



HORTA ESCOLAR COMO RECURSO PEDAGÓGICO

Izabel Cristina Prazeres de Andrade Silva Martinez - UTFPR – izacris.3@hotmail.com
Vanessa Hlenka – UTFPR – vanessah@utfpr.edu.br

Linha de Pesquisa: Métodos e Técnicas de Ensino

RESUMO

O presente artigo constitui em trabalho de conclusão do curso da UTFPR, sobre metodologia e técnicas de ensino. Tem por finalidade a implantação da horta no contexto escolar como meio de proporcionar a compreensão e a assimilação dos conteúdos acadêmicos através da prática pedagógica, e a adoção de hábitos saudáveis e nutritivos. Esse trabalho estabelece a relação dos conteúdos e conceitos trabalhados em sala de aula tendo sua aplicabilidade no contexto social, visando o desenvolvimento integral do aluno com necessidade educacional especial. Valores como: respeito, cooperação, solidariedade, união, preservação do meio ambiente são desenvolvidos e reforçados através da prática pedagógica. Partindo das indagações, curiosidades e interesses por parte dos alunos, implantou-se a horta no ambiente escolar, sendo esta utilizada não como fim, mas como meio de propiciar mudanças no processo ensino aprendizagem.

Palavras chave: aprendizagem; alimentação; hortaliças.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Paulo Freire (1975, apud Gadotti, 2003,p255) “Não basta saber ler que Eva viu a uva. É preciso compreender qual a posição que Eva ocupa no seu contexto social, quem trabalha para produzir a uva e quem lucra com esse trabalho”.

Baseado nesta citação, tivemos reforçada a ideia da implantação da horta no ambiente escolar, partindo-se da premissa de aliar-se a teoria à prática, alcançando dessa maneira sucesso no processo ensino-aprendizagem. Sendo que com esse projeto foi possível à interdisciplinaridade, possibilitando ao educando uma compreensão melhor dos conteúdos e a aquisição de uma alimentação saudável para ele e sua família.

Quanto mais atraente tornar-se a aula, melhor elaborado os conteúdos teóricos, mais motivados estarão os alunos em aprender, pois a aprendizagem

ocorrerá de maneira contextualizada. Ação e reflexão são constituintes da prática pedagógica.

Ao se construir os projetos das escolas, planeja-se o que se tem intenção de fazer, de realizar, uma vez que há necessidade de organizar o trabalho pedagógico com base em seus alunos, em suas experiências. Segundo Paulo Freire a tradição pedagógica limita-se a sala de aula, a relação professor-aluno, cerceando dessa maneira a capacidade de reflexão, de autonomia e desenvolvimento integral do aluno.

Para a realização dessa prática pedagógica o projeto contou com a participação e colaboração de um grupo de dezoito alunos os quais são atendidos por uma das professoras da escolaridade, sendo esta a idealizadora e executora do projeto. O processo ensino aprendizagem se efetiva através do projeto horta escolar tendo como finalidade a abordagem de diversos conteúdos escolares, aliando-se a teoria à prática para uma educação contextualizada e significativa trabalhando o educando como um todo.

Partindo desse referencial implantou-se a horta na escola como meio de desenvolver e aplicar os conteúdos desenvolvidos em sala de aula. O projeto horta escolar foi realizado numa escola de Educação Especial, com alunos que frequentam a Educação de Jovens e Adultos com idade entre 15 a 60 anos. Participaram do projeto dezoito alunos, que pertencem as duas turmas que são atendidas pela professora responsável pela escolaridade e idealizadora desse projeto.

A horta escolar além de ser um espaço lúdico de aprendizagem, um laboratório vivo, atua como facilitador da aprendizagem abordando conteúdos escolares constantes do currículo escolar, trabalhando valores como: respeito, cooperação, iniciativa, companheirismo, responsabilidade, integração e solidariedade.

