



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITARIO DE MARABÁ - UNIFESSPA
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO**

OSEAS GOMES DO NASCIMENTO

**HORTA NA ESCOLA:
SABERES TRADICIONAIS E SEUS USOS NO COTIDIANO ESCOLAR
NO ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA MUNICIPAL MARIA DAS
NEVES SILVA EM MARABÁ - PA**

MARABÁ – PA

2016

OSEAS GOMES DO NASCIMENTO

**HORTA NA ESCOLA:
SABERES TRADICIONAIS E SEUS USOS NO COTIDIANO ESCOLAR
NO ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA MUNICIPAL MARIA DAS
NEVES SILVA EM MARABÁ - PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Campus de Marabá como requisito para a obtenção do grau de Licenciado em Educação do Campo com ênfase em Ciências Agrárias e da Natureza sob a orientação da Prof.^a Me. Gláucia de Sousa Moreno.

MARABÁ – PA

2016

OSEAS GOMES DO NASCIMENTO

**HORTA NA ESCOLA:
SABERES TRADICIONAIS E SEUS USOS NO COTIDIANO ESCOLAR NO ENSINO
DE CIÊNCIAS NA ESCOLA MUNICIPAL MARIA DAS NEVES SILVA EM
MARABÁ - PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal do Pará, como requisito para a obtenção do grau de Licenciada em Educação no Campo.

Marabá, 11 de novembro de 2016

BANCA EXAMINADORA

Profª. Orientadora Me. Glaucia de Sousa Moreno – Orientadora
UNIFESSPA – Campus de Marabá

Profº. Dr. Antônio Kledson Leal Silva – banca examinadora
UNIFESSPA – Campus de Marabá

Profª. Eps.. Roselaine Gusson Mendes– banca examinadora
UNIFESSPA – Campus de Marabá

Dedico este trabalho a todos os meus familiares que torceram por mim e a todos meus amigos e professores que acompanharam nesta trajetória durante esses quatro anos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e a todos os meus familiares que sempre acreditaram em mim e no meu potencial, minha base e força em todas as horas e, em especial minha esposa Meire que sempre me deu força para chegar até o fim.

Aos professores que sempre orientaram da melhor forma possível durante esses quatro anos de estudo, principalmente os professores da área de Ciências Agrárias Glaucia, Haroldo, Antônio Kledson, Iran, Bruno, Kátia, Rita, Idelma que deu continuidade durante todo o processo de ensino.

Aos meus amigos que estiveram em todos os momentos Nevilso, Edinaldo, Sirlei, Niele Alfelia, Luana, Eidy, Elismaria, Márcia, Jane, Adriele, Ildemar, Adriana, Aldenora, Diana, Bernardo, Sandra, Lorembegue, Nelza, Marcele, Vanessa, Lilian e duas que se tornou mais que especial, Nonato que Deus o tenha em um bom lugar e Antônio o popular “Toinho” que por fatalidade no acidente não pode concluir o curso.

Aos movimentos sociais que deram todo apoio como FECAT – Federação da Agricultura Familiar Sul do Pará, COOMFAMA – Cooperativa Mista da Agricultura Familiar de Marabá, FETAGRI – Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Pará, STTR – Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Marabá, CPT – Comissão Pastoral da Terra, EFAM – Escola Familiar Agrícola de Marabá e E. M. E. F. Professora Maria das Neves e Silva.

E a todas aquelas pessoas que me ajudaram direta e/ou indiretamente. Sinceramente, muito obrigado.

O espaço da horta escolar é caracterizado como um local capaz de religar as crianças aos fundamentos básicos da alimentação saudável e ao mesmo tempo integra e enriquece todas as atividades escolares, saberes e costumes. As atividades na horta despertam para não depredar, mas para conservar o ambiente e a trilhar os caminhos para alcançar o desenvolvimento sustentável, (CAPRA, 2005).

SUMÁRIO

RESUMO.....	08
1.INTRODUÇÃO.....	09
1.1 O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA SOBRE A TEMÁTICA HORTA NA ESCOLA.....	12
2. O ENSINO DE CIÊNCIAS: ABORDAGENS E REFLEXÕES	12
2.1 DEFINIÇÕES: HORTA ESCOLAR.....	14
2.2 HORTA ESCOLAR E OS CONTEÚDOS DO ENSINO DE CIÊNCIAS.....	16
2.3 TEMÁTICAS DESENVOLVIDAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS.....	18
2.4 PLANTAS MEDICINAIS E A HORTA ESCOLAR.....	22
3. OS PERCURSOS DA PESQUISA: HORTA NA ESCOLAR E O ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA MARIA DAS NEVES.....	23
3.1 A ESCOLA MUNICIPAL MARIA DAS NEVES.....	23
3.2 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DESENVOLVIDAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA MUNICIPAL MARIA DAS NEVES.....	25
4. CENAS DO COTIDIANO ESCOLAR NO CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO DA HORTA ESCOLAR	28
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42

RESUMO

Este trabalho abordou a importância da horta na escola discutindo saberes tradicionais e seus usos no cotidiano escolar no ensino de ciências para a inserção de práticas educativas no currículo escolar por entender que a educação é reconhecida como o meio capaz de formar indivíduos aptos a escolhas mais adequadas. Um estudo de abordagem qualitativa, do tipo descritiva exploratória pautado num levantamento literário e pesquisa de campo com moradores e professores na Escola Municipal Maria das Neves Silva – Vila Santa Fé, zona rural em Marabá – PA. Os resultados apontaram a necessidade de práticas educativas favorecendo um ensino democrático, participativo, coletivo e permanente. Na instituição investigada a construção da horta escolar favoreceu aos alunos conhecimento de plantas para o uso medicinal constituindo-se saberes tradicionais. A construção de uma horta escolar possibilita o potencial educativo reconhecimento da terra como meio de sobrevivência do homem do campo, privilegiam-se os sujeitos que compõem a comunidade escolar a partir da horta, compreende-se, então, a escola possa oferecer aprendizado significativo na relação da criança com o meio ambiente promovendo a conhecimento acerca de plantas medicinais.

Palavras-chave: Escola Maria das Neves; Horta; Plantas Mediciniais; Saberes.

1. INTRODUÇÃO

Escola é um espaço privilegiado para a formação de cidadão para poder entender a diversidade e complexidade do mundo. Esta pesquisa tem como tema: Horta na Escola: Saberes tradicionais e seus usos no cotidiano escolar no ensino de ciências na Escola Municipal Maria das Neves Silva em Marabá – PA por entender que o contexto escolar possibilita informações, saberes, formação ao indivíduo sendo um grande passo para construção de uma sociedade consciente.

O interesse em pesquisa sobre os diversos saberes que podem ser promovidos e ofertados no ensino de ciências surge a partir das primeiras leituras reconhecendo que neste ensino tem em sua ampla essência complexas teias de interconexão do conhecimento que se culminam transdisciplinaridade (SANTOS, 2005). Como uma das práticas que auxilia na transgressão da estrutura disciplinar, que busca o conhecimento sob diferentes óticas e utilizasse de vários sistemas de referências e linguagens têm a horta escolar (BIZZO, 2010).

A ideia da construção dessa pesquisa tem relação com os estágios de observação e intervenção que aconteceram ao longo do curso de Licenciatura em Educação do Campo realizados na Escola Municipal Maria das Neves Silva, uma escola localizada na zona rural do município de Marabá na Vila Santa Fé. As referidas práticas curriculares de estágio aconteceram em turmas nos anos finais do Ensino Fundamental no ensino de Ciências possibilitando o desenvolvimento do Projeto Horta na Escola, sobretudo uma das principais temáticas exploradas foi sobre plantas medicinais.

Esta pesquisa se justifica por entender que as hortas, a priori, são espaços de terreno onde se cultivam as plantas. Contudo, quando neste terreno de Hortaliças se unem as questões didático-pedagógicas, pode ser também o local de múltiplas aprendizagens que se comunicam com o cotidiano do aluno, no qual o termo agricultura pode ser re-significância de um termo definido como a “Arte de cultivar os campos” para “A prática de colher conhecimento” (RODRIGUES, 2012). Desse modo, as observações e intervenções realizadas nas turmas nos anos finais do Ensino Fundamental foram importantes porque foram promovidas situações de ensino e aprendizagem favorecendo a construção de novos saberes e o uso das plantas medicinais e suas utilidades para a vida cotidiana do homem no campo.

A horta de plantas medicinais tem um significado importantíssimo quando trabalhada e relacionada ao conteúdo das disciplinas, uma vez que a escola incentiva à horta tanto medicinal quanto para produção de espécies olerícolas, o que de certo modo funciona como um incentivo à produção de alimentos para os próprios moradores da comunidade e ainda

poderá contribuir para organização socioeconômica das famílias envolvidas com esse tipo de atividade. Contudo, acredita-se que o estudo contribuirá diretamente em nossa formação acadêmica e profissional ampliando novos conhecimentos, com relação ao tema à saúde humana, apesar de ser um dos temas mais polêmicos é um gargalo quando se trata deste tema ao ensino de ciências naturais. Buscou-se encarar vários obstáculos impostos nessa pesquisa desde envolvimento dos educandos até as pessoas que trabalham na escola diretamente ou indiretamente, falando que é difícil, mas, (ainda é possível trabalhar um campo educativo inserindo as plantas medicinais no espaço escolar relacionando o aprendizado no ensino de ciências naturais nas escolas do campo).

Em se tratando de Ensino de Ciências, consideramos que ele possibilite aos educandos ampliarem a visão crítica acerca das questões ambientais. Sendo assim, entendemos a necessidade da reestruturação do Ensino de Ciências a fim de objetivar a concepção de propostas pedagógicas com a finalidade de proporcionar aos educandos condições de vivenciar o que se denomina conhecimento formal através de atividades e discussões que visem descobrir e associar novos conhecimentos quando articulados com a sua realidade. Neste estudo, apresentaremos as observações e intervenções realizadas ao longo dos estágios supervisionados com proposta no Ensino de Ciências por meio de Projeto Horta na Escola promovendo saberes tradicionais sobre as plantas medicinais e seu uso no cotidiano dos alunos.

A investigação iniciou-se a partir da problemática considerando os pressupostos acima descritos: A Horta na Escola possibilita saberes tradicionais e seus usos no cotidiano escolar através do Ensino de Ciências na Escola Municipal Maria das Neves Silva em Marabá – PA?

Nesta investigação foi proposto estudo de abordagem qualitativa, do tipo descritiva e exploratória pautado em um levantamento literário e de pesquisa de campo.

Na pesquisa de campo realizada foram envolvidas as pessoas que trabalham na escola como: professores¹, coordenadores da escola, educandos e agricultores pioneiros que vivem e trazem consigo alguns métodos culturais que na qual ainda é utilizada a cura com reza, medicamentos alternativos com a fabricação seus próprios medicamentos naturais com chá e raízes etc.

As principais referências teóricas utilizadas para embasar a discussão da temática foram: HENZ; ALCÂNTARA (2009) hortas: o produtor pergunta, a Embrapa responde;

¹ Nessa pesquisa estes aparecem com nomes fictícios.

IRALA; FERNANDEZ (2001) Manual para Escolas: A Escola promovendo hábitos alimentares saudáveis; ARAÚJO; DRAGO (2011) Projeto horta: A mediação escolar promovendo hábitos alimentares saudáveis; BARBOSA (2008) A horta escolar dinamizando o currículo da escola, dentre outros.

