

Análise da percepção dos acadêmicos quanto ao meio ambiente e conservação de recursos hídricos no município de Missão Velha-CE

Academic perception of analysis about the environment and conservation of water resources in the municipality of Missão Velha-CE

Nyrreyne Dias Pereira de Melo ¹, Edilson Bezerra dos Santos Filho ², Arysa Dias Pereira de Melo ³, Maria Elizete Machado Generino ⁴

¹Mestranda em Bioprospecção Molecular, Professora do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Regional do Cariri- URCA, Missão Velha-CE, Brasil

²Mestrando em Bioprospecção Molecular, Universidade Regional do Cariri- URCA, Crato-CE, Brasil

³Estudante do Curso Técnico em Edificações, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Juazeiro do Norte- CE, Brasil

⁴Mestre em Bioprospecção Molecular, Professora do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Regional do Cariri- URCA, Missão Velha-CE, Brasil

Resumo

A pesquisa teve por objetivo avaliar a percepção dos acadêmicos do curso de Biologia relacionado ao Meio ambiente e recursos hídricos utilizados no município de Missão Velha- CE, a fim de promover a conscientização ambiental. Tratou-se de um estudo quantitativo com análise de conteúdo e, como procedimento de coleta de dados foi utilizado um questionário semi-estruturado como instrumento de pesquisa. Os resultados obtidos expressaram que o conhecimento e o interesse sobre o tema meio ambiente são relevantes, um dos problemas enfatizados foi a ausência do saneamento básico, apenas um pequeno número de alunos participa de atividades voltadas a conservação dos recursos naturais. É imprescindível que atividades direcionadas a Educação ambiental sejam estimuladas para melhor preservação dos bens naturais.

Palavras-chave: Ciências ambientais. Educação. Meio ambiente. Recursos Hídricos. Conservação

Abstract

The research aimed to evaluate the perceptions of students of Biology programs related to environment and water resources used in the municipality of Missão Velha – CE in order to promote environmental awareness. This was a quantitative study with content analysis and as a data collection procedure we used a semi-structured questionnaire as a research tool. The results expressed that knowledge and interest in the subject are relevant environment, one of the problems emphasized was the absence of basic sanitation, only a small number of students participating in activities aimed at conservation of natural resources. It is imperative that directed the Environmental education activities are stimulated to better preservation of natural resources.

Keywords: Environmental Sciences. Education. Environment. Water Resources. conservation

1 INTRODUÇÃO

A interação do homem com o meio ambiente é um processo antigo onde os recursos utilizados eram retirados conforme as suas necessidades, com as dinâmicas do processo de trocas e desenvolvimento do capital esta relação adquiriu novas repercussões que modificaram o meio ambiente, ações voltadas para o desenvolvimento socioambiental passou a receber maior atenção afim de promover a conscientização quanto a utilização dos recursos naturais, o processo de ensino e mudança das perspectivas do homem em respeito a natureza recebe o nome de Educação Ambiental.

O desmatamento, poluição do ar, solo e água, alteração da biodiversidade e conjunto de ações que refletem no aquecimento global conseqüentes da atuação do homem de forma irracional tornaram-se preocupantes. A Educação Ambiental envolve o conjunto de atividades direcionadas a conscientização e ações que promovam a conservação da natureza a fim de garantir um meio ambiente equilibrado ecologicamente. Busca trabalhar a humanização da sociedade resgatando valores relativos à vida em processo constante para promoção do desenvolvimento ambiental e sustentável (MACHRY; FERREIRA, 2014).

Prevista na Constituição Federal deve ser inserida em todos os níveis de ensino, utilizada como estratégia de mudança efetiva, a percepção ambiental proporciona uma compreensão holística a partir da idéia individual ou da comunidade (LOPES; BISPO; CARVALHO, 2009). É direito inalienável das gerações atual e futura a defesa por um ambiente saudável resultante das interações dos seres vivos com o planeta (PIATO *et.al.* 2014).

Na universidade os alunos desenvolvem um pensamento crítico, este é fundamental na busca por soluções ambientais, diante das problemáticas com o meio ambiente a criação de políticas públicas e iniciativas sustentáveis são inerentes para modificar o panorama de crise atual (ROCHA;SANTOS, 2014).

