

## MEIO AMBIENTE, SEUS IMPACTOS E ALTERNATIVAS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Luciana Geffer Moreira da Silva<sup>1</sup>

Wagner Roberto do Amaral<sup>2</sup>

### RESUMO

O crescente desenvolvimento de novas tecnologias que buscam o aumento da produção e produtividade gera diversos níveis de impactos ambientais. Nesse sentido, houve a necessidade de desenvolver uma experiência com os jovens da Casa Familiar Rural (CFR) de Santa Maria do Oeste, desenvolvida através da pedagogia da alternância, voltada para as famílias dos pequenos produtores rurais para buscarem alternativas através da agricultura orgânica. O presente artigo apresenta uma experiência que teve por finalidade despertar nos educandos e seus familiares a importância deste tipo de agricultura como um instrumento de defesa do meio ambiente. Buscando comparar as duas práticas agrícolas a orgânica e a convencional, quanto aos seus prejuízos e benefícios para o meio ambiente e a saúde, pretendeu-se proporcionar aos envolvidos, condições de um maior conhecimento sobre a Agricultura Orgânica, entendendo a educação ambiental como a conexão necessária para transformar nosso presente em um futuro sustentável onde produção e meio ambiente convivam em harmonia.

**Palavras-Chave:** Educação do Campo, Agricultura Orgânica, Meio Ambiente Pedagogia da Alternância.

### 1. CONTEXTO

A questão da preservação do meio ambiente se tornou um grande desafio para este novo século. A preocupação com este tema passou a estar

---

<sup>1</sup> Educanda do Curso de Especialização em Educação do Campo-EaD, Universidade Federal do Paraná, Pólo UAB de Nova Tebas, e-mail: [lucianageffer@yahoo.com.br](mailto:lucianageffer@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Educador Orientador, Mestre e Doutor em Educação, professor do Departamento de Serviço Social da Universidade Estadual de Londrina. [wbetoamaral@hotmail.com](mailto:wbetoamaral@hotmail.com)

relacionada também com a educação, pensando na formação de cidadãos, acreditando-se que, tanto a escola quanto outras instituições que desenvolvem processos educativos são responsáveis por uma educação significativa que possa voltar-se ao debate sobre a educação ambiental.

A educação do campo se torna um ponto chave para o desenvolvimento de uma educação voltada para os povos do campo historicamente discriminados, que sentem no seu dia a dia as mudanças ocorridas com o meio ambiente.

As experiências das CFRs acontecem através do desenvolvimento da Pedagogia da Alternância contando com diversos instrumentos realizados estrategicamente, a fim de se alcançar os melhores resultados no processo de ensino-aprendizagem, tais como, segundo Begnami (2006. p.39-40):

- *Plano de estudo*: é realizado no momento em que os alunos estão na CFR e representa o início da alternância. É desenvolvido como uma preparação sobre o tema gerador, com objetivo de instigar o aluno a observar e compreender a sua realidade.
- *Contato individual*: o aluno é recepcionado em sua chegada à CFR por um professor ou monitor. Este contato inicial tem por objetivo uma primeira averiguação do desenvolvimento da proposta orientada no plano de estudo. Além disso, é um momento de valorização individual de cada aluno no qual se pode perceber em quais aspectos técnicos, didáticos ou pedagógicos apresenta maiores necessidades.
- *Colocação em comum*: Através do uso de metodologia participativa, os alunos são instigados a apresentar suas conclusões referentes ao plano de estudo. A exposição da colocação em comum é transformada em um texto que é registrado em caderno específico de cada aluno.
- *Visita de estudo*: Preferencialmente, a cada alternância na CFR, mas planejada de acordo com as possibilidades, é realizada a visita de estudo em propriedades modelos, juntamente com os alunos, fim de orientar, na prática, os conteúdos disciplinares apresentados de acordo com o tema gerador.
- *Palestras*: eventualmente são realizadas palestras referentes ao tema gerador ou a algum tema específico das disciplinas.

- *Caderno de alternância*: É um registro realizado pelos alunos sistematizando todos os acontecimentos e conteúdos desenvolvidos na alternância.
- *Avaliação*: É um momento de avaliar, sugerir, discutir e corrigir procedimentos técnicos, didáticos ou pedagógicos realizados durante a alternância.
- *Visitas técnica às propriedades*: Durante a alternância no meio sócio profissional são realizadas visitas às propriedades rurais dos alunos, a fim de verificar o retorno prático dos conhecimentos adquiridos, realizar a assistência técnica necessária além de auxiliar os jovens e suas famílias no planejamento e desenvolvimento sustentável de suas propriedades.

