



Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGEA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

A IMPORTÂNCIA DO PROJETO AGROPEDAGÓGICO DE AGRICULTURA ORGÂNICA PARA A ESCOLA MUNICIPAL DEOCLIDES DE ANDRADE LIMA, VICÊNCIA – PERNAMBUCO

Maria Cristina Medeiros¹

Luciano Cintrão Barros²

RESUMO

A agricultura orgânica consiste em um conjunto de processos de produção agrícola que considera a fertilidade como função direta da matéria orgânica contida no solo, resgatando não só as antigas práticas agrícolas, mas também procurando adaptá-las às novas tecnologias em busca da garantia de uma produção econômica e ambientalmente sustentável. O presente trabalho tem como objetivo principal demonstrar a importância da agricultura orgânica para os alunos da escola Deoclides de Andrade, localizada no Município de Vicência (PE), como também para a sociedade local envolvida no projeto. Os métodos de pesquisa utilizados foram basicamente o levantamento bibliográfico dos diversos trabalhos já realizados sobre o tema abordado, entrevista aos professores da instituição e o acompanhamento de todas as etapas de desenvolvimento do projeto de agricultura orgânica na escola. O projeto agropedagógico é um verdadeiro laboratório de aprendizagem viva, onde se oportuniza também o conhecimento científico, através de aulas teóricas e práticas vivenciadas pelos alunos com os responsáveis pelo projeto (gestores e técnicos agrícolas). Os principais vegetais cultivados no projeto são: coentro, tomate, cebolinha, couve, couve flor, brócolis, beterraba, cenoura, alface, berinjela, pepino, pimentão. Essas iniciativas fizeram com que as famílias envolvidas no projeto reproduzissem hortas em suas residências, com os mesmos processos de aprendizagem desenvolvidos no projeto agropedagógico, onde são utilizados os conhecimentos para manutenção e desenvolvimento das hortaliças, ações conjuntas benéficas para a saúde humana e ambiental. Conclui-se dizendo que a pesquisa ora apresentada não é apenas um mero projeto escolar e sim uma alternativa para solução de problemas ambientais no campo, exercitando a capacidade dos alunos de perceber, analisar e interagir com a sua própria realidade local.

Palavras-chave: Agricultura Orgânica, Escola Deoclides Lima, Vicência- PE.

ABSTRACT

Organic agriculture practices combine processes that produce products, which consider the fertility of the soil as a direct function of soil organic matter contents, whilst preserving traditional agricultural practices. In addition, it also attempts to adopt new technologies in an effort to guarantee a sustainable economic and environmental

¹ Pós-Graduação Lato Sensu em Geografia, Faculdade de Formação de Professores de Goiana. Rua Poço do Rei S/N, 55900-000 – Goiana, PE, e-mail: crismedeiros414@hotmail.com

² Pós-Graduação em Geociências, Departamento de Geologia, UFPE, Av. Acadêmico Hélio Ramos, S/N, Cidade Universitária, Recife, PE, e-mail: cintrao@yahoo.com.br.

future. The objective of this work is to demonstrate the importance of organic agricultural practices to pupils of the Deoclides de Andrade School, located in the Municipality of Vicência (Pernambuco, Brazil) as well as evolving the local society in a project to raise awareness of these issues. The research methods used were based on a bibliographic survey of the research themes, interviews with schoolteachers and accompanying each step of the project's development. The agropedagogical project is a living laboratory for learning, where students also acquire scientific knowledge through lectures and practices together with those responsible for the project (managers and agricultural technicians). The principal vegetables cultivated in the project are: coriander, tomatoes, onions, cabbages, cauliflowers, broccoli, beetroot, carrots, lettuce, eggplants, cucumbers and green peppers. Using the knowledge gained from this project helped the families involved to create gardens in their own homes in a way that maintains and develops greenery, providing benefits to both human health and the environment. We conclude that this project is not only interesting for school children but also constitutes an alternative solution to environmental problems by motivating communities to understand, analyse and integrate with their own local reality.

Keywords: Organic agriculture, Deoclides Lima School, Vicência - Pernambuco

INTRODUÇÃO

A agricultura brasileira a partir dos anos 50 foi submetida aos preceitos da revolução verde. Este modelo tecnológico que utiliza intensamente insumos industrializados, mecanização e sementes melhoradas prometiam elevadas produtividades. Se este modelo gerou avanços, por outro lado desencadeou impactos negativos significativos no meio ambiente (água, solos, animais e alimentos) e por consequência atingindo as famílias dos agricultores e dos consumidores, sendo esta uma avaliação assumida por diversos pesquisadores do setor (KHATOUNIAN, 2001; GLIESSMAN, 2005; SOUZA, 2006). Este contexto impulsionou o crescimento da agricultura alternativa, chamada então de “Agricultura Orgânica”.