Durante o decorrer do ano letivo foram desenvolvidos conteúdos nas disciplinas de matemática, português, ciências, história e geografia, estes além de trabalhados em sala de aula foram levados para o espaço da horta escolar, onde o professor como mediador auxiliou na transposição e assimilação desses conteúdos para o aluno e pelo aluno. Os conteúdos trabalhados resultando numa aprendizagem significativa são os que seguem:

- a) Matemática: cores, formas geométricas, medidas, conceitos matemáticos, unidade, numerais de 1 a 10 e sistema monetário. Foi aproveitado as cores das hortaliças, do solo, e das garrafas pets. Medição do espaço total da horta e de cada canteiro. Conceitos como: em cima, embaixo, do lado, dentro, fora. Trabalhou-se o sistema monetário através da simulação de uma feira, onde as verduras foram vendidas para os alunos com cédulas de brinquedo, para que estes aprendessem a manipular dinheiro.
- b) Português: escrita e leitura de palavras, formação de frases, criação e leitura de textos, elaboração de placas com o nome das hortaliças.
- c) Geografia: reconhecimento do tipo de solo arenoso, argiloso e o tipo ideal, luminosidade, quantidade e qualidade da água e temperatura.
- d) História: zona urbana e zona rural.
- e) Ciências: seres vivos, desenvolvimento das plantas, reciclagem, agrotóxico, lixo orgânico, preservação do meio ambiente, saúde, alimentação, pirâmide alimentar e valor nutricional dos alimentos.

Através da utilização da horta é possível uma aprendizagem significativa, onde conteúdo teórico abordado em sala de aula, através de uma educação formal, tradicionalista se efetivou de maneira prática, motivacional e prazerosa. Proporcionando uma interação professor aluno muito boa, onde o professor assumiu o papel de mediador do conhecimento, deixando claro que tudo e todos estão interligados em torno do bem comum.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com a Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, capítulo, da Educação Especial, art:58º. “entende-se por educação especial para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para portadores de necessidades especiais”; Parágrafo 2º “o atendimento educacional, será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos não for possível a sua integração nas classes comuns do ensino regular. Em consonância com essa lei temos que assegurar que não aconteça apenas a

socialização e sim uma educação de qualidade, o desenvolvimento integral do aluno.

O Decreto nº 3956/2001 no seu artigo 1º define deficiência como "restrição física, mental ou sensorial, de natureza permanente ou provisória, que limita a capacidade de exercer uma ou mais atividades essenciais da vida diária, causada ou agravada pelo ambiente econômico e social" esse decreto elimina todas as formas de discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência.

2.1 Alimentação Saudável

A alimentação saudável é uma alimentação adequada, balanceada e nutritiva, onde o organismo absorve e utiliza os alimentos necessários ao bom funcionamento, de maneira harmônica em quantidade e qualidade, sem restrições nem excessos em sua dieta.

Baseada em uma prática de produção sustentável com o mínimo de contaminantes para saúde e meio ambiente, a alimentação saudável deve ser composta por proteínas, carboidratos, gorduras, fibras, cálcio, minerais e vitaminas. De acordo com Philipp e Alvarenga (2004), o alimento está diretamente ligado ao emocional, remetendo-nos a relação mãe-bebê, até a idade adulta.

Comer proporciona prazer, satisfaz as necessidades psíquicas, biológicas e sociais, diminui angustias, ansiedades e promove interações sociais. A boa alimentação deve adequar-se à necessidade específica de cada indivíduo, de acordo com idade, sexo, saúde, condição sócio econômica e cultural, visando o desenvolvimento pleno das funções vitais e qualidade de vida (Garcia 1997). Fatores culturais, regionais, e condições econômicas interferem na qualidade e hábitos de vida.

Segundo Escudero, médico argentino, a base de uma alimentação saudável deve estar pautada nas "Leis da Nutrição", do equilíbrio. São essas as leis:

- a) Lei da Quantidade: que corresponde ao total de nutrientes e calorias ingeridas.
- b) Lei da Qualidade: refere-se aos nutrientes indispensáveis ao indivíduo.

- c) Lei da Harmonia ou equilíbrio: é a proporção equilibrada de nutrientes ingeridos, evitando dessa maneira o excesso no organismo.
- d) Lei da Adequação: a alimentação deve adequar-se a necessidade de cada indivíduo.