Este trabalho foi estruturado em três tópicos centrais, além da introdução e considerações finais. No segundo tópico intitulado O ensino de Ciências: Abordagens e reflexões, tem como subitem i) definições: Horta Escolar, ii) Horta Escolar no Ensino de Ciências, iii) no terceiro é discutida temáticas desenvolvidas no Ensino de Ciências, iv) a quarta acerca de Plantas Medicinais e a Horta Escolar.

O terceiro tópico denominado os percursos da pesquisa: horta na escolar e o ensino de ciências na escola Maria das Neves dividido em três sessões, a primeira sobre o tipo de pesquisa, a segunda à escola municipal Maria das neves e na terceira as práticas pedagógicas desenvolvidas no ensino de ciência na escola municipal Maria das neves. O quarto apresenta Cenas do cotidiano escolar no contexto da organização da horta escolar

OBJETIVO GERAL

Analisar as contribuições da Horta na Escola possibilitando saberes tradicionais e seus usos no cotidiano escolar através do Ensino de Ciências na Escola Municipal Maria das Neves Silva em Marabá – PA.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Observar as aulas do ensino de ciências no ensino Fundamental e Médio na Escola Maria das Neves;
- ✓ Relacionar os conteúdos apresentados durante os estágios de docência e a função pedagógica destes relacionados a horta medicinal implantada na escola;
- ✓ Analisar as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos educadores no que confere ao ensino de ciências e a relação com a horta medicinal.

1.1 O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA SOBRE A TEMÁTICA HORTA NA ESCOLA

O estudo proposto teve abordagem qualitativa, do tipo descritivo exploratório pautada num levantamento literário e de campo. Para Minayo (2001) a pesquisa qualitativa trabalha com universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Para atender aos objetivos do tipo exploratório, este tipo de pesquisa proporciona maior familiaridade com o problema, foi realizado levantamento bibliográfico e pesquisa de campo com professores, educandos e alguns moradores da Vila Santa Fé em uma escola da zona rural do município de Marabá – PA.

O *locus* que serviu de investigação foi à instituição que fica localizada a cerca de 70 km de distância da sede do município de Marabá, é uma escola polo e possui uma estrutura por ser uma escola da zona rural.

2. O ENSINO DE CIÊNCIAS: ABORDAGENS E REFLEXÕES

O ensino de ciências sofreu diversas mudanças ao longo da história, respondendo as modificações de paradigmas políticos, econômicos e mesmo científicos. Essas mudanças aconteceram tanto no currículo e conteúdo, quanto nos objetivos, base epistemológica e metodologia de ensino (KRASILCHIK, 2008).

Bell (2009) sugere que provavelmente a melhor forma de compreender a natureza da ciência é a partir da reflexão sobre a alfabetização científica, compreendendo está como a habilidade de entender as informações para considerar as contribuições da ciência, bem como ser capaz de usá-la nas decisões sobre questões do cotidiano, sociais ou científicas.

Fracalanza (1990) para contribuir e fazer uma reflexão dos professores que atuam e aqueles que pretendem atuar no ensino de ciências e tem uma visão diferenciada mesmo que não tenha ido à sala de aula. Além disso, é uma ferramenta de trabalho para refletir as rotinas de trabalho do professor e suas práticas no cotidiano escolar com os problemas encontrados nas escolas principalmente nas series iniciais do primeiro grau do Ensino de Ciências.

O ensino de Ciências baseado na transmissão de conhecimento, ainda hoje, segundo os PCN (BRASIL, 1997) são comuns aulas expositivas as quais são criadas em/com um fluxo unilateral de comunicação. Dessa forma, podemos ressaltar que muitas vezes o Ensino de Ciências é conduzido de forma desinteressante e pouco compreensível não despertando no educando o desejo de aprender (BRASIL, 1997).

Segundo Bell (2009) aponta três domínios da ciência que são fundamentais para o desenvolvimento da alfabetização científica, são estes: O corpo do conhecimento científico (fatos, definições, conceitos, teorias, leis, etc.); Método científico/compreensão do processo/habilidades (observação, medição, estimativa, inferência, predizer, classificar, concluir, etc.); A natureza da ciência/modo de conhecer (o conhecimento científico é baseado em evidência, o conhecimento científico pode mudar ao longo do tempo, a criatividade desempenha um papel fundamental na ciência, o conhecimento prévio influencia a forma como os cientistas visualizam os dados).

Krasilchik (2008, p. 57) apresenta a importância desta formação ancorada a um ensino que possibilite “adquirir, compreender e obter informação e também a necessidade de usar a informação para analisar e opinar [...] e, finalmente, agir”.

Segundo os PCN (BRASIL, 1997) as principais críticas ao Ensino de Ciências são relacionadas à atualização dos conteúdos, inadequações das formas de transmissão bem como formulação da estrutura da área. Sendo assim, o Ensino de Ciências assume como um dos seus objetivos contribuir para a compreensão do mundo e reconhecimento do homem como parte integrante deste.

Um dos aspectos da inclusão social é possibilitar que cada brasileiro tenha a oportunidade de adquirir conhecimento básico sobre a ciência e seu funcionamento que lhe dê condições de entender o seu entorno e de ampliar suas oportunidades no mercado de trabalho (MOREIRA, 2006).

As atividades experimentais com finalidade didática não dependem exclusivamente de um laboratório de ciências, muitas delas podem ser realizadas com materiais do cotidiano (SANTANA, 2011).

O Ensino de Ciências é um componente fundamental na formação de cidadãos contemporâneos e reflexivos uma vez que possibilitam “o desenvolvimento de muitos aspectos da vida social, da cultural, do sistema produtivo e das relações entre o ser humano e a natureza” (BRASIL, 1997, p. 30).

Maldaner e Zanon (2004) ressaltam que apesar das iniciativas da introdução de temas amplos com o desejo de superar a disciplinaridade ainda hoje a fragmentação e a linearidade são visualizadas nas escolas e na formação de educadores de Ciências. Lembra que apesar das tentativas dos PCN, na introdução de temas transversais, os conteúdos de ciências são estanques e fragmentados ao longo do contexto não havendo contextualização no ensino.

Delizoicov (2011) vem mostrando alguns instrumentos que são propostos ao ensino de ciência na escola para uma melhor compreensão do que é ciência e como algumas

atividades que serão desenvolvidas pelos alunos de forma que venha expor como atividade de grupos, pesquisa, seminário etc.

O ensino de ciências naturais tem buscado mudanças para o ensino e criado demandas que são divididas em quatro grupos; unidades familiares, escola, trabalho, e outras relações sociais. Além disso, tenta relacionar as coisas que acontece no dia a dia com os alunos interagindo e interpretando visões de mundo, sejam, hábitos em todas as relações com as culturas e tradições que os alunos estão inseridos.

A escola tem autonomia de alterar seus próprios projetos com situação que venha mostrar o cotidiano das pessoas ou famílias que sobrevivem no município ou localidades usando uma formula não pronta e acabada com diferentes habilidades de ensino redescobrimdo novos horizontes sem medo de erros e acertos com muitos experimentos com intuito de despertar nos educando que o ensino está sempre em descoberta constantemente, e ao mesmo tempo, as pessoas não aprendem só na escola, mas, em qualquer classe social.

2.1 DEFINIÇÕES: HORTA ESCOLAR

A horta inserida no ambiente escolar torna-se 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 (PIMENTA e RODRIGUES, 2011).

A horta na escola apresenta uma função importante para diferentes atividades pedagógicas, proporcionando uma ligação mais direta com o meio ambiente, onde o universo é compreendido como um todo dinâmico, sendo o ser humano parte integrante e agente das transformações do mundo em que vive (PESSOA et al., 2014).

A horta escolar tem como base principal integrar as diversas fontes e recursos de aprendizagem, integrando ao dia a dia da escola gerando fonte de observação e pesquisa exigindo uma reflexão diária por parte da comunidade escolar envolvida.

O investimento numa apreciação mais acurada dos limites e das possibilidades da inserção de práticas educativas escolares indica que não tem sido valorizada a elaboração de estratégias eficazes para a construção e a exploração do potencial pedagógico das hortas nessa nova situação (SILVA, 2010).

A construção coletiva das hortas escolares, além dos benefícios da prática da agricultura urbana, ao propiciar o envolvimento das crianças na preparação do terreno, no plantio, nos cuidados com a planta, na colheita e na participação na preparação das refeições,

faz da horta um instrumento pedagógico que possibilitaria o aumento do consumo de frutas e hortaliças, o resgate dos hábitos regionais e locais e a redução de gastos com a compra de tais gêneros alimentícios (MUNIZ e CARVALHO, 2007; CARVALHO et al, 2008).

Atualmente, produzir seu próprio alimento em pequenas hortas e pomares voltou a ser uma atividade importante, tanto do ponto de vista nutricional e alimentar quanto do da qualidade de vida, por ser uma atividade física e lúdica (HENZ, ALCÂNTARA, 2009).

Para Silva e Henz (2009) horta é o local onde são cultivadas hortaliças e outras plantas, como ervas condimentares e aromáticas. As hortas, em geral, são feitas nos quintais e terrenos próximos de casas e cidades, mas também podem ser instaladas em terrenos maiores ou, ainda, em vasos e caixotes.

A palavra horta deriva do latim *hortus*, que significa uma propriedade cercada de muros, um horto, um jardim. O termo latino também criou palavras similares em outras línguas latinas, algumas vezes sem a letra h inicial, todas com o mesmo significado (SILVA; HENZ, 2009).

Existem vários tipos de hortas, dependendo do tamanho, do número de hortaliças cultivadas e, principalmente, do objetivo, que varia da exploração comercial ao consumo doméstico. Alguns exemplos são as hortas comerciais, domésticas, institucionais, escolares e comunitárias, as do sistema de produção convencional ou orgânico e a horta autossustentável (SILVA; HENZ, 2009).

As hortas escolares, embasadas nos princípios da agricultura urbana e da agroecologia (MACHADO e MACHADO, 2002), podem ser requalificadas quanto ao espaço e função, contribuindo para o resgate da relação ser humano-ambiente natural- alimento. Essa conjunção permite a elaboração de arcabouços científico, pedagógico e didático, consistentes e com possibilidades de aplicação em escolas urbanas para o alcance dos objetivos fundamentais da educação alimentar e nutricional (SILVA; FONSECA, 2009).

Segundo Henz (2009) hortaliça é toda planta de pequeno porte, cultivada em uma horta ou pequeno espaço. Atualmente, algumas hortaliças podem ser cultivadas em grandes áreas, de forma extensiva, como é o caso da cenoura, batata, cebola, tomate para processamento, entre outras.

As hortaliças constituem um grande grupo de plantas alimentares que se caracterizam pelo alto valor nutritivo principalmente porque contêm vitaminas –, delicado sabor, pequeno porte e rápido crescimento (HENZ, 2009). As hortas ultrapassaram as fronteiras dos quintais das casas e passaram a ser parte também das atividades escolares. Podem integrar o ensino de várias matérias, por exemplo, ciências, matemática e até português; além disso, facilitam a

socialização. As crianças podem aprender técnicas básicas de agricultura, como a escolha do terreno, o preparo do solo, as sementeiras, a irrigação, as capinam, o tutoramento e a colheita das hortaliças (HENZ; ALCÂNTARA, 2009).