A maioria dos consumidores brasileiros procura produtos orgânicos tendo como principal preocupação a sua saúde. Por isso mesmo, o fato de produtos orgânicos serem produzidos respeitando a biodiversidade, espécies nativas, fontes de água e o equilíbrio ambiental ainda tem pouca influencia sobre a decisão na hora da compra. Já em sociedades preocupadas com a causa ambiental (países desenvolvidos), esta característica do produto “ambientalmente correto” é muito importante.

O objetivo geral do presente trabalho visa identificar importância do projeto de agricultura orgânica tanto na Escola Municipal Deoclides A. Lima, quanto para a população local diretamente envolvida, buscando diagnosticar a interação dos fatores produtivos, tecnológicos e comerciais, que interferem na consolidação da produção orgânica. Entre os objetivos específicos, a pesquisa visa propor alternativas visando o fortalecimento e o desenvolvimento do sistema de cultivo orgânico com o intuito de promover a sustentabilidade

da agricultura local e observar os benefícios que o projeto realiza na vida dos alunos e da comunidade diretamente envolvida.

O método de trabalho foi basicamente a análise bibliográfica de diversos trabalhos já realizados a respeito de agricultura orgânica no país, entrevista aos professores da instituição e o acompanhamento de todas as etapas de desenvolvimento do projeto de agricultura orgânica na escola estudada.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O município de Vicência de acordo com o IBGE (2000) está localizado na mesorregião Mata Norte e na Microrregião da Mata Setentrional do estado de Pernambuco. A sede do município tem uma altitude aproximada de 119 metros e apresentam uma distância de 90 km da capital (Recife), cujo acesso é feito pela BR-408 e PE-74 (Figura 01).

