UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA
E ASSUNTOS ESTUDANTIS

II SIMPÓSIO DE EXTENSÃO, CULTURA E ASSUNTOS ESTUDANTIS

13 e 14 de junho de 2013

HORTA ESCOLAR: ALIMENTAÇÃO COMO FONTE DE PRAZER E
SUSTENTAÇÃO

Iara Maria Batista¹,

Ivanir da Costa Alves²

Natalia Lopes Alves³,

Paulo Fernandes R. S. Silva³

Área temática: Meio Ambiente

Resumo

O presente artigo fundamenta-se em sensibilizar alunos, gestores e a comunidade às práticas voltadas ao meio ambiente, alimentação saudável e formação social, através do Projeto Horta Escolar. O método utilizado para execução consistiu na escolha e limpeza do local, orientação dos monitores, preparação de terra, delimitação de canteiros, semeadura, colheita e manutenção da horta em si. A horta permitiu o desenvolvimento de valores sociais e ambientais, além de favorecer no desenvolvimento cognitivo dos alunos e possibilitar as práticas extensionistas dos universitários envolvidos.

Palavras - chave: Horta Escolar; alimentação saudável; formação social; práticas extensionistas.

Introdução

Qualidade de vida está diretamente relacionada a hábitos saudáveis, incluindo uma boa alimentação. Este trabalho direciona-se aos alunos da educação básica, tendo como objetivo desenvolver ações que permitam a

¹ Coordenadora Adj. de Extensão da Universidade Estadual de Goiás – UnU de Iporá e Orientadora da Ação de Extensão. ² Coordenadora do Projeto de Extensão. ³ Acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Goiás – UnU de Iporá.

compreensão da agricultura familiar, hábitos de alimentação saudável, práticas e técnicas de cultivo de hortaliças relacionadas ao desenvolvimento sustentável (TAVARES et al, 2012).

Assim, promovendo competências para trabalho em equipe, respeito, cooperação e noções práticas de alimentação alternativa orgânica. Comportamentos ambientais “corretos” devem ser ensinados na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis (RODRIGUES & FREIXO, 2009).

A horta escolar permite a relação entre educação alimentar, ambiental e valores sociais, possibilitando a interação dos sujeitos envolvidos, proporcionando uma sociedade sustentável através de atividades voltadas diretamente para a educação e suas diversas faces. A escola é, sem sombra de dúvidas, o melhor agente a promover uma instrução alimentar, por ser na infância e adolescência que se formam esses hábitos (PEREIRA et al, 2012).

Inserida no ambiente escolar, a horta não deve se limitar apenas à produção de alimentos, deve ser usada com meio no processo pedagógico (MORGADO, 2008). Portanto, além de todos os fatores já mencionados, outro objetivo desde trabalho é desenvolver ações multidisciplinares. Passando a ser um instrumento que discute a democratização da permanência na escola bem como da melhora do nível cultural da população (CRIBB, 2010).

O procedimento de sensibilização da escola pode causar iniciativas que excedam seu ambiente, expandindo-se pela comunidade escolar, bairros vizinhos e aos demais, onde residem alunos, professores e servidores, levando informações e atividades correlacionadas à educação alimentar e ambiental desenvolvida na escola (SOUZA, 2000). Auxiliando o processo de ensino-aprendizagem, constituído por uma estratégia capaz de ajudar no desenvolvimento dos conteúdos de forma interdisciplinar, em assuntos discutidos por temas transversais.

Através das atividades de ensino e pesquisa desenvolvidas no ambiente da academia a Extensão Universitária é um processo educativo, no sentido científico artístico e cultural que agem integrando a universidade com a sociedade (MAGALHÃES, 1988).

As atividades extensionistas são comparadas a uma via de mão dupla, com seu fluxo frisado na comunidade acadêmica, que encontrará a oportunidade de práticas pedagógicas de conhecimento na sociedade (ROCHA e GURGEL, 2001). Além de instrumentalizadora deste método dialético de teoria/prática, a extensão é um trabalho interdisciplinar que favorece a visão integrada do social (CAIRES, 2002).

