

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UFMG  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FORMAÇÃO DE EDUCADORES PARA  
EDUCAÇÃO BÁSICA

CLARICE MARIA DE MORAES SANTOS

**A MUDANÇA CONCEITUAL DE CRIANÇAS EM RELAÇÃO À ALIMENTAÇÃO  
SAUDÁVEL: UM PROJETO DE INTERVENÇÃO NA ESCOLA**

Belo Horizonte

2015

CLARICE MARIA DE MORAES SANTOS

**A MUDANÇA CONCEITUAL DE CRIANÇAS EM RELAÇÃO À ALIMENTAÇÃO  
SAUDÁVEL: UM PROJETO DE INTERVENÇÃO NA ESCOLA**

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Educação em Ciências, pelo Curso de Especialização em Formação de Educadores para Educação Básica, da Faculdade de Educação/ Universidade Federal de Minas Gerais.

**Orientadora: Maria Luiza Rodrigues da Costa Neves**

Belo Horizonte

2015

CLARICE MARIA DE MORAES SANTOS

**A MUDANÇA CONCEITUAL DE CRIANÇAS EM RELAÇÃO À ALIMENTAÇÃO  
SAUDÁVEL: UM PROJETO DE INTERVENÇÃO NA ESCOLA**

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Educação em Ciências, pelo Curso de Especialização em Formação de Educadores para Educação Básica, da Faculdade de Educação/ Universidade Federal de Minas Gerais.

**Orientadora: Maria Luiza Rodrigues da Costa Neves**

Aprovado em 9 de maio de 2015.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Luiza R. da C. Neves – Faculdade de Educação UFMG

---

Prof .Ms. Henrique Melo Franco Ribeiro – Faculdade de Educação UFMG

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pelo dom da vida!

Agradeço às crianças da UMEI Santa Cruz, que permitiram a realização deste trabalho através da participação no projeto de intervenção proposto.

Agradeço à Universidade Federal de Minas Gerais, pela oportunidade de fazer o curso.

Agradeço a todos os professores.

Agradeço à minha orientadora Prof. Dra. Maria Luiza R.C. Neves pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

Agradeço à minha família pela compreensão, apoio e paciência nos momentos da minha ausência. Às minhas filhas Reislá e Raiane, presenças fortes e importantes em minha vida; ao meu marido Victor Hugo, pelo companheirismo e escuta; às minhas irmãs Fátima e Mônica pelo incentivo.

Enfim, agradeço a todos que estiveram comigo e me apoiaram nessa jornada.

## RESUMO

O presente estudo tem como objetivo refletir sobre o ensino de Ciências na Educação Infantil, a partir do projeto de intervenção realizado na UMEI Santa Cruz. Nele foi proposta a construção de uma horta escolar como instrumento mediador na mudança de hábitos alimentares de alunos da educação infantil sobre uma alimentação saudável. Após a análise das avaliações enviadas às famílias foi possível ao pesquisador encontrar evidências significativas na mudança de hábitos dos alunos sobre uma alimentação saudável e que desde a tenra idade, atividades pedagógicas podem ser desenvolvidas com crianças pequenas sob o olhar da investigação, sendo a horta escolar um laboratório vivo para a construção de saberes, favorecendo a ampliação do conhecimento de mundo, o dinamismo e a diversidade dos fenômenos naturais e sociais.

**Palavras-chave:** Horta escolar. Investigação. Projeto de intervenção.

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	6
1.1	UM POUCO DA MINHA TRAJETÓRIA .....	6
1.2	O PROJETO DE INTERVENÇÃO .....	7
2	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	9
3	<b>OBJETIVOS</b> .....	12
3.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
4	<b>REVISÃO LITERÁRIA</b> .....	13
5	<b>DESENVOLVIMENTO</b> .....	16
5.1	METODOLOGIA DA AÇÃO .....	16
5.2	RELATOS E ANÁLISE DE DADOS.....	36
5.3	AVALIAÇÃO .....	42
6	<b>CONCLUSÃO</b> .....	43
6.1	REFLEXÕES .....	43
6.2	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	44
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	46
	<b>ANEXOS</b> .....	48

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 UM POUCO DA MINHA TRAJETÓRIA

No início do ano letivo de 2014, a coordenação pedagógica da Unidade Municipal de Educação Infantil onde trabalho propôs ao corpo docente escolher um tema a ser trabalhado como projeto institucional da escola. O ano de 2014 foi marcado pelo campeonato mundial de futebol sediado no Brasil. A partir deste importante acontecimento histórico propusemos o tema “Brasil: minha terra, minha gente”.

A partir desta perspectiva, pensei em desenvolver um trabalho pedagógico que atendesse a demanda da escola com coerência ao projeto institucional. Neste mesmo ano, os pais dos alunos informaram que as crianças não tinham uma boa alimentação em casa, pois não aceitavam ou aceitavam poucos alimentos como hortaliças, frutas e legumes. Nesse período, na escola, foi observado o desperdício de alimentos recorrente da má aceitação dos alunos por alimentos saudáveis. Sob as queixas dos familiares, observamos que o desperdício era indício de que as crianças demonstravam na escola os mesmos hábitos alimentares que apresentavam em casa. Uma alimentação saudável é imprescindível para o bom desenvolvimento da criança em seus aspectos físico e cognitivo, favorecendo também as suas facetas sociais e psicológicas.

No cunho dessa realidade escolar, percebi a necessidade de trabalhar a mudança de hábitos alimentares dos alunos. Na educação infantil trabalhamos com a criança de uma forma holística, corpo e movimento. Para tanto, a saúde é fator relevante ao processo de aprendizagem. Sob essa chave, desenvolvi o projeto de alimentação saudável na escola.

Ao verificar que o trabalho do projeto institucional estava motivando as crianças experimentar alimentos saudáveis, decidi utilizá-lo como meu objeto de pesquisa, criando uma horta com os alunos na escola.

Precisava trilhar caminhos que levassem a um trabalho de pesquisa sobre a horta na escola com os pequenos alunos da educação infantil, que para além de

grande estímulo à mudança de hábitos alimentares, provocasse nesses alunos, o interesse pelas atividades investigativas em ciências.

Sabemos que o público infantil traz em sua natureza um manancial de riquezas em expectativas para o conhecimento e descobertas. Tínhamos crianças dispostas e empolgadas para as atividades práticas e enquanto pesquisadora nesse projeto de intervenção, uma vontade enorme para a utilização de recursos que tornassem as aulas ricas e dinâmicas.

Dialogando com alguns teóricos, Ana Maria Pessoa de Carvalho; Maria Emília Caixeta de Castro, compreendi que pode-se trabalhar a pesquisa e a prática concomitantemente.

Decidi mudar a postura enquanto professora, deixando de agir como transmissora de conhecimento e passando a agir como um guia.

Nesse aspecto, enquanto orientadora e facilitadora do processo de ensino e aprendizagem, encontrei um terreno muito fértil para que as próprias crianças pudessem construir o conhecimento nessa pesquisa, por meio da observação e da ação.

Essa prática constituiria para os pequenos um desafio estimulante, agradável e memorável. A partir dessa premissa, percebi que quando o processo de aprendizagem acontece de maneira lúdica e interativa, onde uns auxiliam o olhar do outro, argumentando, questionando e levantando hipóteses, o caminho para a construção do conhecimento é muito prazeroso e os conceitos passam a ser legitimamente amados e ressignificados.

Fui percebendo assim que nada se fecha ao conhecimento, pois há sempre a possibilidade de um novo olhar e desejar nas descobertas. Isso é surpreendentemente maravilhoso. É criar pontes para a continuidade de pesquisas e saberes.

## 1.2 O PROJETO DE INTERVENÇÃO

A pesquisa tem como objetivo fomentar na criança a partir de atividades no cotidiano, a percepção da ciência como modo de conhecimento do mundo no ambiente escolar, levando as crianças à observação e registros, a partir de um projeto de intervenção: construção de uma horta na escola.

As vivências proporcionadas pela interação com o solo e as plantas podem propiciar o despertar da criança para a atividade investigativa, a ampliação da consciência social e possibilitar a mudança conceitual de hábitos alimentares saudáveis dos alunos envolvidos nesse projeto de intervenção. Buscamos manter vivo o interesse das crianças, trazendo experiência de maneira lúdica e participação ativa no ambiente.

Plantar, cuidar e colher constitui um exercício de vontade para a criança, particular e único para cada indivíduo. Ao mesmo tempo, todas estas ações se integram em uma ação social, no sentido de ser a horta um ambiente para todos, que depende da ação conjunta dos indivíduos e cujos frutos serão compartilhados. (Profª Draª Sthefane D`ávila - Coordenadora do projeto "O Museu vai à escola" 08/2010)

A construção dessa pesquisa está relacionada com a produção de aprendizagens através de uma ação transformadora.

## 2 JUSTIFICATIVA

Esse projeto de pesquisa pretende averiguar as possibilidades de se trabalhar a conscientização da importância dos bons hábitos alimentares com crianças pequenas na educação infantil. O trabalho será desenvolvido a partir da construção de uma horta no ambiente escolar com a participação dos alunos; para que a partir da interiorização de conceitos sobre alimentação saudável possa-se provocar a mudança de hábitos alimentares no cotidiano destas crianças, dentro e fora do contexto escolar, visando melhorar sua qualidade de vida.

