

ALTERNATIVAS SUSTENTÁVEIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: AGROECOLOGIA ALIADA À SEGURANÇA ALIMENTAR

SUSTAINABLE ALTERNATIVES IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: AGROECOLOGY ALLIED TO FOOD SECURITY

Sílvia Naiara de Souza Borba¹, José Geraldo Wizniewsky², Diego Desconci³, Angelo Piaia⁴, Maria Eugenia Matchin Viera⁵, Luiz Eduardo Tonetto Godoy⁶

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Aluna de mestrado do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural. E-mail: silvianaiara@hotmail.com;

²UFMS - Prof. Associado do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural: zecowiz@gmail.com;

³UFMS – Engenheiro Florestal: diegod.rs@hotmail.com;

⁴Universidade Federal de Santa Maria (UFMS) – Aluno de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural: angelopiaia@yahoo.com.br;

⁵UFMS – Aluna do curso de Biologia: eugem_92@hotmail.com;

⁶UFMS – Aluno do curso de Biologia: dudaeb@live.com.

<http://dx.doi.org/10.5902/223611708806>

RESUMO

O subprojeto Arquitetos do Saber, da Universidade Federal de Santa Maria, foi desenvolvido a partir de uma proposta magna da CAPES - Projeto Novos Talentos, atingindo como público alvo alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental Dr. Honorato de Souza Santos, localizada na localidade Passo d' Areia, área peri-urbana do município de Cachoeira do Sul/RS, Brasil. Na escola são trabalhados três eixos que se intitulam *Agroecologia, Educação Ambiental e Cidadania*, sendo a atual experiência assistida e vivenciada no Eixo Agroecologia. Este eixo tem por objetivo estabelecer uma relação harmônica entre as crianças e a natureza, fazendo-as refletir e aprender na prática que é possível obter alimentos através dos recursos naturais sem a degradação dos mesmos. As atividades conduzidas na escola envolvem oficinas, explicações aos alunos sobre assuntos tais como cobertura natural do solo e sua importância, consórcio de plantas dentro de um determinado local e sua finalidade, implantação de horta e Sistemas Agroflorestais (SAFs) no ambiente escolar e sua contribuição para a sustentabilidade e segurança alimentar. Os resultados são relevantes, pois há a interação destes alunos com as atividades propostas, além de terem a experiência, por exemplo, de colherem da própria horta (suspensa – vertical e horizontal) hortaliças e legumes para sua alimentação.

Palavras-chave: agroecologia, arquitetos do saber, segurança alimentar

ABSTRACT

The subproject Architects of Saber, Federal University of Santa Maria, was developed from a proposal magna CAPES - New Talents Project, reaching target audience is students of the State School of Elementary Education Dr. Honorato de Souza Santos, located in town Step d 'Sand, peri-urban area of the municipality of Cachoeira do Sul / RS, Brazil. At school worked three axes are calling themselves Agroecology, Environmental Education and Citizenship, and the actual experience lived and assisted on Axis Agroecology. This axis aims to establish a harmonious relationship between children and nature, making them reflect and learn in practice it is possible to obtain food through natural resources without degradation thereof. The activities conducted at the school involve workshops, explanations to students on topics such as natural soil cover and its importance consortium of plants in a particular place and its purpose, deployment garden and Agroforestry Systems (AFS) in the school environment and its contribution for sustainability and food security. The results are relevant because there is the interaction of students with the proposed activities, and have the experience, for example, they are reaping the vegetable garden itself (suspended - vertical and horizontal) vegetables and legumes to your diet.

Keywords: agroecology, architects of knowledge, food security

<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reget>

INTRODUÇÃO

A educação no Brasil, tem longo caminho à trilhar para alcançar níveis de qualidade satisfatórios. Para isso, observa-se uma série de programas e recursos disponibilizados pelo Ministério da Educação e Cultura destinados a escolas rurais e urbanas. Todavia, esses incentivos não representam a garantia de uma educação equalizada no saber prático e teórico, ficando a cargo da escola buscar alternativas para o crescimento docente e discente dentro do ambiente escolar.