Através dessa pedagogia, buscou-se juntamente com os alunos vários motivos e objetivos para desenvolver a experiência de reflexão sobre o meio ambiente, seus impactos e alternativas para os agricultores familiares, levando em consideração as várias mudanças ambientais ocorridos na atualidade, como a modernização agrícola, a revolução verde e os transgênicos.

A modernização do setor agrícola trouxe sérias consequências ao meio ambiente. Com esse processo, intensificou-se o uso de insumos e de agrotóxicos pelos agricultores, acarretando impactos ambientais, causando sérios prejuízos ao meio ambiente e conseqüentemente à saúde das pessoas.

Com a chamada *Revolução Verde*, que foi a invenção, produção e disseminação de novas sementes e práticas agrícolas que permitiram um vasto aumento na produção em países menos desenvolvidos durante as décadas de 1960 e 1970, o setor agrícola passa a utilizar de forma intensa, as sementes melhoradas, como as híbridas, os insumos industriais (fertilizantes e agrotóxicos) e a mecanização com o uso intensivo de tecnologias para o plantio, irrigação, colheita e gerenciamento da produção. (SANTOS, 2006).

Antes da utilização dos adubos químicos, sementes selecionadas e os agrotóxicos, a produção dependia da natureza. Os agricultores buscavam formas de ajudar a natureza para continuar produzindo. Assim, as famílias no Brasil tinham uma produção diversificada e não dependiam de insumos externos para o autoconsumo.

Com a Revolução Verde, tudo muda. Acompanha esse processo a monocultura, ou seja, o cultivo de um só produto com o uso intenso de insumos (fertilizantes e agrotóxicos) e da mecanização agrícola. A natureza esta sendo

desconsiderada e a fertilidade natural cada vez mais destruída. Assim, atualmente esta acabando a produção da biomassa (matéria orgânica) realizada pelas matas e capoeiras, o húmus do solo está se desgastando e começando aparecer às pragas, doenças e inços. (MOREIRA, 2000, p. 39).

A degradação e contaminação ambiental se aceleraram, a vida do solo vai morrendo, necessitando cada vez mais do uso de adubos químicos e agrotóxicos para se conseguir a produtividade. (ARL, 2007).

Nesse processo a adubação química deixa resíduos no solo, contaminando-o. As chuvas transportam esses resíduos para os rios, lagos, poços e reservatórios de água que também são contaminados. Isso leva à morte de peixes e pássaros que aí vivem e chegam até as pessoas que utilizam dessas águas ou se alimentam dos peixes. Assim todos são afetados por esse processo.

Uma grande polêmica de cultivo que vem sendo debatida, atualmente praticada pelos grandes proprietários, são os transgênicos. Até o momento não se têm dados comprovados cientificamente dos danos socioeconômicos e ambientais causados por essa prática.

Mas há hipóteses de que as plantas transgênicas causam impactos ambientais associada ao modelo agrícola de monocultura sustentado por agrotóxicos que contaminam o solo e a água, prejudicando a biodiversidade e ameaçando a soberania alimentar e a agricultura familiar. (ANDRIOLI; FUCHS, 2008.)

Os pequenos e médios produtores rurais são bastante prejudicados com esse crescente uso de produtos químicos pelos grandes proprietários. Para poder vender e competir com seus produtos no mercado, veem-se obrigados a também comprar os agrotóxicos e produtos químicos. Isso tem levado ao endividamento de grande parte desses produtores, causando um sério problema social que é o êxodo rural dessas famílias. (SANTOS, 2006).

Uma das alternativas que vem sendo discutida e implantada atualmente é a agricultura orgânica. Essa alternativa não agride o meio ambiente nem a saúde das pessoas, sendo viável para a pequena e média propriedade para que estes agricultores permaneçam no campo. Segundo Campanhola e Valarini (2001, p.2) a agricultura orgânica “tem-se destacado

como uma das alternativas para os pequenos agricultores, devido à crescente demanda mundial por alimentos mais saudáveis”.

