



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

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA COMUNIDADE DE AGRICULTORES  
FAMILIARES: RESGATE HISTÓRICO E REFLEXÕES SOBRE AS  
INTERVENÇÕES EDUCATIVAS REALIZADAS**

**Elizete Aparecida Checon de Freitas Lima<sup>1</sup>**

**Carlos Augusto Moraes e Araujo<sup>2</sup>**

**Antonio Lázaro Sant'Ana<sup>3</sup>**

**Sérgio Luis de Carvalho<sup>4</sup>**

**RESUMO:** O presente trabalho pretende apresentar e discutir a experiência da construção e implementação de intervenções de educação ambiental junto a uma comunidade de agricultores familiares, ao longo dos últimos anos. O resgate histórico das experiências é conduzido concomitantemente à reflexão sobre as intervenções educativas realizadas, seus acertos e incorreções, de modo a contribuir para a construção de uma educação ambiental capaz de transformar a situação sócio-ambiental atual da comunidade.

**Palavras - chave:** intervenções de educação ambiental, agricultores familiares, assentamento rural.

**ABSTRACT:** The present work intends to present and to discuss the experience of the construction and implementation of environmental education interventions into a family farmers community, along the last years. The historical rescue of the experiences is driven concomitantly to the reflection about the educational interventions accomplished, its successes and incorrectness, in order to contribute for the construction of an environmental education capable to transform the situation social-environmental current situation of the community.

**Key words:** interventions of environmental education, family farmers, rural settlement.

<sup>1</sup> Doutorado em Ecologia. Docente da Unesp, Campus de Ilha Solteira. Av Brasil, 56. Ilha Solteira, SP, Brasil. 15385000. [eacflima@bio.feis.unesp.br](mailto:eacflima@bio.feis.unesp.br)

<sup>2</sup> Mestrado em .Docente da Unesp, Campus de Ilha Solteira. Av Brasil, 56. Ilha Solteira, SP, Brasil. 15385000. [coryong@agr.feis.unesp.br](mailto:coryong@agr.feis.unesp.br)

<sup>3</sup> Doutorado em Sociologia em Docente da Unesp, Campus de Ilha Solteira. Programa de Pós Graduação em Agronomia. Av Brasil, 56. Ilha Solteira, SP, Brasil. 15385000. [lazaroz@agr.feis.unesp.br](mailto:lazaroz@agr.feis.unesp.br)

<sup>4</sup> Doutorado em Ecologia. Docente da Unesp, Campus de Ilha Solteira. Pós Graduação em Engenharia Civil. Av Brasil, 56. Ilha Solteira, SP, Brasil. 15385000. [sergicar@bio.feis.unesp.br](mailto:sergicar@bio.feis.unesp.br)

## **Introdução**

A atual Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Federal nº 9795/99) considera a educação ambiental como um conjunto de “processos educativos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 2009).

Distintos posicionamentos político-pedagógicos podem orientar um processo educativo. Uma educação ambiental transformadora encontra fundamento na pedagogia crítica, constituindo-se num processo intencional e histórico. Nesta concepção, a educação ambiental é compreendida como transformadora, contribuindo para a formação de “indivíduos aptos a identificar, problematizar e agir em relação às questões ambientais” (CARVALHO, 2008).

