

Alunos da educação básica visitam à universidade: instrumento para a aprendizagem da educação ambiental na extensão.

Silvia Camila da Costa Aguiar (1), Ana Margarida Theodoro Caminhas (2), Natalia Serra Mendes (3), Paola Eduarda de Araújo (4), Alexia Morello da Silva Cascaldi (5), Marina Ferreira (6), Daniel Fernandes Malinowsky (7), Júlia da Silva Perez (8).

- (1) Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, cursando Ciências Biológicas, e-mail silvinha1061@hotmail.com, bolsista PROEX (Projeto de Extensão Universitária).
- (2) Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, Docente do Departamento de Economia Rural e Coordenadora do Projeto de Extensão Cultivaeco, e-mail anaflora@fcav.unesp.br.
- (3) Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, cursando Ciências Biológicas, e-mail nat.smendes@hotmail.com, voluntária.
- (4) Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, cursando Ciências Biológicas, e-mail paola.araujo@yahoo.com.br, voluntária.
- (5) Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, cursando engenharia agrônômica, e-mail gaivota_agro8@yahoo.com.br, voluntária.
- (6) Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, cursando Ciências Biológicas, e-mail mah93ferreira@hotmail.com, voluntária.
- (7) Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, cursando Ciências Biológicas, e-mail malinowsky_dan.ferndes@yahoo.com.br, voluntário.
- (8) Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, cursando Ciências Biológicas, e-mail julia.s.perez@hotmail.com, voluntária.

Eixo 2 - "Os Valores para Teorias e Práticas Vitais" (inclui as áreas de: Meio Ambiente Saúde e Ciências Agrárias e Veterinárias).

Resumo

Neste trabalho, demonstramos a importância de atividades dadas na extensão universitária capazes de promover a aprendizagem da cidadania e da educação ambiental. Destacamos, assim, duas visitas de 180 estudantes de 6ª. série de uma escola pública à Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – FCAV – UNESP, as quais foram geradoras dessa aprendizagem. Analisamos as representações de agricultura e natureza desses estudantes geradas e suas inter-relações com a realização dessas visitas e a prática da educação ambiental. O diálogo e a reflexão sobre a importância de atividades dessa natureza – capazes de aproximar a universidade e a comunidade – fizeram com que os integrantes desse projeto de extensão percebessem a possível articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Essa experiência se insere no projeto de extensão “Educação Ambiental, Agricultura e Segurança Alimentar na Educação Básica” (Projeto Cultivaeco) que tem o apoio da Proex desde 2009, com a obtenção de recursos e bolsas.

Abstract

In this work, we demonstrate the importance of activities given in university extension capable of promoting the learning of citizenship and environmental education. We emphasize, as well, two visits of 180 students of 6th student grade of a public school to the Faculty of Agricultural Sciences and Veterinary - FCAV - UNESP, which were generating such learning. We analyze the representations of agriculture and nature of these students generated and their interrelationships to carry out these inspections and the practice of environmental education. The dialogue and reflection on the importance of activities of this nature - able to bring the university and the community - have made the members of this extension project realized the possible connection between teaching, research and extension. This experience forms part of the extension project "Environmental Education, Agriculture and Food Security in Basic Education" (Cultivaeco Project) that is supported by Proex since 2009, with the acquisition of resources and scholarships.

Palavras-chave

Educação ambiental, agricultura.

Keywords

Environmental education, agriculture.

Introdução

Realizamos um levantamento das representações sociais de 180 estudantes de 6^a. série de uma escola pública sobre a sua concepção de agricultura e natureza, expressas na sua participação em duas visitas à Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – FCAV – UNESP. Essas atividades se inseriram no projeto de extensão “Educação Ambiental, Agricultura e Segurança Alimentar na Educação Básica” (Projeto Cultivaeco) que tem o apoio da Proex desde 2009, com a obtenção de recursos e bolsas.