Em abrangência às leis da nutrição, a lei nº 11.947 de 2009 prevê a inclusão da Educação Alimentar e Nutricional no processo ensino aprendizagem. Aborda, ainda, o tema alimentação e nutrição, além do desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional e com o intuito de criar e proporcionar a aquisição de hábitos de alimentação saudável. Pautando-se em conceitos da Organização Mundial da Saúde (OMS 1997), define-se que uma das melhores formas de promover saúde é através da escola, já que esta é um espaço de convívio social, de aprendizagem, de trabalho, de interação entre professor-aluno e toda comunidade escolar e onde acontece a práxis pedagógica.

Baseado no projeto “Educando com a Horta Escolar”, projeto desenvolvido a partir da cooperação técnica entre a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (*FAO do inglês Food and Agriculture Organization*) e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação do Ministério da Educação (FNDE/MEC), parte-se do pressuposto de que por meio de ações pedagógicas e educação integral, são possíveis mudanças no que se refere à alimentação, nutrição, saúde e educação, e conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida.

2.2 Horta escolar

A horta escolar é um recurso pedagógico que possibilita ao aluno vivenciar os conteúdos adquiridos em sala de aula, compreendendo e entendendo sua aplicabilidade. De acordo com Moran (2000),

Educar é colaborar para que professores e alunos nas escolas e organizações transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional do seu projeto de vida, no desenvolvimento das habilidades de compreensão, emoção e comunicação que lhes

permitam encontrar seus espaços pessoais e profissionais e tornar-se cidadãos realizados e produtivos.

Deste modo, educar consiste em contribuir para o desenvolvimento biopsicossocial dos educandos, tornando-os sujeitos conhecedores de seus deveres e direitos e participantes ativos do meio no qual estão inseridos.

A horta escolar possibilita a integração, o respeito à diversidade e às divergências. É um espaço onde a aprendizagem se efetua de forma lúdica, prazerosa, onde os alunos terão contato com a natureza, observando o desenvolvimento dos vegetais, a biodiversidade, aprendendo a apreciar e degustar os alimentos necessários e importantes para o desenvolvimento de uma alimentação saudável, promovendo uma melhor qualidade de vida.

“Alguns valores considerados fundamentais, como a união do grupo, respeito pelo trabalho do outro, respeito pela escola e funcionários, valorização da Educação, valorização do meio ambiente como fonte geradora de alimentos sadios e estabelecimento de relações interativas com a natureza transformada (SCHIATTONI et al, 2007, p.3)”.

A implantação de uma horta escolar possibilita discussões sobre meio ambiente, qualidade de vida, aquisição de hábitos alimentares saudáveis, integração e cooperação entre a comunidade escolar, tornando-se um importante instrumento pedagógico para uma educação de qualidade. Conforme FONTE (2009: p. 2),

Hortas escolares são instrumentos que, dependendo do encaminhamento dado pelo educador, podem abordar diferentes conteúdos curriculares de forma significativa e contextualizada e promover vivências que resgatam valores.

Utilizada para promover vivências e interações entre os educandos e o meio ambiente ao qual estão inseridos, também nos permite a abordagem de diferentes conteúdos curriculares de forma significativa e contextualizada. Ou seja, “contextualizar é construir significados e significados não são neutros, incorporam valores porque explicitam o cotidiano, constroem compreensão de problemas do entorno social e cultural, ou facilitam viver o processo da descoberta” (Wartha:Faljoni-Alário 2005, p43).

Fatores relacionados a saúde e educação ambiental constam nos Parâmetros Curriculares Nacionais como temas transversais. Portanto constam como conteúdos curriculares a serem trabalhados por todas as disciplinas.

A horta escolar terá sua contribuição interdisciplinar em: Matemática, na contagem dos canteiros, na contagem das mudas em cada cova, conceitos de grandeza; Ciências, na preservação do meio ambiente, recursos naturais, espécies vegetais e desenvolvimento das plantas, fotossíntese, nutrição, alimentação e higiene; Português na formação de palavras, frases, textos e confecção de placas; e em Educação Física, na abordagem da importância da alimentação e a prática de atividade física na qualidade de vida, diminuindo dessa maneira problemas relacionados a obesidade, hipertensão, diabetes, acidente vascular cerebral entre outros.