Para Araújo; Drago (2011) o consumo de hortaliças pode ser desenvolvido numa instituição do ensino com o envolvimento dos alunos. Além da satisfação de poder aproveitar na alimentação escolar as hortaliças que ajudou a cultivar, o aluno aprende o seu valor nutritivo, bem como seus benefícios para a sua saúde.

Segundo Irala et al., (2001) o preparo da horta deve ser feito, sob orientação de um agrônomo ou técnico agrícola. Porém, se a escola já tem algum pai, professor ou funcionário com conhecimento prático sobre cultivo de hortaliças, essa pessoa poderá ajudar. A escolha das hortaliças deve ser de forma diversificada, garantindo uma grande variedade de cores, formas e, assim, diferentes nutrientes.

O projeto de implantação de hortas nas escolas pode ser um dos instrumentos de auxílio para promover hábitos e comportamentos alimentares saudáveis e estimular a realização de atividade física no cotidiano (DOBBERT, et al., 2007). Como podemos construir uma sociedade sustentável a partir da horta escolar? Primeiro, é importante que cada pessoa se descubra como parte do ecossistema local e da comunidade biótica. Seja em seu aspecto natureza ou em sua dimensão de cultura.

Por intermédio da horta, aprendemos a conhecer todos aqueles que compartilham da mesma atmosfera, da mesma paisagem, do mesmo solo, dos mesmos mananciais e das mesmas fontes de nutrientes que nós. Podemos, certamente, conhecer o tipo de plantas, animais e micro-organismos que convivem, em seu nicho ecológico, próximo a nós. Aliado a isto, vamos poder conhecer a história das paisagens: visitar rios, lagos, cachoeiras, florestas, praias, montanhas, cavernas, etc., de acordo com o nosso meio (BARBOSA, 2008).

2.2 HORTA ESCOLAR E OS CONTEÚDOS DO ENSINO DE CIÊNCIAS

A educação é, em sua essência, complexa e transdisciplinar. As matrizes curriculares e a organização por disciplinas têm funcionado como esquemas mentais que dificultam a comunicação entre as áreas de conhecimento (SILVA; FONSECA, 2009).

A promoção da saúde permite que as pessoas adquiram maior controle sobre sua própria qualidade de vida. Através da adoção de hábitos saudáveis não só os indivíduos, mas

também suas famílias e comunidade se apoderam de um bem, um direito e um recurso aplicável à vida cotidiana (IRALA et al., 2001).

A Constituição Federal de 1988 elevou o status do direito a educação ambiental, essencial para a qualidade de vida ambiental, atribuindo ao estado o dever de promover a educação ambiental a todos os níveis de estudo e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (art. 225, inciso VI) (BRASIL, 1988).

O Ensino de Ciências é um processo que se inicia no ensino fundamental e que se prolonga por toda a vida contribuindo para a compreensão da realidade que nos cerca (ARRUDA et al., 2006). Nesse sentido, consideramos que a concepção de currículos e ensinamentos que tenham como ponto de partida a realidade dos educandos pode ser uma alternativa à articulação dos conhecimentos científicos com as experiências cotidianas.

A Organização Mundial da Saúde (2000) define que uma das melhores formas de se promover a saúde é através da escola, já que é um espaço social aonde muitas pessoas convivem, aprendem, trabalham, passando assim grande parte de seu tempo.

A Horta pode ser um laboratório vivo para diferentes atividades didáticas. Além disso, o seu preparo oferece várias vantagens para a comunidade. Dentre elas, proporciona uma grande variedade de alimentos a baixo custo, no lanche das crianças, permite que toda a comunidade tenha acesso a essa variedade de alimentos por doação ou compra e também se envolva nos programas de alimentação e saúde desenvolvidos na escola. Portanto, o consumo de hortaliças cultivadas em pequenas hortas auxilia na promoção da saúde (IRALA et al., 2001, p. 3).

A participação de alunos, professores e funcionários na implantação da horta é de suma importância para que haja uma integração entre as diferentes fontes de informação, permitindo assim uma maior troca de experiências (DOBBERT, et al., 2007).

A construção da horta escolar estabelece atitudes no dia-a-dia do trabalho. Um dos principais critérios a serem avaliados são as atividades em conjunto. Durante as idas à horta, cada aluno tem possibilidade de perceber que um depende do outro para que o trabalho tenha resultado.

Em relação à cultura alimentar, destaca-se que no Brasil, cada região apresenta uma cultura com características diferentes e isso está diretamente relacionado com seus hábitos alimentares. A vasta quantidade de frutas e hortaliças garante uma variedade de cores, formas, cheiros e nutrientes importantes para a qualidade da alimentação. Por exemplo, na Região Norte, há consumo de chicória, coentro e mandioca, enquanto que na Região Centro-oeste, o consumo é de tubérculos como cará e guariroba (Ministério da Saúde, 2000). Assim, a horta

também assume um papel importante no resgate da cultura alimentar de cada região (IRALA et al., 2001).

Dentre os programas de promoção da saúde podemos citar o desenvolvimento de projetos de implantação de hortas nas escolas, com o objetivo não só de difundir a prática do cultivo de hortaliças, como também, através da utilização de técnicas interdisciplinares, ensinar a planejar, implantar e manter ecossistemas produtivos; realizar a reeducação alimentar, ensinando o valor nutricional dos vegetais e introduzir a educação ambiental, construindo a noção de que o equilíbrio do meio ambiente é fundamental para a sustentabilidade de nosso planeta (IRALA et al., 2001).

O desafio do Ensino de Ciências é promover um ensino que busque instrumentalizar os educandos para compreenderem a natureza como dinâmica em constante transformação. Compreendemos que o Ensino de Ciências pode estabelecer relações com os princípios da Educação do Campo podendo contribuir na discussão e compreensão das questões comunitárias a fim de formar cidadãos comprometidos com a sociedade.

2.3 TEMÁTICAS DESENVOLVIDAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

De acordo com os PCN (BRASIL, 1997) os eixos temáticos são uma representação organizada e articulada dos conceitos, procedimentos, atitudes e valores para ciclo escolar. Neste mesmo sentido, esse documento sugere a organização das áreas através de blocos temáticos (ambiente; ser humano e saúde; recursos tecnológicos; terra e universo) indicando que sejam adequados ao interesse e às características do educando. No entanto, a proposição dos blocos temáticos não exclui a importância dos conteúdos curriculares esses assumindo papel na formação do conhecimento científico.

Assim, o planejamento é dinâmico e ao mesmo tempo dirá? A vida do professor dia a dia. Sabemos há limitações para ações docentes, mas, há também liberdade. Por isso precisamos compreender o que é difícil mudar, pois cada docente tem o seu papel de mudanças individualmente e nos mesmos erros que vem acontecendo com a maioria dos discentes nas escolas.

Foram constatados que na maioria dos educadores do Ensino de Ciências não tem formação suficiente para uma educação do ensino de séries iniciais do primeiro grau, pois ainda é o ensino teórico que prevalece distanciando o que pretende fazer do que realmente se faz nas escolas do campo no Ensino de Ciências.

Em outros aspectos existem vários outros fatores que também contribuem para um professor não ensinar de forma satisfatória segundo os princípios da educação do campo: “as próprias condições de trabalho, a falta de material didático, o pouco tempo disponível para disciplina de ciências, o baixo salário, insegurança, formação precária que os professores recebem nos cursos onde são diplomados” (FRACALANZA, 1990, p. 07).

Na maioria das escolas não se trabalha o Ensino de Ciências o dia-a-dia dos educandos, não identifica a sua realidade, desenvolve trabalho que não condiz com o seu relacionamento de lugar seja ambiental ou socialmente falando. Com isso, é necessário que cada um contribua no desenvolvimento das crianças com outras práticas de Ensino de Ciências.

As escolas nas maiorias das vezes adotam o multiseriados para dar conta de três a quatro series em uma sala com um mesmo professor e também basicamente com mesmo conteúdo no mínimo quatro a cinco matérias, ou seja, disciplinas diferentes.

Se esse professor não for um professor com uma boa qualificação e não estiver um bom planejamento os educandos não conseguem assimilar aquilo proposto pelo professor, pois, os anos iniciais é a base central de uma aprendizagem das crianças para evoluir quando estiver em uma formação avançada para transmitir aos educandos.

O Ensino de Ciências deve ser flexível buscando entender os fatos que ocorrem dentro da comunidade na tentativa de transformação da realidade, partindo de encontrar soluções para os problemas encontrados e sempre dialogando com o conhecimento científico e fazendo uma comunicação com os conhecimentos populares propriamente ditos, buscando sempre a interação de estes saberes.

As disciplinas que são postas para as escolas muitas vezes são distorcidas com a realidade dos educandos, e assim não consegue adequa com a realidade das pessoas obrigando as mesmas a se adequar ao ensino. Muitas vezes os problemas que existem na comunidade não são trabalhados e são deixadas de lado devido à falta de punições, algumas figuras que são de médios e grandes portes no poder aquisitivo que consegue diminuir alguns espaços nas aulas práticas de ciências para se chegar à solução dos dilemas da docência consciente e critica, é necessário que se comesse a desenvolver algumas armas para o professor que o sistema educacional, social impõe, a fim de que possa compreender as causas de seus problemas e trabalhar por com jeito para surgir efeitos ou soluções dos mesmos.

O conhecimento das leis é um fator importante para ter um relacionamento social e buscar soluções para resolver e transforma as disciplinas seja ela de ciências ou as demais disciplinas. Ainda existem muitos professores que não se adequaram ao Ensino de Ciências na

escola do campo. O professor qualificado, ou seja, adequado para o ensino de disciplinas de ciências tem a capacidade de elaborar seus próprios textos e também trabalhar com outros materiais como; dicionários, revistas, jornais saindo da comodidade dos livros didáticos propriamente dito.

Em algumas escolas os professores contratados são obrigados a cumprirem os planos escolares elaborados no início do ano ou até mesmo no meio do ano sem sair das linhas propostas com determinadas metas burocráticas agindo de maneira diferente do planejamento devido vários fatores que influenciam nas atividades atribuídas aos professores.

As atribuições ao livro didático a ser o recurso mais utilizado pela maioria dos professores que planejam seus cursos conforme o livro didático que escolhem ou que habitualmente usam. Nesse caso, podemos dizer que, em princípio ocorre aproximação entre o nível de propósito e de fato no ensino (FRACALANZA, 1990, p. 39).

A educação tem como fim o preparo do indivíduo e da sociedade para o domínio dos recursos científicos e tecnológicos que lhes permitem utilizar as possibilidades de vencer as dificuldades do meio. A escola cumpre essa tarefa? Muitas crianças vão à escola pelo menos quatro ou mais horas de muitos dos seus dias. A criança permanece na escola ou realiza trabalhos escolares. Como ela ocupa seu tempo na escola? Que trabalho realiza? Entre outras coisas, a criança estuda ciências?

Além dos conhecimentos, experiências e habilidades inerentes a essa matéria, o ensino de ciências deve visar ao desenvolvimento do pensamento lógico e a vivência do método científico. Mais ainda, o ensino desses conceitos/conteúdos, devem sempre convergir para o desenvolvimento no aluno das capacidades da observação, reflexão, criação, discriminação, de valores, julgamento, comunicação, convívio, cooperação, discriminação e ação encarada como objeto geral do processo educativo. Que ação e atividade a criança desenvolve no ensino de ciências? (FRACALANZA, 1990).