Uma das alternativas que incrementam o sistema de ensino das escolas, pode estar aliado a projetos de instituições baseadas no Ensino Superior, como é o caso da Universidade Federal de Santa Maria, que juntamente com seus Departamentos e Grupos de Pesquisa e Extensão buscam contemplar, entre outras unidades, escolas rurais. No presente estudo, são abordadas ações realizadas na Escola Estadual de Ensino Fundamental Dr. Honorato de Souza Santos, localizada na localidade Passo d' Areia, município de Cachoeira do Sul/RS, onde através do Projeto da CAPES "Novos Talentos" - subprojeto Arquitetos do Saber busca levar aos alunos e professores, atividades que vão ao encontro às novas demandas da sociedade, muitas vezes, não sendo contempladas no Plano Político Pedagógico. O projeto objetiva também, apresentar novas formas de exposição de conteúdos, facilitando a aprendizagem por parte dos educandos, proporcionando uma interação horizontal entre os agentes.

Por meio do subprojeto Arquitetos do Saber, são discutidos temas, os quais se dividem em Eixos: Agroecologia, Educação Ambiental e Cidadania. No que remete ao Eixo Agroecologia, são buscados saberes que estimule sistemas sustentáveis e segurança alimentar da população desta e futuras gerações. Através de práticas pedagógicas, a absorção de conteúdos e assuntos relativos a este, se torna eficiente na Educação Infantil e conseqüentemente estimula os educandos a desenvolverem suas habilidades intelectuais.

METODOLOGIA

O subprojeto Arquitetos do Saber, da Universidade Federal de Santa Maria, foi desenvolvido a partir de uma proposta magna da CAPES - Projeto Novos Talentos. O público deste subprojeto são alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental Dr. Honorato de Souza Santos, localizada na localidade Passo d' Areia, área peri-urbana do município de Cachoeira do Sul/RS.

O município de Cachoeira do Sul fica localizado na região Central do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico de 2010, a população deste município está em 83.400 habitantes. A área total é de 3.735,2 Km², com uma densidade demográfica de 22,4 hab/Km². Neste município, o subprojeto Arquitetos do Saber, em especial o grupo responsável pelo eixo da agroecologia, já vinha desenvolvendo atividades com esta escola rural desde o ano de 2011, o qual implantou no entorno da mesma, um Sistema de Agrofloresta e uma horta horizontal.

Os sistemas agroflorestais são considerados sustentáveis, ou seja, capazes de produzir para o presente momento, mantendo os fatores ambientais, econômicos e sociais em condições

de serem utilizados pelas gerações futuras. Estes sistemas representam uma importante alternativa para a recuperação de áreas degradadas, envolvendo não só a reconstituição das características do solo, como também a recuperação da terra, também denominado sítio, o qual envolve todos os fatores responsáveis pela produção em harmonia com o ecossistema: o solo, a água, o ar, o microclima, a paisagem, a flora e a fauna (VIEIRA, 2006). No ano de 2012, foram realizadas oficinas e um encontro com os estudantes entre outras atividades que envolveram outras instâncias do subprojeto.

Na escola Dr. Honorato de Souza Santos são trabalhados três eixos que se intitulam *Agroecologia, Educação Ambiental e Cidadania*, sendo a atual experiência assistida e vivenciada no Eixo Agroecologia. Este eixo tem por objetivo estabelecer uma relação harmônica entre as crianças e a natureza, fazendo-as refletir e aprender na prática que é possível obter alimentos através dos recursos naturais sem a falência dos mesmos. O período efetivo o qual a experiência foi vivenciada começou no mês de abril de 2012 levando em consideração que o subprojeto iniciara no ano anterior, 2011.

As atividades proposta pelo Eixo Agroecologia foram desenvolvidas nos meses de abril, maio e junho do ano de 2012, as quais foram: Oficina de bioconstrução, Oficina de horta suspensa e o Primeiro almoço “festa na horta”. Dentro do âmbito escolar, algumas atividades práticas são passíveis de estarem sendo implantadas, atividades estas, que complementam os conteúdos programáticos das disciplinas, sendo consideradas propostas interdisciplinares. Estas novas visões educacionais formam cidadãos com diferenciais imprescindíveis no mundo globalizado em que estamos inseridos.