A utilização do termo desenvolvimento sustentável costuma está associada a questões ambientais, o conceito surgiu num contexto da crise ambiental em 1960 o que resultou em ações coordenadas em escala global, organizadas para discutir os problemas do meio ambiente como a Conferência de Estocolmo em 1972. O desenvolvimento sustentável é formado por três dimensões econômica, ambiental e social com suas racionalidades e seus projetos próprios (PRADO, 2015).

Compreender as relações do homem com o ambiente e verificar a sua percepção é imprescindível para buscar alternativas para instigar o interesse pelo tema Educação Ambiental na busca de uma atuação consciente quanto à preservação e desenvolvimento sustentável. Ressalta ainda a extrema relevância na elaboração de diagnósticos, planejamentos, políticas, programas educativos e na gestão ambiental.

2 Metodologia da Pesquisa

O estudo ocorreu no município de Missão Velha- CE, que se situa na região Metropolitana do Cariri, a uma latitude 07°14'59" sul e a uma longitude 39°08'35" oeste, estando a uma altitude de 360 metros. A Formação Missão Velha é composta por uma sucessão sedimentar onde há prevalência de arenitos com troncos fósseis, com rochas mais finas subordinadas, aflorante no Vale do Cariri, porção leste da Bacia do Araripe (FAMBRINI *et.al.* 2011).

2.1. Delineamento da pesquisa sobre percepção

A pesquisa foi do tipo transversal e descritivo com abordagem quantitativa. O estudo transversal apresenta dados epidemiológicos analisados em determinado espaço de tempo específico (ROUQUAYROL; SILVA, 2013).

A pesquisa quantitativa utiliza hipóteses referentes a fenômenos e situações, usa dados numéricos, estatísticos com margem de segurança maior sem possíveis distorções na análise e interpretação (DIEHL, 2004; DALFOVO, 2008).

2.2. População e amostra de estudo

A amostra foi constituída por 50 alunos do Curso de Ciências Biológicas pertencentes a Universidade Regional do Cariri na Unidade descentralizada de Missão Velha

2.3. Coleta de dados

Os dados foram obtidos através de um questionário estruturado no qual foram atribuídas, baseado na metodologia adotada por Carvalho e Paula (2014) e adaptadas a região onde o questionário foi aplicados. Foram utilizadas seis questões que englobaram desde o conhecimento relativo ao meio ambiente, o interesse pelo tema, qualidade da água que consomem, origem da água utilizada para fins domésticos, principais problemas diagnosticados na cidade quanto as questões ambientais e uma questão sobre a atuação ativa dos acadêmicos em projetos ligados a Educação Ambiental.

2.4. Etapas da pesquisa

A pesquisa foi realizada mediante a explanação do objetivo da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foi realizado o levantamento presentes na unidade no dia da aplicação do questionário e o posteriormente foi realizado um teste piloto, aplicados a cinco entrevistados escolhidos aleatoriamente.

2.5. Tabulação e análise dos Dados

Os dados obtidos durante a entrevista foram analisados, e para a elaboração de gráficos e tabelas utilizou-se os programas Microsoft Excel 2007, como ferramentas de suporte para a composição dos resultados. Após a tabulação dos dados, os mesmos foram apresentados por meio de gráficos, tabelas e/ou quadros.

2.6 Aspectos Éticos

Os sujeitos foram esclarecidos quanto à natureza do estudo, sigilo das informações e que podiam sair da pesquisa em qualquer momento se fossem o seu desejo. Cada acadêmico assinou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em concordância com as Diretrizes e Normas da Pesquisa em Seres Humanos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta pesquisa foram abordados 50 acadêmicos de ambos os sexos com faixa etária de 17 a 53 anos. Para um melhor agrupamento estatístico, a idade dos entrevistados foi dividida em três intervalos, conforme está representado na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização dos estudantes envolvidos na pesquisa

Características Gerais	N	%
Sexo		
Masculino	18	36
Feminino	32	64
Faixa Etária		
17-29 anos	39	78
30-42 anos	9	18
43-53 anos	2	4
Estado Civil		
Casado	38	76
Solteiro	12	24

Houve predominância do sexo feminino evidenciado em 64%, nota-se que maior parte dos acadêmicos encontra-se na faixa etária de 17 aos 29 anos equivalendo a 78%, outro fator observado é que há prevalência de jovens casados, o que pode está relacionado a cultura local.