A compreensão das representações sociais do público envolvido nas atividades de Educação Ambiental é essencial para a valorização do conhecimento dos participantes, já que estas denotam os conceitos científicos da forma que foram internalizados pelos indivíduos (REIGOTA, 1995). Além disso, abrigam os preconceitos, ideologias e características específicas das atividades cotidianas (sociais e profissionais) destes sujeitos (MOSCOVICI, 1994; MOSCOVICI, 2003).

A identificação das representações dos educandos sobre a agricultura e a natureza foi gerada no exercício de uma práxis pedagógica. Essa práxis, segundo Freire (1983) e Freire (1997) é construída pela articulação entre a ação pedagógica à uma reflexão sobre o processo educativo, que envolve a relação educador-educando.

Reigota (1995) coloca a identificação das representações dos sujeitos envolvidos no processo educativo como primordial à realização da Educação Ambiental. Este autor define a importância da identificação das representações a partir da compreensão da existência dos múltiplos conceitos de meio ambiente na ciência e na sociedade, os quais se estabelecem pelos interesses individuais e coletivos pelo assunto. Além disso, as representações dos sujeitos são importantes na prática da pesquisa, pois expressam o importante papel de cada um na construção do conhecimento – científico ou de senso comum (SPYNK, 1994).

Este estudo aponta perspectivas de interação sociedade-universidade, dadas na articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão universitária desenvolvidas nas atividades de Educação Ambiental. Sendo que é nessa interação que analisamos como as representações dos educandos sobre natureza e agricultura se expressam. Segundo Moscovici (1994), nas representações sociais podemos encontrar os conceitos científicos da forma que

foram aprendidos e internalizados pelas pessoas. Ainda, segundo esse autor, uma representação social é o senso comum que se tem sobre um determinado tema, onde se incluem os preconceitos, ideologias e características específicas das atividades cotidianas das pessoas. Daí a relação com o processo educativo vivenciado nesta experiência de extensão: como os estudantes definem a agricultura e a sua relação com a natureza a partir do seu cotidiano?.

Fazemos esta indagação tendo como referencial a degradação socioambiental presente no contexto agrário, causada pela difusão de pacotes tecnológicos preocupados com um aumento de produtividade agrícola. Conforme Primavesi (1997) e Ehlers (1996) estes pacotes estão centrados no melhoramento genético das espécies animais e vegetais, no tratamento químico destas e na mecanização agrícola, a fim de priorizar uma alta produtividade, desconsiderando os contextos socioculturais e ambientais próprios de cada realidade agrária. Além disso, esses pacotes tecnológicos, segundo esses autores, são prejudiciais à saúde humana intimamente ligada a estas espécies através dos ciclos biológicos e cadeias alimentares. Sendo assim, tais fatores geram saldo negativo para o homem e o meio ambiente, onde a diversidade biológica e cultural é descartada. Como exemplo desse descarte temos a prática da monocultura difundida nos agroecossistemas.

A Educação Ambiental ocorreu em nosso trabalho à medida que pudemos identificar quais as representações sociais dos educandos quanto à agricultura e à natureza. De acordo com Reigota (1995) é através desta identificação que estamos promovendo uma legitimização dos saberes e interesses destes sujeitos quanto à temática socioambiental. Segundo este autor, compreender as diferentes representações é a base da busca de negociação e solução dos problemas ambientais.