Levar os alunos a compreender a importância de uma alimentação saudável para se obter corpo e mentes saudáveis, poderá transformar a vida não só da criança, mas também dos familiares. Pois há uma expectativa de que o aluno possa transmitir seus conhecimentos aos demais membros de sua família. Sob a perspectiva de se introduzir novos conceitos alimentares em mais um lugar da criança, almeja-se aumentar a qualidade de vida da criança e conseqüentemente criar dispositivos favoráveis a sua formação humana.

No cenário social é historicamente observável que a evolução ocorre paulatinamente, pois a mudança pode gerar conflitos em uma cultura. A inserção de novos conceitos requer uma renovação dos costumes, valores, tradições e forma de viver de um povo. É pertinente afirmar que alimentação faz parte da cultura de um povo, uma vez que a culinária de cada região tem suas especificidades e influencia na sua cultura. Sob esta concepção é certo dizer que para que ocorra uma transformação nos hábitos alimentares de uma comunidade é imprescindível que se trabalhe a importância de uma boa alimentação através do conhecimento dos alimentos a se consumir, suas peculiaridades, valores nutricionais e seus benefícios no organismo humano. Para tanto faz necessário que tais conhecimentos sejam transmitidos desde cedo à criança. Tal fato justifica a importância deste trabalho se iniciar no contexto da educação infantil.

A partir desta perspectiva compreende-se que o momento seja bem oportuno para a realização do projeto, pois de acordo com o relato da coordenação pedagógica da escola, algumas crianças têm apresentado baixa motivação quanto à aceitação da merenda escolar.

Esse projeto de intervenção terá início no mês de março de 2014, culminando com a Mostra Cultural na escola a realizar-se no mês de setembro do mesmo ano.

Acreditamos que os benefícios desse projeto serão de grande importância para todos os alunos envolvidos na criação da horta, pois por meio das atividades em grupo, as crianças terão a oportunidade do diálogo, dos questionamentos, da surpresa diante das próprias descobertas e a vivência da espera pelo crescimento das plantas.

Pensamos ainda nos benefícios que esse projeto de intervenção poderá proporcionar a toda a comunidade escolar, despertando o interesse e a curiosidade dos demais alunos da escola e todo o corpo docente em se tratando de uma estratégia pioneira nessa instituição de ensino, abrindo caminhos para outras abordagens investigativas em Ciências que multipliquem em ideias e ações que contribuam para o desenvolvimento das crianças, possibilitando aprendizagens significativas e formadoras.

Ao cuidar da horta, os alunos adquirem novos valores, novas formas de pensar, e mudam sua suas atitudes em relação aos cuidados com a vida (CRIBB, 2010).

Conhecendo o valor nutritivo dos alimentos, as crianças serão motivadas à apreciação de novos alimentos, e conhecendo a importância e os benefícios que esses alimentos trazem à sua saúde, conseqüentemente, passarão a adotar tanto na escola, quanto em casa, mudanças em seus hábitos alimentares.

A Secretaria Municipal de Educação – SMED, por meio da Gerência de Coordenação da Educação Infantil (GECEDI) e a Secretaria de Segurança Alimentar e Nutrição (SMASAN), por meio da Gerência de Planejamento Avaliação Nutricional, encaminham aos professores que atuam na educação infantil da Rede Municipal de Ensino – 657/2014 um exemplar do Documento de Orientação para Atendimento de Crianças nas Instituições de Educação Infantil da Rede Municipal de Educação e conveniadas com a Prefeitura de Belo Horizonte – aspectos relacionados à Alimentação e Nutrição. Nesse documento, são abordados elementos fundamentais para que a alimentação deixe de ser um simples componente da rotina, com caráter assistencialista, passando a ser concebida como currículo da educação infantil que compreende a importância e o significado de vivências que efetivamente colaboram para que as crianças insiram-se

como seres de cultura e produtores de cultura, também nos momentos da alimentação (ANA CLÁUDIA FIGUEIREDO BRASIL SILVA MELO E ANDREIA DA SILVA QUEIROZ, 2014).

### 3 OBJETIVOS

Em face dos problemas da má alimentação dos alunos da escola e a necessidade de um projeto de intervenção, a pesquisa tem como objetivos averiguar as possibilidades de se trabalhar a conscientização da importância dos bons hábitos alimentares com crianças pequenas na educação infantil; bem como promover a mudança de hábitos desses alunos sobre uma alimentação saudável, mediada pela construção de uma horta escolar.

#### 3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver o conhecimento de maneira lúdica, despertando o interesse das crianças sobre o valor nutritivo dos alimentos;
- Conscientizar os alunos dos benefícios de uma alimentação saudável para sua saúde;
- Motivar a adoção de hábitos alimentares saudáveis por meio de atividades educativas em espaço alternativo como a horta escolar.

## 4 REVISÃO LITERÁRIA

Desde cedo, precisamos dar chance às crianças de desenvolver um gosto pela ciência e a percepção de que podem aprender Ciências com facilidade.

Segundo Aguiar e Morgado (2008, p.9), a horta inserida no ambiente escolar torna-se um laboratório vivo que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar.

É nesse sentido que a experimentação como investigação, mesmo que seja em suas formas mais simples, pode apresentar oportunidades de trabalhar as 'ferramentas' como os 'brinquedos necessários' ao desenvolvimento dos alunos (MARIA LÚCIA VITAL DOS SANTOS ABIB/2013; p.64).

A escola assume um papel muito expressivo para a conquista e aquisição de valores que norteiam a vida das crianças pequenas da educação infantil e a cada dia é preciso repensarmos a nossa prática.

Aguiar e Morgado (2008, p.9) apontam que a instalação de um espaço como a horta se desdobra em outros aspectos que vão além do ensino de ciências, de acordo com o próprio desenvolvimento dos sujeitos, pois a formação humana se dá integralmente, e não de forma fragmentada como, não raro, se vislumbra o currículo.

Segundo o referencial curricular para educação infantil,

O mundo onde as crianças vivem se constitui em um conjunto de fenômenos naturais indissociáveis diante do qual se mostram curiosas e investigativas. Desde muito pequenas, pela interação com o meio natural e social no qual vivem, as crianças aprendem sobre o mundo, fazendo perguntas e procurando respostas às suas indagações e questões.

Como integrantes de grupos socioculturais singulares, vivenciam experiências e interagem num contexto de conceitos, valores, ideias e representações sobre os mais diversos temas a que têm acesso na vida cotidiana, construindo um conjunto de conhecimentos sobre o mundo que as cerca. (BRASIL, 1998c, p. 163)

Observando a proposta de trabalho nas escolas da Rede Municipal de Educação Infantil, temos o cuidar e o educar como propostas fortes e presentes e de acordo com o que dispõe as proposições curriculares para a educação infantil buscamos oferecer um ambiente alfabetizador.

Nesse contexto percebemos o quanto é importante dar chance às crianças pequenas desde cedo de se envolverem com o ambiente em que vivem, permitindo uma reflexão do que pode ser mudado por meio da concepção que elas trazem do mundo e das possibilidades de mudanças que elas podem promover a partir das próprias descobertas.

A partir dos conhecimentos construídos durante o curso de especialização de Educação em Ciências, minha experiência como docente e o referencial teórico, embasei minha prática nesse projeto de intervenção ao desenvolver a criação de uma horta escolar com o objetivo de promover uma possível mudança de hábitos alimentares de alunos da educação infantil.

Essa pesquisa se aproxima do modelo educacional construtivista e a intenção dessa prática de investigação é direcionada para o método de ensino e de aprendizagem como um projeto de estudo do meio possibilitando a participação dos alunos em todas as etapas do desenvolvimento da pesquisa.

De acordo com o Documento de Orientação para atendimento de crianças nas instituições de educação infantil da rede municipal de educação e conveniadas com a Prefeitura de Belo Horizonte, desenvolver as práticas de alimentação como currículo da Educação Infantil significa realizar observação atenta das crianças, nestes momentos, enfatizando a aceitação dos alimentos, a relação das crianças com a alimentação e planejar intervenções que busquem ampliar suas experiências possibilitando-lhes aprendizagens significativas e formadoras (ANA CLÁUDIA FIGUEIREDO BRASIL SILVA MELO E ANDRÉA DA SILVA QUEIROZ, p.13/14).

A importância do diálogo com as crianças durante as etapas do projeto adquire significado relevante, e o pesquisador deve possibilitar aos alunos um ambiente em que eles possam refletir a própria prática.

Parafraseando a melodia de Rubinho do Vale, “Ser criança é bom demais, despreocupar com tudo que se faz..” “Des-pre-ocupar,” pois a criança não fecha nenhuma questão ou aprendizado antes de experimentá-lo e quando o experimenta, quer buscar o novo e não se ocupa antes de vivê-lo. “É bom demais,” pois a criança não deixa morrer o que aprende todos os dias. A curiosidade vai permitir que ela procure novos caminhos, que ela investigue por meio da própria ação, aquilo que o adulto ensinou. Criança questiona, quer saber, não apresenta medo ou receio de perguntar. Criança observa, vê, o que muitas vezes falta a quem ensina. Isso é bom demais e é muito bonito.

Esse contato diário com as crianças deixa claro para o profissional da educação que o “canteiro de oportunidades” é enorme.

Criança é um ser livre, cada conquista para esses pequenos, desperta-lhes o impulso em conhecer a próxima etapa.

E é nesse campo que devemos semear para que possamos avistar mais à frente, frondosos frutos. Não como um “produto acabado” e sim como abertura de caminhos para novas possibilidades. Devemos sim, apostar neste campo favorável para o plantio: o aluno que pergunta, que questiona, que quer saber. É preciso regar a curiosidade dos pequenos e instigar novos saberes, possibilitando a construção de conhecimentos diversificados sobre o meio natural de maneira lúdica e prazerosa.

