

Versão Online ISBN 978-85-8015-093-3
Cadernos PDE

VOLUME I

OS DESAFIOS DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE
NA PERSPECTIVA DO PROFESSOR PDE
Artigos

2016

A HORTA COMO POSSIBILIDADE DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Regiani Cristina Leal¹

Eliane Strack Schimin²

RESUMO – O presente artigo relata a implementação do projeto decorrente do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), promovido pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED), desenvolvida em 2017, no Colégio Estadual Professor Pedro Carli, em Guarapuava – PR, com 25 alunos do 6º ano do Ensino Fundamental. O objetivo principal deste trabalho foi construir uma horta escolar criando possibilidades de modificação dos hábitos alimentares e melhoria da autoestima de alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, visando ainda, uma alimentação saudável. Os instrumentos utilizados para coleta de informações foram dois testes escritos, antes e após o período instrucional. Foram utilizados as seguintes estratégias: oferta de palestra, documentários, construção de pirâmide alimentar, de maquetes e de modelos, e ainda a construção de horta horizontal e vertical. Assim, com o auxílio dos alunos foi construída uma horta com vegetais ricos em nutrientes que serviram para enriquecer a merenda escolar. Tratou-se de uma pesquisa-ação, com abordagem qualitativa. O objetivo proposto neste trabalho foi atingido, pois a construção da horta proporcionou a interação da comunidade escolar, contribuindo para o enriquecimento da merenda escolar e uma possível mudança nos hábitos alimentares dos alunos e, ainda incentivo a construção de hortas nos espaços residenciais e a continuidade da horta no espaço escolar.

Palavras-chave: Horta. Alimentação Saudável. Espaço Escolar.

1 INTRODUÇÃO

Toda ação educacional que integre questões ambientais que busque resgatar valores éticos, atualmente perdidos em nossa sociedade tais como mudanças de atitudes, respeito e tolerância, pode ser chamado de Educação

¹ Especialista em Administração, Supervisão e Orientação Educacional; Conceitos e Práticas da Educação Especial. Licenciada em Ciências Biológicas. Professora de Ciências do Colégio Estadual Professor Pedro Carli – EFM, Guarapuava, PR. Professora Participante do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), Secretaria de Estado da Educação, SEED – PR – 2016-2017. E-mail: regianileal@yahoo.com.br

² Mestre em Educação. Orientadora do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), Secretaria de Estado da Educação, SEED – PR. Professora do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Centro-Oeste – UNICENTRO, *Campus* CEDETEG, Guarapuava, PR – E-mail: eliane.schimin@gmail.com

Ambiental. Se pretendemos que a escola forme indivíduos com capacidade de intervenção na realidade global, considerada complexa, teremos que adequar a educação.

Um aspecto de grande relevância é a segurança alimentar e nutricional, a qual está assegurada na Constituição Federal em seus artigos 205 e 206 (1988) e é por isso que o acesso regular e permanente a alimentos saudáveis é um direito do cidadão. O estado nutricional de uma comunidade é referido como saúde pública.

Com o passar dos tempos a população mundial vem apresentando mudanças nos seus hábitos alimentares, deixando de lado os alimentos saudáveis e utilizando os industrializados, pela praticidade que proporcionam. Com isso a alimentação de nossos jovens vem tornando-se precária e deficitária em nutrientes vegetais.

As propagandas envolvendo produtos alimentícios ricos em gorduras e pobres em nutrientes induzem os jovens a utilizarem uma grande quantidade de açúcares, os quais continuarão com grande defasagem de nutrientes em seus organismos deixando-os suscetíveis a doenças crônicas como a obesidade.

O presente artigo relata a implementação do projeto decorrente do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), promovido pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED), desenvolvida no Colégio Estadual Professor Pedro Carli, em Guarapuava – PR, no ano de 2017. O objetivo principal deste trabalho foi construir uma horta escolar criando possibilidades de modificação dos hábitos alimentares e melhoria da autoestima de alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, visando ainda, uma alimentação saudável.

Justificamos a escolha de tal temática considerando a horta como uma das ações locais que consegue, se bem planejada, envolver a comunidade escolar e local, segurança alimentar e nutricional, construindo a horta como um laboratório vivo com possibilidades interdisciplinares na medida em que envolve os conteúdos programáticos escolares das diferentes disciplinas, usando a mesma como laboratório de ações concretas.

