLOGIA**

ANGELITA SANTOS DE SOUZA

**CRIAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE UMA HORTA
ESCOLAR NO COLÉGIO ESTADUAL CAZUZA
TORRES – SENHOR DO BONFIM - BAHIA**

**SENHOR DO BONFIM
2011**

ANGELITA SANTOS DE SOUZA

**CRIAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE UMA HORTA
ESCOLAR NO COLÉGIO ESTADUAL CAZUZA
TORRES – SENHOR DO BONFIM - BAHIA**

Monografia apresentada ao Departamento de Educação, Campus VII, Colegiado de Biologia, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Licenciado em Biologia pela Universidade do Estado da Bahia – UNEB.

Orientador: Adson dos Santos Bastos

**SENHOR DO BONFIM
2011**

ANGELITA SANTOS DE SOUZA

**CRIAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE UMA HORTA
ESCOLAR NO COLÉGIO ESTADUAL CAZUZA
TORRES – SENHOR DO BONFIM - BAHIA**

CONCEITO _____

BANCA EXAMINADORA

Zózina Maria de Almeida Rocha
Professor
Avaliador (a)

Marleide Dias da Silva
Professora Dr^a
Avaliador (a)

Adson dos Santos Bastos
Professor
Orientador

Agradeço a Deus pelo dom da vida, por me conceder toda força e coragem para realização deste trabalho.

Agradeço a minha mãe que por meio de Deus me deu a vida.

Agradeço por meus filhos existirem, razão da minha vida.

Agradeço a meu irmão Pascoal Eron por ter revisado meu trabalho

Agradeço a minha irmã Joelma por enxugar minhas lágrimas

Agradeço a minha querida sobrinha Withianne por ficar com meus filhos durante todo o processo de construção deste trabalho.

Agradeço a todos que contribuíram de forma direta e indireta.

Uma horta é um bom lugar para começar. E pra continuar, até acabar. Seria bom saber que alguém colherá coisas que nós semeamos, depois da nossa partida, e as plantas continuarão, como um gesto nosso de amor.

Rubens Alves, 1995.

RESUMO

O presente trabalho apresenta os resultados alcançados a partir de um estudo fundamentado nos princípios da pesquisa-ação. Foi desenvolvido numa escola pública um projeto de criação e organização de uma horta escolar, tendo como objetivo promover a integração dos alunos e de toda a comunidade escolar num trabalho coletivo que venha despertar o interesse pela educação ambiental visando práticas pedagógicas inovadoras, e posteriormente contribuir na merenda escolar. Foram utilizados como instrumentos de coleta de dados a observação participante e questionário com questões objetivas e subjetivas. Os resultados apontam que a questão ambiental vem sendo amplamente debatida e ganhando cada vez mais atenção em muitos e diferentes contextos sociais, assumindo crescente importância nas instâncias políticas, acadêmica e na mídia. Atualmente. Nesta perspectiva a temática ambiental constitui uma preocupação de contemporaneidade e nos espaços escolares não podem ser diferentes.

Palavras - chave: Educação Ambiental, Escolas, Horta escolar.

SUMMARY

This paper presents the results from a study based on the principles of action research. It was developed in a public school and a project to create a school garden organization, aiming to promote the integration of pupils and whole school community in a collective work that will generate interest in environmental education aimed at teaching practices, and subsequently contribute to the school meals. Were used as instruments for data collection participant observation and questionnaire with objective and subjective. The results indicate that the environmental issue has been widely debated and gaining increasing attention in many different social contexts, assuming increasing importance in political, academic and media. Currently. In this perspective the environmental issue is the concern of contemporary spaces and the school can not be different.

Keywords - Keywords: Environmental Education, Schools, school garden.

SUMÁRIO

RESUMO	06
INTRODUÇÃO	08
CAPITULO I – PROBLEMATIZANDO O ESTUDO	10
1.1 Contextualizando a pesquisa.....	10
1.2 Criação da Horta Escolar: Uma proposta Interdisciplinar.....	11
CAPITULO II – FUNDAMENTANDO CONCEITO	14
2.1 Educação Alimentar na Escola.....	15
2.2 Horta Escolar.....	17
2.3 Merenda Escolar.....	21
2.4 A Política Nacional da Merenda Escolar.....	22
CAPITULO III – METODOLOGIA	25
3.1 A Natureza da pesquisa.....	25
3.2 O Lócus da pesquisa.....	26
3.3 Sujeitos da pesquisa.....	26
3.4 Ações para a coleta de dados.....	27
3.5 A Sensibilização dos Sujeitos.....	28
CAPITULO IV- RESULTADOS E DISCUSSÕES	29
4.1 Analise dos questionários.....	29
4.2 A campanha das garrafas PET.....	35
4.3 A Construção dos canteiros.....	37
CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental é um dos eixos fundamentais para impulsionar os processos de prevenção da degradação da natureza, garantindo os direitos dos cidadãos a um ambiente sustentável. Neste contexto, é fundamental que a escola enfrente a problemática ambiental, a partir de trabalhos que estimulem o envolvimento dos seus sujeitos nas discussões e na construção de ações que envolvam além do ser humano particular, a coletividade. Assim, poderá contribuir para a formação de cidadãos comprometidos com a sustentabilidade igualitária e com o processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana em geral e social para a preservação ecológica.

A escola assumiu um papel importante na formação do educando. Para isto, é muito importante fazer deste espaço um local de descobertas e reflexão criando condições para que o aluno desenvolva uma compreensão crítica sobre a realidade da vida. Atividades que envolva educação ambiental possibilitam observação das transformações que ocorrem no ambiente para a construção do conhecimento significativo. Para isso faz-se necessário que o professor trabalhe de forma contextualizada os diferentes conteúdos relacionados com a preservação ambiental. Para tanto, os projetos didáticos de caráter interdisciplinar tem se mostrado mais adequados para o desenvolvimento deste tipo de ação pedagógica. GIGANTE, 2005

Neste trabalho, apresentamos e discutimos os resultados alcançados com um projeto pedagógico desenvolvido em ma escola pública de ensino fundamental. Apresentando o seguinte objetivo geral: promover a integração dos alunos e de toda a comunidade escolar num trabalho coletivo que venha despertar o interesse pela educação ambiental visando práticas pedagógicas inovadoras. E como objetivos específicos têm: a) Sensibilizar os jovens estudantes de que a vida depende do ambiente e o ambiente depende da vida de cada cidadão deste planeta; b) Organizar e criar uma horta escolar como um laboratório vivo interdisciplinar, contribuindo não apenas para a sensibilização das questões ambientais, mas no processo de formação integral dos sujeitos envolvidos; c) promover uma experiência concreta de cultivo e valorização dos alimentos que são consumidos diariamente; d) criar na escola uma área verde produtiva em que todos sejam responsáveis.

Os projetos interdisciplinares favorecem o agrupamento dos alunos por eixos de interesse, possibilitando uma aproximação aos diferentes conhecimentos de maneira produtiva, aprendendo pela riqueza das relações que se estabelecem. Nesse contexto, a interdisciplinaridade traz uma perspectiva de uma educação que restabeleça a ética, resgate os valores, preserve a cultura e a vida. (GIGANTE, 2005 p.11)

Dentro da escola, o interesse despertado nos alunos tem motivado sua aprendizagem, influenciando suas perspectivas em querer investigar e pesquisar sobre a temática ambiental. O problema hoje em dia não está em escolher entre crescimento e qualidade do ambiente, e sim em uma redefinição de padrões de uso de recursos e das finalidades do crescimento, tentando harmonizar objetivos socioeconômicos e ambientais. Assim, viver de forma sustentável é aceitar a busca de recursos sustentáveis para a vivência humana harmoniosa com as outras pessoas e com a natureza, a Educação Ambiental assume uma perspectiva mais abrangente.

Toda a pesquisa desenvolvida está descrita ao longo deste texto monográfico que também traz reflexões teóricas sobre a temática da educação ambiental e da horta escolar. No primeiro capítulo, aborda-se a importância do conhecimento da Educação Ambiental que é fruto das práticas cotidianas. Os diferentes contextos sociais propõem diferentes formas de tratar a Educação Ambiental, o que possibilita estabelecer relações entre prática e teoria e construir novos conhecimentos que são alicerçados sobre o senso comum, mas compreendidos de forma mais crítica.

No segundo capítulo, há uma descrição detalhada sobre Merenda escolar, a política da Merenda Escolar, os hábitos de uma alimentação saudável na escola e a contribuição da merenda escolar para o desenvolvimento dos alunos.

O terceiro capítulo trata da metodologia abordada neste estudo, que por ser de ordem qualitativa, exige uma descrição detalhada do espaço investigado, bem como do fenômeno tal qual como acontece.

O quarto capítulo apresenta e discute os principais resultados alcançados com este trabalho de pesquisa. Salientamos que as considerações construídas fundamentam-se nos autores estudados, mas não tem a pretensão de constituir-se em verdade absoluta, mas, apenas como uma possibilidade de interpretação dos dados observados.

CAPÍTULO I

PROBLEMATIZANDO O ESTUDO

1.1 Educação Ambiental: contextualizando a pesquisa

Há algumas décadas, vêm se intensificando as preocupações inerentes às questões ambientais e, paralelamente, as iniciativas dos variados setores da sociedade para o desenvolvimento de ações e projetos diversos com objetivo de sensibilizar e mobilizar as comunidades, procurando educá-las para as questões ambientais, para que possam adotar novas posturas favoráveis ao equilíbrio ambiental.