O professor que apenas dita e não estimula a participação do aluno a um distanciamento entre o aluno e professor no processo da aprendizagem. Com isso, os alunos desestimulam-se tornando cansativas as aulas de ciências resultando uma desistência ou reprovados no final do ano.

O ensino de ciências teve acesso ao ensino público no ensino fundamental pela maioria das pessoas por volta da década de 70 do século XX, assim, distinguindo-se de um ensino voltado predominantemente para formar cientistas, que não só direcionou o ensino de ciências, mas ainda é fortemente presente nele. Hoje é imperativo ter como pressuposto a meta de uma ciência para todos.

A ciência deve ser bem discutida e bem relacionada com a tecnologia e as culturas sendo construído um pensamento lógico e ao mesmo tempo crítico pelos educandos no processo construtivo de uma ciência morta para uma ciência viva que a cada dia se constrói o conhecimento que caracterizara como tecnologia importante para o universo e também como representações sociais e culturais nas escolas como estudo de pesquisas pedagógica para outras turmas que irá desenvolver conhecimento na mesma dando continuidade no processo produtivo ou não.

2.4 PLANTAS MEDICINAIS E A HORTA ESCOLAR

Plantas medicinais são aquelas usadas na preparação de remédios. Desde as folhas de chá, até as espécies cultivadas por grandes empresas farmacêuticas, para a produção de medicamentos industrializados, são consideradas plantas medicinais (BRANDÃO; ALMEIDA, 2011). Devido à sua grande importância, desde a década de 70, a Organização Mundial da Saúde (OMS) vem estimulando o desenvolvimento de medicamentos com as plantas.

A partir de 1995, muitos esforços passaram a ser empreendidos também no Brasil, visando estimular os estudos com as plantas medicinais nativas e promover o seu uso adequado. De fato, somente passando por estudos científicos é possível comprovar ou não as ações medicamentosas de uma planta, transformando-a em medicamento seguro e eficaz (BRANDÃO; ALMEIDA, 2011).

As ações farmacológicas das plantas medicinais são causadas pela presença de substâncias químicas, os “princípios ativos”, chamados também de fitofármacos. Alguns medicamentos são preparados diretamente com esses fitofármacos, que são extraídos e purificados a partir das plantas medicinais.

São muitos os fatores econômicos e sociais que vêm colaborando no desenvolvimento de práticas de saúde que incluem plantas medicinais (MARTINS et al., 2003). Os estudos que transformam as plantas medicinais em produtos fitoterápicos são denominados estudos de validação. Eles consistem, basicamente, em se buscar a confirmação da eficácia farmacológica da planta e a ausência de toxicidade (BRANDÃO; ALMEIDA, 2011).

O uso dos produtos naturais iniciou-se há milhares de anos por populações de vários países com o intuito de tratar diversas patologias. Eram utilizados pela população como forma alternativa ou complementar aos medicamentos sintéticos.

No Brasil, o uso das plantas medicinais foi disseminado principalmente pela cultura indígena, portanto, é uma rica fonte de produtos terapêuticos. No entanto, este potencial para a descoberta de plantas como fonte de novas drogas ainda é pobremente explorado ou regulamentado (SOUSA et al, 2010).

A utilização de plantas medicinais nos programas de prevenção e tratamentos de pequenas enfermidades de saúde pode se constituir numa alternativa terapêutica muito útil devido a sua eficácia aliada a um baixo custo operacional, a relativa facilidade para aquisição das plantas e a compatibilidade cultural do programa com a população atendida (TORRES et al, 2005).

Rocha (2009), as hortas são, antes de qualquer coisa, produtoras de alimentos. No entanto mesmo que nelas nada seja produzido, ainda assim existe a possibilidade de se construir conhecimento, ou melhor, cultivar o conhecimento.

Araújo e Drago (2011) consideram que levar em conta o conhecimento da comunidade ao ambiente escolar é uma proposta legítima que deveria ser uma constante, se não em todas as escolas, pelo menos em sua maioria.

Entretanto, e de acordo com Assumpção (2012) deve-se buscar identificar os saberes dos sujeitos comuns e valorizá-los, pois tais contribuições fortalecem a formação de novos olhares e novas perspectivas sobre as diversas temáticas do processo de ensino-aprendizagem, a exemplo da proposta de reestruturar a horta na Escola Municipal Maria das Neves Silva na Vila Santa Fé no município de Marabá – PA e utilizá-la para fins pedagógicos e saberes tradicionais e o uso das plantas medicinais.

As atividades no contexto horta escolar possibilitam ao grupo de trabalho vivências culturais e ações práticas contribuintes para que houvesse trocas de informações que se mostram saudáveis na medida em que os educandos, professores e moradores locais se sintam valorizados e os alunos contaram com o conhecimento das pessoas com maior vivência no que diz respeito aos saberes tradicionais no uso das plantas medicinais e os costumes e cultura local.

Boff (1999, p.33), “cuidar é mais que um ato; é uma atitude. Portanto, abrange mais que um momento de atenção, de zelo e de desvelo. Representa uma atitude de ocupação, preocupação, de responsabilização e de envolvimento afetivo com o outro”.

As plantas medicinais são classificadas como produtos naturais e a legislação (BRASIL, 2010) permite que sejam comercializadas livremente, além de poderem ser cultivadas por aqueles que disponham de condições mínimas necessárias.

Segundo Rios Silveira e Silveira Filho (2014), o entrosamento conquistado pelos alunos ao longo do processo fez com que percebessem a importância de viver em grupo, de realizar trabalhos em equipe. Averiguar que todos dentro de uma equipe têm funções e que, falhando um, o grupo torna-se frágil.

3. OS PERCURSOS DA PESQUISA: HORTA NA ESCOLAR E O ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA MARIA DAS NEVES

3.1 A ESCOLA MUNICIPAL MARIA DAS NEVES

A Escola Municipal Prof.^a Maria das Neves Silva é uma escola polo, da região da Gleba Carajás, considerada dessa forma porque dá suporte as comunidades vizinhas devido à falta de estrutura nas escolas da região. Outro argumento utilizado pelo município para polarizar algumas escolas de maior porte nas vilas rurais seria porque diminuiria o custo financeiro, barateando o valor a ser gasto nas escolas da zona rurais.



Imagem 01 – E. M. Prof^a Maria das Neves Silva.
 FONTE: Disponibilizada por Elenice, 2013.

A estrutura física da instituição é construída de alvenaria, coberta de telha de barro com uma área aproximadamente de dez mil metros quadrado, é murada com uma quadra de esporte. A escola é estruturada com uma cozinha, depósito para guarda alimento, liquidificador; um freezer de duas portas, um armário, oito salas de aula com capacidade para quarenta alunos, uma biblioteca, uma sala dos professores, laboratório de informática completo com televisão; mimeógrafo; dois banheiros grandes: um feminino e outro masculino, com várias divisões. Uma secretaria, uma sala de administração, um refeitório um

posto sem artesiano, um bebedouro, quadros negros e uma horta incluindo horta medicinal em funcionamento com várias plantas.

A escola elaborou o Projeto Político Pedagógico (PPP) que está dividido em quatro partes: na primeira está relacionado ao macro referencial que expressa o modo como compreendemos o mundo atual, como queremos trilhar os caminhos que seguiremos para transformar a realidade dos educandos a favor do desenvolvimento e de uma educação de qualidade.

A segunda parte traz uma análise situacional da escola, a realidade da escola, seu desempenho, suas necessidades e expectativas da equipe escolar: pais, alunos educadores e demais partes interessadas. Durante o processo de coleta e análise de dados procuramos conhecer bem os problemas detectados, as causas que o geram para então sugerir medidas para combatê-los em tempo hábil a fim de satisfazer os critérios que o grupo considera determinante para transformar a nossa escola numa escola realmente eficaz.

A terceira parte se constitui das nossas programações, ações e projetos para chegarmos à realidade idealizada pelo grupo e a quarta parte é composta dos anexos necessários para melhor compreensão da proposta pedagógica.

3.2 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DESENVOLVIDAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA MUNICIPAL MARIA DAS NEVES

As atividades desenvolvidas no Projeto Horta Escolar na Escola Municipal Prof.^a Maria das Neves Silva vêm aumentando a diversidade de espécies vegetais cultivadas na área que compreende o terreno da escola, sendo que a maiorias dessas plantas são exclusivamente da região devido a diversos fatores de propagação e adaptação.

As matrizes foram adquiridas e coletadas em várias localidades do município e posteriormente fazendo-se uso como remédio para combater algumas enfermidades que acometem a população local, como: gripes, tosse, febre, fígado, dor de cabeça, verminoses, entre outras.

As plantas que foram implantadas na área são de grande valor para as pessoas mais antigas que ainda acreditam na utilização dessas para tratamento de enfermidades, dentre as plantas podemos destacar: Alecrim (*Rosmarinus latifolius* Mill), Boldo do reino (*Coleus barbatus* benth), Capim-cidreira (*Cymbopogon citratus* stapf), hortelã (*Mentha crispa* L), Alfavaca (*Ocimum basilicum* L), copaíba (*Copaifera* SPP. L), Andiroba (*Carapa guianensis* Aublet).

Na Escola Municipal Maria das Neves Silva iniciou-se um trabalho com educandos nas turmas nos anos finais do Ensino Fundamental a produção de medicamentos naturais que foi exposto em uma culminância no projeto amigos da vida e amantes da natureza e subtema: Todos por uma sociedade mais cidadã!

Aconteceu em junho de 2013 sendo um projeto de muita importância para as pessoas que elencava vários temas sobre meio ambiente como: lixo, degradação de pastagem, degradação do solo, mata ciliares e monocultivo.

Participavam os coordenadores da Secretaria de Educação do Município de Marabá, pais e educandos da Vila e região vizinhas que tinha em média de trezentos a quatrocentas pessoas entre educandos e convidados pela direção sendo o público alvo atingido era as pessoas da comunidade.

A horta Escolar, antes de tudo, já constituía em uma demanda da escola que tinha uma iniciativa no espaço com plantio de algumas plantas medicinais em apresentação de uma exposição inclusive fabricação de medicamentos naturais.

A horta traz a possibilidade de múltiplos aspectos cultural quando sua construção é feita por várias pessoas levando os conhecimentos empíricos das comunidades com relação às plantas tanto das plantas medicinais quanto as oleícolas; social devido às mostras da realidade que vivem no campo e na cidade; Econômico relaciona a implantação da horta para subsistência e comercialização da família nos lotes.

Devido ser aberto a todas as pessoas que tiverem interesse e ambiental quando nós tratamos de trabalhar o solo de forma sustentável sem necessidade de agredir a natureza com vários tipos de desmatamento desde o desmatamento desenfreado até o uso exagerado de fertilizantes químicos e agrotóxicos na agricultura familiar.

No aspecto nutricional que cada planta traz para a saúde dos educandos tanto na Escola quanto nas suas propriedades e, contudo, isso os valores institucional e educacional que se retrata a proposta do Ensino de Ciências Naturais dentro do Ensino da Educação do campo aborda várias questões que serão levados em conta os princípios e valores que cada educando vivenciou em suas práticas para o ensino aprendido dessa forma, podendo ser instrumento prático que relacione ensino e aprendizado.