Este artigo apresenta assim estruturado na seguinte sequência: primeiramente apresentamos a fundamentação teórica, a qual fundamenta este trabalho; a seguir a metodologia, com descrições das atividades realizadas; na

sequência descrição das ações, resultados e discussão, com detalhamento das atividades realizadas, resultados obtidos e discussão; e, finalmente as considerações finais.

2 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

Com o passar dos tempos a população mundial vem apresentando mudanças nos seus hábitos alimentares, deixando de lado os alimentos saudáveis e utilizando os industrializados, pela praticidade que proporcionam. Com isso a alimentação de nossos jovens vem tornando-se precária e deficitária em nutrientes vegetais.

Um aspecto de grande relevância é a segurança alimentar e nutricional, a qual está assegurada na Constituição Federal em seus artigos 205 e 206 (1988) e é por isso, que o acesso regular e permanente a alimentos saudáveis é um direito do cidadão. O estado nutricional de uma comunidade é referido como saúde pública.

A sociedade moderna adotou alternativas alimentares que facilitam o preparo e o armazenamento dos alimentos, e que trazem mais comodidade tanto para os pais, quanto para as crianças e adolescentes (PONTES, 2009).

Os alimentos como lanches, refrigerantes, doces e outros produtos ricos em sódio e gorduras, podem ser fatores de risco para a saúde da comunidade infanto-juvenil, pois são eles que mais consomem esses tipos de alimentos (PAIXÃO; FERNANDES, 2009).

As propagandas envolvendo produtos alimentícios ricos em gorduras e pobres em nutrientes induzem os jovens a utilizarem uma grande quantidade de açúcares, os quais continuarão com grande defasagem de nutrientes em seus organismos deixando-os suscetíveis a doenças crônicas como a obesidade.

Esses alimentos são ingeridos como forma de saciar de maneira rápida a fome, ingerindo um valor calórico muito avançado em relação ao que precisam, sem se preocupar com seus nutrientes. A falta de ingestão de alimentos saudáveis e o sedentarismo formam uma dupla crucial para uma vida desregrada. Pois tendem a se ocupar de atividades as quais não necessitam

de movimentos, como assistir televisão, jogar no computador, celulares e com isso utilizam lanches industrializados, pois são facilitadores a essa prática.

Para que nossos adolescentes mudem seus hábitos alimentares, necessitamos organizar junto a eles uma educação alimentar adequada, tendo como implantação de uma horta escolar, visando alimentos ricos em nutrientes.

A adolescência representa um período onde a quantidade de nutrientes deve ser implantada para melhorar os hábitos alimentares, esses auxiliam no crescimento e desenvolvimento, possibilitando a prevenção de doenças na fase adulta. A prática de uma dieta balanceada e hábitos alimentares saudáveis proporcionarão níveis ideais de saúde e favorecerão o perfeito desenvolvimento físico e intelectual; reduzindo os transtornos causados pelas deficiências nutricionais comuns a este estágio de desenvolvimento, evitando a manifestação da obesidade e outros distúrbios alimentares.

De acordo com Barros (2013, p. 97), “Os alimentos que ingerimos diariamente são formados por uma mistura de substâncias, onde se destacam a água, os sais minerais, as proteínas, os carboidratos, os lipídios e as vitaminas.”

No espaço escolar é onde crianças e jovens passam a maior parte do seu dia, as ações de orientação de promoção da saúde constituem importante meio de informação. Será neste espaço que, programa de educação e saúde pode ter grande repercussão, atingindo os estudantes nas etapas influenciáveis de sua vida, realizando escolhas que revelam suas preferências e hábitos alimentares (BRASIL, 2002).

A importância da formação e discussão de hábitos saudáveis no ambiente escolar é a ferramenta para o êxito ao combate da propaganda midiática, dos alimentos ditos saudáveis contraponto estudos das benesses da alimentação rica em nutrientes vindas dos vegetais.