A Política Nacional de Educação Ambiental instituída pela Lei nº. 9.795 de 27 de abril de 1999, no capítulo I artigo 1º conceitua Educação Ambiental como:

Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Neste sentido, o Programa Nacional de Educação Ambiental confirma essa origem e explica que:

Apesar da literatura registrar que já se ouvia falar em educação ambiental desde meados da década de 60, o reconhecimento internacional desse fazer educativo como uma estratégia para se construir sociedades sustentáveis remonta a 1975, quando se instituiu o Programa Internacional de Educação Ambiental, sob os auspícios da UNESCO e do PNUMA. E, sobretudo, dois anos depois 1977, quando realizou-se a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, conhecida como Conferência de Tbilisi, momento que se consolidou o PIEA e se estabeleceram as finalidades, os objetivos, os princípios orientadores e as estratégias para a promoção da educação ambiental. Mas atribuiu-se à Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, a responsabilidade por inserir a temática da educação ambiental na agenda internacional. (ProNEA, 2004,p.15)

Drew (1998) afirma que as primeiras civilizações achavam que o mundo foi criado para os seres humanos e que por isso, podia-se usar e abusar dos recursos ambientais, sem nenhum controle, como afirma Aristóteles (350 a. C). “As plantas

foram criadas por causa dos animais e os animais por causa do homem” (DREW, 1998, p.2).

Pode-se afirmar, portanto, que as preocupações com as questões ambientais, em termos históricos, são bem recentes. Por isso, é possível observar que tem se atribuído às escolas de educação básica um papel fundamental na formação de uma geração de sujeitos com uma outra mentalidade, chamada por Boff (1999) de consciência planetária, e com uma outra perspectiva de ver o mundo e a si mesmo nele inserido.

A educação para o futuro deverá basear-se na condição humana. Deve-se observar a individualidade de cada um inserido numa sociedade cada vez mais humanizada. Segundo Morin (2000, p.233) compreender o humano é compreender sua unidade. É preciso conceber a unidade do múltiplo, a multiplicidade do uno. Por traz das discussões ambientais, estão presentes também as preocupações com a diversidade, não apenas no sentido ecológico, da vida das espécies, mas, sobretudo, no sentido da pluralidade de modos culturais de viver e atuar no mundo, que apesar de distintos estão inter-relacionados.

Hoje claramente percebemos que tudo se transforma através da educação. E ao buscarmos a Educação Ambiental como uma prática educacional que precisa estar sintonizada com a vida em sociedade, e que pode (e deve) ser inserida sob diversos enfoques: tanto no social, como no econômico, político, cultural e artístico, é que percebemos quanto estamos inseridos no meio ambiente e como somos produto e fruto da qualidade do ar, da água, dos alimentos e do espaço em que vivemos. (COLESTANI, 1996, p.35)

Assim, é necessário construir uma percepção do mundo que não seja fragmentada, aos moldes do paradigma moderno de ciência, mas que seja atenta ao que é complexo interrelacional como a vida no planeta.

1.2 Criação da Horta Escolar: Uma Proposta Interdisciplinar

Existem no âmbito da escola básica algumas políticas públicas que incentivam a criação de ações voltadas para a educação ambiental. No estado da Bahia, há o Plano Estadual de Educação – PEE (Lei nº. 10.330 de 15 de setembro de 2006), que tem como objetivo assegurar a inserção, de forma transversal, interdisciplinar e continuada, dos aspectos da vida cidadã no projeto político pedagógico, sobretudo com referência ao tema: meio ambiente.

A partir desta perspectiva é que foi proposto à comunidade educativa da Escola Estadual Cazuza Torres, a criação do Projeto Horta Escolar, principalmente para atender duas necessidades básicas da instituição: a sistematização de ações para a Educação Ambiental e a disponibilização de alimentos saudáveis para enriquecer e complementar a merenda escolar.

As atividades desenvolvidas na horta envolvem a participação de diversos membros da comunidade escolar (diversos profissionais das unidades educativas, pais e pessoas da comunidade), tal trabalho coletivo fortalece a relação da comunidade com a escola, aproximando os sujeitos sociais e desenvolvendo o senso de responsabilidade e de cooperação nas escolas.

No que se refere à área livre das escolas, Fedrizzi (1999), estudou e criou diferentes projetos e tem apresentado propostas bastante interessantes. Fedrizzi e Tomanasi (2003) destacam a importância da melhoria dos pátios escolares para tornar a escola um local mais atrativo e agradável. A vegetação quando planejada é capaz de dar valor estético, melhorando as condições de conforto e servindo como valiosa ferramenta de apoio ao trabalho de Educação Ambiental.

A presença de vegetação e ambientes naturais no pátio escolar pode lembrar as pessoas de que elas fazem parte de um sistema delicado e que nesse ambiente podemos cultivar alimentos e aprender muito com isso (FEDRIZZI, 1997, apud FEDRIZZI e TOMASINI, 2003)

Uma alimentação saudável é uma alimentação variada e colorida, Utilizando-se de todos os grupos de alimentos (como cereais, frutas, hortaliças, leguminosas, leite e derivados, carnes e ovos) em suas proporções apropriadas. Sabe-se que os vegetais cultivados em hortas, as hortaliças, são divididos em três tipos: verduras, legumes e temperos. As hortaliças são chamadas verduras quando as partes comestíveis são folhas, flores, botões ou hastes como alface, couve-flor, brócolis. São denominados legumes, as hortaliças que apresentam como parte comestível frutos, sementes ou partes subterrâneas das plantas, como a cenoura. E os temperos abrangem todas as hortaliças que têm como função acentuar o paladar, o aroma ou a aparência das preparações como salsa, cebolinha ou manjericão. (FAO, FNDE, 2006)

Esses alimentos são ricos em fibras, vitaminas, água e minerais, que auxiliam no bom funcionamento do intestino e na manutenção do organismo saudável,

aumentando a resistência a infecções e diminuindo o risco de ocorrência de várias doenças.

Apesar de a alimentação escolar não resolver o problema da desnutrição, ela apresenta-se como medida alternativa e necessária. Considerando que para muitos alunos a alimentação escolar, representa o limite da sobrevivência e a possibilidade de não sentir fome durante as aulas, “a merenda precisa ser mantida e melhorada” (ABREU, 1995).

A efetivação de uma atividade que contribui no desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis é de suma importância se houver a colaboração e a participação da família e da escola. O uso da horta escolar torna-se um laboratório vivo para o processo ensino aprendizagem, visando também o consumo de alimentos nutritivos, outro fator interessante é que as verduras e hortaliças cultivadas é fruto do trabalho dos próprios alunos. Assim, todos se sentem animados para experimentar e provar do que plantou. Existem estratégias para promover uma melhoria na aceitabilidade destes alimentos tais como: oficinas de culinária, demonstração dos alimentos na sala de aula dando ênfase ao valor nutritivo de cada um. Logo, os alunos deixam de ser meros espectadores e aprendem sobre a importância nutritiva e higienização dos alimentos. (FAO, FNDE, 2006)

Capítulo II

FUNDAMENTANDO CONCEITOS

2.1 Educação Ambiental na Escola

Programar estudos sobre Educação Ambiental nas escolas tem se mostrado uma tarefa exaustiva. Existem grandes dificuldades nas atividades de sensibilização e formação, na implantação de atividades e projetos e, principalmente, na manutenção e continuidade dos já existentes. Os fatores como o tamanho da escola, número de alunos e de professores, predisposição destes professores em passar por um processo de treinamento, vontade e disposição da diretoria do Colégio Estadual de Cazusa Torres de realmente criar um projeto ambiental que vá alterar a rotina na escola, além de fatores resultantes da integração dos educandos com a comunidade, podem servir como obstáculos para aprendizagem da Educação Ambiental. Sendo que a EA não se dá por atividades pontuais, mas por toda uma mudança de paradigmas que exige uma contínua reflexão e apropriação dos valores que remetem a ela, as dificuldades enfrentadas assumem características ainda mais contundentes.

O campo de estudo e práticas ecológicas cresceu tanto que já se pode considerar a existência de vários tipos de ecologia: social, natural, da mente. A ecologia social é aquela que se preocupa mais com a presença dos seres humanos sobre a face da terra. A natural é mais ligada à biologia e ao estudo dos fenômenos presentes natureza e finalmente a ecologia da mente – também chamada ecologia profunda – afirma que, para transformar o Planeta, é preciso antes mudarmos nossa mentalidade, adotarmos uma postura mais harmoniosa e solidária com relação ao mundo (FAJARDO, 2003. p.11).

Portanto, devem-se buscar alternativas que estimulem uma contínua reflexão que resulte na sensibilização do meio ambiente. Assim, conseguiremos programar, em nossas escolas, a verdadeira Educação Ambiental, com atividades e projetos que estimulam mudanças de atitudes e não sejam meramente ilustrativos, mas envolva toda a comunidade escolar em construir um futuro no qual possamos viver em um ambiente equilibrado, em harmonia com o meio, com os outros seres vivos e com nossos semelhantes.

Diante desse pressuposto MORAES, salienta que:

[...] uma ciência do passado produz uma escola morta, dissociada da realidade, do mundo e da vida. Uma educação sem vida. Uma educação sem vida produz seres incompetentes, incapazes de pensar, construir e reconstruir conhecimento e realizar descoberta científica. Uma educação antiquada leva o indivíduo a pensar que os pensamentos científicos são fatos isolados e independentes. Uma escola morta; voltada para uma educação do passado, produz indivíduos incapazes do autoconhecimento como fonte criadora e gestora de sua própria vida, da autoria de sua própria história (MORAES, 1999, p.19)

Praticar Educação Ambiental é gostar de si, do próximo e da natureza. Ter consciência ambiental é saber o papel que cada um de nós tem na proteção e conservação dos lugares onde existe vida. É querer ajudar as pessoas a nossa volta. É reconhecer a necessidade de vivermos em harmonia com os recursos naturais e todas as demais formas de vida. Assim, espera-se uma modificação na forma de pensar e agir assumindo novas posturas individuais, familiares e coletivas para a construção de um mundo melhor para todos nós. (SALERA JUNIOR, 2008).