A agricultura orgânica vem se firmando como uma fonte alternativa de sustentabilidade ecológica, possibilitando aos seres humanos uma vida produtiva em harmonia com a natureza. Este tipo de agricultura ativa a vida no solo, pois os microrganismos, além de transformar a matéria orgânica em alimento para as plantas, tornam a terra porosa, solta, permeável à água e ao ar, promovendo sensivelmente a melhoria do solo que servirá como fonte de nutrição para as plantas. Como princípio, a agricultura orgânica se baseia “na conservação dos recursos naturais e não utiliza fertilizantes sintéticos de alta solubilidade, agrotóxicos, antibióticos e hormônios” (ALMEIDA et al., 2000 apud YAGUIU; HOLANDA; PEDROTTI, [s/d], p. 3).

Os alimentos orgânicos são produzidos sem o uso de agrotóxicos, portanto estão livres da contaminação química, não agredindo o meio ambiente e a saúde das pessoas.

Os alimentos orgânicos são saudáveis não só por estarem livres dos agrotóxicos e produtos químicos, mas por sua relação de equilíbrio com o meio ambiente, respeitando outras formas de vida existentes no meio natural. São produtos cujo valor se confirma pelo respeito com que são tratados e elaborados por quem os produzem. (MILANEZ, 2004).

A agricultura orgânica é uma forma de cultivar a terra sem agredir o meio ambiente e está sendo uma prática cada vez mais utilizada. Ela é a esperança de um ambiente mais protegido e de uma alimentação mais saudável no futuro. Segundo Darolt (2003, p.1), “a busca da qualidade alimentar está se tornando uma das principais preocupações dos consumidores conscientes”.

Por meio das mudanças ocorridas no decorrer dos últimos séculos, verifica-se que existe uma preocupação com a saúde por parte dos agricultores com o plantio de alimentos orgânicos. Existe também essa preocupação vinda dos consumidores destes produtos. Darolt (2003, p.2) sustenta que existe uma motivação para que as pessoas consumam mais alimentos orgânicos e cada país a faz de forma diferente, mas com o mesmo objetivo de melhorar a saúde da população. Esta variação da motivação ocorre em função do país, da cultura

e dos produtos que se analisa. No Brasil também existe esta preocupação, considerando que:

A principal motivação para compra de alimentos orgânicos também está ligada à preocupação com a saúde. Uma pesquisa encomendada pelo SEBRAE-PR e realizada pelo DATACENSO (2002) nos estados do Sul e Sudeste do Brasil mostrou que os principais motivos que levaram a consumir os alimentos orgânicos foram: em 1º lugar e 2º lugar, *faz bem a saúde/saudável*; em 3º lugar, *sem agrotóxicos*, em 4º lugar, *mais sabor*; e em 5º lugar, *natural e qualidade do produto*. Segundo a mesma pesquisa, hoje, quem consome os alimentos orgânicos são adultos e idosos pertencentes às classes sociais A e B (DAROLT, 2003, p. 1).

Esse autor argumenta que “os agricultores orgânicos têm em comum a preocupação em preservar a saúde do agricultor, do consumidor e do meio ambiente” (DAROLT, 2007p. 17). Segundo ele, os consumidores destes produtos, “[...] aspiram a uma alimentação mais saudável, natural e equilibrada”, por que “os alimentos orgânicos são livres de antibióticos, hormônios de crescimento, sendo processados sem o uso de aromas artificiais, conservantes e corantes”. (DAROLT, 2007, p.19)

As práticas utilizadas nas propriedades orgânicas procuram respeitar os ciclos naturais da vida e garantem assim, o caráter sustentável da atividade agrícola, evitando a degradação dos recursos naturais. Segundo Darolt, 2007, pag.17, “quase toda a produção agrícola mundial é do tipo convencional; utilizam herbicidas, inseticidas, adubação química, mecanização e, geralmente, é praticada em larga escala”.

Diante de todas as vantagens que a agricultura orgânica traz para o meio ambiente e para a saúde do ser humano, buscou-se desenvolver uma experiência significativa de aprendizagem em sala de aula que, com certeza, fez a diferença no trabalho da autora como educadora.

## **2. DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA**

A partir das discussões realizadas com os jovens do 2º ano do curso técnico em agropecuária da Casa Familiar Rural, surgiram várias idéias e

sugestões para desenvolver uma experiência que viesse a contemplar a questão ambiental dentro das práticas desenvolvidas na agricultura familiar.

Desenvolveu-se, ao longo do processo, uma experiência pedagógica em sala de aula, resultando questionamentos e reflexões sobre a realidade da agricultura familiar na atualidade que afetam os povos do campo.