Os materiais utilizados para todos os encontros, bem como o transporte até a escola de Cachoeira do Sul, foram financiados pelos recursos do projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Oficina de bioconstrução

Esta oficina foi realizada no mês de abril de 2012 e contou com o auxílio de um palestrante, que atua na área da permacultura. Para os autores Mollison & Slay (1991, p. 13):

A permacultura é um sistema de *design* para a criação de ambientes humanos sustentáveis. [...] O objetivo é a criação de sistemas que sejam ecologicamente corretos e economicamente viáveis; que supram suas necessidades próprias necessidades, não explorem ou poluam e que, assim, sejam sustentáveis a longo prazo. [...] A permacultura é um sistema pelo qual podemos existir no planeta Terra utilizando a energia que está naturalmente em fluxo e é relativamente inofensiva; e, da mesma forma, pelo uso de alimentação e de recursos naturais que sejam abundantes, sem destruímos a vida na Terra.

A permacultura se traduz em diversas formas que visam o manejo sustentável dos ecossistemas. Integrando todos os aspectos da sobrevivência e da existência de comunidades

humanas, a permacultura é muito mais que agricultura ecológica ou orgânica, englobando economia ética, sistemas de captação e tratamento de água, tecnologia solar e bioarquitetura. Ela é um sistema holístico de planejamento da nossa permanência no planeta Terra (IPEP, 2012). Com relação à bioarquitetura, uma modalidade em destaque é a bioconstrução. Esta, é uma forma de construir na qual são utilizados materiais ecológicos e locais, visando reduzir o impacto ao meio ambiente (IPOEMA, 2012).

A atividade proposta foi a construção de uma mini-casa bioconstruída, levando os alunos a adquirirem este senso de preservação ao meio ambiente através de práticas ecológicas, reciclagem de materiais, reutilização de embalagens e materiais orgânicos. A Oficina teve duração de três dias e envolveu todos os alunos. Em primeiro momento a atividade foi na sala de aula, onde os mesmos desenharam individualmente como gostariam que fosse o formato da casa bioconstruída, como se observa na Figura 1. Esta dinâmica torna-se interessante a partir do momento em que eles, ao fazer uso da imaginação, têm a oportunidade de influenciar ou, de certa forma, decidir a arquitetura de um empreendimento que os mesmos terão oportunidade de construir.

O intuito do *Eixo Agroecologia* com esta oficina é estar incutindo na personalidade destas crianças, novas formas sustentáveis de utilizar os recursos disponíveis no meio ambiente, sem danificá-lo ou causar impacto negativo sobre este. Segundo Caporal & Costabeber (2007), a agroecologia traz contribuições para a ciência na medida em que se apropria de outros conhecimentos, saberes e experiências dos envolvidos, dando sustentação a marcos que contribuirão para o processo de desenvolvimento rural sustentável.



Figura 1. Alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental Dr. Honorato de Souza Santos desenhando como gostariam que fosse o formato da casa bioconstruída.

Dando continuidade a Oficina, os alunos direcionaram-se até o ambiente externo da escola e foram instruídos quanto ao significado de “bioconstrução”, sua aplicabilidade e importância. Destacam-se alguns materiais utilizados na atividade: pneus usados, garrafas, madeiras, taquaras, barro, capins entre outros. Podemos observar na Figura 2 a evolução na construção da mini-casa e da interação dos alunos.



Figura 2. Interação dos estudantes na construção da mini-casa Bioconstruída e a conclusão da mesma.

Oficina de horta suspensa

A Oficina de horta suspensa aconteceu no mês de maio de 2012, e teve como propósito o incentivo à uma alimentação saudável, sem agrotóxicos ou outros químicos, além de enfatizar a reutilização de materiais, como as garrafas pets. A horta suspensa de orientação agroecológica, ocorre como uma nova proposta educativa e tem por objetivo, auxiliar na formação sociocultural de estudantes, fazendo com que os mesmos além de aprenderem sobre a reutilização de materiais, no caso da garrafa pet, busquem no plantio orgânico de hortaliças, suporte para estarem garantindo segurança alimentar e nutricional de suas famílias e demais população futura.