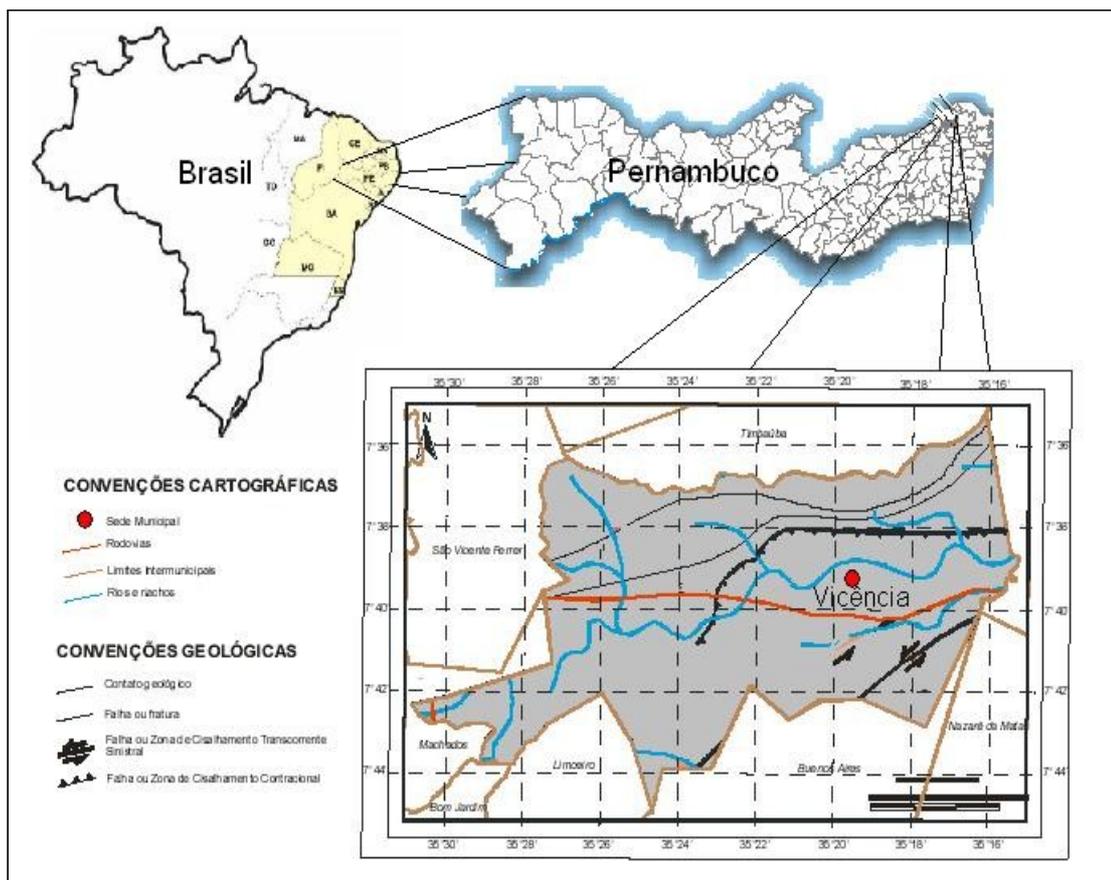


Figura 01 - Mapa de Localização do Município de Vicência/ PE. Fonte: CPRM (2005).

Limita-se ao norte com Timbaúba e Macaparana, ao Sul com Limoeiro e Buenos Aires, ao Leste com Aliança e a Oeste com São Vicente Férrer e Bom Jardim. A área municipal ocupa 249,2 km² e representa 0.25% do estado de Pernambuco.

O PROJETO AGROPEDAGÓGICO NA ESCOLA DEOCLIDES DE ANDRADE LIMA

Os modelos e métodos de agricultura sustentável podem trazer, com baixo custo, um aumento substancial na produção de alimentos, além de serem econômica, ambiental e socialmente viáveis e contribuir positivamente para o sustento local, para a melhoria da saúde e do meio ambiente. Dentro desse contexto é que buscou-se visualizar as ações no projeto ambiental educativo desenvolvido na Escola Deoclides de Andrade Lima.

A Escola Municipal Deoclides de Andrade Lima esta localizada a 8 km da área urbana do município de Vicência – PE, possuindo 39 anos de existência. Sua área total é de aproximadamente 5.500 m². Atualmente a escola atende aos períodos de Educação Infantil, Ensino Fundamental (1º e 2º ciclos), Educação de Jovens e Adultos e PETI (Programa de Erradicação do Trabalho Infantil).

No que se refere aos aspectos econômicos à clientela escolar caracteriza como uma população de baixa renda, na sua maioria, filhos de trabalhadores rurais da região.

A Instituição já desenvolveu diversos projetos didáticos ao longo dos anos, entretanto, vêm desenvolvendo atualmente um projeto voltado para agricultura orgânica, preservação, reciclagem de lixo e compostagem.

O Projeto Agropedagógico de Agricultura Orgânica teve início no ano de 1998, onde o objetivo principal era desenvolver nos alunos e na comunidade em geral a prática do cultivo da agricultura orgânica, visando proporcionar as condições necessárias para o desenvolvimento do processo de produção agrícola (Figura 02).



Figura 02 – Vista geral do projeto agropedagógico da Escola Deoclides de Andrade Lima.

O projeto atualmente é desenvolvido com a contribuição voluntária dos alunos da escola juntamente com orientação da gestora, técnicos agrícolas, funcionários e membros da comunidade.

A primeira etapa do projeto foi uma visita de campo de caráter pedagógico aos remanescentes de Mata Atlântica do município de Vicência, visando sensibilizar os alunos a entenderem a relevância das relações ambientais entre o solo e a vegetação nativa.

Em outra etapa os alunos realizaram visitas técnicas a sementeira Santa Amélia, situada no município de Igarassu – PE (Figura 03) e o Serviço de Tecnologia Alternativa (SERTA) em Glória de Goitá – PE, onde foram conhecer os trabalhos desenvolvidos nestes locais e comparar com o projeto desenvolvido na sua escola piloto. Durante a visita os alunos tiveram a oportunidade de observar como é realizado o manejo orgânico e puderam acompanhar os procedimentos para se produzir um vegetal orgânico sem o incremento de agrotóxicos.



Figura 03 – Visita de um projeto de agricultura orgânica na cidade de Igarassu - PE.

