

A RELAÇÃO ENSINO FORMAL E MEIO AMBIENTE: UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

RELATIONSHIP FORMAL EDUCATION AND THE ENVIRONMENT: A PROPOSAL FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION

¹CANDIDO, V.; ²POLETTI, R. S.

^{1e2}Departamento de Ciências Biológicas –Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO/FEMM

RESUMO

A educação ambiental está relacionada à práticas educativas interligadas às questões ambientais, de maneira que necessita então que a sociedade reflita os atos que interferem beneficiando, ou não, o meio ambiente, e assim promover mudanças de comportamentos que visem viver de forma que contribuam para o desenvolvimento sustentável, sendo considerada assim, uma ciência em ênfase. O objetivo deste trabalho foi verificar o acréscimo nos conhecimentos dos acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas das Faculdades Integradas de Ourinhos, sobre educação ambiental, através da disciplina de educação ambiental. Os questionários pré-avaliativos foram aplicados anteriormente ao início da disciplina, para verificar os conhecimentos dos acadêmicos sobre o assunto no dia-a-dia antes de freqüentarem a disciplina. Assim também foram aplicados questionários pós-avaliativos, a fim de verificar o desenvolvimento obtido a partir do trabalho realizado durante as aulas de acordo com o histórico, tipos, dinâmicas e trabalhos relacionados à educação ambiental. O estudo revelou que os acadêmicos obtiveram melhores resultados quando a disciplina de educação ambiental foi ministrada no primeiro semestre do curso, mas, foram verificados, em todas as turmas, acréscimos nos conhecimentos de educação ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental, meio ambiente, sustentabilidade

ABSTRACT

Environmental education is related to educational practices linked to environmental questions, so that then need to reflect that society acts that interfere benefiting or not, the environment, and thus promote behavioral changes that objective to live as contributing to sustainable development, being considered as a science emphasis. The objective of this study was to evaluate the increase in students knowledge of the Course of Biological Sciences Ourinhos of Faculty, environmental education, through the discipline of environmental education. The pre-evaluative questionnaires were administered before the beginning of the course, to check the students knowledge on the subject on a day-to-day before you attend the course. So too were administered post-evaluative in order to check the performance obtained from the work done in class according to the history, types, dynamic and related to environmental education. The study revealed that students achieved better results when the discipline of environmental education was received in the first half of the course, but have been observed in all groups, increases in knowledge of environmental education.

Keywords: Environmental education, environment, sustainability

INTRODUÇÃO

Atualmente a ciência educação ambiental está em ênfase, sendo observado que faz-se necessária para que haja uma reflexão da sociedade em suas práticas diante de um contexto de degradação do ambiente e do seu ecossistema. Assim a questão ambiental vem configurando-se de forma crescente envolvendo o universo

educativo, de maneira que a produção de conhecimento deva observar com atenção as inter-relações entre o meio natural e social, o papel dos envolvidos e as formas de organização social, esperando um novo perfil de desenvolvimento com ênfase na sustentabilidade sócio-ambiental. (JACOBI, 2002).

Segundo Dias (2003), a Lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999, prevê que a educação ambiental no ensino formal deve englobar Educação Básica, Superior, Especial, Profissional e Educação de jovens e adultos. A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino, mas deve ser desenvolvida prática educativa integrada, contínua e permanente no ensino formal. Em cursos de pós-graduação, extensão e áreas voltadas à educação ambiental é permitido a criação da disciplina específica. Nos cursos profissionalizantes, o conteúdo de ética ambiental deve fazer parte das atividades a serem desenvolvidas. Já na formação de professores a dimensão ambiental deve constar no currículo, assim, os professores em atuação, devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, a fim de cumprir com os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Partindo da falta de trabalhos e juntamente com a classe acadêmica da população, a respeito de suas ações sobre o meio ambiente, bem como sua futura formação na área de educação ambiental, realizou-se aplicação de questionários aos acadêmicos das Faculdades Integradas de Ourinhos, do Curso de Ciências Biológicas com propósito de obterem-se informações mais consistentes.