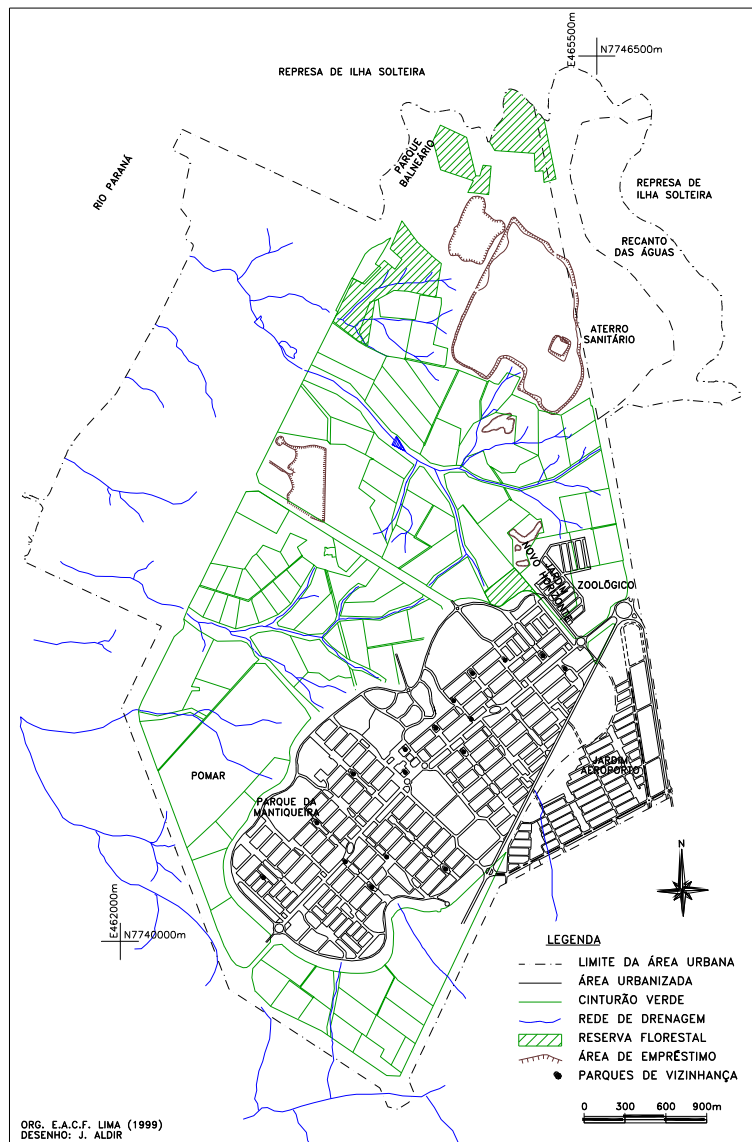
Tonissi (2005) afirma que somente uma educação ambiental capaz de romper com as estruturas de opressão da sociedade atual é capaz de verdadeiramente educar um indivíduo ou grupo. Esta autora sumariza as principais características que um processo de Educação Ambiental deve apresentar para ser efetivo, tomando por base a análise da práxis em educação conduzida por Paulo Freire: a educação ambiental deve ser dialógica, participativa, contextualizada, politizante e emancipatória. Incluir esses elementos de modo integrado, permeando todo o processo educativo é uma tarefa complexa, que exige uma constante reflexão do educador.

O presente trabalho pretende apresentar e discutir a experiência da construção e implementação de intervenções de educação ambiental junto a uma comunidade de agricultores familiares, ao longo dos últimos anos. O resgate histórico das experiências relatadas gera e propicia uma reflexão sobre as intervenções educativas utilizadas, seus acertos e incorreções, de modo a contribuir, num verdadeiro exercício de práxis, para a construção de uma educação ambiental transformadora.

## **Área de estudo: Assentamento Cinturão Verde**

O Cinturão Verde é um espaço de produção agrícola localizado no entorno da área urbanizada da cidade de Ilha Solteira – SP, totalizando 567,5 ha (Figura 1).

Originado em 1983, como um projeto de reassentamento de trabalhadores, nas terras remanescentes da construção da Usina Hidrelétrica de Ilha Solteira, o projeto contemplou um total de 92 famílias em 78 lotes de sequeiro e 14 lotes irrigados.



**Figura 1** – Carta da área urbana de Ilha Solteira, SP (Freitas Lima & Cavalheiro, 2003), com identificação dos lotes do Cinturão Verde

De acordo com o atual Plano Diretor do Município de Ilha Solteira (Ilha Solteira, 2008) o Cinturão Verde foi incluído na denominada área periurbana do município, com uso preponderante agrícola. A presença de um espaço de uso agrário, localizado numa área periurbana, traz muitos benefícios sociais, econômicos e ecológicos ao Município de Ilha Solteira. Fatores como qualidade do microclima urbano, regulação do ciclo hidrológico, oferta de produtos agrícolas e oportunidade de trabalho, entre outros podem ser citados.