3.1 Análise sobre o Conhecimento dos acadêmicos sobre Meio Ambiente

A qualidade de vida está estritamente relacionada à preservação e respeito ao meio ambiente (PERCEGONA, 2009). Envolve questões multifatoriais e relativas segundo cada indivíduo, dispõe de um conjunto integrado que envolve meio ambiente, aspectos físicos, psicológicos e sociais. Sendo o aluno envolvido no âmbito do meio ambiente ressalta-se a importância em verificar o seu conhecimento quanto ao espaço no qual está inserido.

No estudo pode-se perceber que 54% dos acadêmicos possuem um conhecimento intermediário quanto ao tema meio ambiente, equivalendo a 27 alunos, 12 estudantes apresentam muito conhecimento sobre a temática e é interessante observar que ainda que alguns apresentem pouco conhecimento nenhum aluno declarou que não tinha conhecimento, mostrando que as considerações ambientais já são discutidas e assimiladas pelos discentes. Estes dados encontram-se expostos na Tabela 2.

Tabela 2. Conhecimento dos alunos sobre Meio Ambiente

Conhecimento	Nº	%
Muito Conhecimento	12	24
Conhecimento Intermediário	27	54
Pouco Conhecimento	11	22
Nenhum Conhecimento	0	0

Quando questionado sobre o interesse pelo tema 58% apresentou interesse relativo constituindo 29 alunos, 24% apresentou muito interesse; 14% pouco interesse e ninguém referiu não possuir interesse. No estudo de Carvalho e Paula (2014) em seu estudo sobre o nível de conhecimento dos banhistas e pescadores usuários do Ribeirão São João e Rio Tocantins, no município de Porto Nacional -TO, sobre questões ambientais, 78, 26% apresentou muito interesse relativo a temática e apenas 4,35% referiu não haver interesse. Embora maior proporção evidencie interesse pelo tema é imprescindível que ações políticas estejam voltadas a conscientização relativa a este aspecto trabalhado. Figura 3 expressa a opinião dos discentes.

Tabela3. Interesse sobre a temática Meio Ambiente

Interesse	Nº	%
Muito Interesse	14	24
Interesse Intermediário	29	58
Pouco Interesse	7	14
Nenhum Interesse	0	0

3.2 Análise sobre o Recursos hídricos utilizados pelos acadêmicos

Água com qualidade ou água potável é aquela adequada ao consumo, nos quais os parâmetros microbiológicos, físicos, químicos e radioativos engajam-se dentro do padrão de potabilidade que não oferece riscos à saúde humana (PONGELUPPE *et.al.* 2009). No estudo foi diagnosticado que 64% considera a qualidade da água que consome como regular; 22% julga a água boa e 14% apresentam insatisfação com a água consumida. Esses dados estão expostos na Tabela 4.

Tabela 4. Avaliação da água que utiliza

Qualidade da água que consome	Nº	%
Boa	11	22
Regular	32	64
Ruim	7	14

Petta *et. al.* (2003) em seu estudo sobre a qualidade da água de consumo do campus da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, em Natal utilizou o Sistema de Informação Geográfica (SIG) para a verificar e os resultados analíticos obtidos para as concentrações de nitrato das águas dos bebedouros e no qual pode identificar e quantificar os contaminantes que influenciam a qualidade das águas consumidas nos bebedouros do campus, além de visualizar a distribuição espacial desta. Na Tabela 5 foi observado que as fontes utilizadas para o abastecimento doméstico verificou-se que 70% utiliza cisternas, 18% poços, 8% açudes e 4% de rios próximos.