## **5 DESENVOLVIMENTO**

A Unidade Municipal de Educação Infantil (UMEI) está situada na regional nordeste. Atualmente atende crianças na faixa de três anos à cinco anos e 8 meses, sendo um total de 320 crianças. O atendimento atinge o bairro em questão, onde a escola é localizada e os bairros adjacentes à região, caracterizando uma diversidade socio-cultural e econômica de classe média baixa.

A escola conta atualmente com 32 professoras, todas com ensino superior, uma coordenadora, dois apoios à coordenação ( uma pela manhã e uma à tarde), uma vice-diretora, duas auxiliares de secretaria, quatro auxiliares de limpeza, uma cozinheira, dois porteiros e quatro auxiliares de apoio à inclusão.

### **Caracterização da turma**

O projeto de intervenção pedagógica está sendo desenvolvido na Escola Municipal de Educação Infantil (UMEI). A turma da qual o projeto está sendo desenvolvido é uma turma de crianças de quatro anos do turno da tarde, denominada “turma do tigre.” A escolha do nome da turma se deu através de votação onde as crianças sugeriram nomes de animais que mais gostavam, e também após apreciarem gravuras de muitos animais que estão em extinção como o Tigre de Bengala e causou um grande interesse e por isso foi o mais votado. Assim a turma passou a ter uma identidade (TURMA DO TIGRE).

Essa turma é composta por vinte alunos, sendo dez meninos e dez meninas e entre os alunos, uma criança com deficiência e/ou necessidade específica. Dessas vinte crianças, apenas duas frequentam a escola pela primeira vez, não tendo frequentado nenhuma instituição de ensino nos anos anteriores. As demais crianças já frequentavam a escola no ano anterior.

### **5.1 METODOLOGIA DA AÇÃO**

#### **O projeto de intervenção**

O projeto busca trabalhar com os alunos de quatro anos da educação infantil, a conscientização da importância de hábitos alimentares saudáveis, mediado pela

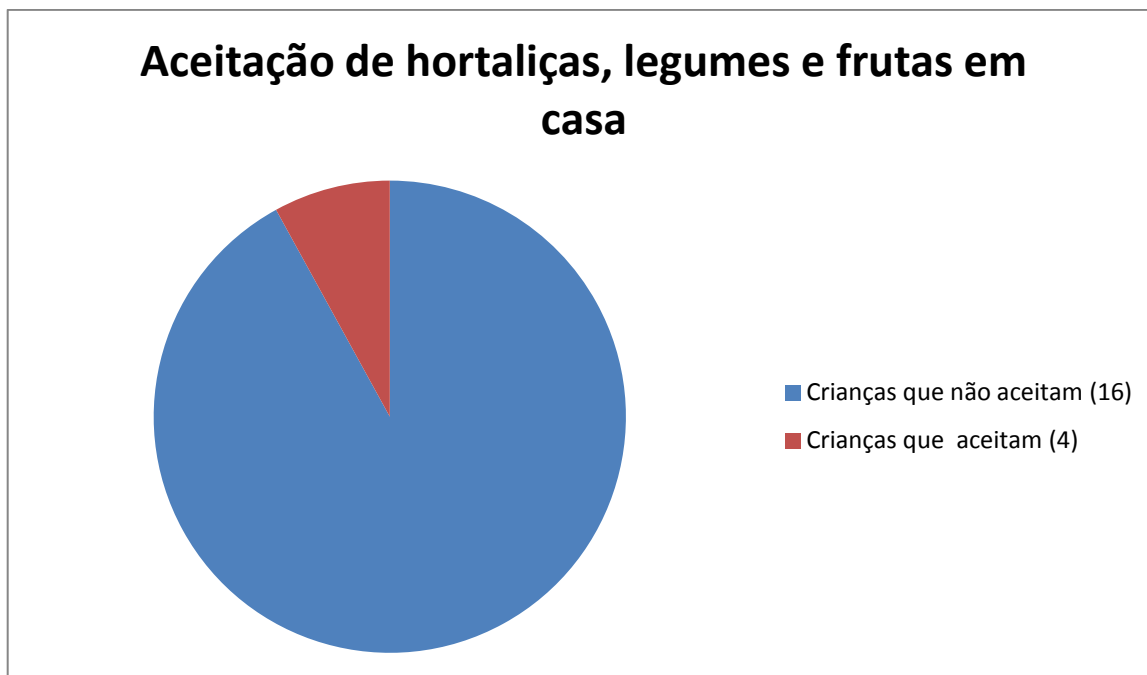
criação de uma horta escolar, despertando a curiosidade, a postura investigativa da criança, possibilitando o estabelecimento de relações com observações, fatos, relatos e registros, ampliando a experiência da criança de forma a possibilitar a construção de conhecimentos diversificados sobre o meio em que vive.

Conforme aponta BIZZO,

É necessário proporcionar aos alunos oportunidades de reflexão e ação mais realistas, de maneira que eles possam entender que a importância da ciência está mais ligada a posturas cotidianas, a maneira de posicionar-se diante do desconhecido, de problematizar situações que não parecem oferecer nenhuma dúvida, de perceber que existem maneiras diferentes de entender o mundo (BIZZO,2008 p.77 e 78).

Inicialmente será realizada uma pesquisa a respeito do tema proposto para maiores esclarecimentos sobre o assunto em questão. Posteriormente realizaremos uma roda de conversa com os alunos envolvidos nesse projeto de intervenção a fim de avaliarmos os conhecimentos prévios das crianças. Neste momento as crianças serão incentivadas a exporem o que pensam e acham sobre a importância de uma alimentação saudável e os benefícios que ela traz para a saúde. Em seguida as crianças serão levadas a pensar em como o nosso alimento chega até a nossa casa, como acontece o plantio desse alimento. As crianças deverão expor suas ideias (levantamento de hipóteses). Neste momento a pesquisadora propõe aos alunos participarem de um projeto de intervenção que será realizado na escola com a criação de uma horta escolar, onde eles terão participação ativa. Durante o desenvolvimento do projeto de intervenção Foi utilizado como instrumento de registro de todo o projeto de intervenção, o “Diário de Bordo” que contribuiu notoriamente para a descrição fiel dos registros das falas das crianças, pois sem a coleta desses conteúdos o trabalho perderia o teor significativo para as avaliações finais.

Ao conversar com os alunos acerca do tema, e já sabendo da difícil aceitação de alimentos saudáveis por parte das crianças, um questionário foi feito para as famílias, com o objetivo de compreender melhor a realidade do problema. Os resultados foram preocupantes: em uma turma de 20 alunos, apenas 4 aceitavam os alimentos saudáveis oferecidos em casa pela família.



**Gráfico 1: Turma do Tigre: 20 alunos (Dos quais apenas quatro aceitam os alimentos saudáveis oferecidos em casa.)**

Inicialmente será realizada uma pesquisa a respeito do tema proposto para maiores esclarecimentos sobre o assunto em questão. Posteriormente realizaremos uma roda de conversa com os alunos envolvidos nesse projeto de intervenção a fim de avaliarmos os conhecimentos prévios das crianças. Neste momento as crianças serão incentivadas a exporem o que pensam e acham sobre a importância de uma alimentação saudável e os benefícios que ela traz para a saúde. Em seguida as crianças serão levadas a pensar em como o nosso alimento chega até a nossa casa, como acontece o plantio desse alimento. As crianças deverão expor suas ideias (levantamento de hipóteses). Neste momento a pesquisadora propõe aos alunos participarem de um projeto de intervenção que será realizado na escola com a criação de uma horta escolar, onde eles terão participação ativa. Como forma de registro e avaliação utilizaremos o diário de bordo com relatos e observações das atividades desenvolvidas, do ponto de vista da criança quanto da professora, a produção icnográfica das crianças, registro de imagens e reflexão das sínteses das rodas de conversa. Esse projeto de intervenção terá início no mês de março de 2014 e deverá culminar com a Mostra Cultural na escola em setembro do mesmo ano, quando as famílias serão convidadas a apreciarem os trabalhos realizados pelas crianças.

### **Primeiro Momento: Expectativas das crianças diante do Projeto de Intervenção**

A pesquisadora conduz as crianças ao pátio da escola para que elas apreciem toda a área interna ao entorno das salas de aula. As crianças nomeiam cada espaço observado: cantina, pátio de velotrol e pátio da recreação. Diante do local planejado para a criação da horta na escola, objeto de pesquisa e ação da intervenção, a professora comenta: E este espaço aqui? O que vocês observam? As crianças respondem que não tem nada ali, somente pedras. A professora pergunta aos alunos: Como poderíamos aproveitar este espaço? A aluna MC diz: “professora, a gente pode brincar aqui.” O aluno RN comenta: “tem muita pedra, não dá para brincar, só se tirar essas pedras.” A professora propõe aos alunos: Que tal construirmos algo bem bonito nesse lugar? Poderíamos pensar em uma horta na escola, o que vocês acham? Todos poderiam participar e plantar! Os alunos demonstraram grande entusiasmo. A possibilidade da criação de uma horta na escola gerou satisfação e empolgação de toda a turma. Notava-se o interesse diante da possibilidade de serem os “protagonistas dos experimentos.” Daí a riqueza das aulas práticas, tendo como referência o fazer ciência, investigar, descobrir, ir mais além, de forma lúdica e prazerosa.