Porém, deve-se reforçar com essa vivência a adoção desse espaço como recurso pedagógico, o cuidado com o meio ambiente e a interdisciplinaridade. Para Ramos (2009, p. 12),

Os profissionais da educação acreditam que a relação direta com os alimentos da horta possa favorecer ao consumo do próprio alimento plantado e escolhido pelos alunos, e que eles sentem atraídos a esse consumo. Essa prática incentiva ao aluno à adoção de hábitos saudáveis, mantendo a horta para que seus alimentos sejam aderidos à dieta alimentar diária da família do aluno. Essas ações integram o cotidiano do aluno na escola e em casa. (RAMOS, 2009, p.12)

A produção da horta vai complementar a merenda escolar, despertando e incentivando o gosto e o prazer em experimentar, consumir e preparar alimentos saudáveis por eles produzidos, alimentos estes que não faziam parte da rotina de alimentação. De acordo com Capra (2003):

Plantar uma horta e usá-la como recurso para o preparo de refeições na escola é um projeto perfeito para experimentar o pensamento sistêmico e os princípios da ecologia em ação. A horta restabelece a conexão das crianças com os fundamentos da alimentação- na verdade, com os próprios fundamentos da vida, ao mesmo tempo em que integra e torna mais

interessantes praticamente todas as atividades que acontecem na escola.

Essa prática pedagógica possibilita ao aluno o contato com a natureza, o cuidado com o meio ambiente, resgatando valores como: respeito a diversidade, cooperação, socialização, integração, companheirismo e superação. Ainda Griebeler (2010: p.11) afirma:

A horta escolar é de extrema importância para a escola, uma vez que pode se tornar um ambiente de estudo aos alunos, interação com o meio natural, além de claro, produzir produtos como legumes, verduras e temperos para o consumo interno da escola. (GRIEBELER, 2010, p. 11).

Segundo Turano, a participação na produção dos alimentos incentiva e proporciona mudanças nos hábitos alimentares, influenciando, inclusive, os familiares. A participação de todos nesse processo enriquece e estimula a aprendizagem, fortalece os laços de amizade e supera a aprendizagem.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a realização da prática pedagógica, o projeto contou com a participação e colaboração de um grupo de dezoito alunos, os quais são atendidos por uma das professoras da escolaridade, sendo esta a idealizadora e executora do projeto.

A ideia surgiu durante as aulas de Ciências sobre conteúdos relacionados ao desenvolvimento dos vegetais, alimentação e saúde. No decorrer das aulas teóricas os alunos demonstraram interesse, curiosidade e indagação em relação aos temas abordados e ao mesmo tempo relatavam o que acontecia com algumas plantas que a família cultivava dentro da casa, onde não havia a presença de luz solar. Posteriormente foram apresentados desenhos a respeito do ciclo de vida dos vegetais e das pessoas e também o relato de um experimento com grãos de feijão.

Diante do interesse dos alunos, considerou-se importante realizar atividades práticas. A prática iniciou-se com a execução do experimento com o grão de feijão, para que os alunos pudessem preparar, cuidar, acompanhar e compreender as fases de germinação do feijão. Cada aluno ficou responsável

em produzir um experimento e a cada dois dias observavam se havia necessidade de água e sol e os alunos foram incentivados a observar as fases de florescimento e frutificação do feijão, e a cada mudança os mesmos ficavam maravilhados. Até mesmo os alunos com pouca participação e autonomia, durante a prática pedagógica adotaram posturas mais ativas, tendo iniciativa em pegar o regador, buscar água, dentre outras atividades.