A permanência do Cinturão Verde como um espaço de produção agrícola, no

entanto, está condicionada à sua capacidade de propiciar geração de renda aos produtores, fato que não vem ocorrendo nessa comunidade.

A análise da situação atual do Cinturão Verde de Ilha Solteira mostra a complexidade dos problemas enfrentados por sua comunidade, podendo-se levantar a hipótese de que o sucesso das possíveis soluções propostas dependa fundamentalmente de uma participação ativa do maior número possível de produtores na definição dos caminhos a serem seguidos. Ações educativas podem contribuir com o processo de desenvolvimento sustentável da comunidade, estimulando a reflexão dos sujeitos sobre sua atual condição e as possibilidades de mudança.

### **Intervenções de educação ambiental realizadas no Cinturão Verde no período 1998-2008:**

Muitos projetos<sup>5</sup> de extensão universitária têm sido desenvolvidos junto à comunidade de agricultores do Cinturão Verde pela UNESP (Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”), Campus de Ilha Solteira, principalmente pelos docentes ligados aos cursos de Agronomia, Zootecnia e Biologia. Alguns desses projetos realizaram ações educativas junto aos agricultores. Entretanto serão aqui discutidos aqueles projetos que realizaram ações educativas, direcionadas a aspectos integrados da questão ambiental, e não enfocando temas mais específicos como cuidados na aplicação de agrotóxicos, conservação do solo, conservação de recursos hídricos, por exemplo.

Um dos projetos realizados foi o “*Projeto de Reassentamento Rural Cinturão Verde de Ilha Solteira –SP: duas perspectivas de análise*”, o qual utilizou a metodologia do Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) (Tarsitano et alii, 1999). Os produtores do Cinturão Verde foram divididos em quatro grupos de acordo com a proximidade do local de moradia.

O diagnóstico foi organizado em fases, sendo a primeira de motivação: apresentação de vídeo sobre uma experiência de organização de produtores do Paraná e realização de algumas dinâmicas de grupo que enfatizavam a construção coletiva do conhecimento. Ao

---

<sup>5</sup> Dentre os projetos desenvolvidos nessa área, podem ser citados alguns que encontram-se cadastrados junto ao Banco de Dados da Pro Reitoria de Extensão Universitária da UNESP, tais como:  
Assistência técnica à pecuária bovina regional (COSTA, 2003).  
Levantamento do perfil da produção hortícola do Cinturão Verde e das necessidades do município de Ilha Solteira – SP (ISEPON, 2004).  
Comercialização e Desenvolvimento de Mercados: identificando estruturas de mercados e estratégias para melhoria de lucratividade para o produtor familiar rural (COSTA, 2009).  
Técnicas de Engenharia Rural em Pequenas Propriedades (LEITE, 2009).

final desta fase foi sugerido aos produtores que elaborassem um desenho (“retrato”) do lote com todos os fatores de produção (terra, mão-de-obra, capital, tecnologia, infra-estrutura). Na segunda fase cada produtor fez uma apresentação para o grupo do desenho elaborado e os demais produtores, técnicos e assessores da Unesp fizeram perguntas de esclarecimentos e/ou sugestões. Na terceira fase foram discutidos os problemas dos lotes e do Cinturão Verde, tentando estabelecer quais eram prioritários e iniciou-se o levantamento de possíveis alternativas de solução. A ação educativa deste projeto foi claramente participativa, apresentando elementos de uma educação emancipatória, conduzindo os educandos a um processo reflexivo sobre a situação da comunidade e orientando um projeto de planejamento. A fundamentação deste planejamento, no entanto, não estava claramente condicionada a um modelo de sustentabilidade sócio-ambiental.

Entre 2001 e 2002 foi realizado o projeto “*Avaliação das condições sócio-econômicas e ambientais de algumas propriedades rurais do Assentamento Cinturão Verde de Ilha Solteira*”, em que foi aplicado um questionário aos produtores (Martins et al, 2004; Martins et al, 2005).