Pode-se elencar algumas vantagens para estar promovendo esta atividade extracurricular, sendo estas, a produção de base ecológica sem a utilização de agrotóxicos e seus riscos a saúde e meio ambiente, o estímulo do trabalho em equipe, a incitação à mudança de hábitos alimentares e ainda a prática da reciclagem e reutilização de materiais descartáveis. Além disso, a iniciativa de implantação de hortas ecológicas suspensas no meio escolar é uma alternativa para estar gerando uma responsabilidade entre os alunos que a mantém.

Neste dia, os alunos reuniram-se primeiramente na sala de aula, onde foi apresentado aos mesmos, um material visual o qual explicitava a poluição dos rios, praias e espaços urbanos

<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reget>

com garrafas pet, principalmente. Desta forma enfatizou-se a questão da reciclagem e reutilização desses materiais que são potenciais riscos ao meio ambiente caso seu destino não seja adequado. Num segundo momento, houve a interação das crianças com os utensílios da Oficina como garrafas pet, fios de *nylon*, pregos, folhas de ofício, lápis para colorir, tesoura e fita adesiva. Cada aluno ficou responsável por um pet, colorindo um desenho de uma flor e sob esta seu nome. Um cartaz foi confeccionado pelos membros do *Eixo Agroecologia*, no qual, cada aluno tinha seu próprio calendário que serviria de controle para cada hortaliça. Nos calendários foram estabelecidos os dias letivos até o posterior encontro das crianças com o eixo. Observa-se na Figura 3 os pets com as hortaliças.



Figura 3. Horta suspensa com hortaliças plantadas pelos alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental Dr. Honorato de Souza Santos.

As hortas escolares apresentam um importante papel para o aluno e para a sociedade em si, visto que o estudante acaba sendo o propagador de diversas inovações que a escola propõe. Em primeira instância os mesmos demonstram para seus responsáveis, ou seja, seus pais, os quais podem divulgar para demais indivíduos que os cercam. A interação da escola com o meio social, através de uma horta escolar, vai além da troca de conhecimentos, abrange uma série de fatores

bióticos e abióticos, conferidos na prática. Segundo Capra (2005), o trabalho das hortas escolares permitem às crianças terem conhecimento das relações que evidenciam o equilíbrio da vida.

Além de permitir às crianças compreender a dinâmica de crescimento dos vegetais, a horta escolar, incute nestas o ensejo por alimentos saudáveis, plantados e cuidados de maneira sustentável. A escola é indiscutivelmente o melhor agente para promover a educação alimentar, uma vez que é na infância e na adolescência que se fixam atitudes e práticas alimentares difíceis de modificar na idade adulta (TURANO, 1990). Quando a escola é autossustentável com pelo menos parte de seus alimentos, e estes não apresentarem contaminação por agroquímicos, a mesma se encontrará em um patamar considerável de segurança alimentar, e com o tempo, disseminará esta idéia para os demais estratos da sociedade.

A educação básica é o caminho para assegurar a todos os brasileiros a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhes os meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores (MEC, 2012). As oficinas realizadas com as crianças asseguram os aportes necessários para que, possam usar o bom senso quando estiverem à frente de uma questão que envolva o meio ambiente. O objetivo do eixo é estar evidenciando a este público, alternativas para uma conduta mais coerente com os recursos naturais disponíveis, além de reforçar através de explanações o quanto eles são importantes nesta fase de transição, seja ela para qualquer campo que vise a sustentabilidade.

Primeiro almoço “festa na horta”

Esta experiência buscou demonstrar a funcionalidade da atividade anterior, visto que os alunos ficaram responsáveis pelas hortaliças e manutenção das mesmas. A atividade deu-se no mês de junho de 2012 e envolveu a participação e colaboração dos demais eixos do subprojeto Arquitetos do Saber, o Eixo Cidadania e o Eixo Educação Ambiental.