Portanto, o objetivo do trabalho foi verificar os pontos de deficiência nos conhecimentos sobre a educação ambiental, envolvendo acadêmicos do Curso de Biologia e a partir daí, trabalhar as questões que envolvam a disciplina, com a finalidade de conscientizar os alunos sobre suas práticas, possibilitando uma auto-análise para solucionar suas defasagens.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado nas Faculdades Integradas de Ourinhos, na BR 153, em Ourinhos, cidade com aproximadamente 120 mil habitantes, da qual a renda vem do comércio, indústria e agricultura. Localizada na Latitude 22°58'23.8 e Longitude 49°52'23.8, a cidade pertence à região Sudoeste do Estado de São Paulo, localizada a 365 km da Capital. Possui uma área de 282 Km² e faz divisa

com as cidades de São Pedro do Turvo, ao norte, Jacarezinho, ao sul, Santa Cruz do Rio Pardo, ao leste e Salto Grande, ao Oeste. (Del Rios,1992).

O desenvolvimento do trabalho foi realizado junto às turmas que estavam iniciando a disciplina de educação ambiental, divididas em turma 1, turma de primeiro termo (primeiro semestre), turma 2 e 3, turmas de sexto termo (último semestre) e turma 4, turma de quinto termo (quinto semestre), do Curso de Ciências Biológicas.

Primeiramente foi aplicado um pré-questionário no primeiro dia de aula da disciplina, com a finalidade de obter informações sobre conhecimentos adquiridos pelos acadêmicos sobre educação ambiental no seu dia-a-dia, antes de frequentarem as aulas na universidade. Depois de ministrado aulas sobre histórico, tipos, dinâmicas e trabalhos de educação ambiental, os mesmos alunos foram submetidos a um pós-questionário próximo do último dia de aula para analisar as atividades realizadas durante a disciplina.

Para uma análise comparativa do levantamento sobre conhecimentos de educação ambiental dos acadêmicos, foram aplicados dois questionários padronizados, sendo que, nas turmas 1 e 4 (primeiro e quinto semestre) os questionários continham as seguintes questões: **1) Qual é a definição de meio ambiente? 2) O que você entende por educação ambiental? 3) Conhece alguma Lei Ambiental?** e nas turmas 2 e 3 (ambas de sexto semestres) as questões eram: **1) O que você entende por educação ambiental? 2) Conhece alguma Lei ambiental? 3) Quem está incumbido de fazer educação ambiental?**

Logo depois da aplicação foi realizada a tabulação dos conhecimentos dos alunos, para cada questão, determinando os conhecimentos mais citados, assim foram feitos porcentagem em todas as questões citadas nos questionários. Os dados foram comparados com conhecimentos da literatura sobre as idéias levantadas pelos alunos. Ao mesmo tempo foi realizada uma comparação entre os conhecimentos do primeiro e segundo questionário para cada sala.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi revelado na questão “O que você entende por Educação Ambiental?”, realizada com os alunos do Curso de Ciências Biológicas, de acordo com a Figura 1, que grande parte dos alunos das turmas 1, 2, 3 e 4, apresentaram conceitos simples, mas maduros quanto ao que entendem por educação ambiental, onde

observou-se que, as turmas 1 e 4 destacaram-se citando o conceito “Conscientização das pessoas na preservação do meio ambiente”, nas turmas 1, 2 e 3 a maior parte dos alunos citaram “Conhecimentos de preservação” e observou-se também, que boa parte dos alunos de todas as turmas citaram a educação ambiental como “Estudo do meio ambiente”, notou-se então que os conceitos ainda não completavam o significado ideal, ou seja, que a educação ambiental é uma prática que possibilita a sociedade em refletir sobre as ações que interferem no meio ambiente, podendo assim, construir uma sociedade sustentável.