Tabela 5. Origem da água que utiliza na residência

Qual a origem da água que você utiliza para abastecimento doméstico?	Nº	%
Açude	4	8
Poço	9	18
Cisternas	35	70
Riacho	2	4
Total	50	100

Um dos maior problemas enfrentados pelos sertões do Nordeste brasileiro, é a ausência de água para agricultores e animais, decorrentes da instabilidade climática, confrontam-se com períodos de seca. Uma das soluções encontradas foi atuação do Programa de Mobilização Social para Construção de 1 Milhão de Cisternas (P1MC), estas podem ser construídas tais como cisterna de placas de cimento, cisternas de tela-cimento, cisternas de tijolos, cisternas de ferro cimento, cisternas de cal e cisternas de plástico (CAVACALTI; BRITO; RESENDE, 2002).

3.2 Análise dos Problemas ambientais encontrados na cidade e a participação dos discentes em projetos relativos a Educação Ambiental.

Os resultados obtidos expressos na Tabela 6, demonstram que a questão do Saneamento Básico deixa a desejar na concepção dos alunos que compõem 78% desta amostra, outros problemas são afirmados tais como poluição do solo com 10%, Poluição das águas com 6%; Desmatamento com 4% e Poluição Sonora com 2%. O que torna alarmante a necessidade de atenção no quesito Saneamento Básico para a Cidade.

Tabela 6. Problemas ambientais encontrados em Missão Velha segundo os acadêmicos

Principais problemas ambientais observados na Cidade que residem	Nº	%
Poluição Sonora	1	2
Poluição das águas	3	6
Poluição do Solo(lixo)	5	10
Ausência de Saneamento Básico	39	78
Desmatamento	2	4

No estudo de Pirehowski e Staniski (2004) sobre a consciência ambiental dos alunos da escola estadual da ressaca Padre Anchieta, verificou-se que 60% dos alunos consideram o rio limpo, verifica-se de maneira geral que existe preservação. Porém ainda podem ser encontrados no local a presença de alguns plásticos, lixos e sacolas. Os principais fatores citados no estudo destes foram: queimadas (32%), jogar lixo em local indevido (45%) e desmatamento (23%).

Para Muniz (2014) as ações de saneamento básico, não só constituem ações de saúde pública como também contribuem para a proteção do meio ambiente, conferindo este um serviço público essencial, direito da cidadania e direito humano fundamental.

De acordo com Petta *et. al.* (2003, p. 193) a poluição decorre dos seguintes fatores:

A poluição das águas pode ser gerada por (i) efluentes domésticos (poluentes orgânicos biodegradáveis, nutrientes e bactérias), (ii) efluentes industriais (poluentes orgânicos e inorgânicos, dependendo da atividade industrial) e (iii) carga difusa urbana e agrícola (poluentes drenados dos fertilizantes, defensivos agrícolas e excrementos de animais). Existem contaminantes que somente afetam a aparência da água, enquanto outros não são tão evidentes, mas podem causar graves problemas à saúde. Como exemplo destes últimos, podem ser citados os defensivos agrícolas tóxicos e bactérias coliformes, além dos íons nitrato e nitrito.

Quando questionado sobre a participação em projetos relativos a preservação ambiental evidenciou-se que apenas 16% encontram-se engajados em projetos que visem a preservação e conservação dos bens naturais, Tabela 7.

Tabela 7. Alunos envolvidos em Projetos de Educação Ambiental

Você participa de algum projeto que vise a preservação do Meio Ambiente?	Nº	%
Sim	8	16
Não	42	84

Os projetos de extensão voltados diretamente para a sociedade configuram uma das alternativas disponíveis para se trabalhar a Educação Ambiental, os acadêmicos dispõem de mecanismos e embasamento teórico para trabalharem questões relativas ao meio ambiente e sua preservação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado pode concluir que há uma necessidade de instigar o processo de construção do pensamento consciente relativo as questões ambientais, A inclusão da Educação Ambiental como tema interdisciplinar facilita o aflorar no ambiente acadêmico, pois diversas disciplinas podem trabalhar em conjunto, repassando conhecimento e formando cidadãos atuantes.

O curso de Ciências Biológicas trabalha com o tem em diversas disciplinas sendo uma delas Biologia da Conservação que tem por finalidade repensar nas atitudes do homem a fim de encontrar estratégias para preservação e manutenção da vida natural em equilíbrio socioambiental.