Nos anos finais do ensino fundamental, os alunos adolescentes, iniciam a fase das escolhas pelos alimentos que irão ingerir, sem se preocupar com o valor nutricional que esses apresentam. Segundo Mahan; Stump (2003), a adolescência é um dos períodos mais desafiadores no desenvolvimento humano, pois é nessa fase o momento para que sejam criadas as práticas preventivas utilizando os hábitos alimentares, os quais persistirão na fase adulta. O papel que a família representa é de suma importância para que

existam mudanças nos hábitos alimentares do indivíduo, portanto, é necessário que essas mudanças aconteçam a partir de pequenos hábitos diários, como fazendo as refeições juntos, aonde o gosto pela alimentação com vegetais torna-se prazeroso.

Para Gewandsznajder (2006) comer bem não significa comer muito, e sim ter uma alimentação equilibrada, isto é, uma alimentação que contenha uma quantidade adequada de calorias e de nutrientes necessários ao organismo que contribua, assim, para manter a saúde. A partir desse contexto, a escola é ambiente onde as práticas devem ser introduzidas, no intuito de adquirir uma alimentação saudável, sendo um desafio constante em consequência da desigualdade social existente no Brasil.

A merenda escolar apresenta uma pequena quantidade de nutrientes nos alimentos, sendo que esta pode ser melhorada com a implantação da horta escolar possibilitando enriquecimento com vegetais ricos em nutrientes para um melhoramento da merenda de nossos adolescentes. A alimentação escolar tem como objetivo suprir parcialmente as necessidades nutricionais dos alunos; melhorar a capacidade no processo ensino-aprendizagem e formar bons hábitos alimentares.

A horta é auxiliadora sob o ponto de vista nutricional, para o melhoramento dos hábitos alimentares, da saúde e prevenção de doenças. É importante destacar que com a construção da horta deixam de serem utilizadas grandes quantidades de agrotóxicos e com isso os alimentos produzidos apresentarão um valor nutricional maior.

A horta é um espaço onde possibilita os alunos de trabalhar de maneira espontânea, auxiliando o professor na construção, à qual será utilizada na aprendizagem e no interesse deles para melhorar sua alimentação resgatando o cultivo da terra, a importância do consumo de alimentos sem a utilização de agrotóxicos.

Nesse projeto houve a necessidade da interação entre professor, alunos, merendeiras, pedagogo, gestor, sendo uma iniciativa de buscarmos uma adequação na alimentação utilizada na escola e também uma conscientização da alimentação utilizada pelos alunos para que a qualidade de vida seja valorizada. Para um bom desenvolvimento da horta podemos utilizar produtos orgânicos, oriundos das cozinhas das escolas. O aproveitamento do lixo

orgânico, como sobras de comidas, cascas de legumes, frutas ou frutos, restos de verduras que poderão ser utilizados na compostagem, juntamente com o esterco dos animais, sendo esses bons fertilizantes naturais para o cultivo dos vegetais.

Compostagem é um processo no qual a matéria orgânica putrescível (restos de alimentos, aparas e podas de jardins etc.) é degradada biologicamente, obtendo-se um produto que pode ser utilizado como adubo. A compostagem permite aproveitar os resíduos orgânicos, que constituem mais da metade do lixo domiciliar. A compostagem pode ser feita em casa ou em unidades de compostagem. (BRASIL, 2005, p.121)

A compostagem é importante para fertilizar o solo assim como, a utilização de esterco animal, fazendo com que o solo se torne mais produtivo. Esse processo tem como resultado final um produto orgânico que melhora suas características sem ocasionar danos ao meio ambiente e a sua utilização no plantio de vegetais é enriquecedor fazendo com que cresçam proveitosos.

A importância dos vegetais ao ser humano se dá pela absorção imediata dos nutrientes contidos, tais como: sais minerais, potássio, cálcio e ferro. As folhas verdes além de fornecerem vitaminas, minerais e outros componentes bioativos que trazem benefícios para o nosso organismo, possuem alto teor de água, responsáveis pela hidratação corporal. As folhas também são ricas em fibras auxiliadoras do bom funcionamento do intestino, aumentando a saciedade, diminuem a absorção da gordura dos alimentos e o índice glicêmico da refeição, alterando a velocidade de absorção dos carboidratos e a perda de peso por acelerar o metabolismo.

Os vegetais a serem plantados e cultivados serão: alface, couve, cebolinha, salsinha, brócolis, cenoura, alecrim e manjeriço.