Desenvolvimento

O foco primordial que deu origem ao Projeto Horta Escolar: Alimentação Como Fonte de Prazer e Sustentação, surgiu das necessidades presentes nos alunos da educação básica e fundamental. Necessidades estas que foram observadas pelos próprios professores e funcionários da escola (Escola Estadual Edmo Teixeira). Partindo do pressuposto de suprir as “carências” nutritivas da merenda escolar nasce então a Horta Escolar.

A Horta Escolar nada mais é que um projeto bem sucedido, que já vem acontecendo em várias escolas ou órgãos de educação infantil. Fundamenta-se em agregar á merenda, que já é de costume, fornecida aos alunos, alimentos que aumentem a taxa nutritiva do que já é servido, com altos índices de proteínas, vitaminas e fibras (SILVA, 2007), estes que são de suma importância ao desenvolvimento da criança, desempenhando um bom crescimento e melhorando seus níveis de aprendizado. Sendo comprovado que o desempenho escolar está diretamente relacionado a uma boa alimentação.

O projeto da horta proporciona a interação direta dos estudantes com o alimento por eles ingerido, pelo contato diário com o local de plantio (este que está dentro da própria escola), com os acadêmicos que estão desenvolvendo na prática os trabalhos da horta, e assim possibilitando esses alunos a socialização e integração com toda comunidade, que parte das proximidades da escola até o ambiente domiciliar onde cada criança reside, quando provavelmente elas irão passar seus conhecimentos adquiridos de boa alimentação e cultivo de alimentos naturais.

Como processo pedagógico, a Horta veio trazer os conceitos e práticas de compostagem, nos momentos em reutilizam os restos dos próprios alimentos produzidos na própria escola como adubagem. Alimentação

orgânica, onde não é permitido o uso de qualquer espécie de herbicida, inseticida, adubagem ou qualquer outro do gênero que não seja natural. Sensibilizando os alunos a uma alimentação saudável e inteiramente natural.

A grande preocupação que se tem a respeito de transmitir essas informações nas escolas, à chamada educação ambiental e alimentar, é em razão de ser este o período em que as crianças formam seus hábitos alimentares, que muitas vezes levam até a fase adulta. Dessa forma adquirem bons hábitos alimentícios na escola e daí parte para os âmbitos sociais e culturais, os quais pertencem.

É fundamental a priorização da educação ambiental e alimentar na promoção de uma nova cultura alimentar nas escolas, fazendo-os conhecer a importância dos alimentos, da higienização destes, do valor nutritivo, sobretudo despertando gestores escolares, pais e alunos para a análise crítica sobre propagandas de produtos alimentícios pouco nutritivos que são fontes de sódio (sal) e gorduras, levando-os a consumir aqueles mais nutritivos, legumes e verduras de origem preferencialmente orgânicas (IRALA & FERNANDES, 2001).

Projetos deste porte promovem um contato direto entre os universitários envolvidos e os alunos, fornecendo a esses acadêmicos uma experiência positiva e, sem dúvida, proveitosa. Associando o fato de os acadêmicos estarem cursando licenciaturas, esse convívio somará em práticas pedagógicas que serão desenvolvidas durante sua formação acadêmica e profissional, ou seja, uma prática extensionista.

Todo processo de desenvolvimento da horta foi vivenciado, registrado e monitorado pelos discentes da Universidade Estadual de Goiás (UEG), pelas coordenadoras, tanto do próprio projeto quanto de Extensão e pelo corpo administrativo da escola.