As considerações de Moscovici (1994) e Moscovici (2003) nos auxiliaram a contextualizar as representações em nosso trabalho, pois segundo esse autor, a produção destas se dá também nas instituições e no momento em que as pessoas falam do seu cotidiano. A preocupação com a preservação ambiental de ecossistemas necessita estar pautada em premissas que reflitam uma busca pela resolução dos problemas ambientais que considere o "verde" (a fauna, a flora, o meio físico), mas não desconsidere o homem (PRIMAVESI, 1997). O processo educativo tem sido visto por todos como um dos processos capazes de reverter à degradação ambiental. Diante disto, Souza (1994), ao discutir os trabalhos de campo como proposta interdisciplinar na abordagem da temática ambiental na escola, nos aponta a necessidade da instituição escolar estar preparada para incorporar tal temática em suas atividades pedagógicas. Este autor ainda vincula esta necessidade à parte da função social da escola, bem como nos propõe alguns objetivos para projetos de pesquisa que se norteiem por tais parâmetros. Ou seja, que estes projetos se preocupem essencialmente com a elaboração de material didático voltados para atividades de campo e com a compreensão da postura do corpo docente e dos alunos em relação a propostas de trabalhos interdisciplinares e as condições mínimas das escolas da rede pública no desenvolvimento de atividades desta natureza.

As atividades de Educação Ambiental dessa pesquisa possibilitaram o levantamento das representações de futuros sujeitos do contexto socioambiental e agrícola. Segundo AB'SABER (1991, p.1), a Educação Ambiental é "processo educativo que possibilita um entendimento claro sobre a projeção dos homens em espaços terrestres, herdados da natureza e da história (...) é capaz de levar à compreensão do lugar de cada um nos espaços remanescentes de uma natureza modificada. Do lugar de cada um nos espaços criados pelas condicionantes socioeconômicas."

Quando se pesquisa as representações sociais, é importante lembrar que as concepções individuais podem manifestar a tendência de um grupo ao quais os indivíduos pertencem (JODELET, 1984; JOVCHELOVITCH e GUARESCHI, 1994). Portanto as representações de cada um dos estudantes do ensino técnico-agrícola também indicam a concepção de agricultura e natureza de seu grupo.

Podemos, diante exposto até aqui, apresentar os objetivos deste estudo:

- identificar as representações dos estudantes do ensino básico, participantes dessa atividade de extensão, sobre natureza e agricultura antes e depois da visita à universidade.
- verificar se a visita à universidade promove a aprendizagem sobre a interação entre o ser humano à natureza e à agricultura;

Objetivos

O projeto O Cultivaeco é um projeto de extensão atuante na educação básica tendo como principal objetivo promover atividades educativas, buscando uma aprendizagem do conceito contemporâneo de segurança alimentar ligado à cidadania, qualidade de vida e ao equilíbrio socioambiental, sendo importante ressaltar a sustentabilidade com relação à produção e distribuição dos alimentos.

Materiais e métodos

As atividades descritas se inserem no Projeto de Extensão “Educação Ambiental, Agricultura e Segurança Alimentar na Educação Básica” (Projeto Cultivaeco), que tem o apoio da Pró-Reitoria de Extensão da Unesp (PROEX), desde 2009 através de fornecimento de recursos e bolsas. Até o momento já participaram do projeto 60 estudantes dos Cursos de Ciências Biológicas e Agronomia. Desenvolvemos essas atividades do projeto junto a seis 6^{as}. séries da E.E.M.F. Antonio José Pedroso, em Jaboticabal, totalizando-se 180 estudantes, nos anos de 2014 e 2015. Empregamos questionários antes e depois das visitas desses estudantes do ensino fundamental ao campus da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – FCAV – UNESP – Jaboticabal. Os questionários foram caracterizados pelas seguintes perguntas: o que é natureza para você, a natureza está no seu dia-a-dia, o que é agricultura para você, há relação entre agricultura e natureza e a agricultura está no seu dia-a-dia? Submetemos as respostas aos questionários à técnica da análise de conteúdo (BARDIN, 1979), quando, através de diversas leituras, foram estabelecidas várias categorias de identificação, as quais equivaleram às representações de agricultura e natureza dos participantes. As visitas à universidade podem ser compreendidas como uma prática educativa chamada estudo do meio. Nessa prática, conforme Matsushima (1985), os educandos, em contato com um espaço a ser estudado, na região de sua escola, refletem sobre sua dinâmica e aprendem conceitos importantes para o seu cotidiano. Ainda, segundo esse autor, a realização de atividades de estudo do meio, como essas visitas, implicam na organização de um roteiro dos principais pontos do local importantes para a aprendizagem. Dessa forma os estudantes visitaram o Horto Florestal, a Fazenda Experimental, a Horta e a Usina Leiteira, localizados na FCAV – UNESP – Jaboticabal. Nesses locais explicamos a importância da interação entre o ser humano, a natureza e a agricultura.