2.1 Benefícios dos vegetais a serem plantados

2.1.1 Alface

A alface, de acordo com Biazzi (2002), além das fibras, contém quantidades razoáveis de betacaroteno, vitamina B1, B2, C, folato e também sais minerais, como o cálcio, ferro e potássio e, possui propriedades calmantes, apresenta funções laxantes, diuréticas ajudando na saúde do

coração. Além disso, a alface como fonte de potássio, contribui na redução da pressão arterial, outro fator de risco para doenças cardíacas.

De acordo com Biazzi (2002),

Talvez seja a folha mais popular da mesa do brasileiro. Fresca e digestiva, a alface combate a insônia. Pode-se utilizar seu talo para um suco de sabor agradável. Para irritações da pele, alergias, brotoejas e assaduras, as folhas e talos macerados junto com aveia, na forma de uma “pomada”, produzem alívio. (BIAZZI, 2002, p. 44)

2.1.2 Cebolinha

A cebolinha é uma das hortaliças mais utilizadas na cozinha e na preparação de alimentos, possui em suas propriedades as vitaminas A e C, que auxiliam no combate às doenças respiratórias e ajudam na formação de ossos e dentes, tendo em vista o alto teor de cálcio e fósforo. Em nenhuma horta deve faltar a cebolinha, pois se trata de condimento indispensável na cozinha, podendo-se com ela preparar vários tipos de temperos, dando sabor e aroma a muitos pratos. (FABICHAK, 2005).

2.1.3 Salsinha

A salsinha é rica em vitaminas A e C. É um excelente vegetal usado para acalmar as dores do estômago e eliminar gases. Ela atua como diurético natural, também é um anticancerígeno e antioxidante.

Segundo Biazzi,

Conhecida desde os tempos antigos, apreciadíssima pelos romanos, essa ervazinha aromática é cultivada em hortas. Seus princípios ativos são apiol, ácido palmítico, apigenina, etc. Tanto a raiz como as folhas e talinhos da salsa podem ser usados em chá diurético, estimulante, emenagogo e fortificante. (BIAZZI, 2002, p. 76).

A salsinha deve ser utilizada em saladas por ser considerada um excelente tempero e um bom desodorante bucal.

2.1.4 Couve

A couve é um alimento considerado nutritivo e possui vários benefícios para a saúde, tem em sua composição as vitaminas A, B1, B2, B3, B5, C e K, cálcio, cloro, enxofre, fósforo, magnésio, ferro.

Segundo Biazzi (2002, p. 45) a couve “[...] possui um elemento especial que atua nas úlceras do estômago, riquíssima em vitamina C e ferro, é alimento anticancerígeno e protetor contra vírus”. A couve é ainda indicada para indivíduos que procuram manter hábitos alimentares saudáveis.

2.1.5 Cenoura

A cenoura possui em suas propriedades o betacaroteno, sendo um dos vegetais mais ricos nessa substância, que é considerado um poderoso antioxidante e anticancerígeno, ela é fonte de fibras e minerais tais como fósforo potássio, cálcio e sódio e também vitaminas (A, B2, B3 e C). Biazzi (2002) menciona:

Possui betacaroteno, precursor da vitamina A. Por essa razão, é conhecida e recomendada para fortalecer os olhos. Mineralizadora por excelência, rica em cálcio e propriedades curativas, o seu uso é bem tolerado pelas crianças e pode ser usado como reforço alimentar por crianças com debilidade e deficiência em cálcio. (BIAZZI, 2012, p. 45).

O responsável pela coloração alaranjada da couve é o betacaroteno, considerado uma provitamina A que auxilia no desempenho dos receptores da retina. O betacaroteno é responsável pela aparência saudável da pele. A cenoura auxilia no aumento da imunidade, combatendo assim infecções, como o risco de derrames em mulheres e diminuindo o índice de colesterol no sangue e dessa maneira ela ajuda a manter o equilíbrio corporal.

2.1.6 Brócolis

O brócolis é um vegetal de cor escura que apresenta folhas, flores e talos que podem ser consumidos com segurança na alimentação por ser um alimento de fácil digestão e ainda, possui uma grande quantidade de cálcio. É fonte de vitamina A e C, devendo ser cultivado com adubação orgânica para manter suas propriedades naturais. Sobre os brócolis Biazzi menciona:

Muito rico em vitamina C, ferro, magnésio, cálcio e outros minerais, o brócolis tem sido indicado para problemas de câncer no trato digestivo, como prevenção. Por essa razão tornou-se muito popular nos Estados Unidos da América, onde é usado na maioria das vezes em saladas cruas. Biazzi (2002, p. 44 – 45).