A experiência pedagógica desenvolvida ocorreu de forma interdisciplinar, envolvendo as diversas áreas do conhecimento. Com o tema “Meio Ambiente: seus impactos e alternativas para a Agricultura Familiar” e com base nos textos estudados no decorrer do curso de especialização em educação do campo da UFPR, pude contar com o embasamento teórico para o desenvolvimento da prática pedagógica realizada.

Com base em todos esses textos, procurou-se fazer uma problematização em torno do tema escolhido, sendo ele bastante relevante, pois nossos alunos são praticamente todos oriundos da zona rural, sendo, na maioria, pequenos proprietários e uma grande parte residindo em assentamentos rurais, os quais têm como base a agricultura familiar.

Com essa experiência buscou-se fazer uma reflexão junto aos alunos sobre os problemas enfrentados pelos agricultores familiares para permanecerem no campo com qualidade de vida, bem como todos os impactos ambientais causados pela modernização da agricultura e com isso levantar possíveis soluções para a situação em que se encontram essas famílias.

Para que essa experiência se tornasse fundamentada foi de suma importância à compreensão dos alunos sobre os aspectos da questão ambiental presente na atualidade. Neste contexto, buscou-se trabalhar a importância do conhecimento sobre a questão ambiental, juntamente com as análises feitas pelos alunos acerca da influência que a produção agropecuária atual exerce sobre a conservação e a manutenção dos recursos naturais renováveis e não renováveis. Pretendeu-se desenvolver nos alunos uma compreensão crítica sobre a influência que os manejos optados na propriedade exercem na qualidade e quantidade da água, preservação de matas ciliares e reservas, manutenção da biodiversidade e preservação de espécies da flora e fauna silvestre.

Desta forma, foi possibilitado o exercício da práxis da concepção de sustentabilidade, na qual o aluno se percebe como agente responsável pela transformação do meio onde está inserido, compreendendo que suas atitudes e opções são determinantes no alcance de um mercado que viabilize economicamente a sobrevivência do produtor no campo. Porém, a sustentabilidade ocorre de forma a promover a conservação dos recursos naturais como a qualidade da água, o equilíbrio climático proporcionado pelas florestas, o equilíbrio das teias alimentares, possibilitado pela preservação da biodiversidade, e a redução da contaminação ambiental do ar, solo e água através da capacidade suporte do próprio meio ambiente em se renovar.

O meio ambiente tem adquirido nos últimos anos grande importância por causa dos fatores globais, como o efeito estufa, a poluição atmosférica, o buraco na camada de ozônio e a perda da biodiversidade. Problemas ambientais locais tais como a degradação do ar, da água, do solo, do ambiente de trabalho e doméstico, têm impacto significativo na saúde dos seres humanos (PIGNATTI, 2004).

Neste contexto, outro aspecto de semelhante relevância é a discussão que a Educação do Campo deve proporcionar sobre o desenvolvimento sustentável enquanto ferramenta para se alcançar a adequada utilização da atividade agrícola, possibilitando condições para a permanência do homem e da mulher no campo, e sua crucial função na manutenção e preservação dos recursos naturais. A educação deve priorizar a necessidade de suas famílias enquanto produtores rurais como eixos norteadores para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem. Dessa forma, a experiência pedagógica teve como função principal refletir sobre o desenvolvimento sustentável de todas as atividades agropecuárias desenvolvidas nas propriedades dos educandos.

Partindo disso, a experiência pedagógica foi realizada através de uma visita em uma propriedade que cultiva majoritariamente produtos orgânicos onde não são usados fertilizantes, agrotóxicos ou qualquer produto químico. A produção é organizada no sistema diversificado, considera o solo como um ser vivo e tem como base a preservação da fauna e da flora. A propriedade visitada apresenta o selo de propriedade orgânica, emitido pelo Instituto de Tecnologia do Paraná (TECPAR) e uma propriedade onde se trabalha com



sementes e insumos convencionais. Nessas visitas foram feitas observações sobre propriedades orgânicas e convencionais através da participação do educando de forma efetiva, por meio de entrevistas com os produtores e relatório das atividades desenvolvidas. Após a visita nas propriedades foram elaborados questionários junto com os alunos, buscando comparar as duas práticas agrícolas, quanto aos prejuízos e benefícios da agricultura orgânica e da agricultura convencional para o meio ambiente e para a saúde das pessoas. Em seguida, foi levado esse questionário para a casa como plano de estudo (um dos instrumentos da pedagogia da alternância) sendo discutidos e respondidos com seus pais e demais familiares.