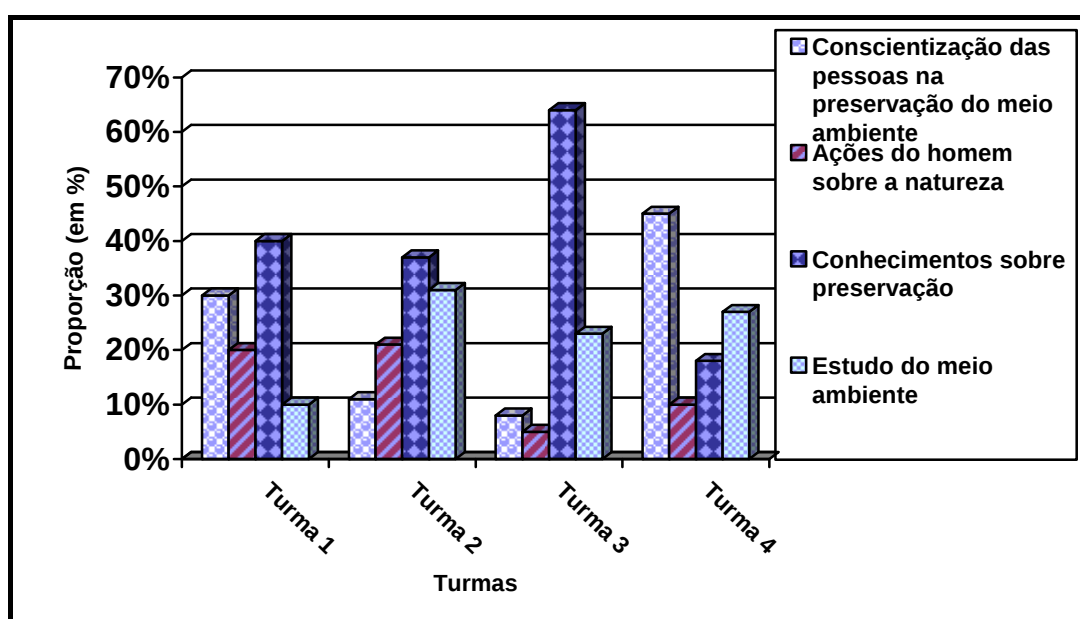


Figura 1 – Pré – Questionário – O que você entende por Educação Ambiental?

Já com os trabalhos e avaliações sobre o assunto, realizados durante a disciplina de educação ambiental, percebeu-se definições mais amplas e significativas, onde na maioria das respostas os alunos das quatro turmas citaram “Conscientização da sociedade a viver de forma sustentável”, entretanto notou-se que os alunos das turmas 1e 3 apresentaram resultados mais significativos neste conceito apresentado, e se levado em consideração que a turma 1 são iniciantes e as turmas 2, 3 e 4 são formandos, a turma 1 obteve um desenvolvimento melhor em relação a assimilação do conceito de educação ambiental, podendo ser pelo fato de que, por serem iniciantes, aceitavam melhor o que lhes era transmitido ou que ainda não havia se formado nenhum conceito diferente que viesse contradizer o verdadeiro conceito de educação ambiental. Percebeu-se também que alguns

alunos das turmas 2, 3 e 4 relacionaram o conceito com “Preservação do meio ambiente”, das turmas 1, 3 e 4 alguns alunos citaram “Leis ambientais” e das turmas 2 e 3 ainda apresentaram conceitos imaturos citando “Estudo do meio ambiente”. Com os resultados obtidos foi possível afirmar que quanto às atividades da disciplina de educação ambiental, houve melhoras significativas em relação ao conceito de educação ambiental, pois de acordo com Jacobi (2002), a educação ambiental se faz necessária para que haja uma reflexão da sociedade em suas práticas diante de um contexto de degradação do ambiente e do seu ecossistema, assim como para o Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global, encontrado no site da Revista Brasileira de Educação Ambiental (REBEA), a educação ambiental é direito de todos, deve ter como base o pensamento crítico e inovador, individual ou coletivo, nos modos formal, não formal e informal, onde promova a transformação e construção da sociedade com cidadãos conscientes dos problemas locais e planetários, ela não é neutra, mas ideológica e deve relacionar o ser humano, a natureza e o universo de maneira interdisciplinar.