O brócolis é um vegetal de suma importância para as gestantes por apresentar o ácido fólico, selênio e potássio auxiliando na formação dos ossos e dentes. Para que seja mantido suas propriedades naturais, o brócolis deve ser cultivado com uma boa adubação orgânica proporcionando um desenvolvimento adequado a planta. Este vegetal tem sua origem no continente europeu, podendo ser cultivado durante o ano todo e utilizado na culinária em diversas receitas, proporcionando mais sabor e cor aos pratos.

2.1.7 Alecrim

Segundo Biazzi (2002, p. 53), “O suco das folhinhas maceradas serve para cicatrizar feridas e repelir a sarna. Pode-se misturar óleo de camomila em partes iguais ao suco de alecrim para combater coceiras e sarnas”. É uma erva que auxilia como anti-inflamatório, relaxante muscular, fortificante, antisséptico, bactericida e antioxidante. É uma substância que pode retardar o envelhecimento das células e extinguir as toxinas do corpo. Rico em vitaminas e minerais, composto pelas vitaminas A, B2, B6, C.

2.1.8 Manjeriço

De acordo com Eliza Biazzi (2002, p. 78) “Desperta o apetite e favorece a digestão é estimulante e também atua no aparelho respiratório por suas propriedades voláteis e óleos essenciais”. O manjeriço é uma excelente fonte de fibra dietética, de proteína e contém água e vitaminas tais como: A, B, C, E e K e também é uma ótima fonte de minerais.

3 METODOLOGIA

O presente artigo “A horta como possibilidade de alimentação saudável” relata a implementação do projeto decorrente do PDE, desenvolvida no Colégio Estadual Professor Pedro Carli, em Guarapuava – PR, no ano de 2017. No presente trabalho foi utilizada a Produção Didático-Pedagógica em forma de Unidade Didática “A horta como possibilidade de alimentação saudável” é parte integrante do projeto de intervenção do PDE elaborada pela autora deste artigo. O principal objetivo da presente proposta é construir uma horta escolar

criando possibilidades de modificação dos hábitos alimentares, melhoria da autoestima de alunos 6º ano do ensino fundamental e familiares, visando ainda, uma alimentação saudável. O trabalho foi desenvolvido com 25 alunos de 6ºano, com idades compreendidas entre 10 a 12 anos, na disciplina de Ciências dentro do tema Alimentos. Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa.

Segue as estratégias de ação que foram utilizadas no trabalho:

- Levantamento a partir de um pré- teste em forma de questionário com perguntas abertas para diagnosticar o tipo de alimentação utilizada pelos os alunos sobre seus hábitos alimentares e de um pós-teste como forma de avaliação do desenvolvimento e aplicação do trabalho.
- Elaboração de cardápios de alimentação saudável e incentivo à utilização da produção da horta na merenda escolar;
- Pesquisas na internet sobre a função dos nutrientes alimentares;
- Apresentação de palestra com a nutricionista sobre Pirâmide Alimentar;
- Escolha juntamente com os alunos, do espaço no colégio onde será construída a horta escolar, elencando os alimentos que serão produzidos na horta;
- Preparo da terra e dos canteiros para o cultivo;
- Plantio de mudas com acompanhamento do desenvolvimento dessas, observando o desenvolvimento e anotando as mudanças que acontecem;
- Construção de uma pirâmide alimentar;
- Construção da horta horizontal e vertical;

Durante o trabalho de implementação em sala de aula, foram realizadas atividades com materiais diversos referentes á parte nutricional dos alimentos, os quais contribuirão na elaboração e construção da horta escolar. Foram utilizados outros materiais que auxiliem no desenvolvimento e melhoramento dos hábitos alimentares dos alunos.