Observado o interesse dos alunos com este experimento e assunto, surgiu então a necessidade da continuidade desse processo. Os alunos assistiram a vídeos onde apareciam imagens sobre implantação da horta, desde o manejo com a terra, adubação, retirada de matos, confecção das covas, semeadura ou seja todos os cuidados necessários para a implantação e manutenção da horta no ambiente escolar. Os alunos foram conscientizados que é uma atividade prazerosa, descontraída, integradora, necessitando responsabilidade e disposição para sua implantação e manutenção, sendo a horta um processo contínuo de aprendizagem.

Iniciado então o processo de implementação da horta, onde os alunos iniciaram com as atividades de arrancar os matos, afofamento da terra, preparação do solo, medição dos canteiros, preparação da compostagem realizada com restos de alimentos produzidos na cozinha escolar, preparação das covas e transplântio das mudas do feijão que foi realizado pelos alunos com orientação e supervisão da professora. Foram realizadas aulas teóricas a respeito do assunto, assistência a vídeos e elaboração de murais. Também foi feita a coleta de pets, estas sendo trazidas para a escola pelos alunos, para serem utilizadas na delimitação dos canteiros.

Logo após este experimento, os alunos manifestaram interesse na continuação da horta escolar, realizando semeadura de hortaliças como alface e rúcula. Os alimentos produzidos na horta foram utilizados como complemento da alimentação escolar, diminuindo gastos com a alimentação e possibilitando a incorporação de alimentos saudáveis e nutritivos no dia a dia, e a partir da satisfação dos alunos em consumir alimentos produzidos no ambiente escolar, despertar hábitos saudáveis no ambiente familiar.

A implantação da horta no ambiente escolar, além de atuar na promoção da saúde, na qualidade de vida e cuidados com o meio ambiente tornou-se um ambiente descontraído e motivador para o processo ensino e aprendizagem,

onde temas como respeito a si próprio, ao próximo, a vida e ao nosso planeta, são abordados de maneira agradável e prazerosa.

Durante o processo pedagógico de implantação da horta, questionários foram elaborados e aplicados a pais, professores e alunos integrantes do projeto horta escolar.

3.1 Questionário para os pais ou responsáveis

Foram enviados questionários a 18 famílias (dos alunos participantes do projeto) conforme a tabela a seguir.

Tabela 1. Questionário para os pais ou responsáveis:

QUESTIONÁRIO PARA OS PAIS OU RESPONSÁVEIS	
1- Você tem horta em sua casa?	
Sim ()	Não ()
2- Se tiver quem cuida da horta?	
3- O que é plantado na horta?	
4- Em sua casa é consumido verduras e legumes todos os dias?	
Sim ()	Não ()
5- Quais as verduras e legumes mais consumidos em sua casa?	
6- Quantas pessoas moram na mesma casa?	
Relacionar nome e idade de cada integrante da família	

A partir dos resultados coletados, três famílias disseram possuir horta em sua residência e quinze disseram que não possuíam horta domiciliar. (grafico 1).

Os resultados relacionados ao consumo diário de verduras e legumes foram de 100%, ou seja, todas as famílias disseram consumir diariamente verduras e legumes. Além disso, as variedades mais consumidas, em ordem decrescente são: alface, tomate e cenoura.

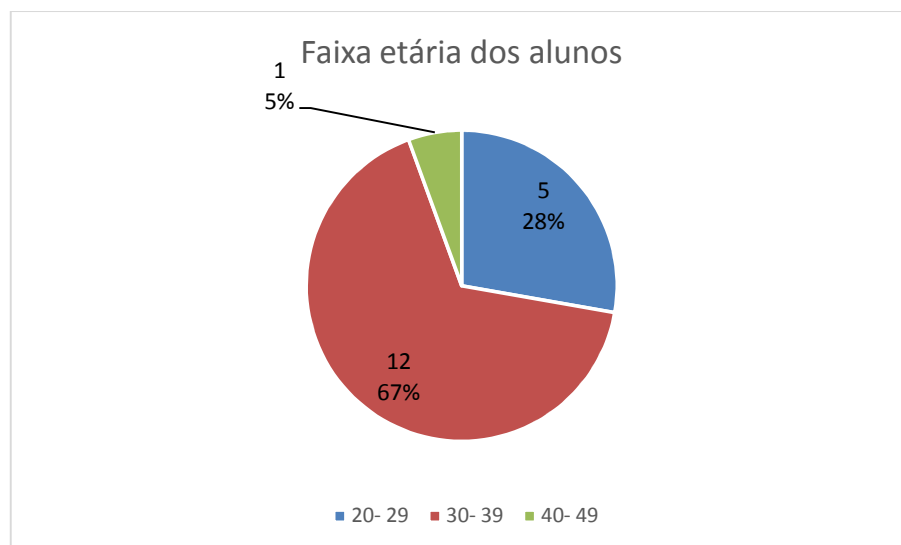
Com o envio desse questionário as famílias, foram obtidos dados relativos à idade dos alunos e dos responsáveis. As tabelas 2 e 3 ilustram a composição, em termos de faixa etária, das famílias pesquisadas.