Cabe destacar que, muitas atividades do Arquitetos do Saber envolveram os três eixos, evidenciando assim a natureza multidisciplinar existente na proposta, onde estabelece a relação de afinidade quanto aos assuntos abordados e explicita a importância do trabalho em grupo. Estas características são indispensáveis quando se almeja novas formas de ensino, onde o saber de cada indivíduo influencia no resultado final, ou seja, na “bagagem” que cada educando terá ao longo de sua carreira acadêmica.

Neste dia, os alunos foram até a horta suspensa e colheram as hortaliças e temperos que foram plantados no mês anterior e, com estes, foram feitas saladas decoradas e um almoço. As saladas decoradas apresentam-se como formas de estimularem o consumo das mesmas pelas crianças, conseqüentemente estarem trazendo consigo benefícios para a saúde desses. Como é observado na Figura 4 o primeiro almoço “festa na horta” contou com uma decoração festiva, caracterizando o nome dado ao encontro, além de reunir algumas autoridades do município que foram convidadas a prestigiar tal evento.



Figura 4. Primeiro almoço “festa na horta”.

O almoço contribuiu para que as crianças se alimentassem dos vegetais que cultivaram, além disso, corroborou como incentivo de melhorar seus hábitos alimentares e agregarem em seus conhecimentos, uma forma “limpa de produção”, na qual se obtém alimentos saudáveis sem agredir a natureza. Além de todos estes objetivos alcançados, este momento tornou-se uma importante forma de interatividade entre as crianças, como o que ocorreu nas oficinas anteriores, a socialização entre os mesmos, os tornam mais preparados e seguros para enfrentar problemáticas que atingem constantemente a sociedade, o *bullying*, o preconceito, as drogas entre outras.

Arquitetando as futuras gerações

A sustentabilidade é um meio dinâmico e coerente de alcançar níveis satisfatórios de qualidade de vida, caracterizando-se por relações justas e pacíficas com o meio ambiente. Uma das formas para alcançar este modelo de vida sustentável é através de projetos que levem até os cidadãos, a atual situação do meio ambiente e possível método visando sua preservação. Com o subprojeto Arquitetos do Saber, a Oficina de “horta suspensa”, é um exemplo de prática que visa a

sustentabilidade do sistema através de meios que possibilitem a segurança alimentar dos envolvidos.

A segurança alimentar é a condição de acesso à alimentos, em quantidades suficientes para suprir a demanda do organismo e que este tenha qualidade, seja livre de resíduos e se mantenha íntegro até o consumo. Na visão de Maluf et al. (1996) a segurança alimentar concretiza-se quando ela expressa melhoria de qualidade de saúde e de vida do ser humano.

O Eixo Agroecologia vem contribuir para despertar para a temática da segurança alimentar através de oficinas na medida em que dissemina informações que incentivam a produção de alimentos “limpos”. Iniciativas “agroecológicas”, como o resgate e a manutenção de sementes varietais, a conservação de recursos naturais renováveis e não renováveis, a produção de alimentos limpos e a articulação de novas redes de distribuição e consumo de alimentos, são condições indispensáveis para garantir o acesso a alimentos de qualidade para todos (MEIRELLES, 2004).

Quando estas iniciativas se fundamentam no horizonte do ensino fundamental, os resultados talvez obtenham mais êxito se comparados à fase onde o indivíduo já se encontra formatado pela sociedade onde o mesmo está inserido. Quando o trabalho envolve crianças, acredita-se que tenha um tempo hábil para a conscientização em relação ao meio ambiente através de práticas ecológicas, o que pode contribuir e arquitetar novos perfis para as futuras gerações.

CONCLUSÕES

O comprometimento demonstrado por educandos da Escola Estadual de Ensino Fundamental Dr. Honorato de Souza Santos, ao realizar as atividades propostas, evidencia a relevância dos resultados do trabalhos realizados pelo subprojeto Arquitetos do Saber, em especial do Eixo Agroecologia. Com relação às oficinas, verificou-se que estas têm contribuído para a formação dos alunos, pois a partir do momento em que a teoria se complementa com a prática, a construção do ensino torna-se superior se comparada com atividades que seguem somente os Planos Políticos Pedagógicos estruturados dentro das escolas.