O passo seguinte do projeto foi desenvolvimento de um composto orgânico, tendo em vista que os mesmos somente tinham conhecimento do processo durante as visitas realizadas anteriormente aos locais de produção de hortas orgânicas. Os alunos aprenderam a selecionar toda matéria prima necessária para a compostagem e levar até a área do projeto (esterços de bovinos, caprinos e aves, cascas de ovos, frutas e verduras, restos de alimentos orgânicos, borra de café, matéria orgânica, folhas verdes e secas). Posteriormente, os alunos realizaram o

procedimento de mistura, observando as respectivas proporções, assim como o tempo de maturação para obtenção do composto (Figura 04).



Figura 04 – Etapa do processo de compostagem realizado pelos alunos na área do projeto.

Tais compostos orgânicos serviram de base para a etapa seguinte, que foi o cultivo orgânico, com a finalidade de proporcionar os procedimentos metodológicos adequados para a preparação da horta escolar. Posteriormente foram construídos canteiros com tijolos em formato geométrico para o plantio dos diversos tipos de hortaliças através de sementeiras (Figura 05).



Figura 05 – Vista geral dos canteiros utilizados para a produção das hortaliças.

Cada canteiro construído teve a responsabilidade de uma turma na qual tem a incumbência de acompanhar o desenvolvimento das mudas, regando com água, limpando a horta, adubando e usando defensivos naturais. Para não criar tumulto dentro da horta escolar, cada turma envolvida no trabalho tem um período de atividades em sua horta, ou seja, foi feito um calendário semanal com cada turma.

Os principais vegetais cultivados no projeto são: coentro, tomate, cebolinha, couve, couve flor, brócolis, beterraba, cenoura, alface, berinjela, pepino, pimentão (Tabela 01).

Vale salientar que no decorrer das atividades também se trabalha a parte pedagógica incluindo todas as disciplinas.

Tabela 01 – Principais sementes utilizadas durante o plantio da horta escolar e suas respectivas quantidades.

Espécies de Sementes	Quantidade ao Ano
Coentro	4 Kg
Beterraba	2,50 g
Tomate	2,50 g
Pimentão	2,50 g
Pepino	1,50 g
Cenoura	2,20 g
Couve Manteiga	2,00 g

Couve-flor	2,00 g
Brócolis	2,00 g
Alface	1,00 g
Cebolinha	1,20 g
Repolho	1,40 g
Quiabo	2,00 g
Pepino	2,60 g
Rúcula	2,00 g

Tendo em vista que a horta é um verdadeiro laboratório de aprendizagem viva, onde se oportuniza também a conhecimento científico, desse modo, foram retomadas algumas práticas onde a cada dia uma turma diferente vivenciava uma aula teórica (Figura 06) e outra prática (Figura 07) com os responsáveis pelo projeto (gestor e técnico agrícola). Os temas abordados durante as aulas foram basicamente, as práticas de adubação, limpeza, desbaste, irrigação, plantio, colheita e o uso de defensivos naturais.



Figura 06 – Aulas teóricas sobre o cultivo da agricultura orgânica.



Figura 07 – Aulas práticas sobre o cultivo da agricultura orgânica.

Os alimentos produzidos pelo projeto estão sendo consumidos por alunos, funcionários, utilizados na merenda escolar (Figura 08), que se tornou mais saborosa e rica em vitaminas. Atualmente são produzidos anualmente cerca de 937 kg de hortaliças, ou seja, quase uma tonelada por ano (Tabela 02). Essa quantidade produzida ainda é considerada pequena frente à demanda que o projeto atende, tendo em vista que a secretaria de educação do município já distribui para 26 escolas, o excedente da produção a cada 15 dias.



**Figura 08 – Hortaliças sendo armazenadas para o consumo da escola.
Tabela 02 – Quantidade de vegetais produzidos durante o ano de 2010.**

Espécies de Sementes	Quantidade (Kg)
Coentro	208
Tomate	312
Pimentão	52
Repolho	1,4
Cenoura	20
Couve	250
Cebolinha	1,2
Beterraba	21
Alface	39
Rúcula	20
Abóbora	13

Também são distribuídas mudas e sementes para os alunos e as pessoas envolvidas no projeto agropedagógico, além das escolas que também solicitam. O projeto vem sendo observado por outras escolas públicas e privadas do município de Vicência, que inclusive já demonstraram interesse em adquirir o conhecimento necessário para a implantação do projeto de agricultura orgânica. Este projeto já possui 12 anos de existência, entretanto, as conquistas vieram acontecendo ao longo do tempo, com apoio da prefeitura municipal e também com a ajuda da própria sociedade local.