Gráfico 1. Existência de horta domiciliar :



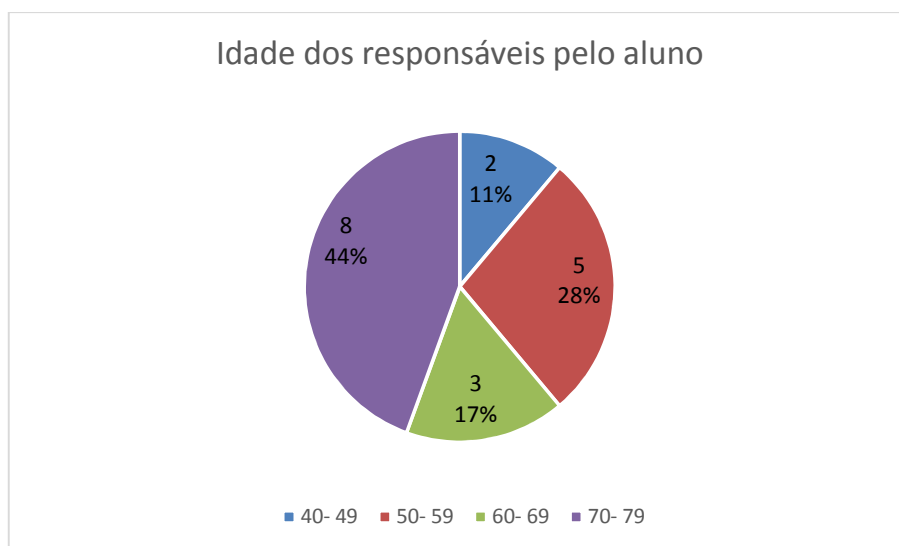
O gráfico 2 demonstra que a maioria dos alunos está com idades entre 30 a 39 anos, representando 66,67% de todos os alunos entrevistados.

Gráfico 2. Faixa etária dos alunos:



De acordo com o a seguir, é possível notar que a maioria dos pais ou responsáveis por esses alunos possuem idade entre 70-79 anos, representando 44,44%. Além disso, foi observado que 27,78% dos responsáveis pelos alunos encontram-se com idade entre 50 e 59 anos.

Gráfico 3. Faixa etária dos responsáveis pelo aluno:



3.2 Questionário aplicado aos professores

Após a aplicação do questionário para pais ou responsáveis, aplicou-se outro questionário para saber a opinião dos professores quanto à viabilidade de implantação de uma horta escolar. Foram entrevistados oito professores no total. O formato do questionário aplicado encontra-se na tabela 5.