Imagem 02 – Horta Escolar – Plantas Medicinais.
FONTE: Disponibilizada por Elenice, 2013.



Imagem 03 – Culminância do Projeto Horta Escolar
FONTE: Disponibilizada por Elenice, 2013.

Nas imagens 02 e 03 é possível verificar as atividades desenvolvidas na escola com relação à horta de plantas medicinais têm um papel muito importante nas atividades do Ensino de Ciências Naturais com os educandos do Ensino Fundamental.

No desenvolvimento das aulas teóricas e práticas que poderá ser uma das ferramentas de ensino aprendido na escola no âmbito social, cultural e econômico, levando em conta os saberes empíricos regionais e tradicionais dos parentes e vizinhos de educandos que não deram conta da importância dos saberes empíricos dos familiares.

Apesar da horta ter um papel importante na escola, despertará nas pessoas a curiosidade dos valores das plantas regionais que existem nas nossas propriedades ou regiões que não damos a plena importância nos valores nutricionais, nas curas, na alimentação e prevenção das doenças que são hoje combatidas com medicamentos alopáticos.

Com tudo isso esse Projeto Horta Escolar – Plantas Medicinais vem trazendo alguns elementos na comunidade como a questão ambiental reaproveitando alguns materiais que são considerados como lixo deixado nas ruas como: madeiras, pneus de moto e carros garrafas petes descartável que serviria para armazenar água e contrair dengue hoje está servindo de suporte dos canteiros das plantas medicinais ou de armazenamento de água para irrigar as próprias plantas e fabricação de artesanato.

Os saberes tradicionais estão cada dia ficando exótico, pois, existe um grande rizoma espalhados em diversos sistemas culturais que tem influência nas maiorias das culturas que são passados de pais para filhos de geração em geração de forma lenta ou acelerada continua.

Os saberes tradicionais e os costumes, passado são perpetuados através das gerações, historicamente estruturaram o ciclo de vida das comunidades quilombolas e norteiam

atualmente, a estrutura social. Hoje em dia em grande parte das comunidades quilombolas do país, há pessoas que tradicionalmente dominam o conhecimento acerca de rezas curadoras e de ervas e remédios concebidos de forma tradicional, e pessoas que detém enorme saber sobre o processo reprodutivo e o parto.

4. CENAS DO COTIDIANO ESCOLAR NO CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO DA HORTA ESCOLAR

Iniciando as análises dos dados coletados na instituição investigadas estaremos discorrendo sobre os possíveis resultados obtidos nesta pesquisa atendendo ao objeto de estudo.

Segundo a professora X *“essa escola tem um papel de levar ao público de Vila Santa Fé e Assentamento vizinhos, o ensino fundamental e médio de qualidade, respeitando as culturas tradicionais sem distinção de cor, raça, pessoas, culturas ou religiões”*. Além disso, *“considero as turmas como guerreiras e batalhadoras, pois, as maiorias das turmas saem de suas casas de madrugada para pegar o transporte escolar e andam até a escola cerca de quinze a vinte e cinco quilômetros de distância”*. Mesmo assim, o ensino aprendido é considerando um desgaste físico e emocional dos adolescentes no aprendizado do dia a dia que às vezes o aprendizado não condiz com a realidade do educando principalmente na época do inverno que o transporte escolar não entra nas vicinais quando chove deixando vários educandos sem frequentar a escola.

O ensino de ciências naturais ainda é trabalhado no sistema tradicional o uso do livro didático, portanto, com a ampliação da horta medicinal proporciona uma ferramenta importante como material de instrumento pedagógico no aprendizado dos educandos nos desenvolvimentos das atividades escolar lote e na sua formação profissional como cidadãos.

No primeiro momento trabalhamos com os educandos o sistema rotativo de cada cultura consorciada com outras culturas, as necessidades de nutrientes que as plantas precisam, utilizando adubação orgânica alternativa como; esterco bovino, aves, compostagem, cobertura morta e coroamento, mostrando como o macro e micros nutrientes influenciam no desenvolvimento do sistema radicular das plantas, solo, água, umidade, retirando amostra de solo para fazer análise e etc.

No segundo momento é trabalhar em cada turma com chuva de ideias sobre o tema plantas medicinais e a fabricação e divulgação do uso alternativo das plantas medicinais formando grupos de educandos e pais dos mesmo que possam acompanhar de perto

juntamente com educador para desenvolver esse projeto de fabricação de medicamentos naturais.

A pesquisa de campo aconteceu no período de abril a outubro de 2013 com pais e parentes de educandos que chegaram ao início ou próximo à ocupação do PA Carajás Tamboril, todos os entrevistados são nordestinos, ou seja, a maioria veio do estado da Bahia ou do Maranhão.

Todos afirmaram que vieram para o Pará em busca de melhoria das condições de vida, incentivados por alguém que veio antes ou por ouvir que aqui estavam dando terra ou vendendo terra bem barata sendo que a maioria das terras foi comprada dos posseiros que tinham ocupados e muitos vendiam devido ser muito difícil o acesso à estrada, saúde, transporte.



Imagens 04 – Observações nas práticas desenvolvidas no Ensino de Ciências na E. M. Maria das Neves Silva
 FONTE: Disponibilizada por Elenice, 2013.

As observações nas turmas 5^a a 7^a série identificadas nas imagens 04 podemos perceber que o livro didático é utilizado como único meio para socializar o conhecimento. Presenciamos aulas tratando dos seguintes conteúdos: nutrientes do solo, alimentação humana; nutrientes dos alimentos e sistema digestivo, apesar da proximidade das temáticas, cada uma é trabalhada separadamente em cada série.

As aulas eram baseadas em textos dos livros didáticos, no entanto, vários estudantes não levavam para a sala de aula, o seu livro, isso comprometia o trabalho a ser realizado, porque eles não tinham como responder as questões propostas, pois estavam baseadas no livro trabalhado, como podemos perceber nas observações a seguir.

Analisando o quadro 01 verificamos que na 5ª série o conteúdo trabalhado é a alimentação, nesse caso, além do texto do livro didático a professora formulava perguntas para que os estudantes pudessem participar da aula, ao mesmo tempo, que fazia uma aula expositiva do conteúdo.

Na turma da 6ª série o livro didático volta a ser o centro das atenções, no trabalho com o sistema digestivo. No dia da observação, os estudantes não conseguiam se concentrar no conteúdo que era tratado e a professora muda de estratégia, ao invés de explicar o conteúdo, cobra que os estudantes passem a responder as atividades do livro, antes mesmo de explicar o conteúdo, o que é questionado por um estudante.

Na 7ª série podemos perceber com relação ao PCN de ciências naturais relacionados aos conteúdos de trabalho da escola é interessante porque a professora juntamente com a escola faz pesquisa dentro da vila sobre o lixo, sobre doenças transmissíveis etc. Mas, não é o suficiente porque existem vários alunos que vem da zona rural e precisa conhecer de fato o seu espaço cultural, pois sabemos que os educandos que vem dos assentamentos tem um papel importante no espaço principalmente nas áreas das plantas medicinais da escola devida ter um bom conhecimento sobre a temática trabalhada no Projeto Horta Escola na Escola Municipal Maria das Neves Silva se levarmos em consideração as coisas que são utilizadas na sala de aula ainda é muito pouco para avaliarmos se relacionarmos com os PCN's do Ensino de Ciências, pois, o professor em momento algum utilizou recurso audiovisual para tornar a aula mais interessante.

Dando continuidade as análises dos dados coletados verificamos que as temáticas eram trabalhadas de acordo com a leitura do livro didático. A metodologia utilizada ainda é conhecida tradicional como: quadro negro, giz, livro etc., mas ainda tenho uma boa observação que a forma em que a professora avalia os alunos é interessante com trabalho participativo, presença e apresentação das atividades feitas.

Quadro 01 – Conteúdos trabalhados nas turmas

TEMÁTICAS		OBSERVAÇÕES
5ª SÉRIE	QUAIS CONTEÚDOS TRABALHADOS DE CIÊNCIAS?	A1ª turma da 5ª série tem uma faixa etária de dez a dezesseis anos de idade, com média de vinte alunos. A professora inicia a aula explicando na p. 55 do livro de ciências e os alunos acompanhando cada com o seu livro, a temática trabalhada foi o solo e os nutrientes que existe no solo para as plantas. Com isso, alguns alunos não levavam o livro para a escola e ficaria muito difícil de trabalhar; no final da leitura a professora dizia: (Agora faça cinco perguntas e resposta do que vocês entenderam do capítulo discutido e mim entrega na próxima aula). O aluno respondia: Eu não trouxe o livro professora! A Professora responde ti vira! Apesar de que essa turma é uma turma bem tranquila que pergunta e responde a questão posta para a professora dialogando o texto.
6ª SÉRIE		A 2ª turma da 6ª série são alunos na faixa etária de dez a vinte e dois anos de idade com quarenta e três alunos. A professora inicia a aula com uma pergunta: somos o que comemos? Em seguida a professora pede aos alunos que fizessem o cardápio sobre a realidade de cada um. Depois continuou explicando o assunto sobre quais os legumes que são favoráveis a saúde do ser humano pediu que cada aluno formulasse perguntas e respostas para próxima aula. Alguns alunos perguntaram: professora é valendo ponto? A professora diz: vale um ponto e não vale colar do outro é individual.
7ª SÉRIE		A 7ª série é uma turma com faixa etária de doze a vinte e dois anos de idade, uma turma muito difícil de trabalhar com mãe com criança de dois anos na sala de aula. A aula inicia a professora pedindo para que os alunos abrissem no livro de ciências no cap. 5 o assunto é: sistema digestivo e suas funções. A professora começa explicar, mas, ao mesmo tempo as conversas paralelas começam a dispersar os alunos. A professora começa a perder a paciência e não explica o texto e diz: eu quero a atividade desses capítulo que eu estava explicando agora! O aluno responde: mais não foi explicado o texto! A professora responde: se viram eu quero atividade feita para eu corrigir.
PCN - CIÊNCIAS		Com relação ao PCN de ciências naturais relacionados aos conteúdos de trabalho da escola é interessante porque a professora juntamente com a escola fazem pesquisa dentro da vila sobre o lixo, sobre doenças transmissíveis etc., mas não é o suficiente para os alunos porque existem vario alunos que vem da zona rural e precisa conhecer de fato o seu espaço cultural, pois sabemos que o incentivo do deslocamento de suas casa ate na vila já caracteriza uma evasão para a cidade em busca de tecnologia e emprego para sua vida.

FONTE: NASCIMENTO/2013.

Analisando o quadro 02 os conteúdos de ciências trabalhado em sala de aula da 6ª série é de grande importância na saúde alimentar das crianças, mesmo que não haja uma aula pratica, mas para a maioria dos educandos possam saber o que estar alimentando e qual dos alimentos que possuem a teor de vitaminas A, B, C, etc.

A observação nas turmas 5ª série e 7ª série podemos perceber que o livro didático é utilizado como único meio para socializar o conhecimento. Presenciamos aulas tratando dos seguintes conteúdos: nutrientes do solo, alimentação humana; nutrientes dos alimentos e sistema digestivo etc., apesar da proximidade das temáticas cada uma é trabalhada separadamente em cada sala.