Sem acesso á profissionais ou qualquer outro que seja especializado em atividades assim foi feita uma divisão dos participantes, aonde cada grupo iria se informar sobre o assunto que lhes foram atribuídos. Os assuntos eram: compostagem, adubagem, preparação da terra, formas sustentáveis de construção de canteiros, formas adequadas de plantio de sementes e sobre o

que plantar. Sendo assim, os grupos designados se informaram acerca do que foi pedido através de pesquisas e conhecimentos por cada um já adquiridos.

Sendo acompanhada e monitorada duas vezes diariamente, os resultados não poderiam ser melhores. Havendo grande produtividade de alimentos, que foram usados como complemento merenda dos alunos.

Pode-se notar nas várias etapas do processo de desenvolvimento do sistema da Horta que houve interligações de várias disciplinas (ARAÚJO & DRAGO, 2011), na qual foi possível o melhor entendimento do estudo pelos alunos, que aprenderam na prática os seguintes temas de acordo com as diferentes disciplinas:

Biologia: tipo de cultura, desenvolvimento das plantas (tempo e espaço), fotossíntese, tipos de animais na horta como minhocas, formigas, sapos, lagartas, pulgões (todos esses encontrados na Horta) conhecimento de produtos químicos e orgânicos. Química: tipo de nutrientes encontrado ou depositados no solo (substratos, adubos orgânicos), percepção de textura do solo (solo arenoso, com presença de cascalhos ou compactado), temperatura, cheiro e umidade, qualidade da água. Matemática: conceitos de espaço da horta como área, medida de covas, formas geométricas e uso de sistema de medidas e o desenvolvimento lógico. Educação física: estimulou a capacidade motora no cultivo da horta feita com as mãos tanto no plantio como no controle de pragas e na construção do canteiro. Geografia: tipo de clima regional, tipo de solo, consciência do desenvolvimento sustentável, e outros temas como ética, observações sociológicas e exploração do português ao ato de realizar pesquisas etc.

Material e Métodos

A Escola Estadual Edmo Teixeira está localizada na cidade de Iporá (Goiás), atendendo: Educação infantil e Ensino fundamental.

O projeto foi coordenado pela Professora Ivanir da Costa Alves e monitorado e desenvolvido pela Coordenadora Adjunta de Extensão da Unidade Universitária da UEG de Iporá Iara Maria Batista e pelos acadêmicos da Universidade Estadual de Goiás (UEG). Sua aplicação se deu em dois

momentos a primeira no segundo semestre de 2012 e a segunda está sendo realizada neste semestre de 2013. O período de agosto de 2012 a dezembro de 2012, (primeira etapa), iniciou-se com a apresentação do projeto a escola campo e inscrição dos acadêmicos extensionistas, em seguida passou –se para a capacitação e orientação dos monitores e preparação do terreno, cultivo das hortaliças, avaliação e produtos finais, com apresentações feitas pelos alunos da própria escola, visita da comunidade e por fim colheita e consumo.

O manejo da horta foi feito nos períodos matutino e vespertino, fazendo uma escala com os horários e dias da semana em que cada acadêmico seria escalado. A escolha do local para construção respeitou alguns requisitos, tais como boa iluminação natural, arejamento, fácil acessibilidade á água, uma área sem utilização e, principalmente, que não atrapalhasse as atividades habituais da escola no momento que estivessem trabalhando no local.

A área escolhida foi limpa, retirando-se lixos e ervas daninhas, em seguida o terreno foi nivelado, a fim de evitar acúmulos de água. O espaço foi dividido em seis canteiros. Os alunos tiveram que se familiarizar com o material utilizado para o manejo das hortaliças. Dentre os materiais havia: enxada, enxadao, regado, pá grande, carrinho de mão, cavadeira e facão.

Para o preparo do canteiro foi feita a capina para retirada de ervas daninhas, com a enxada os alunos reviraram a terra, em seguida retiraram lixos e pedras que continham no local, molhando bastante a terra dentro de uma zona retangular já demarcada, esta área e “afogada” e coberta por esterco, que são misturados e recobertos novamente por outra camada. Agora esta que estava alinhada ao solo, está em forma de elevação e receberá água todos os dias, dentro de três dias, para que ocorra a perda de PH ácido, o chamado “curtimento” do canteiro (SOUZA, 2011).