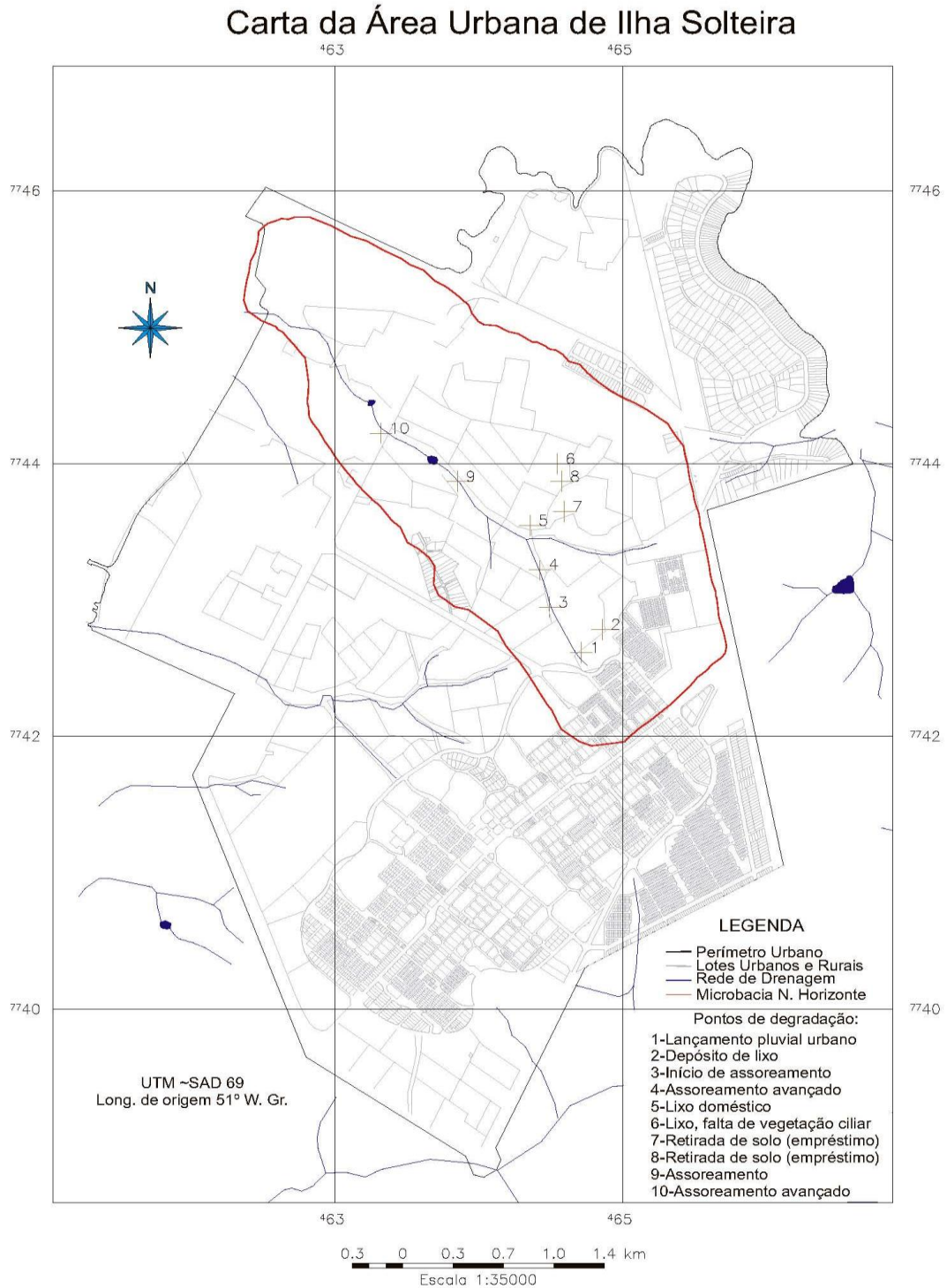
A aplicação de questionários, abordando aspectos sobre a situação ambiental de um local, apresenta elementos característicos de uma ação educativa, na medida em que o ato de perguntar a alguém sobre uma determinada situação do ambiente em que ele vive, trabalha, pode desencadear um processo reflexivo nesse sujeito. Entretanto, nesse caso, a ação educativa não se encontra estruturada como um processo intencional e com estratégias de ensino definidas, limitando sua atuação e resultados esperados.