4 DESCRIÇÃO DAS AÇÕES, RESULTADOS E DISCUSSÃO

No início do período letivo foi realizada uma apresentação e divulgação ao corpo docente da escola, com intuito de mostrar a importância da construção da horta na escola e da utilização dos alimentos produzidos na merenda escolar. Logo na primeira reunião de pais a mesma apresentação foi feita a eles para divulgar como seria o desenvolvimento do projeto e da construção da horta.

As atividades iniciaram com a divulgação de como seria realizado o projeto e as atividades. A primeira atividade desenvolvida foi um pré- teste em forma de questionário, para que fosse relacionado o tipo de alimentos que esses costumam ingerir. As questões propostas no questionário encontram-se no Quadro 1, a seguir:

Quadro 1 – Diagnóstico sobre os Hábitos Alimentares dos Alunos do 6ºano B– Ensino Fundamental do Colégio Estadual Professor Pedro Carli – Guarapuava - PR

1. Quantas refeições você faz por dia?
2. Você ingere frutas diariamente? Quais?
3. Você ingere hortaliças?
4. Que tipo de alimentos você ingere no café da manhã?
5. No almoço ou jantar, você inclui hortaliças em sua refeição? Quantas? Por quê?
6. Na escola, você costuma comer a merenda oferecida no recreio?
7. Você tem o hábito de fazer refeições diante da TV, computador ou outro objeto eletrônico? Se a resposta for sim, quais?
8. Em sua casa possui uma horta?
9. Você costuma ingerir doces, embutidos, salgadinhos e sanduíches? Com que frequência? Quais?
10. Qual o seu consumo de temperos? Quais utilizam?

Fonte: A Autora (2017).

Analisando as respostas constatou-se:

1. Número de refeições realizadas diariamente pelos alunos: a maioria entre três a quatro refeições;

2. Ingestão de frutas: as frutas mais relacionadas foram banana, maçã e laranja e ainda aqueles que não ingerem nada;

3. Hortaliças: alguns não ingere praticamente nada;

4. Café da manhã: consumido pela maioria somente café, pão e leite com achocolatado.

5. Refeições: alguns alunos procuram comer alguma hortaliça, mas alguns não utilizam nenhuma na alimentação.

6. Merenda escolar: apenas dois alunos tem o hábito de comer sempre, a maioria somente às vezes.

7. Comer em frente a aparelhos eletrônicos: a maioria dos alunos possui esse hábito.

8. Ingestão de doces, salgadinhos e embutidos: dos 25 alunos entrevistados 17 alunos comem quase todos os dias.

9. Frequência de ingestão de doces, salgadinhos e embutidos: semanalmente em alguns casos e outros diariamente, sendo balas, chocolates, salgadinhos.

10. Consumo de temperos: a maioria come utilizando sal, sazón (tempero industrializado), salsinha e cebolinha para poucos alunos.

Após as atividades desenvolvidas, foi aplicado o pós- teste em forma de questionário, observou-se que com todo o esforço e trabalho desenvolvido muitos alunos continuam tendo os mesmos hábitos alimentares, sendo também que muitos alunos que ingeriam grande quantidade de doces durante o dia, pode-se perceber que introduziram um número maior de vegetais, em sua alimentação.

Segundo Gewandsznajder (2006) comer bem não significa comer muito, e sim ter uma alimentação equilibrada, isto é, uma alimentação que contenha uma quantidade adequada de calorias e de nutrientes necessários ao organismo que contribua, assim, para manter a saúde.

A partir desse contexto, com o auxílio dos alunos identificamos o espaço onde seria construída a horta horizontal. Vendo que o espaço se encontrava em condições precárias, com a terra compactada, com um grande número de ervas daninhas. A implementação teve colaboração dos familiares, tanto dos alunos como da professora.

O local onde foi preparada a horta já era existente, mas a horta estava desativada. Juntamente com os alunos fomos ao espaço para preparar o solo utilizando enxada, rastelo e picareta para capinar, virar a terra e limpar o espaço, não tendo muito êxito no primeiro dia de trabalho na horta, pois os alunos são pequenos na faixa etária de 10 a 12 anos e não possuem força o suficiente para virar a terra compactada.

Em sala de aula os alunos tiveram o conhecimento referente ao solo, tendo em vista a importância do solo, o conceito, características, tipos de solo encontrados na natureza, adubação e os tipos de adubação, podendo ser orgânica, inorgânica e verde. Com a utilização dos conceitos de solo desenvolvemos atividades referentes a esses, e observamos como seria a preparação do solo na horta.