Como aponta Roque Moraes(1995) trabalhar ciências é trabalhar as coisas que nos cercam. Faz-se ciências todos os dias, descobre-se coisas novas o tempo todo, sem ser necessariamente dito que é ciências.

### **Segundo Momento: Valorização do conhecimento prévio dos alunos**

Os alunos foram convidados pela professora para uma roda de conversa sobre o tema da alimentação saudável e os seus benefícios para a saúde. O objetivo desse momento é a valorização do conhecimento, da experiência e da vivência prévia dos alunos.

A professora pergunta aos alunos: O que vocês mais gostam de comer na hora do lanche na escola? Qual a fruta que vocês mais gostam de comer na escola? Para vocês é importante comer frutas? E em casa, qual é a comida preferida de vocês? Vocês gostam e comer saladas e verduras?

Todas as crianças comentam sobre suas preferências e relatam que na escola gostam quando tem strogonoff com arroz, arroz com feijão e macarrão. Entre

os vinte alunos da sala, a maioria menciona a preferência por algum tipo de fruta, mas relatam também o consumo de frituras, refrigerantes e muitos doces na alimentação diária. Alguns apreciam salada nas refeições, mas não conseguem nomear as hortaliças além da couve e do alface. A professora promove diálogos entre os alunos, sem tecer críticas quanto às preferências, permitindo que as próprias crianças possam ouvir a fala dos colegas e levantarem as suas próprias hipóteses sobre o assunto. A aluna MC diz: “Professora, eu como tudo para ficar bem forte, tem que comer salada também, senão eu fico fraquinha”! O aluno RN acrescenta: “Minha mãe disse que se eu não comer fruta e salada, não vou ser jogador de futebol, mas eu gosto muito de “chips” !

### **Terceiro momento: Vamos reconhecer os alimentos que consumimos na nossa escola?**

Exposição de frutas, legumes e verduras no refeitório da escola.

A pesquisadora propõe aos alunos uma visita ao refeitório da escola, onde previamente havia sido organizado uma exposição de frutas, legumes e verduras. Nesse momento os alunos tiveram a oportunidade de pegar e tocar em cada alimento, reconhecendo-os pela cor, forma, tamanho e quanto à consistência: duro, macio; verde e maduro. Observamos que algumas crianças demonstraram dificuldade para reconhecer e nomear algumas frutas como, por exemplo, o abacate e o kiwi e também algumas hortaliças como o almeirão e a mostarda.

As crianças apreciaram esse momento pois em casa possivelmente o consumo dos legumes e das hortaliças aconteçam somente na hora das refeições e normalmente as famílias não possuem o hábito de nomear esses alimentos. Em relação às frutas, as mais comuns como a banana , laranja, maçã , mamão e melancia já não apresentaram dificuldade ao identificá-las.

### **Quarto momento: Conhecendo a importância dos alimentos e seus nutrientes em benefício para uma alimentação saudável**

Objetivando motivar as crianças para a prática de uma alimentação saudável e despertar o interesse para o conhecimento do valor nutricional desses alimentos e seus benefícios para a saúde, a pesquisadora convida os alunos para assistirem

uma peça teatral realizada na escola sobre a importância do consumo de frutas, verduras, legumes e sucos naturais em benefício de uma boa saúde, com a participação das alunas do curso de enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Após a apresentação do teatro, as crianças participaram de um momento de atividade na cantina que aconteceu da seguinte forma:

- As alunas da UFMG colocaram “vendas” nos olhos das crianças e ofereceram a elas, pedaços de frutas diversas para que degustassem e dissessem o nome das frutas que saboreavam, identificando as frutas quanto ao cheiro e paladar. As crianças tocaram cada fruta, nomeando-as e classificando-as quanto à forma, tamanho e textura. Finalizando a atividade na cantina da escola, os alunos foram convidados a fazer um registro (desenho) da fruta que mais gostavam e saborearam uma deliciosa sala de frutas.



(Fotos da autora)



- Todas as atividades foram comentadas na rodinha de conversas.



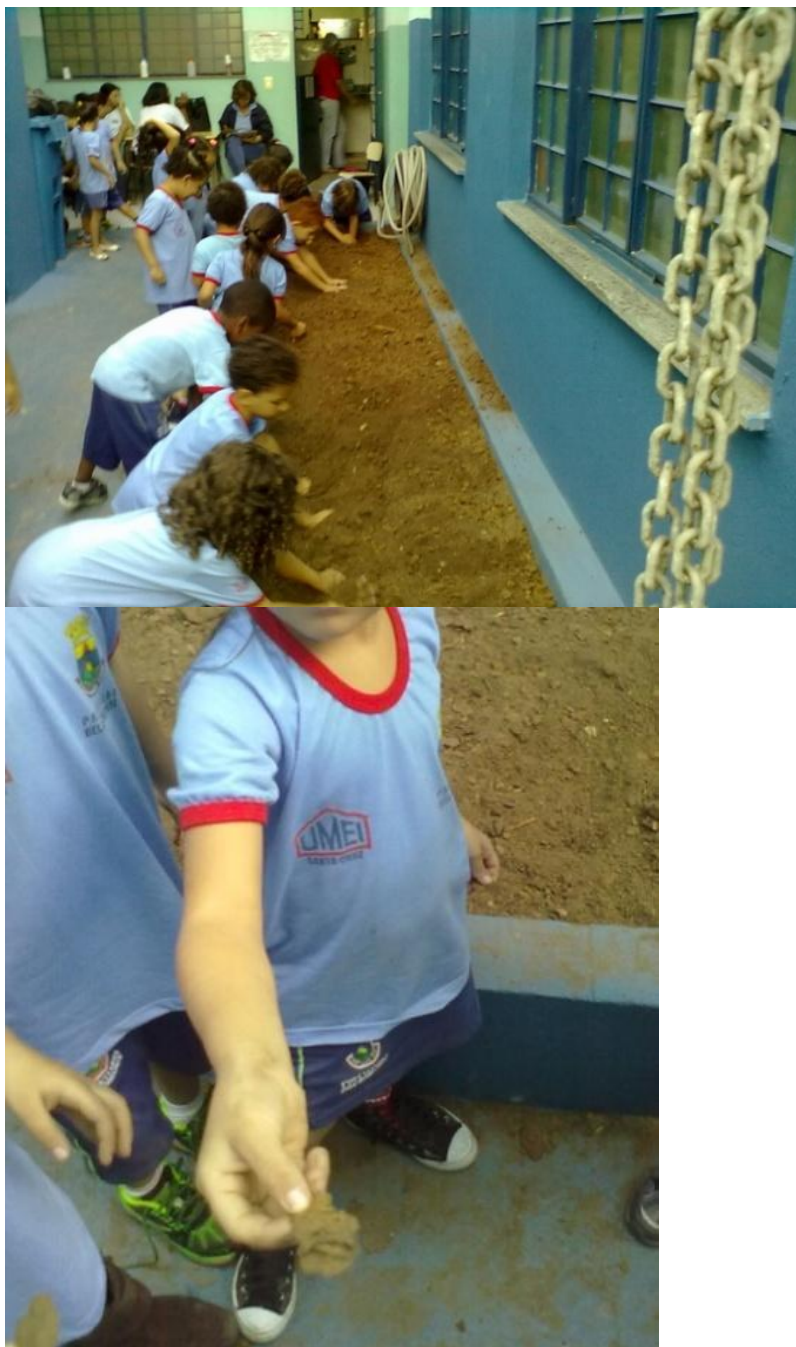
(Fotos da autora)

## **REALIZAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO: CONSTRUINDO A HORTA**

### **PRIMEIRA ETAPA: Mãos na terra: conhecendo o solo**

Os alunos tiveram o primeiro contato com a terra misturada ao adubo no local do plantio. A pesquisadora relata aos alunos que eles irão conhecer o local onde irão plantar as sementinhas e mudas. Chegando ao local, a pesquisadora sugere aos alunos que toquem no solo e afaguem a terra à vontade, observando tudo que encontrarem nela para que possamos comentar e observar na rodinha de conversas. O momento é rico para as perguntas aos alunos: O que tem no solo? O que vocês vêem na terra enquanto tocam com as mãos? As crianças mostravam-se animadas, logo respondendo: “professora, tem pedra, pedacinho de pau e tem pedaço de plantinha também.” A aluna CL encontrou uma minhoca no meio da terra. “Olha professora o que eu achei, é uma minhoca! O aluno RN encontrou um tatuzinho e disse: “professora, achei um tatuzinho, já vi na minha casa também, ele vira bolinha se a gente pegar”! Todo o grupo participava com muito entusiasmo e observava a atitude e descoberta do colega. Cada aluno aprendia com o outro, através da escuta do outro, das falas e observações. As crianças retiraram da terra tudo que encontraram para levaram para a rodinha de conversas e registros na sala de aula (pedras, pedaços de madeira, bichinhos). Em rodinha de conversa, a

professora oportuniza que o grupo fale sobre a experiência do contato com a terra e sobre tudo que eles encontraram no solo. O material recolhido do solo foi colocado pela pesquisadora no centro da rodinha para apreciação. O que vocês acharam de tocar na terra? Vocês gostaram? A turma responde com muita empolgação: “professora, foi muito legal, é gostoso, dá prá ver um tanto de coisa que tinha lá” e ainda: “professora, foi uma brincadeira muito boa;” que dia que a gente vai plantar? Havia grande expectativa do grupo para dar início ao plantio. Após relatos desse momento na rodinha, inicia-se a investigação dos materiais encontrados no solo. Vamos ver os que vocês encontraram no solo? Todos querem falar ao mesmo tempo desse momento único e envolvente que favoreceu todo o grupo numa ação coletiva, lúdica e de grande interação para o grupo. Seguem os relatos: “professora, eu achei muita pedra, tinha pedra grande e tinha pedra pequena também”... “eu achei um tantão de pedaço de plantinha”... “eu achei pedaço de pau”... “eu achei minhoca professora”... “eu achei um tatuzinho”... A pesquisadora permite que todos expressem suas vivências investigativas. A pesquisadora relata aos alunos que ao preparar a terra para o plantio das sementes e mudas, é importante misturar à terra, outro tipo de terra que se chama “adubo”. Esse adubo misturado a terra será como uma “vitamina” para que a plantinha cresça forte e feliz, assim como nós quando ingerimos um alimento saudável: crescemos fortes, com saúde e saudáveis. Quanto aos bichinhos encontrados (tatuzinho e minhoca), as crianças não conseguiram mencionar a importância para a terra ou para o plantio. A professora registra na rodinha de conversas que esses bichinhos fazem carinho na terra para que a plantinha fique mais feliz, abrindo buraquinhos na terra para facilitar a entrada de água quando regamos as plantas ou quando chove. Os alunos disseram que então os bichinhos eram amiguinhos das plantinhas.