Em 2003 foi realizado o projeto “*Diagnóstico e educação ambiental em uma microbacia hidrográfica no “Cinturão Verde” (Município de Ilha Solteira, SP)*”, em que o objetivo foi identificar e mapear pontos de degradação ambiental na microbacia, bem como, realizar um programa piloto de educação ambiental para a comunidade residente na área (Freitas Lima et al., 2003).

Como produto final, foi elaborada uma carta (Figura 2), contendo a identificação dos principais pontos de degradação ambiental na microbacia, que a seguir foi apresentada ao grupo de agricultores convidados a participar de uma palestra na Universidade.

A realização de um mapeamento dos problemas ambientais buscou tornar mais concreto para os agricultores, o diagnóstico da situação ambiental. Contudo, aqui mais uma vez, o diagnóstico ambiental foi realizado pelos pesquisadores, que apresentaram o resultado para a comunidade, não utilizando uma abordagem participativa no processo educativo e nem

contribuindo para o desenvolvimento de sujeitos autônomos, críticos, capazes de intervir em sua realidade.



**Figura 2** – Carta da área urbana de Ilha Solteira com a identificação dos pontos de degradação ambiental levantados na área de estudo (Freitas Lima et al., 2003).

O mesmo grupo de pesquisadores realizou em 2006 um outro projeto “*Educação Ambiental como base para o Desenvolvimento Rural Sustentável no Assentamento Cinturão Verde, Ilha Solteira – SP*” em que a educação ambiental foi tratada numa perspectiva de fundamento para o desenvolvimento sustentável da comunidade (Freitas Lima et alii, 2007). O projeto contemplou um conjunto de 16 propriedades selecionadas, representativas dos sistemas de produção existentes.

Esse projeto apresentou uma abordagem de educação ambiental mais próxima daquela aqui compreendida como transformadora, agregando elementos como a participação da comunidade em todas as etapas do processo, a consideração do conhecimento prévio da mesma; o desenvolvimento de uma percepção apurada da situação sócio-ambiental da comunidade, pela equipe de educadores ambientais; o estímulo à capacidade de reflexão de cada indivíduo e do grupo, analisando seu espaço de vivência/produção, suas atividades diárias, suas relações sociais e políticas, dentre outros.

A primeira fase do projeto foi destinada à realização de um acompanhamento diário das atividades dos produtores rurais no campo. Numa etapa posterior foram produzidos materiais educativos e realizados encontros formativos com a comunidade.

O acompanhamento das propriedades envolveu três visitas dos educadores ambientais, sempre em dupla, a cada propriedade. Nas duas primeiras visitas, o objetivo foi acompanhar as atividades diárias, sempre procurando dialogar com os produtores sobre seus problemas práticos e participar (ajudar) das atividades que estivessem sendo desenvolvidas. A terceira visita teve por objetivo sistematizar as observações efetuadas nas visitas anteriores, em conjunto com os agricultores. A ação educativa pode assim ser concretizada quando os agricultores não foram considerados meros expectadores num processo de diagnóstico, mas participaram da avaliação de seu sistema produtivo, percebendo problemas e discutindo com os educadores, possibilidades de intervenção corretivas.

Um aspecto interessante desta estratégia educativa é a possibilidade do educador vivenciar o cotidiano da comunidade em que está atuando, estabelecendo vínculos mais estreitos com os envolvidos e ampliando sua percepção da situação local.

Ao final do conjunto de visitas para cada propriedade, foi elaborado um relatório sistematizando os resultados obtidos com as visitas às propriedades. Em seguida foi organizada uma reunião para discussão com os agricultores acerca do conteúdo que seria abordado nos materiais de apoio pedagógico e, também, que seria desenvolvido durante os encontros formativos

Os encontros formativos foram realizados, utilizando-se métodos participativos, incluindo como atividades: elaboração de desenhos da propriedade; organização de fluxograma de produção da propriedade; uso de tarjetas para expressão escrita, seguido de exposição das mesmas em mural; construção de um diagrama de Venn; relatos orais; palestras; dinâmicas de grupo; oficinas e visitas orientadas a campo.