As aulas eram baseadas em textos dos livros didáticos, entretanto, vários estudantes não levavam para a sala de aula, o seu livro. Isso comprometia o trabalho a ser realizado, porque eles não tinham como responder as questões propostas, pois estavam baseadas no livro trabalhado.

Na 6ª série o conteúdo trabalhado é a alimentação, nesse caso, além do texto do livro didático a professora formulava perguntas para que os estudantes pudessem participar da aula, ao mesmo tempo, que fazia uma aula expositiva do conteúdo.

Na turma da 7ª série o livro didático volta a ser o centro das atenções no trabalho com o sistema digestivo. No dia da observação, os estudantes não conseguiam se concentrar no conteúdo que era tratado e a professora muda de estratégia, ao invés de explicar o conteúdo, cobra que os estudantes passem a responder as atividades do livro, antes mesmo de explicar o conteúdo o que foi questionado por um estudante.

Quadro 02 – Metodologias de ensino trabalhadas

TEMÁTICAS		OBSERVAÇÕES
5ª SÉRIE	COMO ERAM TRABALHADAS AS METODOLOGIAS DE ENSINO?	As temáticas eram trabalhadas de acordo com a leitura do livro didático. A metodologia utilizada ainda é conhecida tradicional como; quadro negro, giz, livro etc., mas ainda tenho uma boa observação que a forma em que a professora avalia os alunos é interessante, com trabalho participativo, presença e apresentação das atividades feitas.
6ª SÉRIE		A pesar de serem turmas deferentes, a professora adota a mesma metodologia diferenciando apenas os conteúdos.
7ª SÉRIE		A sétima série não tem quase diferença porque a professora é a mesma para todas as matérias de ciências.
PCN - CIÊNCIAS		Como muitas vezes o tema não condiz com a realidade dos alunos, as aulas ficaram sem sentido. Como diz no PCN, em que o professor é responsável pela educação profissional do aluno.

FONTE: NASCIMENTO/2013.

No quadro 02 foi possível verificar que as metodologias aplicadas nas escolas não são suficientes para uma educação de qualidade que eleve o nível de consciência e aprendizado dos educandos, pois percebemos que apesar de ter o livro didático como base é necessário que haja intervenção externa no intuito de contribuir com a formação de cidadãos capacitados para exercer suas funções sociais na sociedade em que estão inseridos.

No entanto a qualificação dos professores ainda perpassa dentro de uma formação de um currículo igualitário para todo tipo de educação, mesmo assim não podemos dizer que não tem solução para uma gama de conhecimento que está disponível no mercado. Na instituição observada o livro didático de ciências acaba sendo o instrumento principal utilizados nas aulas, necessitando de adequações de práticas pedagógicas que estejam ligadas a interdisciplinaridade e que se defronta com a realidade dos educandos.

Os PCNs preveem que o livro didático é uma ferramenta de trabalho muito importante, mas não é a única forma de se ensinar é apenas uma forma se basear-se nos livros. Além do livro didático é importante fazer com que a teoria transformasse em práticas pedagógicas com pesquisas de campo condizendo com a realidade dos sujeitos, assim, a formação dos educandos será adaptado com o seu mundo.

Não podemos afirmar que os PCN's são a única ferramenta de trabalho para os professores, mas é uma ferramenta que possa auxiliar aos professores.

Quadro 03 – Avaliação utilizada pelas professoras

TEMÁTICAS		OBSERVAÇÕES
5ª SÉRIE	COMO É REALIZADA A AVALIAÇÃO?	O método de avaliação da professora é de forma individual com trabalhos, presença na sala de aula e apresentação de trabalhos.
6ª SÉRIE		Assim acontece com todas as turmas que a professora dar aula.
7ª SÉRIE		A professora diz não gostar de dar a prova tradicional, pois ela tem uma forma de avaliação diferenciada.
PCN - CIÊNCIAS		Com relação ao PCN, ele não deixa de forma alguma como receita de bolo, mas, ressalta os currículos nacionais como forma de avaliação dos professores e não alunos.

FONTE: NASCIMENTO/2013.

No quadro 03 verificou-se que por mais que as professoras afirmassem que buscam avaliar de forma diferenciada e individual observando suas práticas não seria possível adotar uma avaliação contínua devido às estratégias utilizadas ao longo das aulas propostas.

Neste sentido, sabemos a importância da avaliação no processo de ensino e aprendizagem devido à necessidade dos professores terem condições e acompanhar o processo e evolução dos alunos verificando se realmente estão aprendendo.

Entretanto, o objeto de estudo nesta investigação foi analisar as contribuições da Horta Escolar na produção de saberes tradicionais e o uso das plantas medicinais a partir de práticas pedagógicas no Ensino de Ciências em turmas nos anos finais do Ensino Fundamental.

Com isso, foi possível verificar que nos dados coletados de alguns moradores da Vila Santa Fé alguns agricultores vieram para essa região na década de 80 do século XX onde não existia estrada sendo que as maiorias das vezes os agricultores viajavam por picadas nas matas de bicicleta, a pé, ou em cima de um caminhão carregado de toras no verão porque no inverno eram seis meses de chuva tensa e os transportes quando tinha era três a quatro dias para chegar a Marabá.

Na época a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM) era quem dava assistência na região pulverizando um produto chamado DDT para combate ao mosquito da malária que impugnava a vida das pessoas, quando havia algum sintoma da malária era colhido o sangue do paciente trazido para Marabá após uma semana os agentes da SUCAM traziam os resultados e se desse positivo era medicado com medicamento a base de Quina.

A senhora Izolina Nunes tem 79 anos tem nove filhos veio de Minas Gerais em busca de melhoria trabalhava de meado com fazendeiro para o Pará através do mesmo com proposta de melhoria, e ao chegar à PA 70 na sua fazenda não cumpriu o que prometeu e saímos pra Bom Jesus onde compramos três alqueires de terra.

Vendo a família cada vez mais crescendo decidimos a procurar uma um amigo que já possuía terra aqui na região e resolvemos a compramos cinco alqueires dai viemos para cá em agosto de 1987. Na época que chegamos aqui à doença que mais atingia a população em geral era a malária, gripe, catapora, sarampo, caxumba. Tínhamos uma equipe da saúde que resolvia apenas caso específico como malária, sendo que a maioria dos medicamentos que era utilizado pelos agricultores era medicamentos caseiros como; Boldo, Alumã, Poejo, Sabugueiro, Hortelã, folha santa, Alfazema, romã, capim santo, erva-cidreira, Pariri, Cana de macaco, Agrião, Chico ramo, Mastruz, Algodão, Açafraão, limão, laranja, lima, couve, alface, agua de coco, jucá, raiz de açáí, amora, mentraço, arruda, ruibarbo, alfazema, sene e alfavaca (D. IZOLINA, 2013).

Na Escola Municipal Prof^a Maria das Neves Silva foi desenvolvida uma horta simples, mas bem diversificada com vários tipos de plantas medicinais e também hortaliças em diversas folhagem e tuberosas como alface, couve cheiro verde, macaxeira, taioba, quiabo e mamão. Aos arredores da escola tem vários pés de árvores como ipês, pau pretos que teve e tem um valor simbólico na região na exportação da madeira quanto na cura de algumas doenças na época da chega das pessoas no PA e que hoje está ficando em extinção que pode ser trabalhado como tema específico na escola.

A relação do Ensino de Ciências trabalhado na instituição escolar com as plantas medicinais tem uma relação muito próxima com os conteúdos: solo e os elementos que nele existe, as plantas e os nutrientes, evolução dos seres vivos, alimentação proteínas e saúde, diversidade da vida dos animais, sistema digestivo e suas funções, biodiversidades, células, reino seres vivos etc.

O Ensino de Ciências vem mostrar que é possível trabalhar dentro de um pequeno espaço diversos temas com vários objetivos dando conta da disciplina de ciências com turmas diferenciadas no tempo espaço sem perder o foco da dinâmica do processo de ensino e aprendizagem de várias turmas. Dentro desse processo existe dificuldade em relação à remuneração dos professores e a quantidade de horas aulas das disciplinas de Ciências, pois além de ser poucas aulas é trabalhada de forma teórica com menos importância no conteúdo e no aprendizado.

O professor já não vê o Ensino de Ciências como prioridade na formação dos educandos, por isso, a maioria dos educadores preferem copiar aquilo que já está pronto e acabado por considerarem mais fácil e menos exigido pelos órgãos competentes de ensino a competência do profissional da área de todas as instituições de ensino. Na maioria dos casos a política adotada dentro das escolas não tem avançado na dinâmica do ensino devido o ensino prevalecer os currículos das cidades serem os mesmos das escolas do campo.

A dinâmica de ensino adotado na zona rural é basicamente difícil de trabalhar a disciplina de Ciências devido à maioria dos educandos são estudantes dos Projetos de Assentamentos vem estudar em transporte escolar com horas determinadas de chegada em seus estabelecimentos com isso, dificulta o trabalho diário do educador ou por ser um só educador para várias turmas dentro de um turno sobre carregando o professor da disciplina de Ciências.

Para finalizar as análises e discussões apresentamos como resultado da investigação um quadro demonstrativo com alguns tipos de plantas medicinais que foram trabalhadas durante as aulas no ensino de Ciências nas turmas nos anos finais do Ensino Fundamental na Escola Municipal Prof^a Maria das Neves Silva na Vila Santa Fé em Marabá – PA que contou com a participação dos professores, alunos, alguns funcionários e moradores da Vila.

Ao longo das etapas desenvolvidas no Projeto Horta Escolar: Saberes tradicionais no uso de plantas medicinais foram promovidas situações concretas de ensino e aprendizagem acerca da importância das plantas medicinais que traz consigo uma cultura de grande valor para o povo da região.

Foi explorado sobre as plantas medicinais que foram observadas e trabalhadas será demonstrada os nomes vulgar, científico, família das plantas medicinais e também as partes que foi utilizada de cada planta na fabricação de chá, xarope, pomadas, suco em sua proporção pelos educandos da mesma. A catalogação das referidas espécies foram realizadas ao longo das etapas com estudos e pesquisas em livros e visitação em algumas hortas da Vila com explicações dos moradores conforme a seguir.