Feito isso, serão construídas valas, de aproximadamente 20 cm de largura e profundidade, em volta do canteiro com o uso de ferramentas adequadas (pode ocorrer dentro dos três dias de repouso da terra). Isso porque todos os canteiros serão cercados por garrafas PET, evitando o escoamento da terra para fora do canteiro pela força da água proveniente das chuvas ou das próprias regas. O uso de garrafas PET substitui o uso de matérias como tijolos, cimento ou madeira, sendo uma alternativa ecológica.

Depois das garrafas cheias com água é feito o posicionamento delas dentro das valas, de forma que suas bocas estejam virados para baixo, fortemente presas ao solo e pressionadas lateralmente com a terra retirada das próprias valas. Finalizando é feito a sementeira.

Após a sementeira se fez necessário à manutenção da horta, que consiste em rega e controle de pragas. Para finalizar houve a colheita de todos os alimentos que foram plantados e cultivados com muito sucesso. Os alimentos eram: alface, cebola, quiabo, couve, beterraba e cenoura.

Um fato que deve ser ressaltado é, grande parte da adubação usada nos canteiros foi produzida na própria horta, com restos e cascas de alimentos (muitos destes provenientes da horta), folhas e outros do tipo, baseados na compostagem. Era o então chamado CANTEIRO ORGÂNICO. A compostagem é o processo biológico de decomposição e de reciclagem da matéria orgânica (FERNANDES & SILVA, 1996), convertida em compostos mais simples, como o adubo orgânico pela atividade de microrganismos, bactérias e fungos que possibilitam maior facilidade de absorção destes compostos por plantas (VICENTINI, 2009).

A produção deste canteiro é bem simples. Distribuindo o material que é desprezado em varias camadas, em que entre elas exista uma parte de terra, estas camadas devem estar projetadas em forma de elevações para maior aproveitamento da água e menor perda de nutrientes para o solo abaixo da compostagem. Isso em um espaço reservado e fechado, assim como os demais canteiros.

Os próximos passos constituem em jogar água algumas vezes por semana para manter a atividade biológica dos microrganismos, estar sempre revirando a terra que está misturada aos compostos, e deixar em intervalos para repouso, este processo pode levar até três meses para garantir a máxima decomposição. Ao final o adubo orgânico está pronto para ser aplicado nas áreas onde há necessidade.

Observação: A presença de minhocas e insetos beneficia o processo de decomposição da matéria orgânica.

Considerações finais

A horta inserida no ambiente escolar torna-se um “laboratório vivo” que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar, unindo teoria e prática de forma contextualizada, ajudando no processo de ensino-aprendizagem e aproximando relações através da realização do trabalho coletivo e cooperativo entre os agentes sociais envolvidos, os acadêmicos (UEG) e os estudantes da Escola Estadual Edmo Teixeira, além dos funcionários de ambas as unidades.

A horta implantada não tem retornos financeiros, uma vez que sua produção é toda destinada à merenda escolar das crianças, porém o que se conseguiu conquistar através deste projeto é a promoção da valorização do meio ambiente focando a sustentabilidade e a economia, e a possibilidade do aprendizado sem valor comercial tanto para os estudantes da escola como para os acadêmicos da UEG.

A relevância deste projeto para os acadêmicos foi grande, sendo gratificante trabalhar o tema Horta Escolar proposto aos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Geografia, Letras e História da Universidade Estadual de Goiás para obtenção da certificação, através do qual se pode chegar aos resultados alcançados, com um ganho valioso que foi trabalhar com crianças que se permitem aprender e tem o poder de passar para sua família o que aprenderam. Somando às experiências adquiridas durante todo o trabalho realizado.

