

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL: ESTUDO DE CASO

Environment education in formal education: Case study

Manoel Barbosa Soares¹
Cibele Pimenta Tiradentes²
Ângela Maria Vasconcelos³

Resumo

Objetivou-se neste estudo verificar a questão da Educação Ambiental (EA) trabalhada no ensino formal do primeiro e último período do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás – Inhumas- GO. Trata-se de um estudo de caso de caráter qualitativo exploratório e descritivo. O instrumento utilizado na coleta de dados foi um questionário de natureza qualitativa contendo questões abordadas sobre o conceito de meio ambiente e trabalhos em EA realizados pela instituição. A análise das respostas foi fundamentada considerando o conhecimento dos acadêmicos baseado nas informações repassadas pela Instituição de Ensino sobre a EA. Quando questionados sobre o conceito de EA, os egressos devem ser trabalhados de forma a adquirir informações específicas sobre o meio ambiente, porém isso não foi observado porque não tiveram conhecimentos plenos sobre o tema. Os projetos de EA devem levar em consideração os problemas ambientais específicos de cada região e as suas implicações econômicas, ecológicas, éticas, culturais e sociais a nível planetário.

Palavras-chave: Aprendizagem. Meio ambiente. Política e conhecimento. Sustentabilidade.

Abstract

The aim of this study was to verify the issue of environmental education in formal crafted the first and last sentence of the Bachelor's Degree in Chemistry, Federal Institute of Goiás – GO. Inhumas. This is a case study of exploratory and descriptive qualitative character. The instrument used to collect data was a questionnaire containing qualitative questions raised about the concept of environment and work in environmental education conducted by the institution. The analysis of the responses were grounded considering the knowledge of academics based on information passed by the Institution of Education on environmental education. When asked about the concept of environmental education graduates must be worked in order to get more specific information about the environment, and the students from last semester did not have full knowledge about the topic. The environmental education projects should take into account the specific environmental problems of each region and its implications for economic, ecological, ethical, cultural and social on a planetary level.

Key words: Learning. Environment. Statecraft and knowledge. Sustainability

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Química - Universidade Federal de Goiás (UFG) e docente do Colégio Estadual José Rodrigues Naves, Secretaria Estadual de Educação em Goianira - GO e da Escola Municipal Agropecuária de Inhumas Senador João Abrahão Sobrinho.

² Docente da Universidade Estadual de Goiás (UEG).

³ Doutora em Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) e docente do Centro de Ciências Agrárias e Biológicas da Universidade Estadual Vale do Acaraú. Sobral – CE.

1. Introdução

Atualmente, quando se refere à educação, é perceptível que esta vem sofrendo grandes transformações, no sentido de oferecer mais subsídios aos educadores para enfrentarem de forma mais eficaz, as transformações socioeconômicas, políticas e ambientais para melhor compreender ao novo contexto socioambiental na efetivação de melhores condições de vida para todos os seres vivos que habitam o Planeta Terra (QUINTAS, 2008).

De acordo com TREIN (2008) pensar (EA) é buscar, refletir e questionar novas formas de conceber o mundo globalizado, a natureza, a sociedade e principalmente as relações entre os seres humanos e o meio ambiente. Têm-se hoje, através de estudos, conhecimentos reportando diagnóstico alarmante quanto aos desastres ambientais provocados pela ação do homem.

Torna-se, então, necessário que a educação formal e seus educadores estejam realmente integrados ao contexto de transformação com visão crítica de mundo e que sua formação aconteça não só na teoria, mas também na vivência prática. Ao se tratar neste contexto, é importante compreender que

A definição de EA refere-se a um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando a evolução das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos”. (Conferência Intergovernamental de Tbilisi-1977).

E que,

A EA é um processo permanente no qual o indivíduo e a comunidade formam consciência do seu meio ambiente e adquira conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornem aptos a agir e resolver problemas ambientais, presentes e futuros. (DIAS, 2010).

Nesta perspectiva é primordial que se busque a preservação e a melhoria da qualidade ambiental. Para tanto, implementar programas de EA deve ser a meta de todos os gestores, tanto na esfera municipal, estadual e federal baseado nas Leis de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Art. 2 (2012).

Segundo CARVALHO et al., (2006) a EA é concebida inicialmente com preocupação dos movimentos ecológicos com a prática de conscientização capaz de chamar a atenção para a má distribuição do acesso aos recursos naturais e envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas.

Segundo CAPRA (2003) um dos métodos para atingir os objetivos propostos pela EA é trabalhando-a no ensino formal. Para tanto, faz-se necessário trabalhar com o rompimento

da visão unilateral do ambiente, por meio de atividades interdisciplinares que proporcionem a descompartmentalização do saber, considerando-a um processo contínuo e cíclico. Isso pode ser enfatizado a partir de um dos Princípios da Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global elaborados no Tratado de Educação Ambiental Para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global em 1992:

“A EA deve tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente, tais como população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e fauna, devem ser abordados dessa maneira”.