(...) exige que o educador possua amplo conhecimento sobre a problemática ambiental (incluindo sua gestão), e, também, capacidade tanto para desenvolver ações educativas com grupos culturalmente diferenciados, quanto para medir situações conflituosas que envolvem interesses de vários atores sociais na disputa pelo controle e uso de recursos ambientais. No entanto, o sistema educacional brasileiro ainda não forma um profissional com este perfil. (IBAMA, 2002, p.20)

A escola é o ator mais importante, porque ela tem o privilégio de receber crianças e jovens que estão no auge da vida, estão com suas antenas parabólicas abertas para o mundo, ligadas no mundo, recebendo uma série de informação e as processando, É a hora em que se forma caráter, valores.

Podemos afirmar ainda que não existe educação ambiental dissociada de cidadania, dissociada de participação. Existe um componente bastante forte nos processos de educação ambiental, que é o da atuação, o do movimento, da ação de transformação. Vale ressaltar que um trabalho como esse é de grande relevância porque resgata o contato com a natureza, ensinam os jovens e crianças o valor da alimentação saudável e, simultaneamente exercita a prática do cuidar.

Cuidar é mais que um ato; é uma atitude. Portanto, abrange mais que um momento de atenção, de zelo e de desvelo. Representada uma atitude de ocupação, preocupação, de responsabilidade e de envolvimento afetivo com o outro... O cuidado entra na natureza e na constituição do ser humano. O modo-de-ser cuidado revela de maneira concreta como é o ser humano. Sem cuidado, ele deixa de ser humano. Se não recebe cuidado desde o nascimento até a morte, o ser humano desestrutura-se... Se algo na vida, não fizer com cuidado tudo que empreender, acabará por prejudicar a si mesmo e por destruir o que estiver à sua volta. (BOFF, 2002.p.33 e 34)

E educação ambiental deve transformar princípios e comportamento através da construção de hábitos e conhecimentos novos, criando formas diferentes de sensibilizar e conscientizar as gerações que precisam viver as relações integradas ser humano/natureza objetivando o equilíbrio local e global, como forma de obtenção da melhoria da qualidade de todos os níveis da vida.

A função do educador não é como antigamente, não basta mais informar o educando, mas sim instruí-lo para a realidade. Apesar da divulgação crescente da educação ambiental pelo processo ensino-aprendizagem, essa ação educativa totalmente se mostra fragilizada em suas práticas pedagógicas, na medida em que tais práticas não se incluem em processos que criam transformações expressadas da realidade vivenciada.

Do ponto de vista dos seres humanos, um limite mínimo de salubridade e um limite máximo de confronto delimitam fisicamente um meio ambiente saudável. O limite mínimo de salubridade é aquele que permite a reprodução da espécie. O limite máximo de confronto é aquele que garante condições de salubridade para as gerações humanas futuras. Entende-se "meio ambiente" como significando as condições sob as quais qualquer pessoa ou coisa vive ou se desenvolve; a soma total de influencia que modificam o desenvolvimento da vida ou do caráter (CALDERON, 1997, p.10).

A Educação Ambiental é uma concepção totalizadora de Educação que só é possível quando resulta de um projeto político pedagógico orgânico, construído coletivamente, na interação escola/comunidade, e articulando com os movimentos populares organizados, comprometidos com a preservação da vida em seu sentido mais profundo. (HIGUCHI e AZEVEDO, 2004, p.63)

Hoje em dia a principal função da Educação Ambiental é colocar o educando inserido de acordo com a sua realidade, e as atividades precisam ser efetuadas

durante toda a vida escolar do aluno, principalmente apresentando a ele mesmo como ministras as informações sobre o meio-ambiente.

Entretanto, a escola influencia de forma que possibilite de uma cultura que é negativa a destruição ao ambiente. Nesse caso, as reflexões que dão início à organização da Educação Ambiental, de modo a gerar conseqüências favoráveis a compreensão global é de fundamental importância de todas as formas de vida existentes em nosso mundo, do meio em que estão inseridas, e o desenvolvimento do respeito mútuo entre todos os diferentes membros de nossa espécie.

Em 2010, com portaria 1128/2010, a Secretaria de Educação do Estado da Bahia reorganiza o currículo das escolas da educação básica da rede estadual de ensino e resolve extinguir todas as disciplinas cuja denominação seja Educação Ambiental, preconizado que essa deve ser promovida através do Programa de Educação Ambiental do Sistema Educacional – ProEASE. (BAHIA, 2010)

Esse processo de sensibilização da comunidade escolar pode promover iniciativas que ultrapassa o ambiente escolar, atingindo o bairro no qual a escola está inserida até comunidades mais afastadas nas quais residam os estudantes professores e funcionários, potenciais multiplicadores de informações e atividades relacionadas à Educação Ambiental executada na escola.

2.2 A Horta Escolar

É preciso ensinar novos conceitos referentes à Educação Ambiental de maneira a reuni-los definitivamente ao conhecimento do educando. Assim, entende-se que cabe ao professor a escolha de conteúdos apropriados para serem trabalhados nas atividades práticas.

Aprender na horta escolar é aprender no mundo real em sua plenitude. Traz benefícios para o desenvolvimento de cada aluno da comunidade escolar e é uma das melhores formas de tornar as crianças ecologicamente alfabetizadas e, desse modo, aptas a contribuir para a construção de um futuro sustentável. (TRIGUEIRO, 2008, p. 29)

A construção da horta escolar tem por finalidade o estudo das atividades agrícolas, tais como: O uso da compostagem é um recurso essencial nas aulas

práticas para provocar o estímulo das turmas, através do estudo do desenvolvimento das plantas, decomposição, o ciclo do oxigênio e da água, fotossíntese, brotamento e surgimento de fungos. Com esse auxílio também é possível discutir os fatores abióticos e bióticos, além da importância da temperatura e luz solar para a transformação do material orgânico em adubo e desenvolvimento das plantas, é uma das formas de trabalhar a educação ambiental de forma contextualizada e humanizada.

As atividades desenvolvidas pelo Projeto compreendem o envio de sementes de hortaliças, frutas e verduras, e de utensílios para o manejo da horta; o acompanhamento da horta escolar por um técnico habilitado, agrônomo e estagiário de agronomia é de suma importância nas orientações teóricas e práticas para professores e funcionários e alunos nas unidades educativas sobre temas relacionados à educação ambiental e educação alimentar, com o propósito de discutir com esses profissionais a relevância desses temas para a formação integral dos educados.

Segundo Freire, (2008):

Considerando esse olhar sobre o currículo, o projeto Horta Escolar tem a intenção de criar na escola um espaço de formação e informação, em que a aprendizagem de conteúdos deve, necessariamente, favorecer a inserção do educando no dia-a-dia das questões sociais marcantes e em um universo cultural maior onde o mesmo seja capaz de intervir na realidade de modo a contribuir para reformar pensamentos dos atores envolvidos emocional, educacional e socialmente. (FREIRE, 2008, p. 05)

Quando estudantes participam de projetos como estes desenvolvem um comportamento alimentar saudável. Assim, o conhecimento e a ação participativa na organização de uma horta permitem que adquiram consciência de que, o consumo principalmente de hortaliças, frutas e verduras - fonte de vitaminas, sais minerais e fibras auxiliam no bom funcionamento do organismo contribuindo para uma melhor aprendizagem.

Cada vez está mais evidente mostrar o interesse e a importância de uma educação de qualidade que leve em consideração a formação de cidadãos mais críticos, responsáveis e capacitados para a vida. Também verificar a necessidade de serem construídas novos aspectos educacionais que incorporam a saúde e o ambiente por intermédio de propostas interdisciplinares.

As atividades realizadas na horta escolar favorecem para o conhecimento dos educandos, compreenderem o perigo na utilização de agrotóxicos para a saúde humana e para o meio ambiente; proporciona uma compreensão da necessidade da preservação do meio ambiente escolar; desenvolve habilidades e competências de trabalho em equipe e da cooperação; proporciona um maior contato com a natureza, já que os alunos dos centros urbanos estão cada vez mais distantes do contato com a natureza.

Nos últimos dez anos descobrimos que plantar uma horta e usá-la como recurso para o preparo de refeições na escola é um projeto perfeito para experimentar o pensamento sistêmico e os princípios da ecologia em ação. A horta restabelece a conexão das crianças com os fundamentos da alimentação - na verdade, com os próprios fundamentos da vida - ao mesmo tempo em que integra e torna mais interessantes praticamente todas as atividades que acontecem na escola. (TRIGUEIRO, 2008,p. 26)

Na horta escolar existe possibilidade de se aplicar diversas atividades, dentre as quais, os conceitos, princípios, a história da agricultura, a importância da educação ambiental e das hortaliças para uma alimentação saudável. Além das aulas práticas onde se aplicam as formas de plantio, o cultivo e o cuidado com as hortaliças e frutas.

Na formação e no início das atividades na horta escolar, todos incluídos no processo de ensino-aprendizagem podem e devem se envolver. Toda a comunidade escolar pode colaborar na limpeza do terreno, na formação dos canteiros e com a aquisição das sementes recomendadas pelo professores responsáveis pela horta, observando a característica do solo, as influências climáticas, à facilidade de plantio, a resistência a “pragas”, enfim, aspectos que influenciam no desenvolvimento das plantas.

A horta escolar tem por obrigação as aulas práticas que facilita o aprendizado dos estudantes, pois esta ciência está diretamente relacionada com os acontecimentos do cotidiano.