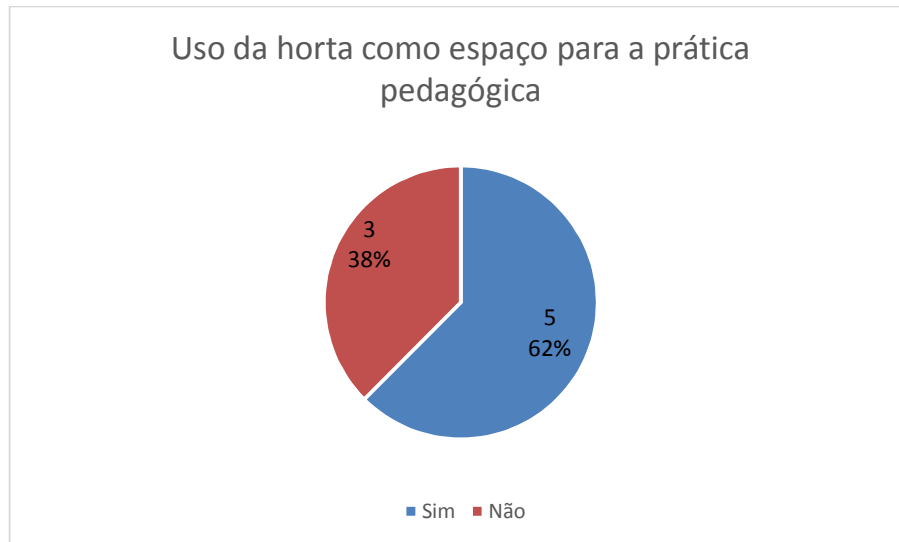
Tabela 2. Questionário aplicado aos professores:

QUESTIONÁRIO REALIZADO PARA OS PROFESSORES	
1- Você acha viável a implantação da horta no ambiente escolar?	
Sim ()	Não ()
2- Você usaria a horta como espaço para a prática pedagógica?	
Sim ()	Não ()

De acordo com as respostas dadas pelos professores, 100% dos docentes consideram viável a implantação de uma horta no ambiente escolar. Contudo, apesar da completa aceitação por parte dos docentes na utilização da

horta escolar, demonstrou-se que 37.5% dos professores não usariam esse recurso para a prática pedagógica. O gráfico a seguir ilustra esses valores.

Gráfico 4. Uso da horta como espaço para a prática pedagógica.



Nas perguntas elaboradas aos alunos, foi observado que 100% deles consideraram a horta ao invés do método tradicional, o melhor método de aprendizagem.

3.3 Questionário elaborado para os alunos

O terceiro questionário aplicado teve como público alvo os alunos. O objetivo desse questionário foi saber se a utilização de diferentes técnicas de aprendizagem, como a construção da horta escolar, facilitou no aprendizado comparando-se ao estudo teórico, em sala de aula.

Tabela 3. Questionário elaborado para os alunos

Questionário elaborado para os alunos	
1- O estudo dos diferentes conteúdos tornou-se mais fácil	
A- Com a construção da horta	B- Com o conteúdo trabalhado em sala
2- Você acha que para implantarmos a horta, o trabalho em equipe é	
A- Importante, pois dependemos um do outro	B- Não é importante, pode ser feito sozinho

Além disso, procurou-se entender se os alunos consideram o trabalho em grupo importante ou não. O questionário aplicado pode ser encontrado na tabela 3.

Gráfico 5. Importância do trabalho em equipe.



Todos os alunos consideraram mais fácil o estudo dos diferentes com a construção da horta. Além disso, o gráfico 5 demonstra que a melhor forma de construção da horta foi através do trabalho em equipe. Sem essa utilização, a implantação da horta seria muito demorada.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com as atividades desenvolvidas, percebe-se que a horta constitui-se de um espaço alternativo para a aprendizagem, de forma dinâmica. Além de estimular a curiosidade do educando, facilita a assimilação de conteúdos teóricos. Aliada ao conhecimento teórico já trabalhado em sala de aula, a horta escolher propicia um aprendizado mais rico e consistente, Uma vez que a prática faz com que o aprender seja de mais fácil entendimento e mais agradável.

Gradualmente, os alunos se demonstram entender que o consumo exagerado de alimentos processados, doces, frituras, massas e embutidos, dentro outros, podem fazer mal à saúde. Passam a entender, também, que o

consumo de alimentos saudáveis, tais como vegetais e hortaliças, é uma prática saudável, mais barata, e pode ser obtida numa horta, seja ela localizada na escola ou em casa. Compreendem, ainda, a importância de reaproveitar algo que poderia estar poluindo o meio ambiente, como por exemplo as garrafas PET.