A compostagem foi a nossa próxima etapa, tendo em vista que os alunos do 6º ano necessitam de pequenos conceitos básicos para que entendam a importância de uma alimentação regada de vegetais, por isso inseriu-se o conceito, a importância da compostagem para o solo, exemplificando-a com um breve documentário de como preparar e confeccionar uma compostagem, essa também foi trabalhada com pequenas ilustrações feitas por eles. Na horta abrimos um pequeno buraco, e com auxílio de restos de vegetais e cascas da merenda escolar preparamos a nossa composteira, cobrindo com capim até que essa entre em decomposição.

Após a terra ter sido carpida e rastelada, inserimos mais terra no local e adubo orgânico, para melhorar a estrutura dos canteiros. O adubo orgânico utilizado na horta foi o esterco de carneiro e também a compostagem que foi feita com o auxílio dos alunos, tornando o solo com maior número de nutrientes. (Figura 1)

A visita à feira do pequeno agricultor trouxe informações, referentes ao tempo de germinação e produção das hortaliças, sendo essas fundamentais para a realização do nosso trabalho.

Após a visita à feira, os alunos prepararam as mudas, em bandejas próprias para confecção das mesmas, utilizando como base substrato para cultivo de hortaliças. (Figura 2)

Figura1 – Espaço da horta antes do plantio



Fonte: A Autora (2017).

Figura 2 – Produção das mudas



Fonte: A Autora (2017).

A seguir apresentamos imagens de alguns canteiros após a adubação, a correção da acidez foram plantadas mudas prontas de salsinha, cebolinha, cenoura, alface, brócolis, couve-flor, couve, manjericão e alecrim, mudas essas doadas pelos alunos e pela professora. As únicas mudas que não se desenvolveram foram apenas o manjericão e o alecrim. (Figura 3)

Figura 3 – Plantio das mudas prontas



Fonte: A Autora (2017).

Figura 4 – Cuidados com os canteiros



Fonte: A Autora (2017).

Como na escola tem um número elevado de pombas e outras aves, necessitou-se o fechamento dos canteiros com telas de sombreamento, para

que pássaros não comessem as mudas plantadas e também para que o Sol não prejudicasse as mesmas, sendo que as mesmas em dias quentes eram irrigadas com regadores pelos alunos ou com aspersores, para um bom desenvolvimento delas. O nosso clima na região teve uma grande intensidade de períodos chuvosos, propiciando o nascimento de uma grande quantidade de ervas daninhas, tendo a necessidade de efetuar limpezas constantes nos canteiros, sendo que a tela também auxiliou para que as hortaliças não morressem após a baixa temperatura. (Figuras 4 e 5)

Após os cuidados com a horta, construiu-se um espantalho para que esse contribuísse para manter o maior número possível de aves longe do espaço da horta, construído com vestimentas doadas pelos alunos. (Figura 6).

Figura 5 – Limpeza dos canteiros



Fonte: A Autora (2017).

Figura 6 – Confeção de espantalho



Fonte: A Autora (2017).

Cada nutriente das hortaliças foi trabalhado em sala de aula, utilizando textos pesquisados pelos alunos na internet e em livros didáticos. Apresentados à classe em seminários, utilizando a tela interativa.

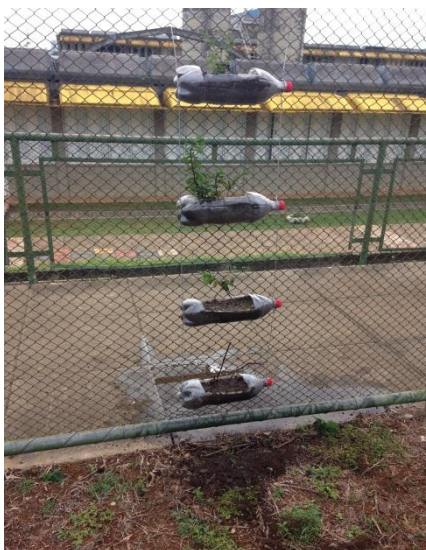
A pirâmide dos alimentos foi apresentada aos alunos em forma de palestra, feita por uma nutricionista convidada para falar e demonstrar a importância de uma alimentação saudável. Durante a palestra a nutricionista questionou os alunos sobre a quantidade de doces, salgadinhos e embutidos ingeridos diariamente. Logo após a palestra confeccionou-se desenhos de pirâmides alimentares com os alimentos ingeridos por eles, e também foi

proposta a atividade de confecção de modelos, com massa de modelar dos alimentos de uma pirâmide alimentar adequada, para que a saúde seja preservada. Além da modelagem da pirâmide foram modeladas maquetes da horta feita pelos alunos, as quais foram apresentadas em exposição no espaço escolar.