É importante ressaltar que houve um importante investimento na estrutura física no entorno dos canteiros das hortaliças. Atualmente a escola dispõe de cerca de 150m de tela galvanizada, para facilitar o isolamento com a parte externa do projeto, apresentando assim um melhor espaço para produção de alimentos em maior qualidade e diversidade.

A participação dos familiares dos alunos é de fundamental importância para o crescimento do projeto, pois promove a divulgação das concepções do projeto

agropedagógico para a sociedade local. Além disso, os pais dos alunos promovem sempre que possíveis mutirões de plantio e limpeza das hortas.

Tais iniciativas incentivaram algumas famílias a construírem sua própria horta em suas residências com doações de sementes e mudas feitas pela escola, com os mesmos processos de aprendizagem desenvolvidos no projeto agropedagógico, onde são utilizados os conhecimentos para manutenção e desenvolvimento das hortaliças, ações conjuntas benéficas para a saúde humana e ambiental.

Através do presente projeto desenvolvimento na instituição, surgiu a necessidade de avaliar outras questões, tais como a maneira de tratar o lixo produzido na escola de uma forma mais responsável. Atualmente o lixo é separado de forma organizada por alunos e funcionários da escola. Os restos orgânicos são transformados em compostos orgânicos (compostagem), enquanto que a parte inorgânica, que pode ser reciclada, tais como latas, plásticos, papéis e vidros são recolhidos mensalmente pela prefeitura do município. Todavia as garrafas PET e os copos descartáveis são utilizados na sementeira da própria horta (Figura 09).



Figura 09 – Materiais descartáveis sendo reutilizados na plantação da horta.

Diante do sucesso do projeto agropedagógico foi elaborado e aplicado um questionário entre os grupos docentes da escola tecendo sua opinião sobre a importância da agricultura orgânica para a presente escola.

Na primeira questão apresentada perguntou-se a respeito da relevância da agricultura orgânica como alternativa para a sociedade. De acordo com os entrevistados, a maioria

acredita que esse tipo de agricultura é uma alternativa muito salutar, visto que, é uma agricultura livre de agrotóxicos, com baixo custo de manutenção, saudável para o consumo humano e não contamina o meio ambiente.

Na segunda questão levantada perguntou-se como o município vem tratando esta questão e as respostas obtidas foram distintas, porém satisfatórias.

Entre as respostas mais relevantes, destacamos que o município vem despertando para essa questão, investido em formação e melhoria do espaço físico e mão-de-obra qualificada nas escolas que desempenham esse trabalho. Mediante as respostas pôde-se constatar que o município vem implantando proposta na qual favorece a valorização da produção orgânica existente em algumas escolas que são consideradas pioneiras nesse tipo de produção.

A implantação de uma proposta para as escolas rurais na qual uma serve como escola piloto, desenvolvendo ações que buscam interagir com outras entidades trocando experiências vivenciadas no dia a dia, fortalecendo assim a criação de hortas pedagógicas nas demais escolas.

Salienta-se que o município também investe na parte física da escola Deoclides Lima utilizando cercas galvanizadas, aumentando a área plantada da horta, dando assistência técnica através de um profissional com experiência em agricultura, facilitando assim o projeto e produzindo produtos orgânicos de qualidade, estimulando o consumo de produtos orgânicos entre a população da região.

Partindo para a terceira questão levantada na pesquisa, buscou-se saber a respeito das experiências significativas que expressa o trabalho coletivo com a comunicação dentro do contexto da agricultura. Observamos na maioria das respostas que a escola trabalha coletivamente com produtos orgânicos produzidos na própria escola, envolvendo uma interação pedagógica entre funcionários, pais e alunos.

A última questão abordada foi referente aos principais benefícios relacionados à implantação do projeto de agricultura orgânica na escola. As respostas foram basicamente às mesmas neste sentido. “O estímulo a construção de hortas caseiras, proporcionando a sustentabilidade das famílias, melhoria na qualidade da merenda escolar com os produtos cultivados na horta orgânica, desenvolvimento de atividades pedagógicas a partir da horta orgânica e do pomar, distribuição de hortaliças para outras escolas municipais, intercâmbio entre as escolas para o conhecimento do espaço da horta escolar, coleta seletiva do lixo.

Em todas as respostas há uma satisfação dos entrevistados em opinar sobre o tema e também uma preocupação com o meio ambiente em que vive e a importância da alimentação

para a saúde das pessoas, visto que a qualidade de vida é um fato primordial para a sobrevivência humana neste século.