A incorporação da EA no ensino formal, só será possível se o sistema for capaz de adaptar-se às suas necessidades, e ela, por sua vez, conseguir obrigá-lo a uma profunda mudança que restabeleça os fins, os conteúdos e as metodologias de ensino. É através da Educação Ambiental que se definirá o tipo de pessoas que se quer formar em função do desenvolvimento de uma nova racionalidade ambiental. O desafio é a formação de indivíduos que tenham ação, atitudes, diante do estilo de desenvolvimento dominante, incorporando um caráter harmônico entre sociedade e natureza e se reconhecerem capazes de tomar atitudes (MEIRELES et al., 2005).

Assim, estudos e práticas realizadas, apresentam que a EA só será eficaz se levar os alunos a terem percepção do mundo que o cerca, “Envolvendo-os de forma a despertar uma consciência crítica que buscar solução para ao problema” (KINDELL et al., 2006).

Desta forma o ensino formal passa a ser o espaço social e o local onde o aluno dará sequência ao seu processo de socialização. É de extrema importância que cada aluno desenvolva as suas potencialidades e adote posturas pessoais e comportamentos sociais construtivos, colaborando para a contemplação de uma sociedade socialmente justa, em um ambiente saudável contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis (CAPRA, 2008).

Diante desta realidade tem-se buscado alternativas e meios que possam reverter à situação no sentido de conduzir a sociedade a repensar, a agir, não só no sentido de preservação, mas para melhor compreendê-la.

Sendo assim, este estudo buscou investigar o caráter do ensino formal sobre as abordagens das questões ambientais no primeiro e último períodos no Ensino Superior do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Inhumas- GO.

2. Materiais e métodos

Perfil do Curso Analisado

A instituição de ensino escolhida para análise foi o Curso Superior em Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás localizado na cidade Inhumas-GO. O referido curso disponibiliza 30 (trinta) vagas por semestre e a admissão dá-se por processo seletivo. Tem duração de oito (8) semestres e é oferecido no período noturno. Autorizado através da Resolução tendo sempre presente sua especificidade, isto é, a formação de professores para um mundo em mudanças econômicas, sociais e culturais.

O perfil profissional do curso é a da formação generalista de acadêmicos no sentido de visar o desenvolvimento de atitude crítica e criativa, na solução de problemas, sendo que a capacidade de utilizar o conhecimento químico adquirido e de avaliar suas implicações no meio ambiente, respeitando o direito à vida e ao bem-estar dos cidadãos, ainda não está acontecendo como o esperado, visto que na matriz curricular do curso não apresenta uma disciplina que trate de assuntos ambientais. A justificativa é de que como todo o curso trata destas questões transversalmente dentro das várias disciplinas oferecidas ao longo dos oito semestres. Isto se torna preocupante, pois os docentes podem ou não eleger como importante tratar das questões ambientais em sua disciplina.

2.2 Dados coletados

Os dados para análise foram coletados a partir de aplicação de questionário aos alunos do curso de Licenciatura em Química do primeiro (1º) e do oitavo (8º) semestre. Para garantir a integridade dos participantes eles foram identificados com as siglas: a) Primeiro Período de Licenciatura em Química (PPLQ_{1...n}); b) Oitavo período de Licenciatura em Química (OPLQ_{1...n}).

Os discentes, que participaram assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da Pessoa como Sujeito, o qual explicava que a pesquisa se tratava dos conhecimentos acadêmicos sobre EA.

O questionário continha quatro perguntas sendo que a primeira foi objetiva e as demais foram objetivas com justificativa conforme discriminadas abaixo:

1. O que você entende por meio ambiente?
2. Em sua opinião o estudo de EA desta Instituição dá condições suficientes para lidar com questões ambientais locais?
() SIM () NÃO. Por quê?
3. Você tem uma disciplina específica para estudar EA?
() SIM () NÃO. Do que se trata a disciplina?

4. Sua Instituição oferece condições para realização de pesquisa de campo na sua área de formação?

() SIM () NÃO. Por quê?

Os questionários foram entregues imediatamente após as respostas em sala de aula. Foi realizada a tabulação e análise dos dados obtidos utilizando o programa do Microsoft Office e Excel versão 2010.

Resultados

Um total de 38 alunos recebeu o questionário e houve um retorno do mesmo de 100%, dos quais 30 pertenciam ao primeiro período, e oito ao último semestre do curso.