Com esse trabalho pretende-se que o nível de conhecimento dos escolares com relação à alimentação e nutrição torne-se mais sólido, influenciando assim nas suas escolhas nutricionais e conseqüentemente colaborando na formação de cidadãos conscientes e cuidadosos com sua saúde.

O projeto horta escolar tende a continuar, pois os alunos perceberam que todos os conteúdos e conceitos desenvolvidos em sala de aula tem aplicabilidade no contexto social, gerando atitudes de solidariedade, união, companheirismo e cooperação. A intenção é envolver e comprometer toda a comunidade escolar, diversificar a plantação, e fazer com que mais professores utilizem a horta como recurso pedagógico, já que alguns deles acreditam na prática pedagógica.

Os alimentos complementarão e enriquecerão a merenda escolar, podendo ser levados para casa, onde serão compartilhados com os familiares, incentivando a adoção de uma alimentação saudável, equilibrada e nutritiva. A horta escolar é uma estratégia de educação, colaborando para o desenvolvimento do aluno em sua totalidade.

REFERÊNCIAS

Accioly, Elizabeth. **A escola como promotora da alimentação saudável.** Disponível em: <www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0209accioly.pdf>. Acesso em: 3 de setembro de 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: 3o e 4o ciclos do ensino Fundamental: saúde.** Brasília, DF, 1998. Disponível em: Acesso em 10 de agosto de 2015.

CAPRA, FRITJOF. Alfabetização Ecológica: O Desafio para a Educação do Século 21. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

FERNANDES, M. C. de A. **A Horta Escolar como Eixo Gerador de Dinâmicas Comunitárias, Educação Ambiental e Alimentação Saudável e Sustentável**. Brasília, 2005. Projeto PCT/BRA/3003 – FAO e FNDE/MEC.

Disponível

em: <www.fnde.gov.br/home/alimentacao_escolar/encontrosnacionais/10_a_horta_escolar_como_eixo_gerador_de_dinamicas_comunitarias.pdf> Acesso em: 30 de agosto de 2015.

FREIRE, Paulo (1970). **Pedagogia do Oprimido**. 47ª Ed Rio de Janeiro: Paz e terra, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997b.

Freitas, H. R.; et al. **Horta escolar agroecológica como instrumento de educação ambiental e alimentar na Creche Municipal Dr. Washington Barros – Petrolina/PE**. In: Extramuros – Revista de Extensão da UNIVASF, 2013. Disponível em:

<www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/extramuros/article/viewFile/250/119

Gomes, Adriana L. Limaverde; et al. **Atendimento Educacional especializado** Disponível em: <portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aeedm.pdf>. Acesso em: 18 de julho de 2015.

GRIEBELER, Ivone Cleuza. O Ensino de Ciências sob o enfoque da educação ambiental: uma proposta de reativação da horta escolar. Medianeira, 2010. Acesso em: 28/08/2015

Irala Clarissa H., Fernandez; Patrícia M. **Manual para escolas**. Disponível em: <www.bvsms.saude.gov.br/bvs/publicações/horta.pdf>. Acesso em:

Ministério da saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. Disponível em: <www.bvsms.saude.gov.br/bvs/publicações/guia_alimentar_populacao_brasileira_2008.pdf>. Acesso em: 16 de agosto de 2015.

MEC. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação-LDB 9394/96**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 23 de agosto de 2015.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/FNDE. **Resolução FNDE n. 32**. Estabelece normas para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar, 10/08/2006.

Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. 2ª ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. Acesso em: 25 de julho de 2015.

MORGADO, Fernanda da Silva. **A Horta Escolar Na Educação Ambiental E Alimentar: Experiência Do Projeto Horta Viva Nas Escolas Municipais De Florianópolis.** Revista Eletrônica de Extensão, n6, 2008, 10 p.

TURANO, W. **A didática na educação nutricional.** In: GOUVEIA, E. Nutrição Saúde e Comunidade. São Paulo: Revinter, 1990. 246 p.

_____. Alfabetização Ecológica: O Desafio para a Educação do Século 21. In: TRIGUEIRO, A. (coord.) Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003