No retorno do questionário respondido para o período de alternância na Casa Familiar Rural, foram feitas as discussões e analisados os resultados obtidos com os questionários e experiências dos educandos. A reação dos mesmos quando os dados foram sistematizados foi bem curiosa, pois puderam visualizar e perceber o quanto os seres humanos prejudicam a natureza e principalmente a própria saúde.

Foi debatido ao decorrer da alternância com todo o corpo docente de forma interdisciplinar, com objetivo de incentivar os educandos a buscar soluções viáveis diante dos impactos ambientais, para que o pequeno produtor possa permanecer na agricultura com condições de vida digna. Essas são as nossas preocupações enquanto educadores. Onde todos tiveram a oportunidade de estar desenvolvendo dentro de suas disciplinas as alternativas de melhorias das propriedades dos educandos.

A partir dessa experiência pudemos socializar com todo o corpo docente os saberes, experiências, práticas e ações desenvolvidas com nossos alunos, o que enriqueceu nossa metodologia de ensino e pudemos enfatizar ainda mais os projetos desenvolvidos na Casa Familiar Rural, como a horta orgânica, adubação verde, compostagem, minhocário, conhecer para preservar, lixo reciclável, e recuperação de mananciais, pois através desses projetos incentivamos e valorizamos a agricultura familiar em contrapartida ao sistema convencional de produção, defendendo o potencial dos nossos educando como profissionais da área técnica e agente de desenvolvimento em suas comunidades.

As reflexões que resultaram deste material coletado através do questionário elaborado pelos alunos, serviram de base para implantação de uma agricultura orgânica nas propriedades dos jovens, começando pela implantação de uma horta orgânica, essa iniciativa foi tomada pelos alunos juntamente com o apoio dos seus familiares.

O intuito dessa experiência prática foi de que os educandos pudessem consolidar uma compreensão mais fundamentada sobre a produção de produtos orgânicos e realizar possíveis mudanças em seus hábitos alimentares, podendo contribuir com o meio ambiente e adquirir qualidade de vida.

### **3. CONSIDERAÇÕES**

Os resultados dessa prática pedagógica despertaram nos alunos do 2º ano do curso técnico em agropecuária da Casa Familiar Rural, o entendimento sobre as formas alternativas de agricultura, como a Agricultura Orgânica, sobre como podem contribuir com a preservação do meio ambiente e criar condições de uma vida mais saudável em harmonia com a natureza. A partir dessa experiência, os educandos passaram a valorizar mais o meio ambiente como um local onde todos os organismos vivos possam conviver em equilíbrio e que as atitudes humanas são determinantes para que isto ocorra.

A agricultura orgânica se propõe a superar o falso dilema entre a necessidade crescente de produção de alimentos e o imperativo contemporâneo da preservação ambiental, buscando ser o elo entre um e outro. Desta forma, o agricultor familiar pode e deve se constituir como o principal sujeito na construção desta ponte.

As experiências pedagógicas desenvolvidas em sala apresentaram os seguintes aspectos: a valorização e o resgate histórico da realidade da família de nosso aluno, levando-o a perceber-se como sujeito atuante no processo de formação da sociedade; a análise dos problemas ambientais existentes no campo e na cidade e a busca por alternativas viáveis para a transformação dessa realidade, com planejamento e diversificação da propriedade com base numa prática de desenvolvimento sustentável, por meio da agricultura orgânica, pensando no meio ambiente.

Para que o trabalho seja mais coerente alcançando melhores resultados, é fundamental que o processo ensino-aprendizagem parta da realidade onde o aluno está inserido, valorizando os conhecimentos adquiridos ao longo da sua vida e colocando-os em prática, juntamente com os conhecimentos escolares obtidos através da interação professor- aluno, no dia a dia escolar. Assim, o aluno pode fazer uma junção do que já sabe com o que aprende na escola, embasando-o para que busque alternativas que visem à melhoria de sua propriedade e da qualidade de vida de sua família.

No geral, a experiência relatada em torno do tema foi bem proveitosa, pois houve grande participação dos alunos. Por se tratar de conteúdos voltados para a realidade vivenciada por eles, o interesse foi maior e com isso os resultados também foram satisfatórios, alcançando os objetivos propostos, o que se comprovou através de diversos trabalhos desenvolvidos por eles, demonstrando na prática a aprendizagem adquirida.