Ao analisar a primeira pergunta sobre o conceito de Meio Ambiente partindo do pressuposto que os acadêmicos de primeiro semestre são concluintes do Ensino Médio e de que tiveram uma formação em ecologia, a maioria (100%) respondeu parcialmente correto, conforme são mostradas abaixo:

“Meio ambiente, meio em que se inserem os seres vivos, fauna, flora. O mesmo deve-se aos cuidados dos homens para um habitat natural sem muitas atribuições” (parcialmente correta).

“Meio ambiente é responsável pela vida dos animais, plantas e dos seres humanos. O meio ambiente deve ser preservado para a vida na Terra continuar boa.” (Parcialmente correta).

“Meio ambiente é uma integração de tudo e todo ser e espécie e o meio ambiente está presente em tudo que fazemos (parcialmente correta).

Já as respostas a este mesmo questionamento para os acadêmicos de oitavo semestre foram:

“É todo o sistema que envolve fauna, flora propiciando condições para que os seres vivos possam perpetuar em espécie. De modo geral é o ecossistema na qual estamos inseridos.” (Parcialmente correto).

“Meio ambiente é a natureza, livre de influências humanas.” (Parcialmente correto)

“Entendo que seja nossa fauna e flora e tudo que participa do clima.” (Parcialmente correto)

“Entendo por meio ambiente, todos os processos que acontecem naturalmente sem a interferência humana.” (Parcialmente correta).

Quando indagados sobre se o curso de Licenciatura em Química do IFG– Inhumas lhes oferece conhecimento suficiente para que possam lidar com questões relacionadas à

tomada de decisões sobre questões ambientais, os alunos do oitavo semestre, a maioria 57,14% respondeu que “Foi muito restrito e com poucas abordagens sobre assuntos específicos da própria comunidade”. Abordaram assuntos gerais e o restante (42,86%) responderam que “Não foram abordados questões ambientais locais, mas sim globais, durante a disciplina de química ambiental”. Um exemplo de abordagem local seria o impacto da indústria sucroalcooleira na cidade de Inhumas e os alunos do primeiro semestre, 100% não souberam responder.

Quando foram questionados sobre se a instituição oferece condições de realizarem trabalhos de campo em educação ambiental os alunos do primeiro semestre (100%) não souberam responder por serem iniciante do curso, e possivelmente não ter sido apresentado de forma concreta o que o curso de Licenciatura em Química proporcionariam em termo de conhecimento sobre meio ambiente (MEIRELES et al.; 2005), eles apenas listaram equipamentos de laboratório como sendo o mais importante para se realizar pesquisas. Já os alunos do oitavo semestre (85,72%) responderam “Sim”, porque ela fomenta iniciações científicas juntamente com o apoio da CAPES.” e 14,28% responderam “Não”, pelo fato de nossa cidade ter um campo restrito nesse sentido.

Discussão

O que fica notório nas respostas obtidas é que os egressos ao curso tem uma visão mais simplista do que seja meio ambiente, isto se deve a falta de conhecimento técnico do assunto, e os que estão finalizando mostraram ter um conhecimento mais detalhado, possivelmente devido ser ofertada no último semestre a disciplina Química Ambiental.

Um dos objetivos do curso Licenciatura em Química do IFG – Inhumas é possibilitar a formação profissional em estrita articulação com os problemas atuais da sociedade e aptos a responder aos seus anseios com a indispensável competência e qualidade. Primeiramente este profissional precisa ter um conceito bem elaborado sobre meio ambiente. Afirma REIGOTA (1995) que, por ser difuso e muito variado, meio ambiente e, principalmente, Educação Ambiental, deve ser considerada como "representação social".

Sendo assim, é necessário que os cursos de formação, especialmente os de professores, entendam da necessidade de melhorar a forma como trabalham as questões sobre meio ambiente. Uma vez que estes futuros profissionais terão a responsabilidade de formar cidadãos conscientes de sua atuação no enfrentamento dos problemas ambientais.

No entanto, o que se observa nas respostas dos acadêmicos é que, no que tange à

teoria das representações sociais, e sobre meio ambiente, parafraseando REIGOTA (2009).

“Muitas são as representações sobre meio ambiente e por tal, o conceito de meio ambiente torna-se difuso e variado, como também o *conceito de educação ambiental, o que faz com que as práticas pedagógicas dos professores envolvidos com a questão são, muitas vezes, influenciadas pelas suas representações, concepções, sobre meio ambiente.*”

Fica evidente o quão complexo é tratar sobre meio ambiente por ter uma conceituação tão diversa, mas não justifica os cursos de formação não tratarem com responsabilidade sobre a atuação humana no meio ambiente. Segundo REIGOTA (1994), a escola pode ser considerada como um dos locais privilegiados para a consecução da EA, que com a perspectiva de educação, deve permear todas as disciplinas, enquanto focar as relações entre a humanidade e o meio natural. Cada disciplina tem sua contribuição a dar nas atividades de EA, envolvendo professores de todas as áreas de conhecimento. Entretanto, a busca de soluções de problemas ambientais carece de uma maior integração interdisciplinar para a busca do conhecimento, no caso descrito apenas foi citada a disciplina de Química Ambiental como responsável para tratar das questões ambientais.