(Fotos da autora)

## **SEGUNDA ETAPA: Plantio de sementes e mudas**

Todo momento que antecede uma atividade na educação infantil, é de suma importância que seja realizada uma orientação sobre o desenvolvimento da atividade. Isso permite ao aluno, situar-se nesse contexto, assimilar e organizar suas ideias, o que favorece uma avaliação coerente com a proposta. O momento da

conversa que se destina a investigação, entendemos como busca, pesquisa, indagação com a finalidade de saber algo ou saber melhor algo, contribui para que as crianças sejam capazes de construir conhecimentos importantes para o seu desenvolvimento, motivando para que aprendam a observar, perguntar, levantar hipóteses, imaginar, pensar e buscar comprovação por meio da própria prática. A pesquisadora propõe uma roda de conversas com as crianças com o objetivo de instruí-los sobre como seria realizado o plantio. Antes de orientá-los quanto ao passo a passo para o plantio, a professora inicia a conversa perguntando aos alunos: O que é uma semente? MC, aluna bem comunicativa e que por coincidência a mãe está grávida recentemente, diz: “Sabe professora, a semente é o nenezinho da plantinha que vai nascer, igual o neném da minha mãe”... Todos sorriem e tecem a discussão: “tem que plantar a semente para a planta nascer, não é professora? O aluno RN diz: “ professora, se não colocar a semente na terra e cuidar dela, ela não vai nascer, tem que dar água para ela igual a gente bebe água, senão morre!” “Ah! professora, tem que ter sol também.” Todo o grupo apresenta a mesma ideia e conceito sobre a germinação. A professora conduz a reflexão sobre a forma de plantio das sementes e mudas e aponta a questão dos cuidados necessários para que ocorra a germinação. O que a semente precisa para crescer? É só plantar e pronto? A nossa sementinha vai crescer? O aluno DV responde: “Não professora, tem que jogar água e olhar todo dia”... A pesquisadora oportuniza nesse momento que todas as crianças possam expressar as suas ideias. A fala da professora é uma característica bastante presente, pois, é ela que disponibiliza as informações e instruções, mas a fala das crianças permite a elaboração e troca de informações que pode levar à pesquisa, à reflexão e ao conhecimento. A professora observa nesse momento que toda a turma articula o mesmo pensamento: “para crescer, a planta precisa de terra, água e sol”! Após a conversa na rodinha, os alunos foram convidados para o início do plantio na área destinada ao cultivo da horta na escola. As sementes foram plantadas em copinhos descartáveis de café (sementes de salsa) e as mudas diretamente no canteiro (cebolinha). Terminado o plantio, ainda no local da atividade, a professora instrui os alunos quanto aos cuidados que deverão receber as sementes e mudas como a rega e a observação do crescimento, ressaltando ainda que as sementinhas somente poderiam ser transplantadas para a horta após atingirem um tamanho considerado suficiente para a plantinha crescer e desenvolver mais. Para melhor compreensão das crianças, a professora acrescenta:

do tamanho de um dedinho de vocês. A aluna MC mencionou que” a plantinha tinha que ficar fortinha para ir morar na terra.”

Cada criança teve a oportunidade de plantar a sua sementinha e regar delicadamente. A professora orienta que após o plantio, deve-se ter o cuidado de colocar uma plaquinha com o nome da semente que foi plantada nos copinhos para facilitar a identificação da mesma e possibilitar a observação do crescimento da planta.



(Fotos da autora)

### TERCEIRA ETAPA: Cuidados e observação com o plantio

Os alunos visitaram a horta durante os dias seguintes ao plantio e regaram as sementes e mudas com cuidado, observando o seu desenvolvimento. Após a realização desta etapa, a escola entrou em período de férias dado ao momento de Copa do Mundo/2014 e os cuidados com nossa horta ficaram recomendados às auxiliares de serviços da escola.



(Fotos da autora)

## Retorno às atividades escolares

Retornamos às atividades na escola após o término das férias (Copa do Mundo de 2014). Havia muita curiosidade das crianças e da pesquisadora que coordena o Projeto da Horta Escolar para verificar o desenvolvimento das sementes e da horta em geral. Para a nossa surpresa, apenas as sementes de cenouras haviam germinado e também as mudas de cebolinhas haviam crescido. As sementes de salsa e cebolinha não germinaram. A professora indagou às crianças: O que será que aconteceu com as sementes que vocês plantaram nos potinhos? Porque elas não cresceram? Logo o aluno RN disse: “Já sei professora, quando a gente não estava aqui, a sementinha não ganhou água todo dia e aí ela não nasceu!” E DN disse: “Professora, sem água ela morre!” MC: “Vai ver não bateu sol nela e ela ficou fraca e não quis crescer!” E CL diz: “Vamos plantar de novo professora?”

Houve uma rodinha de conversas e todos comentaram sobre o que havia ocorrido com o plantio das sementes. Após ouvir as colocações dos alunos, a professora comenta sobre a importância de acompanhar o crescimento da plantinha, observando ainda, o momento certo para tirar a plantinha dos potinhos e transplantá-la para a horta.



(Foto da autora)

## QUARTA ETAPA: NOVO PLANTIO DE SEMENTES

As turmas de quatro anos deram início ao novo plantio de sementes. Foi realizado um grande grupo (três turmas) em rodinhas e as sementes de alface lisa, alface crespa e tomates cereja foram semeados em pequenos potes, como anteriormente e devidamente molhados. A proposta nessa etapa será acompanhar todos os dias o desenvolvimento do plantio, oferecendo às sementeiras, água, sol e cuidados necessários, respeitando o tempo correto para ser realizado o transplante para a horta da escola. Após a realização do novo plantio das sementes, as turmas envolvidas no projeto de intervenção, tiveram a oportunidade de acompanhar efetivamente as etapas do desenvolvimento do plantio. Todos os dias as turmas se dividiam quanto aos cuidados: rega, observações quanto ao crescimento das plantas e a presença de pragas ou insetos que visitavam a horta. A curiosidade e o prazer pelas descobertas ficavam evidentes. A cada atividade desenvolvida na horta da escola, a professora trabalhava oportunamente nas rodinhas de conversas.



(Foto da autora)

### Diversificando o plantio: Garrafas PET

Pensando em enriquecer a experiência e potencializar o aprendizado dos alunos, as professoras envolvidas nesse projeto de intervenção, convidaram os alunos para o plantio de mudas em garrafas PET, oportunizando o trabalho de conscientização e cuidados com o meio ambiente. As crianças demonstraram interesse e entusiasmo. Como a proposta consistia no transplante das mudas já crescidas que toda a turma plantou, seqüenciou-se o plantio nas garrafas PET, e o

plantio de outras mudas (alecrim, hortelã, salsa, cebolinha). O momento aconteceu com a interação de toda a turma. À medida que as crianças trabalhavam no cultivo das mudas elas tinham a oportunidade de criar novos valores e construir conceitos sobre estilos de vida mais saudáveis. Trabalhando com o plantio em garrafas PET, despertavam a atenção para a maneira que também poderiam utilizar como recurso quanto aos cuidados que contribuem para um meio ambiente mais limpo e sustentável.

As crianças levaram para as famílias a novidade do plantio em garrafas PET e o retorno logo foi acontecendo através da fala dos pais: “Professora, o BR quer plantar lá em casa de todo jeito, está juntando garrafas e disse que vamos ter uma horta!”

A família de LR participa trazendo vários pacotinhos de sementes de diversas hortaliças para o plantio, possibilitando ainda que as crianças pudessem apreciar e conhecer diversos tipos de sementes.



(Fotos da autora)

## QUINTA ETAPA: HORA DA COLHEITA

Chegou o momento das crianças apreciarem o “fruto” das atividades de plantio na horta da escola. Grande expectativa. A professora conversa na rodinha, explicando que cada plantinha necessita de um determinado tempo para crescer e desenvolver e que sendo assim, respeitando o tempo que cada plantinha precisa para crescer e ser colhida, daremos início às primeiras colheitas. Houve muita empolgação das crianças para a participação nessa etapa de grande importância: “colher o que foi semeado”, tornar-se sujeito dessa história onde a experiência viva e compartilhada pode ser concretizada e aferida por todos os envolvidos nesse projeto de intervenção.