Algumas atividades foram desenvolvidas em conjunto com as crianças participantes, como por exemplo, os momentos de desenhar a propriedade em sua situação atual e como poderia ficar, com as intervenções planejadas. Em outros momentos, as crianças desenvolveram atividades específicas, de modo lúdico.

Ao todo foram desenvolvidos 10 encontros formativos. No primeiro encontro, cada família analisou seu espaço de vivência e de produção, retratando-o por meio de um desenho. Ao final todos apresentaram e comentaram seus desenhos, iniciando um processo de reflexão sobre sua realidade.

Retratar seu espaço de vivência é uma oportunidade de refletir sobre sua situação atual. Socializar esta experiência amplia a capacidade individual de reflexão e ao mesmo tempo, contribui para a construção da noção de grupo, em que todos partilham problemas comuns.

No encontro seguinte, o objetivo foi a análise mais aprofundada dos desenhos das propriedades e a identificação de pontos positivos, que deveriam ser valorizados e pontos negativos que deveriam ser modificados, considerando-se como meta a sustentabilidade ambiental. A discussão foi conduzida de modo a abordar os conteúdos específicos relativos aos condicionantes ambientais e técnicos, importantes para a sustentabilidade ambiental.

Uma das experiências mais produtivas e marcantes foi a realização de uma visita de todo o grupo a algumas propriedades. Nessa visita foi oportunizada, além da vivência prática, a possibilidade dos agricultores trocarem experiências entre si.

A atividade de elaboração de um fluxograma de insumos/ produtos e de trabalho da propriedade, com o objetivo de identificar as interações presentes no agroecossistema, conferiu maior complexidade às análises até então efetuadas. Desse modo, os participantes puderam refletir mais sobre o cotidiano de suas atividades: quais insumos eram utilizados, sua procedência, se comprados ou aproveitados da própria propriedade.

Pela riqueza das observações efetuadas durante as discussões, percebeu-se o quanto a atividade foi proveitosa para o grupo. Alguns relataram que agora percebiam que estavam deixando de aproveitar alguns restos da produção, os quais poderiam ser insumos valiosos.

Outros puderam enxergar para onde vendiam seus produtos, vislumbrando a existência de outros mercados. Uma produtora participante afirmou que só agora via o quanto trabalhava, andando o dia todo, de um lado para outro em sua propriedade. Outro produtor narrou a experiência de fazer o fluxograma de trabalho como se estivesse assistindo a um filme sobre seu trabalho na propriedade, ocupando uma posição externa, enxergando o todo de modo mais claro. Foram depoimentos muito enriquecedores.

No encontro final foi retomado todo o processo de construção dos conhecimentos, quando cada família produtora colocou seus dois desenhos lado a lado, aquele realizado no primeiro encontro e, o desenho retratando as mudanças sugeridas, sendo que alguns refizeram seu segundo desenho. Todos tiveram a oportunidade de expor seu desenho e explicar suas propostas de mudança.

No ano de 2008 realizou-se uma outra intervenção educativa nessa comunidade, por meio do projeto “*Educação ambiental e extensão rural no Assentamento Cinturão Verde, Ilha Solteira, SP*“, concentrando sua ação apenas no acompanhamento e avaliação individual de cada propriedade (num total de 18 propriedades), ao longo de três visitas realizadas pelos educadores ambientais (Freitas Lima et alii, 2008). A avaliação desta experiência mostrou que a abordagem individual, família a família, leva à perda de algumas características essenciais na educação ambiental transformadora, principalmente aquelas que emergem da reflexão coletiva e do ambiente de interação social do grupo.

### **Considerações Finais**

As diversas intervenções educativas realizadas na comunidade de agricultores familiares ainda não conseguiram resultar em mudanças na situação sócio – econômica e ambiental local.

Da reflexão realizada sobre essas várias intervenções educativas pode-se perceber que o processo de educação ambiental tem caminhado numa direção de incentivo à maior participação e capacidade crítica dos educandos. Entretanto, é agora necessário construir estratégias educativas integradas com programas de desenvolvimento sócio-ambiental, ancoradas em políticas públicas de gestão territorial local.