Entende-se que as aulas práticas são essenciais para que o educando assimile com mais facilidade os conteúdos propostos. Porém para que surtam efeitos positivos faz-se necessário que o educador utilize ferramentas adequadas, e a horta escolar aqui apresentada é um suporte pedagógico que contribui para a plenitude no ensino das disciplinas, pois a horta viabiliza aos educandos realizarem experimentos nas aulas práticas, uma vez que várias atividades podem ser

utilizadas na escola com o auxílio de uma horta onde o professor relaciona diferentes conteúdos e coloca em prática a interdisciplinaridade.

Segundo, Meyer, 1991:

A interdisciplinaridade constitui-se quando cada profissional faz uma leitura do ambiente de acordo com seu saber específico, contribuindo para desvendar o real e apontando para outras leituras realizadas pelos seus pares. (MEYER, 1991, p.49)

Compreendem-se que a organização de hortas escolares são práticas pedagógicas que estimulam o desenvolvimento integral dos educandos, mediante a vivência de práticas agrícolas e o estímulo a uma alimentação equilibrada, colorida e saudável, principalmente em uma cidade essencialmente urbana.

As hortas têm um papel fundamental, tanto do ponto de vista estético como educativo; funcionam como um espaço de descoberta e aprendizagem direta de muitas matérias que são abordadas na sala de aula. Mas, acima de tudo, dão à criança a oportunidade de se ligar à Natureza, de sentir que faz parte dela, que tem um lugar e um papel a desempenhar, tal como todos os outros seres. CRISTINA BATISTA apud OLIVEIRA, 2000. Com essa reflexão, reafirma-se que a horta facilita a socialização e a troca de informações entre os alunos facilitando o seu processo de aprendizagem, como exemplo, no ensino de química pode ser trabalhado o conceito das propriedades gerais e específicas da matéria como: peso, volume, cor, odor, sabor, densidade e viscosidade dentre outros.

Segundo Trigueiro, 2008:

Através da horta também nos tornamos conscientes de que fazemos parte da teia da vida; com o tempo, a experiência da ecologia na natureza nos proporciona um senso de lugar. Nós nos damos conta que nos estamos inseridos em um ecossistema, numa paisagem com flora e fauna peculiares em um sistema social e uma cultura própria. (TRIGUEIRO, 2008, p. 28)

A horta incluída no ambiente escolar torna-se um laboratório vivo para o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar, aplicando teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo, cooperado e humanizado entre os agentes sociais envolvidos. É de essencial importância o auxílio da comunidade escolar no planejamento, construção e manutenção das hortas, levando até ela princípios de horticultura

orgânica, compostagem, formas de produção dos alimentos, o solo como fonte de vida, relação campo-cidade, entre outros. (GIGANTE, 2005, p.12)

A interdisciplinaridade tem como estratégia a união de diferentes disciplinas em busca da compreensão e da resolução de um problema. Nesse âmbito as diversas disciplinas não precisam se afastar de seus conceitos e métodos para contribuir com um projeto ou com a solução de algum problema como já foi mencionado. (PHILIPPI, 2000)

2.3 A merenda escolar

A escola, enquanto espaço de inclusão, tornando um ambiente favorável e integrador, promovem meios que facilitem a inserção dos educandos no meio social e o desenvolvimento desta, respeitando a cultura e a singularidade dos indivíduos.

A Constituição Federal (BRASIL, 1988) promulgada em 1988 segurou o direito universalizado à alimentação escolar aos alunos do ensino fundamental, a ser oferecido pelo governo federal, estaduais e municipais:

Art. 208. O dever do estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

VII – atendimento ao educado no ensino fundamental através de programas suplementares de material didático - escolar, transporte, alimentação e assistência a saúde.

Art. 212. A União aplicará, anualmente, nunca a menos que dezoito por cento, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências na manutenção e desenvolvimento do ensino.

As questões referentes alimentação escolar e ao meio ambiente perpassam por todas as áreas do conhecimento e precisam ser debatidas de maneira integral, promovendo articulação entre as diversas disciplinas curriculares, a fim de estimular a integralidade do ensino, a interdisciplinaridade e a promoção e o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis.

Entretanto o ato do educando de escolas públicas, alimentar-se é muito mais amplo do que saciar apenas a fome e nutrir o organismo, envolvendo diferentes aspectos como princípios sociais, culturais e emocionais. Isto porque o aluno não se alimenta de nutrientes e sim de comida. Assim, o alimento assume uma representação para além do nutriente, que vai servir como combustível do corpo e se mistura às sensações e emoções.

Para favorecer práticas alimentares saudáveis é relevante promover o abastecimento de alimentos de qualidade em quantidade adequada na merenda escolar; o acesso universal aos alimentos produzidos, sem envolver a outras importantes necessidades e compreendendo as diversidades culturais alimentares, desde que sejam econômica e ambientalmente sustentáveis.

2.4 A política Nacional da Merenda Escolar

O programa da merenda escolar no Brasil é essencial para manter o aluno na escola. Incentivando-os na participação do processo ensino-aprendizagem. Entretanto, há evidências de que precisam solucionar problemas que omitem os determinantes econômicos e a necessidade de transformação da sociedade. Acredita-se que o Programa da Merenda Escolar visa dar pelo menos subsídios alimentares para que os educandos mantenham-se na sala de aula.

A situação atual da merenda brasileira demonstra na maioria dos municípios, ausência de organização adequada e de controle sistemático do serviço, tanto no que diz respeito á qualidade dos seus produtos, como no que concerne a parte administrativa do mesmo. Os professores na sua grande maioria não participam e não orientam nos horários da merenda. (COLARES, 1985, p.51)

Uma educação alimentar é apropriada quando proporciona a construção de educandos saudáveis, conscientes e críticos de sua responsabilidade para com o meio ambiente e com a qualidade de vida. Para tanto, faz-se necessário que, além da família, a escola contribua para que os estudantes se conscientizem sobre o que é uma alimentação saudável, através da orientação e exemplos de condutas alimentares, já que os alunos têm como modelo o comportamento alimentar dos pais e professores. Portanto, a educação alimentar é um tema que deve ser bastante discutido na família e nas escolas.

A inquietação com a educação alimentar nas unidades escolares vem crescendo proporcionalmente ao aumento de crianças e adolescentes acima do peso no país e também casos de doenças como hipertensão, diabetes, colesterol alto, que atinge também o público infantil sem contar com a desnutrição e as anemias que ainda são grandes problemas de saúde pública. Por isso é necessário discutir esse tema para que os alunos possam ter uma boa qualidade de vida, pois a saúde é um bem precioso.

Na Resolução FNDE /CD nº38 de 23 de agosto de 2004 encontramos:

Art10 - O cardápio da Alimentação Escolar, sob a responsabilidade dos estados, do Distrito Federal e dos Municípios, será elaborado por nutricionista habilitado que deverá assumir a responsabilidade técnica do programa com o acompanhamento do CAE, e deverá ser programado de modo a suprir, no mínimo 15% (quinze por cento) das necessidades nutricionais diárias dos alunos matriculados em creches, pré-escola e ensino fundamental...

Nesse sentido, as escolas vêm executando programas e projetos de educação alimentar, visando prevenir doenças, para que no futuro os alunos possam se tornar adultos saudáveis. Essas ações tanto podem formar conhecimentos voltados para a sensibilização de hábitos alimentares saudáveis e melhor qualidade de vida, capacitando crianças e jovens a fazerem escolhas corretas sobre comportamentos que promovam a saúde da comunidade escolar.

Dos objetivos do PNAE (1999), a saber: suprimentos parciais das necessidades nutricionais dos alunos beneficiário por meio da oferta de, no mínimo, uma refeição diária adequada; formação e bons hábitos alimentares; melhoria da capacidade de aprendizagem dos alunos; redução da evasão e repetência escolar. (FNDE, 1999, p.15)

Com relação ao desenvolvimento do planejamento de uma alimentação saudável, é importante a participação de toda a comunidade escolar, uma vez que, as pessoas bem informadas cooperam ativamente nas atividades de orientação de práticas alimentares saudáveis. Sabe-se que os alunos têm preferências alimentares que fazem parte de um processo de aprendizagem do meio social em que vive. Logo eles tendem a imitar o que os outros fazem, sejam pessoas da família ou outras figuras de referência, incluindo os professores, diretores e outros. Assim, a função do educador se torna muito importante na questão da aprendizagem nutricional, pois seus conhecimentos, atitudes e práticas influem decisivamente sobre os alunos.

Partindo-se do pressuposto que nem todo município segue as regras elaboradas pelo FNDE com a contratação de um profissional responsável para a elaboração e acompanhamento de um cardápio, ressalta ainda na lei:

§ 2º - A elaboração do cardápio deve ser feita de modo a promover hábitos alimentares saudáveis, respeitando-se a vocação agrícola da região, os produtos regionais locais, a preferência por produtos básicos.

Para que haja uma aceitabilidade da merenda é necessário que respeite a cultura alimentar de cada localidade e que sejam elaboradas propostas de vincular a merenda às atividades pedagógicas.

Valente (2002, p. 16) esclarece que a Segurança Alimentar, por meio de políticas públicas, de responsabilidade do Estado e da sociedade, pode e deve garantir o direito à alimentação: “O direito à alimentação é um direito do cidadão e a segurança alimentar e nutricional para todos é um dever da sociedade e do Estado”.

Sendo assim as escolas públicas vêm proporcionando ações que buscam contribuir para melhorar a condição nutricional dos alunos. Desde o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) criado em 1955, que oferecer a merenda escolar, até projetos e programas mais recentes, como o Programa Saúde na Escola e o Programa Mais Educação instituído recentemente. Outra ação importante foi a inclusão do tema alimentação nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e na prática docente.