A concepção pedagógica (interdisciplinaridade), no IFG – Inhumas ainda necessita de um maior entendimento para ser efetivada e produzir a consecução dos objetivos da sobre a questão ambiental. O que se espera, pelo menos, é a produção de um conhecimento que não esteja fragmentado e que contribua para a solução da problemática ambiental e uma qualificação da vida planetária.

Isto nos remete a questionar: Se este curso de formação de professores realmente alcançou seus objetivos? Uma vez que durante o curso não foi capaz de propiciar momentos de pesquisa consistente com seus alunos. É sabido que o educador tem a função de mediador na construção de referenciais ambientais e deve saber usá-los como instrumentos para o desenvolvimento de uma prática social centrada no conceito da natureza. Mas não fica evidente que IFG – Inhumas tenha conseguido realizar tal função, formar para a vida. Pois, entende-se, que a EA é condição necessária para modificar um quadro de crescente degradação socioambiental, mas ela ainda não é suficiente, o que, no dizer de TAMAIO (2002), se converte em “mais uma ferramenta de mediação necessária entre culturas, comportamentos diferenciados e interesses de grupos sociais para a construção das transformações desejadas”.

Considerações finais

Neste estudo, conclui-se que a formação de indivíduos principalmente dos egressos devem ser abordados de forma a adquirir informações mais específica sobre o meio ambiente, para que sejam capazes de entender esta realidade que se vive, e possa produzir mudanças para que alcance uma qualidade ambiental equilibrada. Nos cursos que formam professores, a responsabilidade das instituições de ensino é ainda maior, pois formarão cidadãos conscientes de que o meio ambiente é responsabilidade de todos.

Os projetos de EA devem levar em consideração os problemas ambientais específicos de cada região e as suas implicações econômicas, ecológicas, éticas, culturais e sociais a nível planetário. A participação social se torna cada vez mais importante e decisiva e ela deve ser ampla, saindo das reivindicações imediatas para garantir um avanço qualitativo, e propondo, inclusive, alternativas para a realização do desenvolvimento sustentado e da educação que estabeleça uma nova aliança entre a humanidade e a natureza, e novas relações políticas.

Referências bibliográficas

CONFERÊNCIA INTERGOVERNAMENTAL SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE TBLISI, 1977. Site: <http://www.aipa.org.br/ea-trat2-tiblisi-parcial-1977.htm>, acesso em: 15 de agosto de 2014.

CAPRA, F. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: TRIGUEIRO, André (coord.). **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento.** Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: Formação do sujeito ecológico.** 2ª edição. Local: São Paulo. Editora Cortez, 2006.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 9ª edição. Local: São Paulo, Editora Gaia, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS - Inhumas (IFG – Inhumas). Site: <http://www.ifg.edu.br/inhumas/>. Acesso dia 26 de agosto 2009.

KINDELL, E. A. I. ; SILVA, F. W. ; YANINA, M. **Educação Ambiental: Vários olhares e várias práticas.** 2ª. Edição. Local: Curitiba- PR. Editora: Mediação, 2006.

MEIRELLES, M. S.; SANTOS, M. T. **Educação Ambiental uma construção participativa.**

2ª. Edição. Local: São Paulo. Editora; Essentia, 2005.

Ministério Da Educação - Conselho Nacional De Educação Conselho Pleno.
Resolução CNE/CEB nº 02/12 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Art. 2º.

QUINTAS, J. S. Salto para o Futuro, 2008.
<http://www.mundoeducacao.com/biologia/preservacao-ambiental.htm>. Acesso: 02/01/2014.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, p. 62, 1994.

REIGOTA, M. **Meio Ambiente e Representação Social (questões de nossa época)**, Local: São Paulo. Editora: Cortez, 1995.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental?** 2ª edição revisada e ampliada. Local: São Paulo. Editora: Brasiliense, 2009.

TAMAIIO, I. **A Mediação do professor na construção do conceito de natureza**. Campinas, 1ª. Edição, Local: São Paulo, Editora: Annablume, 2002.

TREIN, E. Salto para o Futuro, 2008. <http://www.mundoeducacao.com/biologia/preservacao-ambiental.htm> Data de acesso: 02/01/2014.