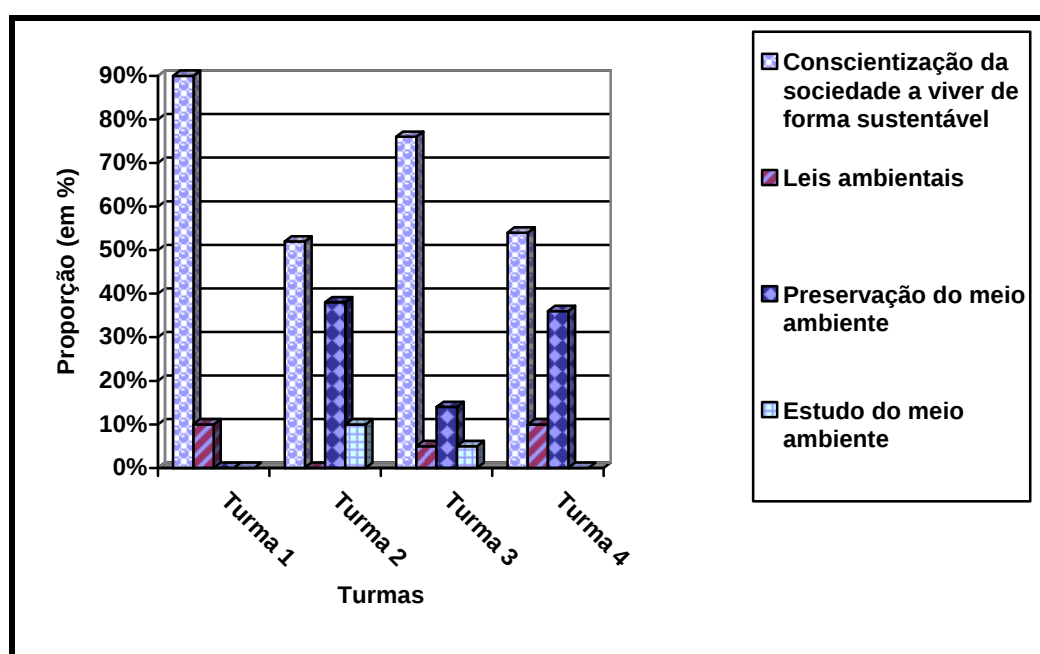


Figura 2 – Pós – Questionário – O que você entende por Educação Ambiental?

Quanto à questão, “Conhece alguma Lei Ambiental?”, os alunos das turmas 1, 2 e 3 mostraram bons conhecimentos, mesmo citando leis simples como, por exemplo, “Preservação de mata ciliar”, “Preservação de fauna e flora” e “Proibição do desmatamento”, mas observa-se que a maioria dos alunos das quatro turmas não

souberam citar leis, destacando entre elas a turma 4, que dos poucos que citaram foi citada somente a lei de “Preservação de mata ciliar”, o que fica evidente na Figura 3.

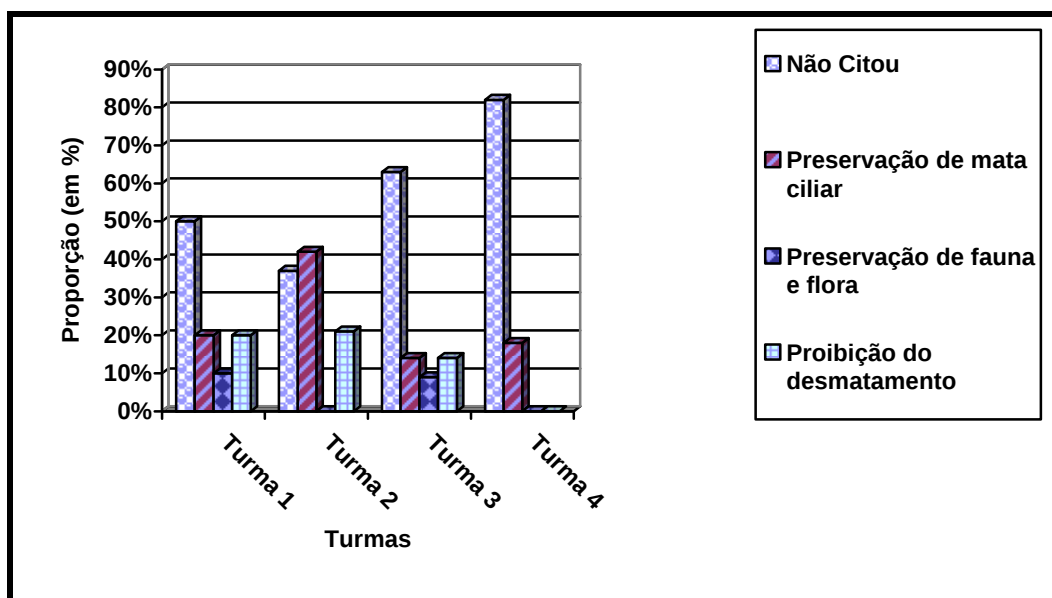


Figura 3 – Pré – Questionário – Conhece alguma Lei Ambiental?