Segundo Colares (1985)

“As análises de programas de suplementação alimentar implantado em vários países tem mostrado pouco impacto quando desenvolvidos isoladamente, sem outras transformações na estrutura da sociedade visando na melhor distribuição de renda” (COLARES, 1985, p.50)

O Ministério da Educação, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, e o Ministério da Saúde vem promovendo a educação alimentar nas escolas. Em relação ao programa de saúde na escola são realizadas apenas palestras promovidas pela secretaria de saúde do município. Infelizmente as escolas da Rede Estadual do município de Senhor do Bonfim, principalmente a escola em estudo Colégio Estadual Cazusa Torres não dispõe de nutricionista dificultando assim a elaboração de um cardápio que visa suprir a necessidade de uma refeição diária.

O Programa de Alimentação Escolar deve ser um desses facilitadores criado com o objetivo de auxiliar os educandos para que não passem horas sem se alimentar, pois a ausência de uma alimentação regular pode vir a ser um dos fatores de distanciamento do educando das atividades escolares. Vale ressaltar que os alunos trazem muita dificuldade no que diz respeito à aprendizagem, muitos são de origem de famílias de baixa renda tendo carência de uma alimentação básica.

Capítulo III

METODOLOGIA

Os procedimentos utilizados para a efetivação da pesquisa, caracterizando o lócus de estudo, os sujeitos envolvidos e as estratégias para a coleta de dados.

3.1 A Natureza da pesquisa

Toda pesquisa científica a ser realizada se processa utilizando-se de estratégias adequadas, aplicando-se técnicas que são fundamentadas em um método de estudo. Vale ressaltar o que disse a esse respeito Trujillo:

Método é a forma de proceder ao longo de um caminho na ciência. Os métodos constituem os instrumentos básicos que ordenam de início o pensamento em sistemas, traçando de modo ordenado a forma de proceder do cientista ao longo de um percurso para alcançar um objetivo. (TRUJILLO, 1974, p.24)

Diversos autores tais como Castro (2002), Trujillo (1974), Engel (2000), Franco (2005) pontuam a importância da sistematização metodológica dos estudos desenvolvidos, a fim de dar à investigação o caráter de cientificidade. A presente pesquisa está fundamentada dentro de uma abordagem qualitativa, estando preocupada muito mais com o envolvimento e a subjetividade dos sujeitos, a construção de significados do que com os dados mensuráveis ou quantificáveis. Para Castro, 2002:

A pesquisa qualitativa busca criar uma situação experimental ou de observação que permita isolar o efeito de cada variável e caracterizar de forma precisa o impacto da 'causa' sobre o 'efeito'. O pesquisador quantitativo tem uma preocupação obsessiva em controlar variáveis para melhorar entender o impacto isolado de cada uma delas. (CASTRO, 2002, p.111)

É importante deixar claro que o trabalho desenvolvido implicou na inserção completa do pesquisador, enquanto ator social, no contexto da escola investigada. Assim, nosso estudo, pode ser classificado como uma pesquisa-ação. Para Engel (2000) a pesquisa-ação busca interligar a teoria e a prática, sendo um tipo de pesquisa participante engajada, é bastante utilizada quando se pretende alcançar resultados por meio de ações e reflexões que ajudem a provocar transformações no

ambiente de atuação. Como a proposta materializou-se com a criação da horta-escolar - laboratório para a prática da interdisciplinaridade, a escola é nosso ambiente de atuação, e, portanto, esta pesquisa tem um caráter pedagógico bastante acentuado. Nas palavras de Franco (2005):

[...] a pesquisa-ação, estruturada dentro de seus princípios geradores, é uma pesquisa eminentemente pedagógica, dentro da perspectiva de ser o exercício pedagógico, configurado como uma ação que cientificista a prática educativa, a partir de princípios éticos que visualizam a contínua formação e emancipação de todos os sujeitos da prática. (FRANCO, 2005 p. 489)

Pode-se dizer, no entanto, que mesmo tendo um caráter prático, este estudo não é meramente pragmático ou utilitário, mas é profundamente fundamentado em referenciais teóricos construídos, no que podemos chamar de primeira etapa da investigação, ao longo de uma revisão bibliográfica do tema.

3.2 O lócus de pesquisa

O referido estudo foi realizado no Colégio Estadual Cazuzza Torres, localizado na Rua Cantídio Duarte, nº. 87, no bairro Gamboa. Fundado em 10 de outubro de 1963 vem ao longo destes 45 anos prestando serviço à comunidade bonfinense, atendendo a alunos oriundos basicamente, de bairros periféricos da cidade.

O Colégio está classificado como escola de médio porte (Nível 2, segundo a classificação da Diretoria Regional de Ensino – DIREC 28) com 516 alunos e oferece as mais diversas modalidades de ensino. Sendo que no turno Matutino é oferecido Ensino Fundamental II e no turno noturno Educação de Jovens e Adultos.

3.3 Sujeitos da pesquisa

Num trabalho de pesquisa-ação, são considerados sujeitos da pesquisa, todos os indivíduos que fazem parte da instituição e que tem algum tipo de envolvimento direto nas atividades, sendo que, investigador, como organizador e orientador das ações, também é considerado um sujeito na sua própria investigação. No entanto, dada à especificidade deste trabalho monográfico, apresentaremos algumas reflexões apenas acerca dos principais atores envolvidos no processo de construção da horta escolar, os alunos.

O aluno do Colégio não difere daqueles que estudam em escolas públicas do município de Senhor do Bonfim, uma vez que muitos são oriundos de lares afastados do centro e até mesmo longe da sede, sendo assim, a maioria não possui casa própria, apresentando um padrão de vida da classe baixa, não tendo condições adequadas de alimentação e higiene, são provenientes de lares desestruturados pelo desemprego, violência, subemprego, e outros. Muitos não têm acesso a opções diversificadas de lazer e de atividades culturais.

Para fins desta primeira etapa da pesquisa-ação, foram diretamente envolvidos quarenta e dois (42) alunos do 7º. Ano do Ensino Fundamental. As ações destes alunos estão descritas no capítulo que trata da discussão dos resultados. É importante salientar, no entanto, que a pesquisa tem o propósito de avançar em suas atividades, ampliando o número de envolvidos até atingir todo o contexto da escola lócus do estudo.

3.4 Ações para a coleta de dados

Em pesquisas de natureza qualitativa, tradicionalmente são elencados os principais instrumentos utilizados para a coleta de dados. Neste estudo, cada ação desenvolvida constituiu-se em um elemento para a coleta de informações; mas, além das observações participantes, o pesquisador também aplicou um questionário (apêndice A) para sistematizar e poder perceber de forma mais objetiva a compreensão dos sujeitos a cerca da temática central deste trabalho: a educação ambiental. Isto possibilitou o planejamento de estratégias para atuação na realidade da escola.

As principais ações desenvolvidas nesta primeira etapa da pesquisa foram:

1. Palestra de sensibilização nas salas de aula sobre as questões ambientais, tais como Saúde e Alimentação, Desenvolvimento Sustentável, Educação Ambiental na escola.
2. Aplicação de questionário na turma do 7º. Ano.
3. Coleta de garrafas PET para a construção dos canteiros para a horta escolar.
4. Construção dos canteiros para o plantio das hortaliças.

3.5 A sensibilização dos sujeitos

A primeira atividade desta pesquisa-ação consistiu na realização de palestras para a sensibilização dos alunos sobre as questões referentes à educação ambiental. Ao todo, foram realizados sete encontros (palestras), um por cada turma da escola. A divisão dos alunos por turma possibilitou uma participação mais ativa dos sujeitos, facilitando o diálogo, a assimilação das informações, com questionamentos dos alunos.

Durante a palestra, ficou evidente que a escola precisaria desenvolver ações mais efetivas para promover a educação ambiental. Os alunos mostraram-se motivados com a possibilidade da criação de um canteiro de hortaliças por turma. Eles enfatizaram a idéia de que as tarefas para construção, manutenção e cuidados com a horta, deveria ser partilhado por todos, pois era um projeto de toda a comunidade escolar. Ao final de cada encontro, os alunos concordaram em coletar garrafas PETS para a construção da estrutura física dos canteiros para a horta.

Esta etapa da pesquisa foi importante, porque garantiu que os alunos se sentissem parte do processo de construção da proposta pedagógica. De acordo com Bizzo (2002), o conhecimento científico deve estar relacionado ao perfil do aluno levando em conta suas potencialidades, seus conhecimentos prévios e suas características.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS E DISCUSSÃO

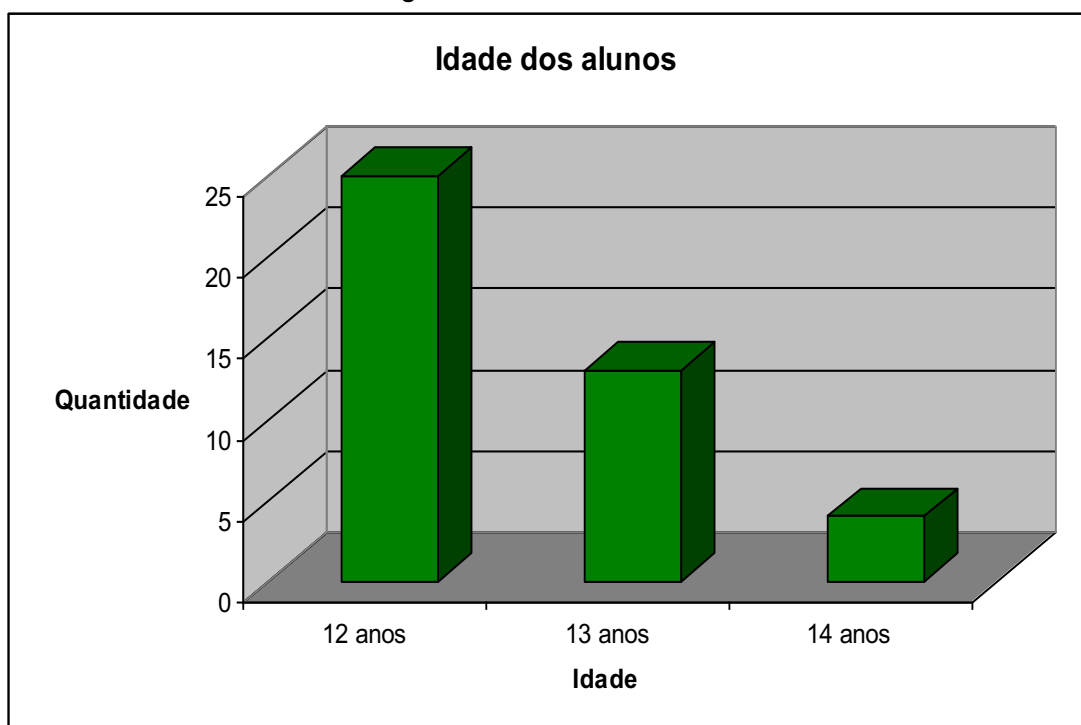
No presente capítulo, apresentamos algumas reflexões e discussões construídas a partir do que foi observado e analisado como fruto das ações desenvolvidas no que chama de primeira etapa de um trabalho de pesquisa-ação. Ressaltamos que a temática da educação ambiental fundamenta a proposta de criação da horta escolar, que será um elemento importante para futuras ações propostas e desenvolvidas pelos sujeitos participantes dos trabalhos na Escola Cazuza Torres.