Chegando ao local da horta, a professora promove o diálogo com a turma, permitindo uma reflexão sobre o início das atividades do plantio das sementinhas. “Olha só que beleza, como está linda esta horta! O que aconteceu com as sementinhas que vocês plantaram?”

A aluna MC que comparou a sementinha no início das atividades como um “nenenzinho” que iria crescer, foi logo dizendo: “Ah! professora a sementinha cresceu porque ela ganhou terra, água e sol!” O aluno RA acrescentou: “Mas da primeira vez ela morreu porque a gente não cuidou!” e o aluno DV acrescentou ainda: “Minha mãe falou que a gente estava de férias e ninguém molhou a plantinha e aí ela morreu!”

Nessa etapa do projeto de intervenção é visível a mudança conceitual que as crianças foram construindo junto com a prática da horta escolar. Um olhar diferente começa a se desenvolver: o interesse pela natureza e pelas observações vão despertando cada vez mais a curiosidade das crianças.

A pesquisadora também desenvolve o olhar. Olhar do encantamento de praticar Ciências sob o olhar da investigação científica com as crianças pequenas da educação infantil.

Todas as crianças tiveram participação na colheita, levando as hortaliças para a cozinha da escola.

Em sala, na rodinha de conversas, todas as crianças falam de suas experiências: MC logo comenta: “Professora, foi muito legal, a gente vai comer na merenda?”

A professora oportuniza o momento e acrescenta que todas as hortaliças após a higienização serão servidas na merenda.



(Foto da autora)

## **CRIANÇAS NA COZINHA**

As crianças foram convidadas para visitarem a cozinha da escola. Foi um momento bastante atrativo para os pequenos. Essa visita aconteceu em dois momentos. Num primeiro momento os alunos tiveram a oportunidade de entrarem na dependência interna da cozinha, local onde a alimentação é feita por funcionárias responsáveis pela cozinha na escola. Quanta curiosidade, pois tudo na cozinha possuía tamanhos diferentes dos que normalmente as crianças conhecem. Panelas e eletrodoméstico como a batedeira muito grandes. Duas geladeiras, um local somente para armazenar os cereais e outros alimentos, duas pias de cozinha, bancada para cortes etc. Tudo parecia muito interessante para as crianças. Elas perguntavam todo o tempo:” porque não podemos entrar sem touca no cabelo?” “ Porque tudo aqui é grandão demais?” Após a apreciação e visita na cozinha da escola, todos tiveram a oportunidade de comentarem na rodinha de conversas sobre tudo que observaram. Em sequência fizeram o registro por meio de desenho do que viram. Esse primeiro momento contribuiu para que as crianças formassem ideias de

que os espaços na escola são construídos e utilizados de acordo com a necessidade de atender um número grande de alunos e funcionários por ser tratar de uma instituição de ensino. Para o pesquisador é importante que a criança tenha uma vivência concreta do meio que a cerca, possibilitando experiência significativa ao construir novas concepções e olhares sobre a realidade.

Num segundo momento, em dia combinado com a turma, a proposta teria um atrativo de grande expectativa para as crianças. Os alunos seriam os protagonistas de experimentos deliciosos no refeitório da escola. Esse registro foi entre muitos, formidável. Todos os alunos queriam participar. Confeccionamos aventais utilizando TNT branco e decoração com pintura de frutas vazadas feitas pelas próprias crianças, toucas nos cabelos e receita do dia: bolo de cenoura e suco de laranja. As orientações para a realização da receita foram dadas pela responsável da cozinha na escola.

Acreditamos que esse momento tenha sido também muito significativo para as crianças. Para a pesquisadora, incentivo e participação ativa é marca que nunca se apaga e potencializa o desejo da criança de buscar e descobrir sempre mais.



(Foto da autora)

## CRIANÇAS EM CASA

Trazer a família para perto deste projeto de intervenção na escola é primordial para o êxito dos resultados alcançados nessa pesquisa, pois ao participar do processo de ensino e de aprendizagem dos filhos(as), as famílias contribuem para a motivação das suas crianças, fortalecem os vínculos família-escola e transmitem às crianças o sentimento de confiança em suas conquistas próprias.

Pensando em dinamizar nossa proposta, convidamos as famílias para a elaboração de um caderno de receitas saudáveis. Cada família teria a tarefa de fazer em casa junto com o filho(a) uma receita saudável e a criança deixar um desenho no caderno como forma de registro.



(Foto da autora)

## MOSTRA CULTURAL NA ESCOLA

A Mostra Cultural na escola contou com a participação das famílias e de toda a comunidade escolar. Para além da beleza dos trabalhos em exposição, as famílias relataram o envolvimento das crianças em todo o processo de realização das atividades. O caderno de receitas, a horta e o plantio em garrafas PET foram apreciados pelas famílias. Através dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos, os pais

teceram comentários sobre a possibilidade de cultivarem hortaliças em suas residências, mesmo em locais apertados, com a ideia da horta vertical.



(Foto da autora)

## **AVALIANDO OS RESULTADOS DO PROJETO DE INTERVENÇÃO**

A professora reúne os alunos em rodinha de conversas onde todos falam de suas vivências durante o decorrer do projeto de intervenção. A oportunidade de reflexão e comunicação oral promove diálogos que incentivam os alunos à reelaboração da experiência construída. As crianças relataram com entusiasmo a proposta de plantio em garrafas PET, deixando desenhos como registros e levando para as famílias esta forma de plantio.

As vivências pessoais e experiências escolares construídas nessa pesquisa somadas à participação das famílias em todo o desenvolvimento do trabalho de intervenção permitiram ao pesquisador concluir que o objetivo inicial do projeto foi atingido satisfatoriamente.

Após a análise das avaliações enviadas às famílias foi possível ao pesquisador observar evidências significativas na mudança de hábitos dos alunos sobre uma alimentação saudável mediada pela construção da horta escolar.

A intenção é que o trabalho possa se multiplicar em ideias e ações que complementem a proposta de investigação no ensino de ciências de forma contínua e que essa vivência contribua para a formação de valores dessas crianças quanto ao conhecimento do mundo que vivem levando-as a uma construção da sua história de vida.

### **Antes**



### **Depois**



(Fotos da autora)

## **5.2 RELATOS E ANÁLISE DOS DADOS**

A busca para o estabelecimento deste relato reflexivo tem como objetivo resgatar o tema de modo a torná-lo mais claro, não apenas para a pesquisadora, bem como para o leitor.

A partir de um paradigma construtivista, veio-me a intenção de dar mais luz ao meu trabalho de ação nesse projeto de pesquisa desenvolvido com as crianças da educação infantil, tornando-o mais consistente e efetivo. A palavra que veio em

minha mente durante todo o percurso das atividades práticas na escola foi construção.

Construir um problema, eis a primeira característica, aqui, de uma atividade investigativa. Segundo LIMA (2009), no caso de uma situação problema ser apresentada pelo professor é importante que ela seja reconhecida como problema pelos alunos, o que implica criar oportunidades para que eles explorem e confrontem as ideias que possuem com outras, duvidem, questionem e se engajem na busca de uma resposta para a situação-problema.

Ao conduzir as crianças ao pátio e demais lugares da escola, para o reconhecimento do local onde seria construída a horta, levando-os ao levantamento de hipóteses quanto ao local do plantio, pode-se identificar a problematização como característica de atividade investigativa, embora sutilmente explorada.

O projeto institucional da escola, “Brasil, minha terra, minha gente”, começava a ganhar corpo. Nesse momento, as crianças puderam interagir e trocar ideias. Possibilitou-se aos alunos a oportunidade de um discurso mais aberto, dialógico e polifônico, em que os múltiplos pontos de vista são levados em consideração (MORTIMER E SCOTT, 2003).

Ao perceber o entusiasmo dos alunos após a escolha do local da horta escolar, a pesquisadora iniciou uma intervenção pedagógica. A estratégia foi organizar os alunos para uma roda de sobre o tema da alimentação saudável e os seus benefícios para a saúde. O objetivo desse momento é a valorização dos conhecimentos prévios dos alunos. Para tanto, a pesquisadora examina as visões acerca do tema que cada aluno apresenta, permitindo que eles explicitem seus pontos de vista, levando-os a pensar sobre a validade e alcance de suas ideias sobre o assunto.

O processo de pensar, que é fruto dessa participação, faz com que o aluno comece a construir também sua autonomia (Carvalho et al., 1998).

Ao expressar as suas ideias e conhecimentos já internalizados, a criança também constrói seu pensamento e linguagem. Esses momentos são importantes e muito valorizados na educação infantil.

O que se pretende, então, é conduzir o aluno à reflexão, a abstrair a partir das possibilidades por ele mesmo concebidas na sala de aula com o auxílio do professor e nos demais espaços e tempos por onde ele transita colhendo suas experiências (LIMA E MUMFORD, 2007).

Ausubel(2003), entendia que se pretendemos promover uma aprendizagem que faça sentido para a criança, devemos analisar os conhecimentos prévios, para então ensinar novos conteúdos.

Sob o olhar da investigação científica toda a trajetória do projeto de intervenção sustentou-se em estudos oportunizados pelo Curso de Especialização de Educação em Ciências, ancorados pelos teóricos citados nas referências desse trabalho, nas pontuações concedidas pela orientadora do projeto de intervenção e a experiência docente da pesquisadora, movidas com bastante interesse e comprometimento profissional.