Foi verificado que a questão do Saneamento Básico é imprescindível para o desenvolvimento não só do meio ambiente como também do próprio homem inserido neste meio. A educação ambiental é de extrema importância, este artigo busca contribuir como fonte para novas pesquisas e para que não só as universidades como também as escolas em geral tenha a iniciativa de trabalhar o pensamento crítico na busca por um consumo sustentável para a manutenção do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, A. de P; PAULA, M.A.N.R de.(2014). Meio ambiente na concepção de usuários do rio Tocantins e do ribeirão São João no município de Porto Nacional – TO. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental - REGE e-ISSN 2236 1170 - V. 18 n. 4 Dez 2014, p.1334-1344
- CAVALCANTI, N. de B; BRITO, L.T de L; RESENDE, G.M.(2002). Em busca de água no sertão do Nordeste. Embrapa.
- DALFOVO, M,S; LANA, R.A; SILVEIRA, A.(2008). Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.2, n.4, p.01- 13, Sem II. ISSN 1980-7031
- DIEHL, A. A.(2004). Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas. São Paulo: Prentice Hall.
- FAMBRINI , G.L; LEMOS, D.R; TESSER JR.S; ARAÚJO R.J ; SILVA FILHO, L.R; SOUZA, B.Y.C ; NEUMANN ,V.H.M.(2011). Estratifrafia, arquitetura deposicional e faciologia da formação Missão Velha

(Neojurássico-Eocretáceo) na área-tipo, bacia do Araripe, nordeste do Brasil: exemplo de sedimentação de estágio de início de rifte a clímax de rifte Geol. USP, Sér. cient. vol.11 no.2 São Paulo.

LOPES, W;BISCO,W; CARVALHO, J.(2009). Educação ambiental nas escolas: uma estratégia de mudança efetiva.Gestão Ambiental.

MACHRY,A.T; FERREIRA,R. L.(2014). Práticas de educação ambiental nas cidades de São Leopoldo e Porto Alegre. Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade. vol.4, n.3, p. 156 – 170, jul – dez.

MUNIZ, S.S.(2014). Desenvolvimento de metodologia para a elaboração de plano municipal de saneamento básico para municípios de pequeno porte da zona da mata mineira. Curso de engenharia sanitária e ambiental. Trabalho de Conclusão de Curso, UFJF, Juiz de Fora.

PERCEGONA, C.G. (2009). Qualidade de vida e respeito ao meio ambiente Artigos sobre Políticas Públicas para Implantação.

PETTA, R. A. Petta;Ludmagna P. de A., LIMA, R. F. S. Lima,DUARTE, C.R. (2003). Avaliação da Contaminação da Água Consumida no Campus da UFRN em Relação à Presença de Nitratos Provenientes de Fossas Sépticas, Geo Med.

PIATO,R.S; CAPALBO1, L.C; ROSIFINI ,M.I; REZENDE, A; LEHFELD, L.S; REZENDE, M.C.R.(2014). O papel da Universidade Aberta à Terceira Idade na educação ambiental Arch Health Invest 66-72.

PIREHOWSKI, D; STANISKI, A.(2004). A consciência ambiental dos alunos da escola estadual da ressaca Padre Anchieta, Pirai do Sul – PR. VII Seminário Estadual de Estudos Territoriais.

PRADO, A.L.(2015). Desenvolvimento urbano sustentável: de paradigma a mito Oculum ens. Campinas, 12(1), 83-97, Janeiro-Junho.

PONGELUPPE, A.T; OLIVEIRA, D.B; SILVA, E. A; AGUILEIRA, K. K; ZITEL, V; BASTOS, M. F.(2009). Avaliação de coliformes totais, fecais em bebedouros localizados em uma instituição de ensino de Guarulhos. Revista Saúde, 3(2).

ROCHA,R.R.N; SANTOS,P.S dos. (2014). O desenvolvimento sustentável no discurso universitário em parnaíba-pi: desvendando mitos Turismo: Estudos & Práticas (RTEP/UERN), Mossoró/RN, vol. 3.

ROUQUAYROL, M. Z; SILVA, M.G.C. da.(2013). Rouquayrol epidemiologia & saúde. 7. ed. Rio de Janeiro: MedBook.