Resultados e discussão

Destacamos, neste tópico as representações de agricultura e natureza dos estudantes do ensino fundamental. Apresento a seguir a análise das respostas dos 180 estudantes das seis 6as. Séries ao questionário aplicado anteriormente às visitas e a sua concepção de natureza e de agricultura:

- 59,1% associaram a natureza à uma visão generalizada (“é muito boa”, “é importante para todos”) e responderam que a natureza não está presente no seu dia-a-dia.

- 40,9% associaram a natureza a fatores bióticos e abióticos (seres vivos, animais e vegetais em geral, ar, água) e responderam que a natureza está presente no seu dia a dia.

Todos os estudantes responderam que a agricultura não fazia parte do seu dia-a-dia, definindo-a como uma atividade voltada para as plantações de arroz, feijão, café, algodão e milho localizadas nas propriedades agrícolas. Além disso, 95,7% dos estudantes não viu relação entre a natureza e a agricultura.

Distribuímos novamente o mesmo questionário para esses estudantes após a realização das visitas e 91,7% compreenderam que a natureza é parte de seu cotidiano e 8,3% não compreenderam; 86,4% dos estudantes relaciona a natureza e a agricultura; 81,2% dos estudantes consideraram a agricultura como parte do seu cotidiano e responsável pela produção de alimentos de origem vegetal e animal e 18,2 % não a associaram ao seu cotidiano.

Estes dados demonstram que na concepção dos estudantes a natureza é um mito, “um espaço intocado e intocável” muito comentada na sociedade, como algo que devo cuidar, preservar, porém que não está no dia-a-dia (DIEGUES, 1994). A realização das visitas à universidade promoveu mudança neste conceito contraditório dos estudantes. No Horto Florestal, Fazenda Experimental, Usina Leiteira e Horta, a observação dos fatores bióticos e abióticos e suas inter-relações e a comparação destes processos com os ecossistemas agrícolas contribuíram para a compreensão da natureza e da agricultura como algo presente no dia-a-dia dos educandos. Além disso, anteriormente às visitas, a origem dos produtos agrícolas era a mesa de refeições e a agricultura era algo distante do cotidiano.

Pegoraro (1991:129) considera que as atividades extra-classes "oferecem condições para que o aluno entenda a natureza como universo integrado e harmônico. Vê nestas atividades "uma proposta alternativa para um ensino alegre, que desperte o senso crítico, a vontade de observar, de pesquisar e de transferir o aprendido para a vida real".

Na sociedade contemporânea o debate sobre as questões socioambientais é frequente e a educação não está à parte deste processo, dando-se, assim, o desenvolvimento de metodologias, teorias e práticas em educação ecológica, ambiental e popular, as quais são formas de reintegração dos seres humanos ao meio natural, gerando o sentimento de pertença e intervenções sustentáveis (MORIN, 2001; SOUZA-SANTOS, 2002).

Desta forma, em um contexto marcado pela degradação ambiental, reflexões sobre as práticas sociais articuladas à relação indivíduo–natureza e aos riscos ambientais devem ser prioritárias para a construção de uma sociedade mais equitativa na perspectiva da ecocidadania e da sustentabilidade (RANCHE e TALAMONI, 2005; JACOBI, 2003).

Nessa direção, coloca-se o papel da educação como proposta transformadora do quadro atual da crise ambiental. Ela seria capaz de estabelecer um processo contínuo pelo qual os indivíduos perceberiam, reflexiva e criticamente, os mecanismos sociais, políticos e econômicos estabelecidos na nova dinâmica global. Com isso, o cidadão teria seus direitos exercidos, plena, responsável e conscientemente, por meio dos vários canais de participação (DIAS, 2004).