Quando o educando tem a oportunidade de relacionar assuntos de disciplinas quaisquer com uma aula prática, a escola cumpre “literalmente” a sua função, preparando cidadãos instruídos em ambos os campos do conhecimento, ou seja, que este possa tomar decisões baseadas em experiências práticas realizadas dentro do ambiente escolar. O mecanismo de fixação de conteúdos, a partir desta perspectiva, é considerado maior, pois a partir do momento em que se executa algo prático, o cérebro se condiciona a lembrar de ambas as instruções simultaneamente.

Com relação ao meio ambiente, é de inevitável importância que projetos semelhantes a este trabalho, possam constituir em referências de tecnologias que amparem e assegurem uma sociedade sustentável, valorizando e preservando os recursos disponíveis. No que tange um dos assuntos mais discutidos entre as alternativas para a sustentabilidade, por exemplo, está a segurança alimentar, cuja temática foi abordado em uma das oficinas que incentivou aos educandos a produzirem seu próprio alimento, de forma com que esta produção não fosse

prejudicial à natureza. Estes tiveram a experiência, por exemplo, de estarem colhendo da própria horta (suspensa – vertical e horizontal) hortaliças e legumes para sua alimentação.

A agroecologia, enquanto campo de conhecimento científico exerce um papel fundamental, inclusive, nas questões relacionadas à segurança alimentar, pois com incentivo a produzir alimentos saudáveis e de forma sustentável, contribui diretamente para autoconsumo e conseqüentemente a amenização da insegurança alimentar do ponto de visto quantitativo e de acesso a alimentos íntegros no que se refere a qualidade deste.

O grande desafio do subprojeto Arquitetos do Saber é replicar em demais escolas consideradas rurais, assim cumprir sua função social e influenciar positivamente na conduta dos futuros cidadãos e governantes do país, auxiliando no resgate e na preservação de recursos naturais disponíveis no meio em que estamos fixados. Este desafio vem acompanhado de eixos que procuram alternativas pedagógicas para deixar a parte teórica, realizadas em na sala de aula, alinhada com a prática, que vem buscando formas melhores de viver e relacionar-se com o meio o qual nos rodeia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Extensão Rural e agroecologia**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2007.

CAPRA, F. (org.). **Alfabetização ecológica**: educação para uma vida sustentável. São Paulo, SP: Cultrix, 2005.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades**, 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 02 jul. 2012.

IPEP. INSTITUTO DE PERMACULTURA E ECOVILAS DO PAMPA. **Curso de permacultura – PDC**. Bagé, RS: 2012.

IPOEMA. INSTITUTO DE PERMACULTURA: ORGANIZAÇÃO, ECOVILAS E MEIO AMBIENTE. **Bioconstrução**. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <<http://www.ipoema.org.br/ipoema/home/conceitos/bioc/>>. Acesso em: 02 ago. 2012.

MALUF, R. S. e al. Contribuição ao tema de segurança alimentar no Brasil. **Cadernos de Debate**, Campinas, v. 4,p. 66-88, 1996. Disponível em: <<http://www.pachamama.agr.br/biblioteca/MALUF001.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2012.

MEIRELLES, L. Soberania alimentar, agroecologia e mercados locais. **Agriculturas**, [S. l.], v.1, n. 0, set., p.11-14, 2004. Disponível em: <http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/brazil/seguranca-alimentar/soberania-alimentar-agroecologia-e-mercados-locais/at_download/article_pdf>. Acesso em: 10 jul. 2012.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Secretaria da educação básica**. Brasília, DF, 2012. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=293&Itemid=358>. Acesso em: 30 dez. 2012.

MOLLISON, B; SLAY, R. **Introduction to permaculture**. Austrália: Tagari publications, 1991.

TURANO, W. A Didática na Educação Nutricional. In: GOUVEIA, E. **Nutrição Saúde e Comunidade**. São Paulo: Revinter, 1990.

VIEIRA, A. H. Sistemas agroflorestais e a conservação do solo. **Agronline**, 03 abr., 2006. Disponível em: <<http://www.agronline.com.br/artigos/sistemas-agroflorestais-conservacao-solo>>. Acesso em: 09 ago. 2012.