Assim, com a finalidade de apresentar aos alunos novas leis, a disciplina de educação ambiental, trabalhou o assunto durante as aulas, sendo possível observar então, melhores resultados entre as turmas, onde a “Lei nº 9.795 – Lei da Educação Ambiental”, que foi citada pelas turmas 2 e 3, e “Proibição do desmatamento” citada por todas, mas se destacando na turma1, que também citou a lei de “Proibição da pesca na época da piracema”. Houve uma diminuição no número de alunos que não citaram, ficando em destaque as turmas 1 e 4, e como na questão discutida anteriormente o resultado com a turma de formandos, ou seja, a turma 4, ainda não foi o desejado comparado a turma 1 de iniciantes, pois ainda como no pré-questionário foi a turma que apresentou maior porcentagem de alunos que não souberam citar alguma lei conhecida. Entretanto o conhecimento foi ampliado, pois, citam as leis de “Conservação de mata ciliar” e “Proibição do desmatamento”. Sendo assim pode-se então afirmar que os alunos alcançaram bons resultados no tratamento da temática.

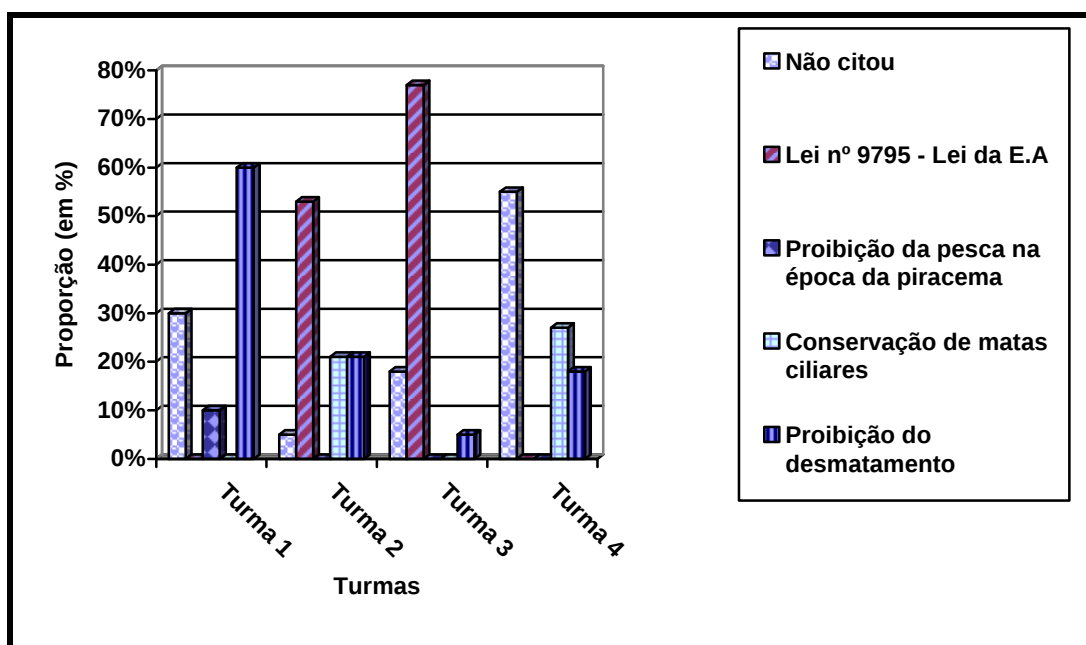


Figura 4 – Pós – Questionário – Conhece alguma Lei Ambiental?