4.1 Análise dos questionários

Com o intuito de traçar um perfil dos sujeitos envolvidos na pesquisa, bem como compreender quais as suas expectativas para com o trabalho na horta escolar, apresentamos agora a análise dos questionários aplicados:

4.1.1 Idade dos alunos

Figura 1: Idade dos Alunos



Fonte: SOUZA, A.S., 2011

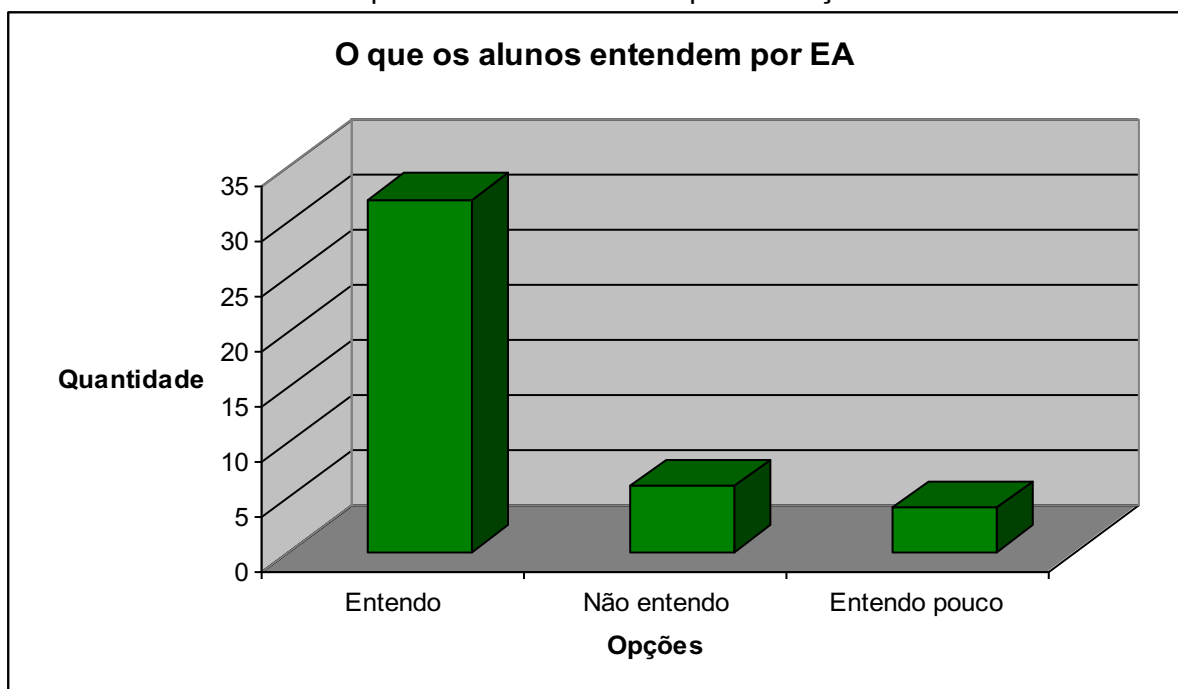
Os dados mostrados na Figura 1 revelam que os alunos que responderam ao questionário pertencem a uma mesma faixa etária, dos 12 aos 14 anos. De modo geral, podemos afirmar que são adolescentes que não apresentam distorção entre idade e série. Consideramos este dado relevante, pois há uma maior possibilidade de envolvimento dos sujeitos já que apresentam interesses do grupo de idade do qual fazem parte.

4.1.2 Educação ambiental na compreensão dos alunos

Um dos principais propósitos do questionário foi identificar qual a compreensão que os alunos têm sobre educação ambiental, já que esta é a temática geradora de todas as discussões no decorrer da pesquisa. Observamos na Figura 2, como os sujeitos se pronunciaram em relação ao que entendem sobre Educação Ambiental:

Cada vez está evidente a importância de uma educação de qualidade que leve em consideração a formação de cidadãos mais críticos, responsáveis e capacitados para a vida.

FIGURA 2: O que os alunos entendem por educação ambiental.



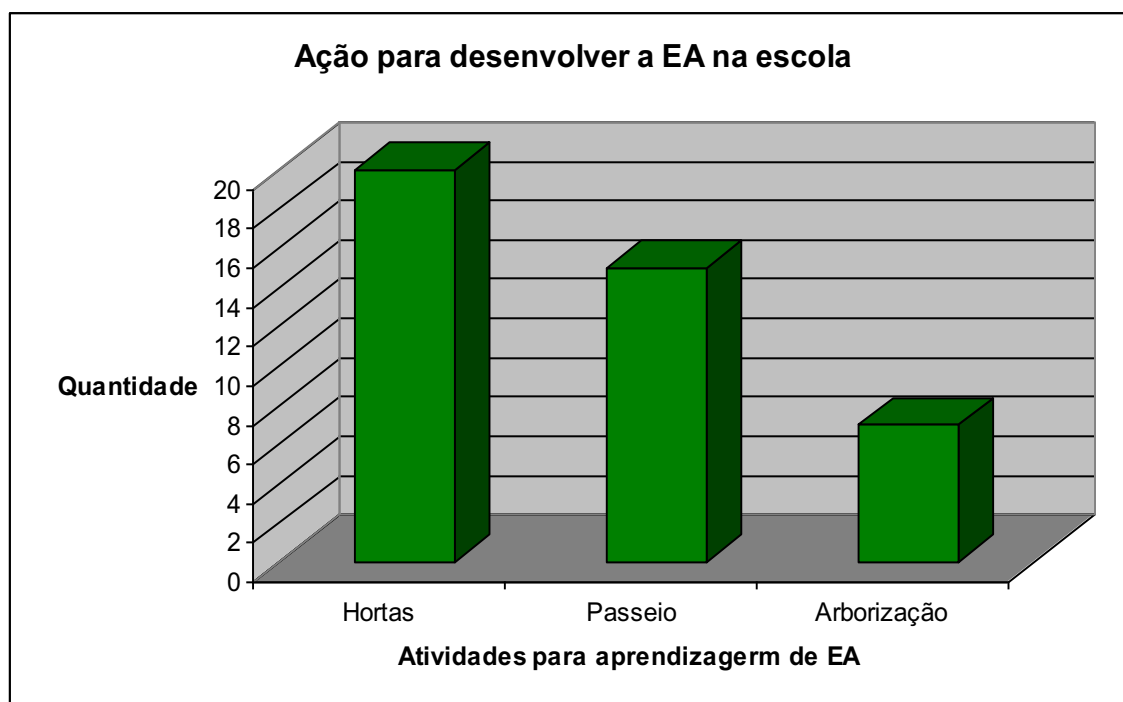
Fonte: SOUZA, A.S., 2011

Quando os alunos foram ouvidos, em relação à questão sobre (EA) percebemos e acreditamos que a escola não deve tratar mais o educando como tabula rasa, que entra na sala de aula somente para ser depósito de conhecimento e que sua responsabilidade se encerra nisso. Sabe-se, portanto, que o indivíduo hoje possui uma história, sentimentos e é agente transformador do meio.

4.1.3 Atividades que colaboram na reflexão sobre as questões ambientais, na perspectiva dos alunos.

No gráfico a seguir, é evidenciada a opinião dos alunos sobre quais ações deveria ser desenvolvida pela escola para a promoção da educação ambiental.

FIGURA 3: Ação para desenvolver a Educação Ambiental na Escola



Fonte: SOUZA, A.S., 2011

Com relação aos dados coletados deste gráfico 48% dos alunos reconhece que a horta escolar contribuiria para a aprendizagem de Educação ambiental na escola. Dos 35% dos alunos responderam que seria o passeio ecológico e 17% optaram por arborização do bairro. A horta inserida no ambiente escolar pode contribuir de forma significativa para a formação integral do educando, haja vista que o tema engloba diferentes áreas do conhecimento e pode ser desenvolvida durante

o processo de ensino aprendizagem, através de vastas aplicações pedagógicas com situações reais, envolvendo educação ambiental e alimentar. Porém o passeio ecológico foi uma das alternativas pedagógicas interessada pelos educandos e mostra-se como uma atividade importante para a sensibilização da Educação Ambiental.