Investigar estratégias de intervenção educativa mais adequadas para desenvolver essa abordagem é o desafio presente para os próximos projetos de pesquisa e ação de educação ambiental nessa comunidade.

## REFERÊNCIAS:

- BRASIL. *Lei Federal 9795 de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: [Http:\www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm). Acesso em 25 de maio de 2009.
- CARVALHO, I. C. M. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. Cortez, 2008.
- COSTA, S.M.A.L. *Assistência técnica à pecuária bovina regional*. Projeto de Extensão Universitária. UNESP/PROEX. 2003.
- COSTA, S.M.A.L. *Comercialização e Desenvolvimento de Mercados: identificando estruturas de mercados e estratégias para melhoria de lucratividade para o produtor familiar rural*. Projeto de Extensão Universitária. UNESP/PROEX . 2009.
- FREITAS LIMA, E. A. C. *Diagnóstico e educação ambiental em uma microbacia hidrográfica no “Cinturão Verde” (Município de Ilha Solteira, SP)*. Projeto de Pesquisa e Extensão Universitária. UNESP, Campus de Ilha Solteira. PROEX/UNESP. 2003.
- FREITAS LIMA, E.A.C.; CAVALHEIRO, F. Espaços livres públicos da cidade de Ilha Solteira – SP. In: *Rev. Holos Environment*, v.3, n.1, 2003a. P. 33 – 45.
- FREITAS LIMA, E.A.C.; ARAUJO, C.A.M.; SANTANA, A.L.; CARVALHO, S.L. *Educação Ambiental como base para o Desenvolvimento Rural Sustentável no Assentamento Cinturão Verde, Ilha Solteira - SP. Convenio 032 UNESP/MMA/FNMA*. 2007.
- FREITAS LIMA, E.A.C.; ARAUJO, C.A.M.; SANTANA, A.L.; CARVALHO, S.L. *Educação ambiental e extensão rural no Assentamento Cinturão Verde, Ilha Solteira, SP*. Projeto de Extensão Universitária. UNESP, Campus de Ilha Solteira. PROEX/UNESP. 2008.
- ILHA SOLTEIRA. Plano Diretor Municipal. 2008.
- ISEPON, J. S. *Levantamento do perfil da produção hortícola do Cinturão Verde e das necessidades do município de Ilha Solteira – SP*. Projeto de Extensão Universitária. UNESP/PROEX. 2004.
- LEITE, M. A. *Técnicas de Engenharia Rural em Pequenas Propriedades*. Prof. Dr. Maurício Augusto Leite. Projeto de Extensão Universitária. UNESP/PROEX. 2009.
- MARTINS M.; CARVALHO, S.L.; FREITAS LIMA, E.A.C.; ARAUJO, C.A.M. *Avaliação das condições sócio-ambientais de algumas propriedades rurais do Assentamento Cinturão Verde de Ilha Solteira – SP*. In: Congresso Brasileiro de Pesquisas Ambientais e Saúde, 4, Santos, 18 a 21 de julho de 2004. *Anais...*p. 357 – 360.
- MARTINS M.; CARVALHO, S.L.; FREITAS LIMA, E.A.C.; ARAUJO, C.A.M.; SANTANA, A.L. *Avaliação das condições sócio-econômicas de algumas propriedades*

*agrícolas no Município de Ilha Solteira/SP*. In: Congresso Brasileiro de Administração Rural (ABAR), 5. 14-19 de agosto de 2005, Campinas. *Anais...* CD-ROM. 16p.

TARSITANO et al. *Projeto de Reassentamento Rural Cinturão Verde de Ilha Solteira –SP: duas perspectivas de análise*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37, 1999, Foz do Iguaçu (PR). *Anais...*, 1999, Cd-rom.

TONISSI, R.M.T. *Percepção e caracterização ambientais da área verde da microbacia do Córrego da Água Quente (São Carlos, SP) como etapas de um processo de Educação Ambiental*. Universidade de São Paulo. Pós Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental (Tese). 2005.