Na Tabela 1, as questões que a compõem, foram discutidas somente pelas turmas 1 e 4. Observa-se então que, ambas as turmas, tiveram uma variação de definição, no pré-questionário, quanto à questão *“O que é meio ambiente?”*, como, por exemplo, *“Tudo o que se refere à natureza”*, *“Tudo o que está a nossa volta”* e *“Meio onde vivemos e nos relacionamos”*. No entanto, esta variação não refletia uma maturidade de conceitos sobre o assunto, como no caso *“Lugar onde os seres vivos vivem”*, que não completava o significado ideal. Já com discussões em sala de aula, trabalhos em grupos e avaliações sobre o assunto, verificou-se que a conceituação tornou-se mais complexa e ampla, atingindo todos os pontos do que é realmente meio ambiente, podendo ser citado *“Interação do homem e a natureza (lugar onde se relacionam)”* e *“Conjunto de meio abiótico e biótico”*, como conceitos não citados anteriormente, verificando também, nestas duas definições, que a turma 4, obteve melhor resultado em relação a turma 1, podendo ser associado ao maior número de conhecimentos obtidos no decorrer do curso por terem no currículo maior número de disciplinas relacionadas ao meio ambiente, facilitando assim uma concepção maior do que é meio ambiente. Assim, verifica-se que a maioria dos alunos atingiu bons resultados, durante as atividades da disciplina de educação ambiental. De acordo com Reigota (2004), conceitua-se meio ambiente como sendo um lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão intimamente relacionados de forma dinâmica e interativa. Essas relações implicam processos históricos e

sociais de transformação do meio natural e construído, da mesma maneira segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais sobre meio ambiente e saúde, meio ambiente pode ser estabelecido como uma representação social, ou seja, uma evolução do tempo dependendo do grupo social em que é utilizado. No entanto tem sido usado como indicativo de espaço, isto é, interação dos meios bióticos e abióticos, onde cada ser vive e se desenvolve, realizando trocas de energias e interagindo com ele, onde se transforma e transforma o meio ambiente.

Tabela 1. Questões e Resultados do questionário de Educação Ambiental e outros conhecimentos.
Questões (Questionário de E.A e outros conhecimentos) e Resultados Turma1 Turma 4

Pré - Definição de meio ambiente		
Tudo o que se refere a natureza	20%	18%
Lugar onde vivem os seres vivos	10%	27%
Meio onde vivemos junto a natureza	20%	9%
Tudo o que está a nossa volta (sol, ar, florestas, céu)	40%	18%
Meio onde vivemos e nos relacionamos (onde vivemos em sociedade)	10%	18%
Pós – Definição de meio ambiente		
Integração do homem e da natureza (lugar onde se relacionam)	10%	18%
Conjunto de meio abiótico e biótico	20%	36%
Todo o ambiente que envolve o homem	40%	
Meio onde vivemos	10%	27%
Tudo o que se refere a vida dos seres vivos		18%

De acordo com a Tabela 2, na questão discutida sobre “Quem está incumbido de fazer Educação Ambiental?”, os alunos das turmas 2 e 3, tiveram respostas como “Políticos, meios de comunicação e sociedade” ou “Pais e educadores”, revelando que ainda poucos associam o homem como parte integrante do meio ambiente devendo assumir o papel responsável para o Desenvolvimento Sustentável, mesmo sendo, ambas, turmas de sexto semestre. Com o objetivo de conscientizar os alunos, foram realizados em sala trabalhos e avaliações sobre o assunto, de maneira que 95% da turma 3, citou “Todas as pessoas” e apenas 5% “Pais e educadores”, atingindo as expectativas ao entender a importância de toda a sociedade fazer educação ambiental, refletindo sobre os atos, que interferem no meio ambiente, e visando a Sustentabilidade. Entretanto, a turma 2, ainda apresentou respostas como “Profissionais capacitados que atuam na área” perfazendo 32% das respostas, porém 37% citou “todas as pessoas”. Assim, comparando as duas turmas, observou-se que, a turma 3 teve melhor resultado que a turma 2, mas que também apresentou melhoras em relação ao questionário que antecedeu o início das aulas de educação ambiental. Desta forma, pode-se afirmar

que os alunos atingiram bons resultados a partir da disciplina de educação ambiental, pois conforme o curso de formação em Educação Ambiental e Agenda 21 escolar: elos de cidadania, para alcançar um futuro sustentável, é necessário promover, entre a população, a percepção da importância do meio ambiente e uma maneira de as pessoas adquirirem consciência, conhecimentos e habilidades necessárias à melhoria de sua qualidade de vida por meio da educação ambiental. Também, Moradillo e Oki (2004), sugerem que a Educação Ambiental deve oferecer experiências que coloquem as pessoas em contato direto com o mundo e sensibilizá-las para os ecossistemas que as envolvem; questionar a importância do ambiente para a saúde e o bem estar do homem e para o exercício da cidadania; assim como para determinar o valor do desenvolvimento econômico aliado à degradação ambiental e à qualidade de vida, sendo capaz de desenvolver no educando o sentido ético-social, frente aos problemas ambientais.