Após o levantamento dos conhecimentos prévios das crianças, bem como a observação da pesquisadora quanto aos hábitos alimentares das crianças e as suas preferências mais relevantes para o consumo de alimentos considerados pobres em nutrientes e prejudiciais à saúde, como as frituras, chips, refrigerantes, doces e outros. Essa pesquisa foi tomando novos olhares a partir da prática e o contato com novos conhecimentos sobre a importância de uma alimentação saudável para a promoção da saúde.

A pesquisadora propõe aos alunos uma visita ao refeitório da escola. As crianças apreciaram uma exposição de frutas, legumes e verduras. Nesse momento puderam reconhecer, tocar e nomear os alimentos que já conheciam e apontar também os que não reconheciam e nem tinham o hábito de consumi-los.

Para as crianças esse momento foi muito atrativo, pois além de tocar cada alimento, tiveram informações sobre o valor nutritivo desses alimentos e o sobre o bem que eles fazem para a saúde. Essas informações foram repassadas pelas estudantes do curso de enfermagem de uma Universidade Federal em Minas Gerais, que também realizaram atividades onde as crianças degustavam o alimento, trabalhando o paladar.

Segundo Piaget, a construção do conhecimento ocorre a partir do processo de assimilação e acomodação. O sujeito constrói um novo conhecimento a partir da ação sobre o objeto. Ao realizar esta ação, o indivíduo gera no esquema mental uma desorganização do conhecimento existente para então assimilar e acomodar o novo. (Piaget, 1975, p.64)

Em outro momento, os alunos participaram de um teatro na escola, onde novamente a proposta seria abordar os benefícios de uma alimentação saudável

para a promoção da saúde, que leva conseqüentemente a uma boa qualidade de vida e ao bom desempenho escolar.

Daí a importância de serem realizadas vivências agradáveis, variadas, planejadas e prazerosas com as crianças da Educação Infantil, quando se pretende que elas se tornem pessoas que se alimentam de maneira saudável, com equilíbrio e prazer.(ANNA CLÁUDIA FIGUEIREDO BRASIL SILVA MELO.; ANDRÉA SILVA QUEIROZ; 2014).

Lembrando que todas as atividades desenvolvidas com os alunos foram comentadas nas rodas de conversas oportunizadas pela pesquisadora na sala de aula. A proposta nesse momento do projeto de intervenção foi motivar os alunos para que aprendam a observar, perguntar, levantar hipóteses, imaginar e articular o pensamento para a busca e a pesquisa.

Segundo Carvalho et al.(1998), o professor que se propuser a fazer de sua atividade didática uma atividade investigativa, deve-se tornar um professor questionador, que argumente, saiba conduzir perguntas, estimular, propor desafios, ou seja, passa de simples expositor a orientador do processo de ensino.

Para tanto, ao fazer a mediação, o professor deve pensar nos conceitos que quer desenvolver, pensar na metodologia, ir por etapas. As crianças devem imaginar, criar hipóteses, gostar de ciências. Não há nesse momento a preocupação de que a criança deva assimilar conceitos científicos e sim, a de oportunizar momentos em que os alunos possam falar sobre as suas descobertas e observar por meio da própria prática. Assim foi conduzida essa pesquisa de intervenção. Valorizando cada momento e etapa do projeto.

Além dos registros das falas das crianças, o pesquisador também conta com o recurso dos desenhos das crianças e isso constitui um material valioso para a compreensão do processo de ensino e aprendizagem.

Assim elas apenas desenham o que lhes foi mais significativo da interação com o educador, podemos utilizar desenho como uma ferramenta de avaliação, pois, por meio deste, elas demonstram os seus conhecimentos a respeito do ambiente, utilizando ao máximo sua expressão “criadora” (FERREIRA,2003).

Segundo Deboer(2006), durante o século XIX surgiram três formas de ensino através do laboratório, a “descoberta verdadeira”, a “verificação” e a “investigação”; esta última referindo-se à descoberta guiada, orientada pelo professor.

Para a professora, enquanto pesquisadora nesse projeto de intervenção, aliar a horta escolar ao ensino por investigação contribuiu significativamente para averiguar a possibilidade de mudança nos hábitos alimentares das crianças. Isso pode promover, conseqüentemente, mudança de valores destas crianças em relação a uma possível mudança para hábitos alimentares saudáveis. Além disso, desperta nesses alunos o interesse para as descobertas e a pesquisa, a reflexão e ação, abrindo caminhos para que a criança crie e invente, sabendo o mais bonito: que esse processo é contínuo. Para a pesquisadora, esse trabalho de intervenção elucidou bem essa questão.

Ao conduzir as crianças para o primeiro contato com o solo, momento que todos os alunos afagaram a terra, novamente a forma do conhecimento dos alunos diante da proposta permitiu que esses se apropriassem de um momento muito prazeroso em suas descobertas. Os alunos investigavam o solo, acariciavam a terra e cada uma e todas ao mesmo tempo podiam desfrutar da riqueza do tocar e sentir o ambiente.

As atividades na horta devem proporcionar à criança experimentar a beleza da natureza, incorporando essas impressões à sua alma. O conceito cresce com a criança, sempre em metamorfose e neste processo, ela começa a compreender os segredos ocultos atrás da beleza do mundo (Lanz, R. A Pedagogia Waldorf.; 2013).

Ao reunir os alunos e convidá-los para o momento do plantio das sementes, não tínhamos livros nas mãos, nem tubos de ensaios, tão pouco, conceitos científicos. Tínhamos crianças motivadas, curiosas e com vontade de aprender, experienciar, perguntar, questionar. Laboratório vivo. A pesquisadora entendia que naquele momento era necessário orientar os alunos quanto aos procedimentos necessários para o plantio, mas também permitir que os alunos observassem, relatando todas as suas ideias.

As etapas que deram seqüência ao plantio foram os cuidados como a rega, a observação do solo (seco, úmido), o surgimento de algumas pragas ou insetos, crescimento das plantas. Todas as crianças faziam questão absoluta de participar de todas as etapas. Havia empolgação e interesse; curiosidade e expectativas quanto a mudança na horta.

Conforme enunciado no segundo parágrafo do texto deste relato de dados, foi possível notar a construção de saberes, conceitos e valores associados às mudanças dos alunos quanto aos hábitos alimentares na escola. O retorno chegava

através das próprias famílias que ao buscar as crianças, mencionavam o interesse dessas pelas mudanças de hábitos alimentares em casa e conseqüentemente a pesquisadora já avaliava o comportamento dessas crianças quanto à melhor aceitação da comida oferecida pela escola.

Em decorrência das férias escolares, dado ao campeonato mundial de futebol no ano do desenvolvimento desse projeto de intervenção, ao retornamos as atividades escolares, deparamos com um novo acontecimento: as sementes que as crianças plantaram não germinaram. Daí, novo processo de investigação. As crianças logo foram levantando suas hipóteses, todas discutiam na roda de conversa, após visitarem a horta, sobre os motivos que permitiram o acontecimento. (Relatos descritos nas etapas do trabalho). Esse fato representou uma boa oportunidade para novas reflexões das crianças. O processo de investigação também consiste em reelaborações de ideias novas reflexões.

Novo plantio, novas descobertas e outras estratégias de plantio como em hortas verticais também ganharam espaço na escola.

Enfim, chegando o momento da Mostra Cultural na escola, culminância com os trabalhos realizados pelos alunos e a presença da família na escola, foi possível notar através dos relatos dos pais presentes, o contentamento em resposta à mudança de hábitos alimentares das suas crianças em casa. A pesquisadora também enviou novo questionário às famílias para que essas registrassem por escrito as observações quanto à mudança conceitual das crianças em relação aos hábitos alimentares saudáveis. Após análise desses dados, foi possível averiguar resposta satisfatória ao que se pretendia nesse projeto de intervenção na escola, mediado pela construção de uma horta escolar. Observou-se a mudança dos hábitos alimentares dos alunos em relação aos hábitos mantidos antes do projeto de intervenção. No mês de março, da turma de 20 crianças, apenas 4 aceitavam alimentos saudáveis em casa. (Vide gráfico 1 p.17) Ao fim do projeto, ao analisar o segundo questionário, foi visto que esse número aumentou, totalizando 18 crianças que passaram a aceitar e se interessar por uma alimentação saudável.



**Gráfico 2: Turma do Tigre: Observa-se a considerável mudança de hábitos alimentares das crianças após o projeto de intervenção.**

### 5.3 AVALIAÇÃO

Durante todo o processo de intervenção a avaliação dessa pesquisa será processual e contínua em seu aspecto qualitativo, observando-se a mudança de comportamento, pensamento, valores e hábitos alimentares das crianças.

A partir dos instrumentos de avaliação (Questionários dirigidos às famílias), foi possível mensurar e analisar os dados referentes à mudança no hábito alimentar das crianças, apontados nos gráficos 1 (p.17) e 2 (p.43).42

## 6 CONCLUSÃO

### 6.1 REFLEXÕES

Assim que iniciamos o projeto de intervenção na escola, a ideia da horta escolar apontava caminho promissor para trabalhar com os pequenos alunos da educação infantil, pois ao pensar na possível mudança conceitual de crianças em relação à alimentação saudável, a construção da horta seria um laboratório vivo, além de proporcionar recursos pedagógicos para promover um ensino e aprendizagem em ambiente alfabetizador.