As verduras colhidas na horta foram utilizadas no enriquecimento da merenda escolar, não deixando de se utilizar em todos os lanches um número maior de temperos colhidos.

A horta vertical foi construída para que tivéssemos um local adequado para o plantio de chás, os quais puderam ser utilizados para pequenas enfermidades dos alunos. (Figura 7)

Figura 7 – Horta vertical



Fonte: A Autora (2017).

Dentre as atividades realizadas, o Programa de Desenvolvimento Educacional organiza o Grupo de Trabalho em Rede – GTR, visando a socialização entre professores da Rede Estadual de Ensino aos trabalhos realizados por professores participantes desse programa. Esses participam de discussões das atividades propostas no Projeto de Intervenção Pedagógica juntamente com a Produção Didático-Pedagógica, deixando inúmeras contribuições.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento deste trabalho no espaço escolar, observamos uma grande interação entre alunos, professores, funcionários e comunidade, onde propiciou-se a troca de experiências por parte dos alunos que já possuíam uma horta em suas casas.

A horta orgânica construída na escola possibilitou mudanças no consumo de vegetais pelos alunos e incentivou muitos a construírem em suas casas hortas utilizando pequenos espaços.

A cozinha da escola teve uma participação muito importante na separação das cascas dos vegetais para a produção do adubo orgânico, e também na merenda escolar, pois com a introdução dos vegetais e temperos, os hábitos alimentares melhoraram.

A comunidade escolar envolveu-se na produção da horta, principalmente os pais dos alunos, o que pode possibilitar a mudança dos hábitos alimentares dos envolvidos, tirando o consumo excessivo de doces e salgadinhos, os fast-foods de seu cardápio e atribuindo um número maior de alimentos saudáveis, favorecendo assim a utilização dos recursos naturais e garantindo a qualidade de vida.

A partir do desenvolvimento das atividades e ações da Unidade Didática planejada para este projeto no Colégio Estadual Professor Pedro Carli, possibilitou o interesse de alguns professores e agentes educacionais lotados no estabelecimento em participar de projetos interdisciplinares envolvendo a horta escolar.

Assim, podemos afirmar que este trabalho atingiu o objetivo geral proposto e abriu espaço para outras pesquisas no âmbito educacional.

5 REFERÊNCIAS

BARROS, C.; PAULINO, W. **O corpo humano**: Ciências. São Paulo: Abril, 2013.

BIAZZI, E. **O maravilhoso poder das plantas**. São Paulo: Casa Publicadora Brasileira, 2002.

BRASIL. **Consumo Sustentável**: Manual de educação. Brasília: Consumers International/MMA/MEC/IDEC, 2005. 160p.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado, 1988.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Departamento de Atenção Básica. **Dez passos para uma alimentação saudável**: guia alimentar para crianças menores de dois anos: um guia para profissionais de saúde na atenção básica/ Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Departamento de Atenção básica – 2 ed. – Brasília. Ministério da Saúde, 2010.

FABICHAK, I. **Pomar e hortas caseiras**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2005.

GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Ciências**. São Paulo: Ática, 2006.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. Krause. **Alimentos, nutrição e dietoterápica**. 9. ed. São Paulo: Roca, 1998.

PAIXÃO, M. P. C. P; FERNANDES, K. das G.. Hábitos alimentares e Níveis pressóricos de adolescentes de escola pública de Itabira(MG). *Ver SOCERJ*. 22(6): 347-355 novembro/dezembro, 2009.

PONTES, T. E. et al. Orientação nutricional de crianças e adolescentes e os novos padrões de consumo: propagandas, embalagens e rótulos. *Revista Paul Pediatr* 27(1): 99-105; 2009.