Tabela 2. Questões e Resultados do questionário específico de Educação Ambiental

Questão (Questionário específico de Educação Ambiental) e Resultados	Turma 3	Turma 2
<i>Pré – Quem está incumbido de fazer E.A?</i>		
Todas as pessoas	73%	32%
Políticos, meios de comunicação e a sociedade	5%	5%
Quem tem consciência do que é E.A	9%	
Pais e educadores	9%	16%
Não citou	5%	5%
Profissionais capacitados que atuam na área		37%
Governo		5%
<i>Pós – Quem está incumbido de fazer E.A?</i>		
Todas as pessoas	95%	37%
Pais e educadores	5%	5%
Profissionais capacitados que atuam na área		32%
A sociedade, escolas e governo		26%

CONCLUSÃO

Concluiu-se por meio dos resultados obtidos, que os acadêmicos obtiveram melhores resultados, quando a disciplina de educação ambiental foi ministrada durante o primeiro semestre do curso de Ciências Biológicas, pois os alunos aceitavam melhor as informações que lhes eram transmitidas, por não terem conceitos diferentes formados, contradizendo o real conceito de educação ambiental. Por outro lado, alunos de anos posteriores, tinham maior dificuldade, pois já tinham conceitos preliminares, sendo observada maior dificuldade na assimilação do conteúdo de educação ambiental. Mas, acréscimos nos conhecimentos foram

verificados em todas as turmas, porém ainda é necessário a continuidade de atividades sobre o tema.

REFERÊNCIAS

- ARGEL, M. **Ecoguia: guia ecológico de A a Z**. São Paulo: Landy Editora, 2008. 165p.
- BRANCO, S. M. **Ecologia: educação ambiental: ciências do ambiente para universitários**. São Paulo: CERSB, 1980.
- BRANCO, S. M. **Expedição ecológica ao fundo do quintal**. São Paulo: CETESB, 1984.
- DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**. 4ª Ed. São Paulo/Brasília: Cortez/Unesco, 2000.
- DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 8ª ed. São Paulo: Gaia, 2003. 551p.
- JACOBI, P. **Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade**. São Paulo: Faculdade de Educação e Projeto de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo, 2003. 17p.
- KEGLEVICH, E.; PARREIRA, I. **Práticas de Educação Ambiental**. Goiânia: Deescubra, 2004. 116p.
- MORADILLO, Edilson Fortuna de; OKI, Maria da Conceição Marinho. **Educação Ambiental na universidade: construindo possibilidades**. Quim. Nova [online], 2004. 332-336p
- REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995 (questões da nossa época, v. 41). 78p.
- REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2004 (questões da nossa época, v. 41). 82p.
- SABATO, E. **Antes do fim**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 165p.
- SAUVE, L. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: uma análise complexa 1**. Revista de Educação Pública, v. 10, 1997. 28p.
- SEMINÁRIO sobre a formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Brasília, 1995. Anais. Brasília: IBAMA, 1995 (série meio ambiente em debate; n. 1.).
- WEID, N V D. **A formação de professores em educação ambiental à luz da agenda 21**. In. TABANEZ, M. F.; PADUA, S. M. (org.) **Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. Brasília: IP, 1997. 73-88p.

Sites Consultados:

- [REBEA]-REDE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Disponível em: <<http://www.rebea.org.br/arquivos/tratado.pdf>>. Acesso em: 18 Mar. 2009, 09h: 37min.
- [MEC]-MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. Parâmetros Curriculares Nacional–Meio ambiente e Saúde. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf>>. Acesso em: 25. Set. 2009, 11h:24min.
- CURSO DE FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AGENDA 21 ESCOLAR: ELOS DE CIDADANIA. Disponível em:<

<http://www.cepuerj.uerj.br/eventos/agenda21/apostilas/MODULO%202.pdf>>. Acesso em 25. Set. 2009, 12h59min.