Esta experiência nos permitiu refletir sobre a dialética dada entre o processo educativo da extensão e a pesquisa apresentada, à medida que elaboramos e coordenamos as visitas, assim como analisamos os dados gerados antes e depois da sua execução. Essa dialética entre o processo educativo e a pesquisa é descrito por Freire (2000).

Conclusão

Consideramos fundamental o olhar do educador e do educando para o seu cotidiano como um ponto de partida e de chegada dos processos de aprendizagem inerentes à prática da extensão e da educação ambiental. A natureza e a agricultura não estão apenas lá, distante, nas plantações, nos bosques, nos parques, nas florestas, na Amazônia. Os processos

dinâmicos e interdependentes que ocorrem na natureza e na agricultura estão também aqui: nas nossas mesas de refeições, em que a agricultura é fundamental para a produção de alimentos de origem animal e vegetal. Assim, as visitas dos estudantes do ensino fundamental à universidade puderam promover uma aprendizagem caracterizada pela importância da natureza e da agricultura no cotidiano dos educandos.

Agradecimentos

AB' SABER, A.N. (Re)conceituando Educação Ambiental. São Paulo: CNPq/MAST, 1991.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 1979.

DIEGUES, A. C. S. O mito moderno da natureza intocada: populações tradicionais em unidades de conservação. NUPAUB/USP, Série documentos de pesquisa, São Paulo, 1994.

EHLERS, E. Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. S. Paulo: Livros da Terra, 1996. 178 pp.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

JODELET, D. Réflexion sur le traitement de la notion de représentation sociale en psychologie sociale. Communication Information, VI, (2/3):15-41, 1984.
Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

JOVCHELOVITCH, S, GUARESCHI, P. (orgs) **Textos em representações sociais**. Petrópolis: Vozes, 1994.

MATSUSHIMA, K. Educação Ambiental: Guia do professor de 1º e 2º graus. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (Cetesb), 1985.

MORAES, S.E. Os buracos da lousa: reflexões sobre um tema de pesquisa. Cadernos de Pesquisa, v. 36, n. 129, p. 653-672, set./dez. 2006.

MOSCOVICI, S. Prefácio. In: JOVCHELOVITCH, S, GUARESCHI, P. (orgs) Textos em representações sociais. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 7.

MORIN, E. *Os sete saberes necessários à educação da futuro*. São Paulo, Cortez/Brasília, UNESCO, 2000.

MOSCOVICI, S. Prefácio. In: JOVCHELOVITCH, S, GUARESCHI, P. (orgs) **Textos em representações sociais**. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 7-16.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais**: investigações em psicologia social. Petrópolis, RJ: [s.n.] 2003.

PRIMAVERSI, A. Agroecologia, Ecosfera, Tecnosfera e Agricultura. S. Paulo: Nobel, 1997. 196 pp.

RANCHE, P. M.; TALAMONI, J. L. B. Reflexões sobre a sustentabilidade e a educação ambiental. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 5., 2005, Bauru.(cd rom)

REIGOTA, M. Por uma filosofia da Educação Ambiental. In: Meio ambiente e representação social. S. Paulo: Cortez, 1995
O que é Educação Ambiental. S. Paulo: Brasiliense, 1994. 59 pp.

SPINK, M. J. P. Desvendando as teorias implícitas: uma metodologia de análise das representações sociais. In: GUARESCHI, P. e JOVCHELOVITCH, S. (orgs). **Textos em representações sociais**. Petrópolis, Vozes, 1994.

SOUZA, A. C. C., CARVALHO, L. M., ALMEIDA, R. D. A temática ambiental e os trabalhos de campo: uma proposta interdisciplinar. In: ENCONTRO PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA, 5, 1994, São Paulo. **Coletânea...** São Paulo: Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 1994. p. 131-132.