Quadro 04– Plantas medicinais pesquisadas durante o Projeto Horta Escolar

	PLANTA	PARTE A SER USADA	COMO PREPARAR E COMO TOMAR
ASSAPEIXE	<p>Nome vulgar: Assa peixe</p> <p>Nome científico: Vernonia Polyanthes Less.</p> <p>Família: Compositae.</p>	FOLHAS SECAS e RAIZ	<p>Infusão: preparar o chá com uma xicara (cafezinho) da planta picada em meio litro de agua. Tomar uma xicara de chá seis vezes ao dia.</p> <p>Preparar três xicara da raiz picada em uma panela em meio litro de agua levar ao fogo por oito minuto tira do fogo e coar em uma peneira fina e logo em seguida fazer xarope com a mesma agua acrescentando 5 colher de sopa de açúcar e 5 colher de mel de abelha tomar uma colher de sopa três vezes ao dia.</p>
BOLDO DO GOIÁS	<p>Nome vulgar: Figatil: Alumã; Heparên</p> <p>Nome Científico: Vernonia condensata Baker; vernonia bahiensis Toledo</p> <p>Família: Compositae</p>	FOLHAS FRESCAS	Sumo: amassar cinco folhas em um copo e completar com agua. Tomar duas a três vezes ao dia. É problema digestivo (fígado e estomago vesícula, ressaca de alcoólica).
BOLDO DO REINO	<p>Nome vulgar: Sete dores, tapete de Oxalá.</p> <p>Nome Científico: Coléus barbatus Benth.</p> <p>Família: Labiatae</p>	FOLHAS FRESCAS	Sumo: amassar quatro folhas em um copo e completar com agua. Tomar duas a três vezes ao dia. Problemas digestivo (fígado estomago e vesícula e ressaca).
CAJU	<p>Nome vulgar: Cajuí, caju do cerrado, cajuzinho do campo.</p> <p>Nome Científico: Anacardium SPP.</p> <p>Família: Anacardiácea</p>	FOLHA SECA e CASCA	<p>Prepara o chá com uma xicara (cafezinho) de folhas picada em meio litro d'água. Tomar uma xicara de chá quatro vezes ao dia. (Indicado para tratamento da diabete).</p> <p>Preparar uma xicara de chá da casca em meio litro d'água. Tomar de quatro a seis vezes ao dia ou de uma em uma hora. (bom p/ diarreia).</p>
CAMOMILA	<p>Nome vulgar: Matricaria, Maçanilhas.</p> <p>Nome Científico: matricaria chamomilla L.</p> <p>Família: Compositae</p>	FLORES SECAS	Preparar o chá com uma xicara (cafezinho) da flor em meio litro d'água. Tomar uma xicara de chá seis vezes ao dia. (bom p/ cólica uterina, cólica de Recém- nascido, Calmante e Antisséptico e má digestão).

CAPIM CIDREIRA	<p>Nome vulgar: Capim-santo, capim de cheiro, capim cheiroso, capim limão, capim da estrada, capim marinho e jaça pé.</p> <p>Nome Científico: Cymbopogon Citratos stapf. Andropogon schoenanthus L.</p> <p>Família: Gramíneas.</p>	FOLHAS SECAS ou FRESCA	Preparar o chá com duas xicara de chá de folhas picadas em meio litro de agua. Tomar uma xicara de chá três vezes ao dia. (calmante e digestivo).
ERVA CIDREIRA	<p>Nome vulgar: Melissa, Cidrilha, Meliteia</p> <p>Nome Científico: Melissa officinalis L.</p> <p>Família: Labiatae</p>	FOLHAS SECAS	Preparar o chá com uma xicara de folha picada em meio litro d'água. Tomar uma xicara quatro vezes ao dia. (bom p/ pressão alta). Preparar o chá com uma xicara de chá de folha picada em um copo de leite. Tomar um copo de chá quente antes de Dormi. (Bom p/ insônia).
ESPINHEIRA SANTA	<p>Nome vulgar: Espinheira divina, cancerosa, Maiteno, Salva vida.</p> <p>Nome Científico: Maytenus Milicifolia M.</p> <p>Família: Celastraceae</p>	FOLHA SECA ou CASCA	Preparar o chá com duas xicara de chá da folha ou casca picada em um litro de d agua. Tomar aos poucos durante o dia, de preferencia próximo às refeições. (bom p/ Gastrite, dores no estomago, cólica, ulcera gástrica, cicatrizante, acidez, azia, gases intestinais).
FEDEGOSO	<p>Nome vulgar: Mata pasto, Mamangá, Manjerioba, Pagamatioba.</p> <p>Nome Científico: Cassia occidentalis L. Cassia falcata L. Cassia geminiflora schank.</p> <p>Família: Leguminosae</p>	FOLHAS SECAS	Preparar o chá com uma xicara de chá de folha picada em meio litro de agua. Tomar uma xicara de chá seis vezes ao dia. (bom p/ febre, doença hepáticas, suor fétido). Compressa fria; preparar o chá com duas xicara de chá de folha picadas em meio litro de agua. (Aplicar seis vezes ao dia, doenças de pele, brotoeja, eczemas, urticaria).
COPAÍBA	<p>Nome vulgar: Pau d'óleo</p> <p>Nome Científico: Copaifera langsdorffi Desf Copaifera officinalis</p> <p>Família: Leguminosae</p>	ÓLEO ou RESINA	Adulto: 15 gotas três vezes ao dia em mel, café ou leite. Criança: Dar uma gota para cada ano de idade duas vezes ao dia. (bom p/ ulceras crônicas, sinusite, Picada de inseto, Anti-inflamatório, inflamação da garganta, inflamação dos rins bexiga, cistite). Doenças veneras (auxiliar no tratamento Antisséptico enfermidade do peito).
ALFAZEMA	<p>Nome vulgar: Lavanda</p> <p>Nome Científico: Lavandula vera DC L. spica L L. Latifólia vill</p> <p>Família: Labiatae</p>	FOLHAS SECAS e FLOR	Preparar o chá com uma xicara de flores picada em meio litro de agua. Tomar uma xicara de chá de seis em seis horas. (bom p/ bronquite gripe, digestivo, combate as ventosidades, dor de cabeça enxaqueca).
ARNICA	<p>Nome vulgar: Arnica do jardim Erva lanceta</p> <p>Nome Científico: Solidago Microglossa D.C Solidago vulneraria Mart.</p> <p>Família: Compositae</p>	FOLHAS SECAS	Preparar o chá com duas xicara de folha picadas em meio litro de agua. Deixar esfriar e aplicar três a quatro vezes ao dia por 15 minutos ou mais vezes se necessário, (bom p/ contusões, pancadas, torções, dores musculares, hematomas e dores nas juntas). Tontura tomar 30 gotas em uma xicara três vezes ao dia.

HORTELÃ	<p>Nome vulgar: Menta, hortelã Zinho.</p> <p>Nome Científico: Mentha Crispa L.</p> <p>Família: Labiatae</p>	FOLHAS SECAS	<p>Preparar o chá com uma xicara de folhas picadas em meio litro de agua. Tomar uma xicara de chá seis vezes ao dia. (bom p/ cólica, prisão de ventre, digestivo lactação, aumenta a secreção de leite, combate o vomito).</p> <p>Comer duas xicaras de folhas picadas com salada. (estimulante do apetite, vermífugo; giárdia, ameba vermes).</p>
SABUGUEIRO	<p>Nome vulgar: Sabugueiros</p> <p>Nome Científico: Sambucus australis Cham & Schlecht Sambucus nigra L.</p> <p>Família: Caprifoliaceae</p>	FLORES SECAS	<p>Preparar o chá com duas xicaras de flores em meio litro de agua. Tomar uma xicara de chá quatro vezes ao dia. (Bom p/ febre, sarampo, sudorífero (suadouro) que faz suar).</p> <p>Preparar o chá com duas xicaras de folhas picadas em meio litro de agua. Tomar uma xicara de chá seis vezes ao dia. (Bom p/diurético, pressão alta).</p> <p>Compressa; preparar o chá com duas xicaras de flores picadas em meio litro de agua. Aplicar em compressas varia vezes ao dia. (Bom p/ pele irritada, queimadura de sol).</p>
QUEBRA PEDRA	<p>Nome vulgar: Arrebenta pedra, Erva de pombinha, saxifraga.</p> <p>Nome Científico: Phyllanthus niruri L</p> <p>Família: Euphorbiaceae.</p>	TODA A PLANTA	<p>Preparar o chá com uma xicara de planta picada em meio litro de agua. Tomar uma xicara de chá seis vezes ao dia. (Bom p/ problema nos rins (pedra) cistite (inflamações na bexiga) hipertensão arterial diurético).</p>
MENTRASTO	<p>Nome vulgar: Erva-de-São Joao, catanga-de-bode.</p> <p>Nome Científico: Ageratum conyzoides L. Cacalia mentrasto Vell</p> <p>Família: Compositae</p>	TODA A PLANTA SECA	<p>Preparar o chá com uma xicara da planta picada em meio litro de agua. Tomar uma xicara de chá de quatro em quatro horas.</p> <p>Preparar uma xicara de chá da planta picada para cinco xicara de álcool. Tomar 10 gotas em meia xicara de agua duas vezes ao dia. (Bom p/ cólica menstrual).</p> <p>Preparar com uma xicara de chá da planta picada para cinco xicara de café de álcool. Aplicar no local em massagem com fricção. (Bom p/ reumatismo, artrose auxiliar).</p>
PICÃO	<p>Nome vulgar: Cuambu, guambu, carrapicho de agulha.</p> <p>Nome Científico: Bidens pilosa L. B. Pilosus L.</p> <p>Família: Compositae</p>	TODA A PLANTA	<p>Preparar o chá com uma xicara da planta picada em meio litro de agua. Tomar quatro a seis xicara de chá ao dia. (Bom p/ fígado - icterícia, hepatite).</p> <p>Tomar o banho duas vezes ao dia.</p>
GENGIBRE	<p>Nome vulgar: Gengibre.</p> <p>Nome Científico: Zingibe officinale Rot. Zingiber zingiber Karst Amomum Zingiber L.</p> <p>Família: Zingiberaceae</p>	RIZOMA (RAIZ)	<p>Decocção; preparar o chá com uma colher de chá da raiz triturada em uma xicara de agua. Tomar quatro xicara de chá ao dia. (Bom p/ estimulante de apetite, Cólica do estomago e intestino, Tônico geral - mau hálito).</p> <p>Mascar um pedaço quando necessário (Rouquidão).</p>

SENE DO CAMPO	Nome vulgar: Sene do campo Nome Científico: Cassia catártica Mart. Família: Leguminosae	FOLHAS SECAS	Preparar o chá com uma xícara das folhas picadas em um copo de água (tomar um copo a noite) (Bom p/ laxante).
----------------------	---	---------------------	--

FONTE: NASCIMENTO, 2013.

Neste quadro 04 verificou-se que foi um quantitativo de plantas medicinais pesquisadas e estudadas durante o Projeto Horta Escolar: Saberes tradicionais e o uso de plantas medicinais, assim também as contribuições nas práticas pedagógicas desenvolvidas favorecendo aos alunos e toda comunidade escolar o conhecimento dos benefícios demonstrados por inúmeras espécies de plantas foram adquiridas, provavelmente na experimentação empírica baseada na tentativa de erros e acertos, e tem sido transmitidos de geração em geração.

É indiscutível a necessidade de resgatar o conhecimento empírico a respeito da utilização das plantas medicinais para cura de inúmeras doenças, já que essa prática representa um dos principais recursos terapêuticos de muitas comunidades e grupos étnicos (LEITE et al, 2010).

Portanto, acredita-se que o referido Projeto foi relevante e contribuiu diretamente na ampliação de novos conhecimentos a todos os sujeitos envolvidos em relação à utilização e o uso das plantas medicinais valorizando os saberes tradicionais e, principalmente a reprodução de novos saberes em relação às inúmeras doenças como recursos terapêuticos para boa qualidade de vida e saúde.

No que diz respeito às estratégias utilizadas no Ensino de Ciências contribuíram diretamente para reflexões das práticas pedagógicas que vinham sendo desenvolvidas apenas com a utilização de métodos tradicionais; quadro, giz, livro didático e caderno dos alunos, é preciso que seja repensado e replanejada todas as ações prevendo um ensino democrático, para todos e significativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo permitiu analisar sobre o Projeto Horta na Escola Municipal Maria das Neves Silva contribui no processo de ensino e aprendizagem de alunos do 6º ao 9º do Ensino Fundamental, foram momentos relevantes da nossa formação acadêmica e profissional porque possibilitou a ampliação de novos conhecimentos e aprimoramento da prática profissional.