4.1.4 Ouvindo a voz dos alunos

Questionados sobre quais seriam as contribuições de uma horta escolar para a comunidade educativa, os alunos se pronunciaram, colocando-se dispostos a se comprometer com a efetiva realização do projeto proposto. A seguir são apresentados e discutidas as principais falas dos sujeitos:

“Iria melhorar a merenda da escola e eu ajudaria a plantar os legumes” (Aluno 1)

É importante ressaltar o valor de promover iniciativas que transcendem o ambiente escolar, atingido os pais e comunidade na qual a escola está inserida, pois este é o caminho para potencializar as informações e atividades relacionadas à Educação Ambiental e alimentar na escola.

“Ajudaria a plantar os legumes, colher, regar e cuidar da horta”.
(Aluno 2)

Hoje, propõe-se, além da promoção da alimentação saudável, um investimento no estímulo a práticas agrícolas ambientalmente sustentáveis, valorizando o cuidado com a terra e com a água, buscando impactos sociais e ambientais positivos, visando a preservação dos recursos naturais do nosso mundo.

“Ajudaria a plantar legume, verduras e frutas e ajudaria a colher”. (Aluno 3)

O espaço da horta escolar é um local capaz de religar os educandos aos fundamentos básicos da comida e ao mesmo tempo integrar e enriquece todas as atividades escolares.

“Ajudar a plantar na horta e a cuida dela.” (Aluno 4)

As atividades da horta despertam nos alunos a cultura do cuidado e conservação do ambiente e a trilhar os primeiros passos para alcançar o desenvolvimento sustentável.

“Eu ajudaria a preservar aquele ambiente todos os dias, plantaria muitas verduras, legumes e frutas e regaria todos os dias” (Aluno 5)

As atividades desenvolvidas nas aulas contribuem para conscientização dos educandos de diferentes séries acerca da temática ambiental, levando-os a um interesse maior de conhecimento e nas relações estabelecidas com o meio ambiente através da experiência da horta.

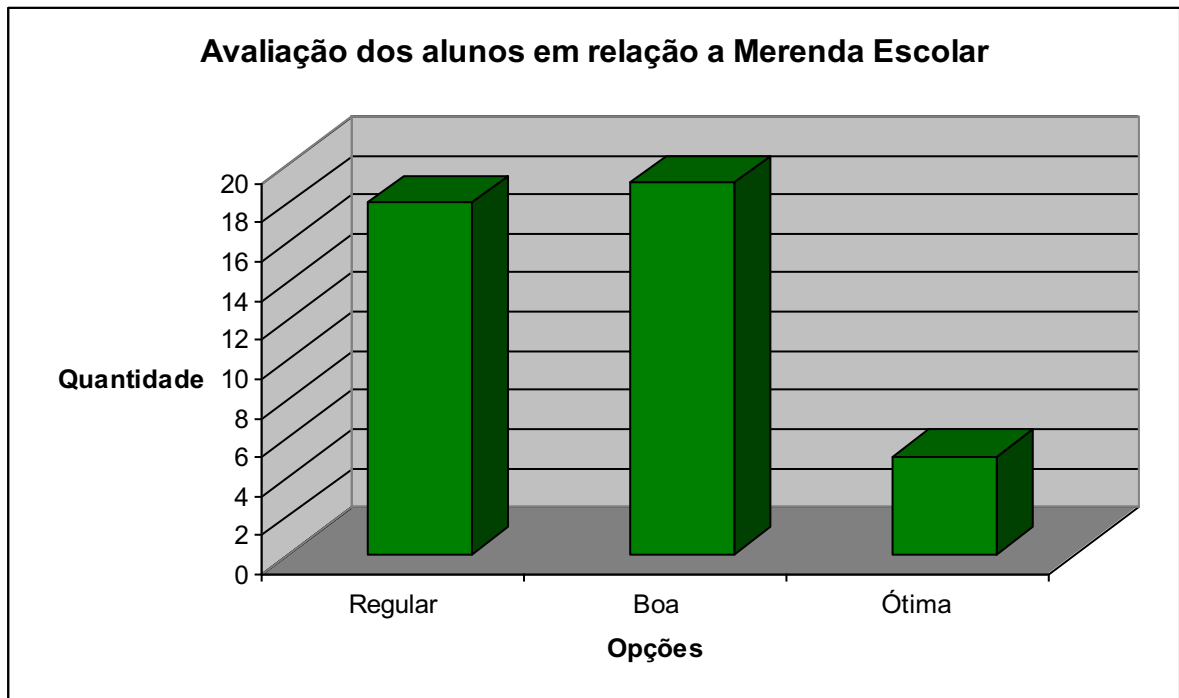
“Ajudaria plantar verdura que precisa para a gente e para o colégio”. (Aluno 6)

A prática pedagógica da horta escolar permite compreender a necessidade da conservação do meio ambiente, no aproveitamento e importância de hortaliças para a saúde humana.

4.1.5 – A horta escolar e a merenda na escola

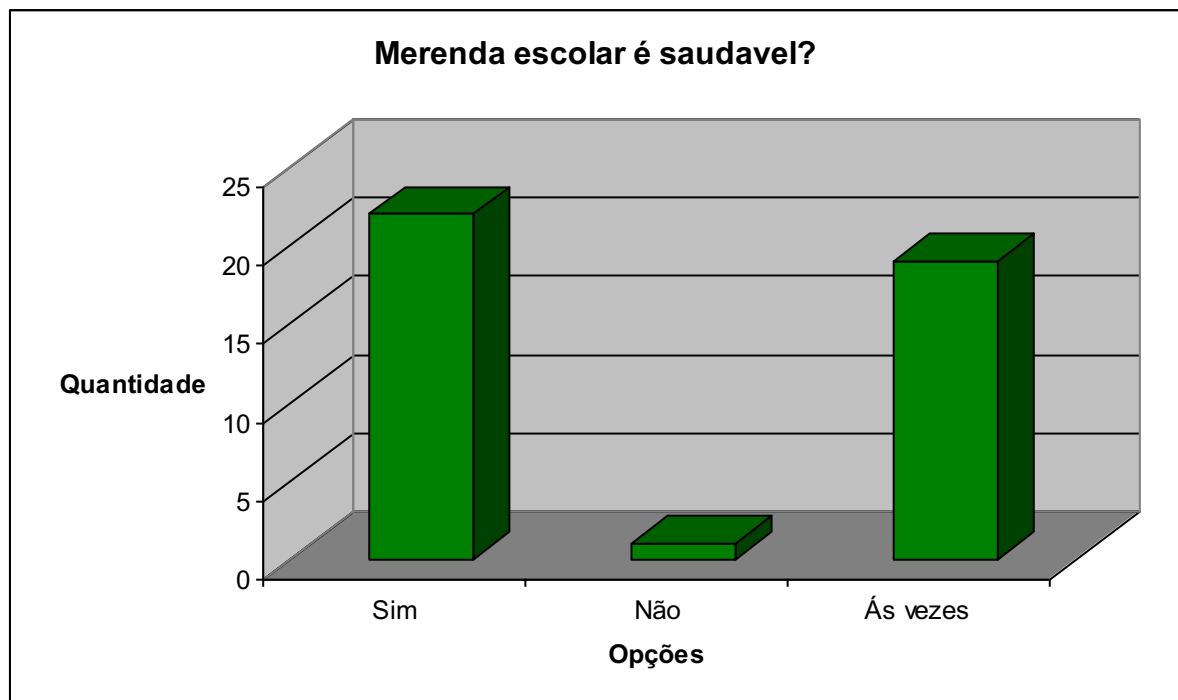
Como uma das últimas questões do questionário, procuramos relacionar a horta com a merenda escolar, numa tentativa de mostrar para os discentes que é possível construir hábitos alimentares mais saudáveis, tendo uma participação ativa nesse processo. O gráfico da Figura 4 mostra como os alunos avaliam a merenda regularmente servida na escola, e o gráfico da Figura 5, mostra a opinião dos alunos quando questionados se a merenda da escola era saudável.

Figura 4: Avaliação dos alunos em relação à Merenda Escolar



Fonte: SOUZA, A.S., 2011

FIGURA 5: A merenda escolar é saudável



Fonte: SOUZA, A.S., 2011

Ao tentar relacionar a horta com a merenda escolar Figura 5, buscamos perceber a possibilidade de criar uma segunda etapa para esta pesquisa-ação, que seria a produção de hortaliças para serem utilizadas na merenda escolar, mas esta é uma proposta que requer uma outra investigação para dar continuidade ao projeto.

4.2 A campanha das garrafas PET.

Durante os encontros com os alunos nas turmas, ficou decidido que os canteiros para a horta seriam construídos com a utilização de garrafas PET. Como o número de garrafas era muito elevado, os alunos propuseram a realização de uma campanha para a coleta do material. Durante um mês, foram coletadas aproximadamente trezentas (300) garrafas PET, que foram armazenadas no depósito da escola como mostram as figuras 6, 7 e 8.

Figura 6: Enchendo garrafas PET



Fonte: SOUZA, A.S., 2011

Figura 7: Armazenamento das Garrafas



Fonte: SOUZA, A.S., 2011

Figura 8: Armazenamento das Garrafas



Fonte: SOUZA, A.S., 2011

4.3 A construção dos canteiros.

Finalizada a campanha para coleta de garrafas PET, iniciou o processo de construção dos canteiros. É interessante notar como as questões interdisciplinares estiveram presentes todo o tempo. Inicialmente, na escolha do local para o plantio das hortaliças, levando-se em consideração critérios como: luminosidade, umidade e ventilação. Depois, considerando-se a dimensão do espaço escolhido, foram necessárias atividades de mensuração e cálculo das áreas que abrigariam os canteiros. Figura 9 Contudo, talvez, a mais importante de todas as lições não esteja relacionada a aspectos cognitivos, mas ao fato de desenvolver um sentimento de pertença a um grupo, aprimorar as relações sócio-afetivas e perceber-se como parte integrante do meio.