Como prática interdisciplinar, tomamos as atividades investigativas como uma importante estratégia de ensino para o processo de aprendizagem dos alunos, permitindo às crianças uma postura mais ativa, assim como a possibilidade de compartilhar vivências e momentos significativos enquanto “fazedores” de seus conhecimentos.

Em todos os momentos da realização do projeto as crianças foram motivadas ao diálogo, instaurando-se assim a beleza de fazer ciências: perguntar, questionar, observar, descobrir por meio da própria investigação e elaborar conceitos.

O projeto de intervenção na escola mediado pela construção da horta escolar mostrou que é possível trabalhar ciências com as crianças pequenas, como um espaço de construção de conhecimento.

E que, bem articulado e conduzido pelo professor, encontra campo favorável para a significativa possibilidade de mudança no social, pois trabalhando com as crianças, essas conseqüentemente levarão suas novas maneiras de ver e sentir o mundo às suas famílias e demais pessoas de seu convívio.

Ao chegar ao final dessa pesquisa na escola, foi possível averiguar a mudança nos hábitos alimentares das crianças que participaram do projeto de intervenção, de acordo com relatos das famílias dos alunos em questionários enviados para a casa e também pela mudança no comportamento dessas crianças na melhor aceitação dos alimentos oferecidos na merenda escolar.

## 6.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decurso deste trabalho buscou-se demonstrar a possibilidade de provocar a mudança de hábitos alimentares de alunos da educação infantil sobre uma alimentação saudável mediada pelo projeto de intervenção da horta escolar.

Tendo como âncora nessa pesquisa o diálogo com diversos teóricos listados na referência desse trabalho, foi possível aplicar nova metodologia de ação sob o olhar da investigação científica.

O ensino por investigação constitui-se como uma estratégia pedagógica utilizada ao longo do processo desse projeto de intervenção.

No presente trabalho verificaram-se as seguintes características investigativas: a problematização no processo de investigação; como seria utilizado o espaço destinado à horta escolar; os alunos visitaram as dependências da escola e foram levados a pensar como poderiam utilizar o local destinado pela pesquisadora para a construção da horta sem que esses soubessem da proposta da pesquisa. (levantamento de hipóteses); quando os alunos foram instigados a pensar o que era necessário para construção da horta: como transformar aquele ambiente onde havia muitas pedras no local para o plantio; a valorização da autonomia ao expor suas ideias; no preparo do canteiro para o plantio; quando as crianças misturaram a terra ao adubo, afagando a terra e observando tudo que era encontrado no solo; durante todo o projeto de intervenção que permitiu momentos de observação e levantamento de hipóteses quanto ao crescimento das plantas, o aspecto do solo (seco, úmido); nas rodas de conversas após as observações e descobertas; da comparação da horta antes e depois do plantio (registro desenho).

Em toda etapa e continuidade desse projeto, essa estratégia tornou o processo de ensino e aprendizagem rico e dinâmico.

Com a orientação dada pelo pesquisador às crianças quanto às etapas do desenvolvimento do projeto e a oportunidade de as crianças serem produtoras de hipóteses, refletindo a própria prática, compreendeu-se que é possível desenvolver atividades pedagógicas com crianças pequenas, de maneira lúdica e prazerosa sob o olhar da investigação científica. Através das avaliações feitas pela pesquisadora e das observações colhidas ao longo do processo, pode-se concluir que o resultado foi amplamente satisfatório, provando a motivação para a aceitação da alimentação saudável; não só no ambiente escolar como também em casa.

A criação de uma horta na escola com a participação das crianças da educação infantil abriu espaço para a reflexão da comunidade escolar, pesquisadora envolvida nesse projeto de intervenção e da família, sobre como os pequenos são agentes de transformação para um comportamento de mudanças de valores que apontam para a considerável mudança no social.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Mônica Aparecida; MORGADO, Fernanda da Silva. **A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do projeto horta viva nas escolas municipais de Florianópolis.** EXTENSIO – Revista Eletrônica de Extensão, Número 6, 2008.

AUSUBEL, David. P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva.** Lisboa: Plátano, 2003.

AUSUBELL, 2000.

BIZZO, Nelio. **Ciências: fácil ou difícil,** Ática, 2008.

CARVALHO, Ana Maria Pessoa. **Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala** LIMA, Maria Emilia Caixeta de Castro; MAUÉS, Ely. Uma releitura do papel da professora das séries iniciais no desenvolvimento e aprendizagem de ciências das crianças.

**Conceitos e Práticas de Educação Ambiental na escola.** MELO, Sorai Silva, [et al] (orgs).1. Ed. Brasília: MEC, 2007.

**Construindo Ciências nas séries iniciais;** Professor Roque Moraes.

*DEBOER, 2006. Perspectivas Históricas do Ensino por Investigação.*

**Documento de Orientação Para Atendimento de Crianças nas Instituições de Educação Infantil** da Rede Municipal de Educação e Conveniadas com a Prefeitura de Belo Horizonte/2014.

**Ensaio,** V 8, n. 2, p.161-175, dez. 2006.aula.

**Ensino de Ciências;** Silvia Frateschi TRIVELATO, Rosana Louro Ferreira Silva - São Paulo: Cengage Learning, 2011(coleção ideias em ação/coordenadora Anna Maria Pessoa de Carvalho).

**Ensino de Ciências – unindo a pesquisa e a prática.** Ed. CENGAGE – Learning, Cap. 1, p. 5, 2004.

**Ensino de Ciências por Investigação:** Condições para implementações em sala de aula; CARVALHO, Anna Maria Pessoa, (org.) - São Paulo: Cengage Learning, 2013./ Maria Lúcia Vidal (p.18)

**Ensino de Ciências por Investigação: Unindo a Pesquisa e a Prática/** Anna Maria Pessoa CARVALHO,(org.).São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

FERREIRA, Sueli, **Imaginação e linguagem no desenho da criança**. 3 a. ed., São Paulo: Papirus, 2003.

FNDE. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**. Programa Nacional de Alimentação Escolar. Informações e documentos do PNAE. Disponíveis em: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br).

**Formação Continuada de Docentes na Educação Básica (LASEB):** Impactos dos Planos de Ação nas Escolas; Maria da Graça de Castro Breguinci(Org.).

**Hortas na educação ambiental: na escola, na comunidade, em casa;** Maria Célia B. BOMBANA/SILVA CZAPSKI- Editora Peirópolis.

LANZ, R. **A Pedagogia de Waldof**; 2013.

LIMA, Maria Emília Caixeta de castro; MARTINS, Carmem Maria de Caro; MUNFORD, Danusa (Orgs.). ENCI – **Ensino de Ciências por Investigação**. Volume I e II. Belo Horizonte: UFMG/ FAE/ CECIMIG, 2007.

PIAGET, Jean. **A equilibração das estruturas cognitivas**. Rio de Janeiro : Zahar, 1975.

**Proposições Curriculares para a Educação Infantil/Eixos Estruturadores** Vol.2. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte.2015.

TIRIBA, Léa. **Reiventando relações entre seres humanos e natureza nos espaços da Educação Infantil**.In: Vamos cuidar do Brasil.


VYGOTSKY: Uma Perspectiva Histórico-Cultural da Educação; Teresa Cristina Rego, 138 págs,Ed. Vozes.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. A Pormaço Social da Mente. Rio de Janeiro: Martins Fontes.1989.

VYGOTSKY: Uma Perspectiva Histórico-Cultural da Educação; Teresa Cristina Rego, 138 págs,Ed. Vozes.

## ANEXOS

- Questionário feito às famílias após a conclusão do projeto “Horta na Escola”

 UMEI SANTA CRUZ 01/9 2014

Aos pais e/ou responsáveis,


Ao desenvolvermos nosso Projeto Alimentação, tendo como proposta a criação da horta na escola, objetivamos incentivar e despertar nos alunos, o interesse por uma alimentação saudável, bem como uma possível mudança de hábitos alimentares de seu filho(a). Com base nessa perspectiva, pedimos a colaboração de vocês para responderem as perguntas abaixo para que possamos avaliar significativamente nosso trabalho.

1) Vocês acham que houve mudança no hábito alimentar de seu filho(a) com o projeto alimentação saudável?

SIM     NÃO

2) Comentem sobre o que vocês perceberam e o que mudou.

*Min filia cutava a aceitar alimentos, depois esse projeto de está comendo de tudo.*

 UMEI SANTA CRUZ 01/9 2014

Aos pais e/ou responsáveis,

Ao desenvolvermos nosso Projeto Alimentação, tendo como proposta a criação da horta na escola, objetivamos incentivar e despertar nos alunos, o interesse por uma alimentação saudável, bem como uma possível mudança de hábitos alimentares de seu filho(a). Com base nessa perspectiva, pedimos a colaboração de vocês para responderem as perguntas abaixo para que possamos avaliar significativamente nosso trabalho.

1) Vocês acham que houve mudança no hábito alimentar de seu filho(a) com o projeto alimentação saudável?

SIM     NÃO

2) Comentem sobre o que vocês perceberam e o que mudou.

*Percebi que a criança tem comido mais frutas e verduras. Antes ela não comia banana e hoje anda comendo.*



Exemplo de frutas que as crianças ainda não conheciam (Imagem da autora)



Pirâmide alimentar e pratos saudáveis desenvolvidos com as crianças em sala. (Foto da autora)



Crianças na cozinha (Imagem da autora)



Horta vertical e representação gráfica feita pelos alunos.(Imagens da autora)



Registro feito por um dos alunos. Horta: Antes e Depois