Diante dos resultados identificamos compreendemos que uma horta escolar tem uma dimensão incalculável para a formação dos alunos constituindo um instrumento de aprendizagem possibilitando situações concretas de ensino e facilitando as práticas pedagógicas.

Ao mesmo tempo, o desenvolvimento de práticas educativas permite a todos os sujeitos que compõem a comunidade escolar que é oportunizada a participarem de todas as etapas de construção da horta favorece a construção de uma cultura socioambiental, nesta investigação saberes tradicionais sobre as plantas medicinais.

O Projeto Horta Saberes Tradicionais e seus usos no cotidiano escolar no Ensino de Ciências, na Vila Santa Fé no município de Marabá, possibilitou diversificação nas metodologias que vinham sendo desenvolvidas favorecendo aos professores abordarem conteúdos em sala de aula despertando o interesse dos alunos em aprender. Entretanto, as contribuições e os resultados foram de extrema importância para a formação dos alunos, conseguiram compreender e refletir sobre o valor das plantas, o seu valor nutricional e medicinal, as etapas de construção das hortas, informações sobre agrotóxicos, adubos, fases de plantio, germinação e coleta das plantas, dentre outros.

Ao participarem ativamente de todas as etapas na construção da horta os alunos foram oportunizados a fazer parte de todo processo construindo seus conceitos, comparações e reflexões durante as discussões. O fato de produzirem seu próprio alimento e plantas medicinais estimula o consumo e desmistifica o conceito de que crianças não gostam de frutas e verduras, entretanto o foco principal trabalhado foi sobre os benefícios das plantas medicinais.

Assim, reconhecemos que o Projeto Horta na escola contribui efetivamente nas práticas educativas promovendo situações de aprendizagem significativas, diversificadas e prazerosas aos alunos. A culminância do Projeto contou com a participação de todos os alunos e comunidade em geral, os alunos estão satisfeitos nas exposições das plantas medicinais constituindo-se ali, troca de saberes tradicionais.

A inserção de temáticas transversais no currículo escolar é uma necessidade para que a formação dos alunos seja complementada devido às questões que precisam ser conhecidas, discutidas e refletidas para que eles possam perceber as transformações nas paisagens, as mudanças climáticas, as alterações e mudanças durante suas plantações, dentre tanto outras informações que precisam conhecer para perceber que muitas de suas ações comprometem diretamente as agressões que o meio ambiente vem sofrendo.

A investigação foi importante para compreensão de que os conteúdos curriculares precisam ser incorporados e propostos de acordo às necessidades e interesses da turma, assim poder ter vivenciado esses momentos na Escola Municipal Maria das Neves Silva contribuiu diretamente em nossa autonomia e competência para saber lidar diante de futuras situações em sala de aula.

Todas as leituras, análises e discussões nos referenciais teóricos selecionados contribuíram para qualidade dos dados aqui descritos, assim também, a pesquisa de campo com as professoras e os moradores da Vila Santa Fé foi de extrema relevância para construção e finalização deste trabalho de conclusão de curso constituindo novos valores, habilidades e atitudes nas relações socioambientais estabelecidas pelos sujeitos dentro e fora da escola.

Por fim, práticas educativas como esta precisam ser desenvolvidas permanentes no contexto escolar envolvendo todas as áreas de conhecimentos e sujeitos que compõem a comunidade escolar, ter vivenciado e promovido este Projeto Horta Escolar viabilizou ações educativas diferenciadas e dinâmicas ofertando um ensino democrático, coletivo e participativo reconhecendo a necessidade de práticas pedagógicas que favorecem o crescimento do aluno compondo sua autonomia para que seja um adulto consciente de suas relações e meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Michell Pedruzzi Mendes; DRAGO, Rogério. **Projeto horta: A mediação escolar promovendo hábitos alimentares saudáveis.** Revista FACEVV - ISSN 1984-9133. Vila Velha. Número 6. Jan./Jun. 2011.

ARRUDA, A. M. da S.; BRAQUINHO, F. T. B.; BUENO, S. N. **Ciências no ensino fundamental.** Ciências da Natureza e Matemática. Janeiro de 2006.

ASSUMPCÃO, R. P. S. **Educação física na escola: algumas lições no cotidiano a partir das falas dos sujeitos praticantes /** Tese de mestrado, UERJ. 2012.

BARBOSA, N. V. S. **A horta escolar dinamizando o currículo da escola.** Brasília-DF: Ministério da Educação, 2008.

BELL, R. **Teaching the Nature of Science: Three Critical Questions.** Carmel, CA: National Geographic School Publishing, 2009, disponível em: http://www.ngsp.com/portals/0/downloads/scl22-0449a_am_bell.pdf acessado em: 10/09/2016.

BIZZO, S. E. **Hortas em Escolas Urbanas, Complexidade e Transdisciplinaridade: Contribuições para o ensino de Ciências e para a Educação em Saúde.** Dissertação de Mestrado, UFRJ, 2010.

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

BRANDÃO, Maria das Graças Lins; ALMEIDA, Juliana Morais Amaral de. **Ensinando sobre plantas medicinais na escola /** Maria das Graças Lins Brandão, Juliana Morais Amaral de Almeida ; colaboração Darly Gomes Soares e Gustavo Pereira Cosenza . Belo Horizonte: Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG, Dataplant, 2011.

BRASIL. CF. **Constituição Federal do Brasil.** Brasília, 1988.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais /** Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 126p

_____. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.** Programa Nacional de Alimentação Escolar. 2010. Disponível em: http://www.portaltransparencia.gov.br/aprendaMais/documentos/curso_PNAE.pdf. Acesso em: 10 set de 2016.

CARVALHO, A.T.; MUNIZ, V. M.; GOMES, J. F.; SAMICO, I. **Programa de alimentação escolar no município de João Pessoa_ PB, Brasil: as merendeiras em foco.** Interface – Comunic., Saúde, Educ., v.12, n.27, p.823-34, out./dez.2008.

DELIZOICOV, D. e ANGOTTI, J. A. **Metodologia do Ensino de Ciências.** Coleção magistério 2º grau/Serie formação de professor- São Paulo: Cortez, 2011.

DOBBERT, Léa Yamaguchi; SILVA, Cleliani de Cassia da; BOCCALETTO, Estela Marina Alves. **Horta nas Escolas: Promoção da Saúde e Melhora da Qualidade de Vida.** 2007.

HENZ, Gilmar Paulo; ALCÂNTARA, Flávia Aparecida de. **Hortas: o produtor pergunta, a Embrapa responde / editores técnicos,** – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 237 p.: il.; 22 cm – (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

HENZ, Gilmar Paulo. **Hortalças.** IN. Hortas: o produtor pergunta, a Embrapa responde / editores técnicos, Gilmar Paulo Henz, Flávia Aparecida de Alcântara. – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 237 p. : il. ; 22 cm – (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

IRALA, Clarissa Hoffman; FERNANDEZ, Patrícia Martins; RECINE, Elisabetta. **Manual para Escolas: A Escola promovendo hábitos alimentares saudáveis.** Universidade de Brasília - Campus Universitário Darcy Ribeiro - Faculdade de Ciências da Saúde. Departamento de Nutrição - Asa Norte cep 70910-900 nut@unb.br escolasaudavel@ieg.com.br. Brasília, 2001.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia.** São Paulo: EDUSP, 2008.

MALDANER, O. A. L.; ZANON, L. B. **Situação de estudo: uma organização do ensino que extrapola a formação disciplinar em Ciências.** In: MORAES, R.; MANCUSO, R. (Orgs.). Educação em Ciências: produção de currículos e formação de professores. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004.

MARTINS, E. R. et al. Plantas Medicinais. Minas Gerais; Editora da UFV, 2003.

MINAYO, Maria Célia de Sousa. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** Rio de Janeiro: UCITEC-ABRASCO, 2001.

MUNIZ, V. M.; CARVALHO, A.T. **Programa Nacional de Alimentação Escolar em município do estado da Paraíba:** em estudo sob o olhar dos beneficiários do Programa. Rev. Nut., Campinas, maio/jun. 2007.

PESSOA, Elvira Bezerra; GOMES, Monique Pereira; LIRA, Valkíria da Silva. **Contribuição da horta na escola no processo de ensino e aprendizagem.** VI FIPED – Fórum Internacional de Pedagogia, 2014.

PIMENTA, José Calisto; RODRIGUES, Keila da Silva Maciel. **Projeto horta escola:** ações de educação ambiental na Escola Centro Promocional Todos os Santos de Goiânia (GO). II SEAT – Simpósio de Educação Ambiental e Transdisciplinaridade - UFG / IESA / NUPEAT - Goiânia, maio de 2011.

RODRIGUES, L. Diferentes **Tipos de Hortas.** 2012. Disponível em: <http://setimoa.pbworks.com/w/page/53040888/DIFERENTES%20TIPOS%20DE%20HORTAS%20Lucas%20Rodrigues,%20Fabricio%20e%20Acesso:10setde2016>.

ROCHA, A.P. **Horta escolar: A intercessão entre educação ambiental e o ensino de Ciências.** Niterói, UFF, Instituto de Biologia, 2009.

SANTANA, S. L. C. **Utilização e Gestão de Laboratórios Escolares.** Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Universidade Federal de Santa Maria. 2011.

SILVA, Dione Melo da; HENZ, Gilmar Paulo. **Hortas.** IN. Hortas: o produtor pergunta, a Embrapa responde / editores técnicos, Gilmar Paulo Henz, Flávia Aparecida de Alcântara. – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.

SILVA, Elizabete Cristina Ribeiro; FONSECA, Alexandre Brasil. **Hortas em escolas urbanas, complexidade e transdisciplinaridade:** contribuições para o ensino de ciências e para a educação em saúde. Observatório da Educação - CAPES/INEP, Núcleo Local NUTES/UFRJ, 2009.

SILVA, E. C. R. **Agricultura urbana como instrumento para a educação ambiental e para a educação em saúde:** decodificando o protagonismo da escola. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Saúde). Rio de Janeiro: UFRJ / Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, 2010.

SILVEIRA FILHO, José; RIOS SILVEIRA, Alessandra. **A dimensão agrônômica como alternativa de inovação tecnológica na horta orgânica escolar.** Anais do I Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia. Teresina, PI, 12 a 16 de agosto de 2014.

SOUSA F. C. F.; MELO C. T. V.; CITÓ M. C. O.; FÉLIX F. H. C.; VASCONCELOS S. M. M.; FONTELES M. M. F.; BARBOSA Filho J. M.; GLAUCE S. B. Viana. **Plantas medicinais e seus constituintes bioativos:** uma revisão da bioatividade e potenciais benefícios nos distúrbios da ansiedade em modelos animais. Rev. bras. farmacogn. Vol.18 no.4 João Pessoa Oct./Dec. 2010.

TORRES, A.R.; OLIVEIRA, R.A.G.; DINIZ, M.F.F.M and ARAUJO, E.C. **Estudo sobre o uso de plantas medicinais em crianças hospitalizadas da cidade de João Pessoa:** riscos e benefícios. Rev. bras. farmacogn. 2005, vol.15, n.4, pp. 373-380.