O Projeto Horta possibilitou às crianças um contato maior com as Ciências na prática. A vivência deste projeto foi uma experiência muito rica para os alunos, no âmbito de instigar a curiosidade e introduziu noções básicas de Ciências Naturais que envolvem a elaboração de uma horta, neste caso transformando uma área desconsiderada em um local produtivo e fértil.

Conclui-se que a horta escolar constitui uma importante ferramenta no processo de ensino e aprendizagem nas séries iniciais de ensino, um complemento para interdisciplinaridade no ensino médio e grande experiência (aprendizado e extensivo) para o ensino superior.

Referências Bibliográficas

ARAÚJO, M. P. M.; DRAGO, R.; **Projeto horta: a mediação escolar promovendo hábitos alimentares saudáveis.** Ver. FACEVV. pg: 123-139. 2011.

CAIRES, C. M; SILVA, M. de F. G. S; LOPES, R. A.; **A importância das atividades de extensão na formação acadêmica:** a experiência do Projeto Universidade Solidária. UNINOVE. 2002.

CRIBB, S. L. S. P. Contribuições da Educação Ambiental e Horta Escolar na Promoção de Melhorias ao Ensino, à Saúde e ao Ambiente. **Rev. Eletr. do Mestr. Profis. em Ensino, Saúde e Ambiente**, Rio Grande do Sul v. 3, n. 1, p. 42-60. 2010.

FERNANDES, F.; SILVA, M. C. P. da S.; **Manual prático para a compostagem de Biossólidos**, 1996.

IRALA, C. H.; Fernandes, P. M.; **Manual Para Escolas: Hortas.** p. 21. Universidade de Brasília. Departamento de Nutrição. Brasília. 2001.

MAGALHÃES, S. G. *et al.*; Educação Nutricional e Implantação de Horta Comunitária Orgânica no Município de Queimados, Rio de Janeiro. 1988.

MORGADO, F. S.; SANTOS, M. A. A.; **A Horta Escolar na Educação Ambiental e Alimentar:** Experiência do Projeto Horta Viva nas Escolas Municipais de Florianópolis. Revista Eletrônica de Extensão, Santa Catarina, n. 6. 2008.

PEREIRA, B. F. P.; PEREIRA, M. B. P.; PEREIRA, F. A, A.; **Horta Escolar.** Enriquecendo o ambiente estudantil. Rev. Brasileira de Educação Ambiental. Revbeaa. Rio Grande. 2012.

ROCHA, R. M.; GURGEL. A.; **Construção do Conceito de Extensão universitária na América Latina.** In. FARIA, Doris Santos de (org). Construção Conceitual da Extensão na América Latina. Brasília. Editora UNB. 2001.

RODRIGUES, I. O. F.; FREIXOS, A. A.; Representações e Práticas de Educação Ambiental em Uma Escola Pública do Município de Feira de Santana (BA): subsídios para a ambientalização do currículo escolar. **Rev. Bras. de Ed. Ambiental**. Cuiabá. v. 4, p. 99-106. 2009.

SILVA, M. B. et al.; **Saúde através de orientação nutricional na escola**. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro Universitário Norte do Espírito Santo. Departamento de Ciências da Saúde, Biológicas e Agrárias. 2007.

SOUZA, A. K.; **A relação escola-comunidade e a conservação ambiental**. Monografia. João Pessoa, Universidade Federal da Paraíba, 2000.

SOUZA, C. M. de.; **Promovendo aprendizagens significativas em educação ambiental através da horta**. Formosa-GO. 2011.

TAVARES, A. M. B. do N. et al.; Educação Ambiental e Horta Escolar: Novas perspectivas de melhorias no ensino de ciências e biologia. **III Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente**. Rio de Janeiro. 2012.

VICENTINI, L. S.; **Utilização de microrganismos eficazes no preparo da compostagem**, Rev. Bras. 2009 Vol. 4 No. 2.