Figura 9: Construção dos canteiros



Fonte: SOUZA, A.S, 2011

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se que todo ser humano aprende com mais facilidade, quando o que se estuda tem relação com seu cotidiano. Percebe-se que os conteúdos são difíceis de serem interpretados e, muitas vezes, o assunto é complexo, porém quando o professor associa teoria e prática usando criatividade no desenvolver dos conteúdos, estimula os educandos a construírem individualmente seus próprios significados para as experiências que vivenciam.

É importante salientar, no entanto, que a pesquisa sobre criação e organização de uma horta tem o propósito de avançar em suas atividades, ampliando o número de envolvidos até atingir todo o contexto da escola lócus do estudo para a Educação ambiental.

A questão ambiental tem mais a ver com um debate sobre a inserção da sociedade nas relações que ela tem com os recursos no meio natural. E, portanto, toda educação ambiental deveria ser focada no espaço urbano, na realidade do cotidiano, na escola, no aluno.

Observa-se que os educandos sabem o que uma alimentação saudável , sabem da importância da merenda escolar, concordam que a merenda oferecida na escola é nutritiva e perceberam que a horta criada e organizada dentro do ambiente escolar pode enriquecer o cardápio servido na Unidade Escolar.

Esse cidadão que está sendo formado necessita de conteúdos atualizados e de determinados conceitos para compreender esta realidade e entender o que estamos dizendo com um determinado tema ambiental: em que implica e se relaciona no seu cotidiano. E, ao mesmo tempo, ele precisa de um outro tipo de processo de aprendizagem, que é o do âmbito da atuação. Aí se situa num conjunto de conteúdos diferentes, não é mais um conceito, mas no âmbito das habilidades, dos procedimentos e dos valores. Nessa medida, a escola tem que estar atenta para uma educação de valores (atuação, habilidades, procedimentos, princípios) que não vai se expressar apenas com conteúdos.

Enfatizamos, no entanto, que foi concluída apenas a primeira parte das ações, e que há a possibilidade de envolvimento mais efetivo dos demais membros da comunidade escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ÀVILA, José de. **O outro lado do Meio Ambiente**. São Paulo; CETESB, 1985.

BAHIA. **Secretaria da Educação do Estado. Programa de Educação Ambiental do sistema Educacional da Bahia - Pro EASE**. SEC. 2010.

BIZZO, M. L. G.; LEDER, L. **Educação nutricional nos parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental**. *Revista de Nutrição*, Campinas, 2005.

BIZZO, Nélio. **Ciências; fácil ou difícil?** 2ª ed. Editora Ática. São Paulo, 2002.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

BRASIL. Constituição (1988) **Constituição da Republica Federativa do Brasil**. São Paulo. Atlas, 1990.

CALDERON, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. 3 ed. São Paulo: Humanitas, 1997.

CASTRO, Cláudio de Moura. **A prática da pesquisa**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

CERVO, Amado Luiz. Et al. **Metodologia Científica**. 6 ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007.

COLARES, C., MOYSÉS, M.A. **Fracasso escolar: uma questão médica?** Caderno do CEDES, Campinas, nº15, 1985.

CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Princípios e diretrizes de uma política de segurança alimentar nutricional**. Brasília, 2004.

COLESANTI, M. **Paisagem e educação Ambiental**. In: **Encontro Interdisciplinar sobre o Estudo da paisagem**. 3 ed. Rio Claro: UNESP, 1996, p.35.

DEMO, Pedro. **Conhecer e aprender: sabedoria dos limites e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

DREW, David. **Processos Interativos Homem - Meio Ambiente**. Rj. ed. Bertrand Brasil. 4ª edição.1998.

ENGEL, Guido Irineu. **Pesquisa-ação**. Educar, Curitiba, Editora da UFPR. 2000.

FAJARDO, Elias. **Ecologia e cidadania: Se cada um fazer sua parte**. Rio de Janeiro, RJ: Ed. SENAC Nacional, 2003.

FEDRIZZI, B. **Paisagismo nos pátios escolares**. UFRGS. Porto Alegre, 1999.

FEDRIZZI, B. TOMANASINI, S. L.V. A vegetação no pátio escolar: um estudo para as condições das escolas municipais de Porto Alegre- RS. In: Encontro Nacional sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis, São Carlos, 2003.

FAO; FNDE. Caderno 2 – **Orientações para implantação e implementação da horta escolar**. 2006. Disponível em www.educandocomahorta.gov.br

FAO; FNDE. Caderno 3 – **Alimentação e Nutrição: Caminhos para uma vida saudável**. 2006. Disponível em www.educandocomahorta.gov.br

FNDE. Manual do Conselho de alimentação escolar, 1999.

FREIRE, José L.de O.; FEITOSA, Teresinha de S.; SANTOS, Francisco G. B. dos; LIMA, Antônio N. Escola Agrotécnica Federal de Crato- Ceara. **Cadernos temáticos, março, Horta escolar ; Uma estratégia de aprendizagem e construção do cidadão**. nº 20. 2008.

FRANCO, Maria Amélia S. **Pedagogia da pesquisa-ação**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, set./dez. 2005.

GIGANTE, Ana Maria Beltrão. **A escola, os projetos e a interdisciplinaridade**. Jornal Mundo Jovem. Porto alegre-. Julho. Nº 358. 2005

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. São Paulo: Papirus, 2004.

HIGUCHI, M. I. G. e AZEVEDO, G. C. **Educação como processo na construção da cidadania Ambiental**. Brasília, 2004, p.63.

IBAMA. **Como o Ibama exerce a educação ambiental / Coordenação Geral de Educação Ambiental**. Edições Ibama, Brasília, 2002.

KOCHI, C. **Escola saudável dá certo**. Revista CRN-3 Notícias. Edição nº 76, p. 32.DEZ, 2004.

LIMA, M. E. C. C. , JÚNIOR, O. G. A. e BRAGA, S. A. M. **Aprender Ciências: Um estudo de materiais**. Belo Horizonte. UFMG, 1999.

LUDKE, Menga e André, Marlu E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas**. São Paulo. E.P.V., 1986.

MEDRADO, Hélio Iveson Passos, **Formas Contemporânea de negociação com a depredação**. CAD CEDES, ano XIX,nº 47, Dezembro/98.

MEYER, M.A.A.**Educação Ambiental**: uma proposta pedagógica. Brasília, 1991.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. 13ª ed. Campinas. São Paulo: Papirus, 1997.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários a educação do futuro**. São Paulo: Cortez. Brasília. D.F: UNESCO, 2000.

OLIVEIRA, E. M. **O que fazer Interdisciplinar: In: A Educação Ambiental uma possível abordagem**. Brasília, Edição IBAMA, 2000.

OLIVEIRA, S.L. de. **Tratado de Metodologia Científica: Projetos de Pesquisa, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Teses**. São Paulo: Pioneira, 1997.

PHILIPPI JR, A. (Org). **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Cegos, 2000.

ProNEA - **Programa Nacional de Educação Ambiental**: documento Básico. 2 ed. Brasília, 2004.

SALERA JUNIOR, G. 2007. Unidos Valorizando o Meio Ambiente. Gurupi (TO). Disponível em: <http://www.recantodasletras.com.br/artigos/1028879>. Acessado em 4 de 2011.

SANDOVAL, Ruth,M. **Saúde na escola.1º grau**. Ed. Santos Marcondes. São Paulo. 1979.

SANTOS, A.R. **Metodologia Científica: A Construção do Conhecimento**. 5ª ed. Rio de Janeiro.

SEGURA, Denise de Souza Baena. **Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica**. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001

SEVERIANO, Antônio Joaquim, **1941- Metodologia do trabalho Científico**. 22 ed. São paulo: Cortez, 2002.

SILVA, F. A. L. **O público e o privado na formação do educador ambiental: um olhar sobre os cursos lato sensu**. In: LOUREIRO, C. F. B. (org) Educação ambiental, gestão pública, movimento social e formação humana. Uma abordagem Emancipatória. São Carlos: Rima, 2009.

TRIGUEIRO, André. **Meio Ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental mas suas áreas de conhecimento/** coordenação de André Trigueiro; prefácio de Marina Silva. 5ed. Campinas, São Paulo : Armazém do Ipê (Autores Associados), 2008.

TRISTÃO, M. **As dimensões e os desafios da educação ambiental na sociedade do conhecimento**. In: RUSHEINSKY, A. (Org.). Educação ambiental: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002, p.173-181

TRUJILLO, F. Alfonso. **Metodologia da Ciência**. 2 ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974.

VALENTE, F. (org.). **Direito Humano à alimentação: desafios e conquistas**. São Paulo: Cortez, 2002.

ZABALA, A. **Enfoque Globalizador e pensamento complexo: Uma proposta para o currículo escolar**. Artmed. Porto Alegre. 2002.

Apêndice - A



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPTO. DE EDUCAÇÃO – CAMPUS VII – SENHOR DO BONFIM
CURSO DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA

Questionário dirigido aos alunos do Colégio Estadual Cazuza Torres

1. Qual sua idade ? _____

2. O que entende por Educação Ambiental?
 - () Não entendo , mas gostaria de aprender.
 - () Entendo pouco
 - () Entendo e gostaria de contribuir para o desenvolvimento de atividades em Educação Ambiental na escola.

3. Qual o tipo de atividade colabora para aprendizagem de Educação Ambiental?
 - () Passeios Ecológicos
 - () Horta Escolar
 - () Arborização do bairro
 - () Aulas dinamizadas em data show e filmes

4. Qual sua contribuição se tivesse uma horta em sua escola?
 R _____

5. O que você acha da merenda da escola?
 - () Regular () Boa () Ótima

6. Que tipo de alimento é considerado saudável?
 - () Frutas e Verduras
 - () Guloseimas (Bolacha recheada, balas, chiclete)
 - () Refrigerante

7. Você acha que a merenda oferecida pela sua escola é saudável?
 - () sim () Não () às vezes