Diante as respostas obtidas na presente pesquisa concluímos que a mesma é um espaço aberto na articulação com todos os setores da sociedade que querem contribuir para a melhoria e crescimento do projeto através de uma proposta pedagógica de qualidade e que o seu desenvolvendo e de grande relevância para os alunos desta instituição e para a comunidade do município de Vicência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização desta pesquisa pode-se refletir o papel da agricultura orgânica no município de Vicência, no sentido de gerar conhecimento a cerca das condições ambientais (clima, solo, relevo), além de incorporar outro adjetivo, a qualidade ambiental, uma vez que ela oferece benefícios na diversidade da flora e da fauna, na conservação da vida silvestre e diversidade de habitat, na fertilidade do solo, na ausência da utilização de agrotóxicos, entre outros.

Nessa perspectiva a Escola Deoclides de Andrade Lima apresenta experiências significativas desenvolvendo um trabalho coletivo através do projeto ambiental abrangendo aulas teóricas e práticas sobre o plantio e o cultivo dos vegetais orgânicos.

Para tanto, contaram com o envolvimento de professores, alunos, pais, comunidade e parcerias com outras secretárias. O projeto desenvolve atividades como: plantio, adubação, colheita, elaboração do composto orgânico, manutenção, distribuição de mudas para a comunidade, a realização de atividades pedagógicas no pomar e horta, os tratos culturais, distribuição das hortaliças para as escolas municipais e a reciclagem do lixo.

A escola deve ser vista como uma extensão da formação de jovens cidadãos conscientes, de produção de conhecimento visando o desenvolvimento integrado e sustentável na sociedade.

A educação agropedagógica deve articular através de projetos e pesquisas, a produção científica para a sociedade, adquirindo o conhecimento popular com a comunidade e os sistematizados pelas diferentes áreas de conhecimentos e na fundamentação das ações e intervenções socioeconômicas e culturais da comunidade.

Compreende-se que há uma necessidade de inovar continuamente no ambiente globalizado em que vivemos o que também tem afetado a atividade agrícola. Assim não somente processos e produtos agrícolas devem ser revistos, mas também a capacitação

gerencial para enfrentar as mudanças sociais e econômicas que estão ocorrendo numa velocidade crescente.

Diante da entrevista realizada com os professores que trabalham na instituição, podemos afirmar que a escola vem desenvolvendo uma proposta na qual vem proporcionando uma relação mais aberta com as famílias, assim como destacando a importância da agricultura orgânica na vida de cada aluno e principalmente o trabalho pedagógico desenvolvido na sala de aula como instrumento de pesquisa.

Conclui-se dizendo que a pesquisa ora apresentada não é apenas um mero projeto escolar, é muito mais, é uma alternativa para solução de problemas ambientais no campo, exercitando a capacidade dos alunos de perceber e analisar a sua própria realidade local.

REFERÊNCIAS

Agricultura Orgânica. Disponível em: www.mma.gov.br/port/CONAMA/conama. Acessado em: 07 de março de 2009.

Agricultura Orgânica. Disponível em: www.agroorganica.com.br. Acessado em: 07 de março de 2009.

BAUER, M. & GASKELL, G. (Ed.) **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático.** 4 ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2005. 516 p.

CAPORAL F. R. & COSTABEBER, J. A. **Análise Multidimensional da Sustentabilidade: Uma proposta metodológica a partir da Agroecologia.** Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v. 3, n. 3, p. 70 – 85, jul./set. 2002a.

CARLOS, A & ALEXANDRE, C. **Prefeitura de Vicência - Fotos.** Disponível em: <http://admvincencia.blogspot.com>. Acessado em: 25.09.2010.

DENCKER, A. F. M. **Métodos e técnicas de pesquisa em turismo.** São Paulo: Futura, 1998. 286 p.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias Qualitativas na Sociologia.** 10. Ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2005. 243 p.

KHATOUNIAN, C. A. **A reconstrução ecológica da agricultura.** Botucatu: Agroecológica, 2001. Cap.1.

MENDES, J. T. G. & PADILHA JUNIOR, J. B.. **Agronegócio: uma abordagem econômica.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 369 p.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea.** Diagnóstico do município de Vicência, estado da Pernambuco. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005. p.14.

SOUZA, J. L. **Manual de Horticultura Orgânica**. 2. Ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 843 p.