Com essa experiência pudemos aprender o quanto é importante desenvolver juntos aos nossos alunos as orientações sobre o meio ambiente e a utilização dos recursos naturais. Que o meio ambiente visa conciliar o desenvolvimento econômico e social sem comprometer a qualidade ambiental e as gerações futuras.

#### **Referências:**

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia, as bases científicas da agricultura alternativa**, Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989.

ANDRIOLI, Antônio Inácio & FUCHS, Richard (Hrsg.). **Transgênicos: as sementes do mal. A silenciosa contaminação de solos e alimentos**. Lahnstein: Editora emu, 2006, 256 páginas.

ARL, Valdemar. (2007) Caderno de Formação 01. Florianópolis: **Rede Ecovida de Agroecologia**, 46 p.

BEGNAMI, J.B. Pedagogia da alternância como sistema educativo. **Revista de Formação por Alternância**, v.1, n.2, jul/2006. Brasília: União Nacional das Escolas Famílias Agrícolas do Brasil, 2006, p.24-47.

CALDART, Roseli Salete. Por uma Educação do Campo: traços de uma identidade em construção. In ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete e MOLINA, Mônica Castagna. **Por uma educação do Campo**. Rio de Janeiro: Vozes, 2004

CAMPANHOLA, Cleiton. VALARINI, Pedro José. **A agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor**. In Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, 2001.

DAROLT, M. R. **As dimensões da sustentabilidade**: Um estudo da agricultura orgânica na região metropolitana de Curitiba - PR. Tese de doutorado. Curitiba, Universidade Federal do Paraná/Paris, 2000. 310 p.

\_\_\_\_\_. **Comparado da Qualidade do Alimento Orgânico com o Convencional** In: STRIGHETA, P.C & MUNIZ, J.N. Alimentos Orgânicos: Produto, Tecnologia e Certificado. 1 ed. Viçosa : Universidade Federal de Viçosa - UFV, 2003, p. 289-312.

\_\_\_\_\_. **Alimentos orgânicos: um guia para o consumidor consciente**. ed.rev.ampl.- Londrina IAPAR, Série O que é 2007, 36 p.

GIMONET, Jean-claude **Praticar e compreender a Pedagogia da alternância dos CEFFs**. Petrópolis, RJ, Vozes, Paris, 2007.

MEIRELLES, Ana. **Agroindustrialização Ecológica**: uma opção para a agricultura familiar. Ipê: Centro Ecológico, 2001

MILANEZ, Francisco. **Alimentos orgânicos**. In Jornal Mundo Jovem, Editora da PUCRS, Rio Grande do Sul, julho de 2004, p. 14.

MOREIRA, R. J. **Críticas ambientalistas à revolução verde**. *Revista Estudos Sociedade e Agricultura*, Rio de Janeiro, v. 15, Out., pp. 39-52, 2000.

PARANÁ. Diretrizes Curriculares da Educação do Campo. Secretaria de Estado da Educação. Curitiba, 2006.

PIGNATTI, M. G. **Saúde e Ambiente: As doenças emergentes no Brasil**. Rev. Ambiente & Sociedade – vol. VII nº.1 jan. /jun. 2004.

SANTOS, Durvalina Maria Mathias dos. **Revolução Verde**, em [www.fcav.unesp.br/download/deptos/biologia/durvalina/TEXT0-86.pdf](http://www.fcav.unesp.br/download/deptos/biologia/durvalina/TEXT0-86.pdf), acesso em 27/01/2011. (Adaptado e modificado pela professora Dra Durvalina Maria (2006). Disciplina de Fisiologia Vegetal, DBAA, FCAV, Unesp).

SILVA, Suely Garbelini. **Percepção dos alunos de 7ª série sobre a agricultura orgânica em uma horta escolar**: estudo de caso. 2010. 31f. Projeto de Pesquisa (Especialização em Ciências) – Universidade Estadual de Londrina.

YAGUIU Paulo; HOLANDA, Francisco Sandro Rodrigues; PEDROTTI, Alceu. **Indicadores de sustentabilidade para o estudo da agricultura orgânica em Sergipe**. São Cristóvão/SE. Disponível em: <<http://www.issbrasil.usp.br/pdfs2/paula.pdf>. Acesso em: 22 janeiro / 2011.