



VIII-003 - ANÁLISE DA FORMAÇÃO DE AGENTES MULTIPLICADORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE CABACEIRAS- PB; UMA PROPOSTA PARA O ALCANCE DA SUSTENTABILIDADE TERRITORIAL.

Maria Ivanilza de Araújo Barbosa

Graduação em Licenciatura Ciências Biológicas. Departamento de Biologia/UEPB, Campina Grande- PB (Bolsista de extensão PROEXT/2010/ MEC). ivanilzabio@gmail.com

Marilena Marques Soares Farias

Graduanda em Licenciatura Ciências Biológicas. Departamento de Biologia/UEPB, Campina Grande- PB. marilena.marques@hotmail.com

Bárbara Daniele dos Santos

Graduação em Licenciatura Ciências Biológicas. Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental/ Campina Grande- PB. barbara_031@hotmail.com

Mariane Patricio Costa

Graduação em Licenciatura Ciências Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental/ Campina Grande- PB. PB (Bolsista CNPq). mariane.patricio@hotmail.com

Monica Maria Pereira da Silva

Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas. Especialização em Educação Ambiental/UEPB. Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelo PRODEMA/UEPB/UFCG. Doutorado em Recursos Naturais/ UFCG. Professora da UEPB/CCBS/DFB-NEEA

Endereço⁽¹⁾: Rua. Maria Barbosa de Albuquerque, nº 690, Malvinas. CEP. 58. 433 266. Campina Grande-PB. E-mail. monicaea@terra.com.br. Coordenadora do Projeto Financiado pelo MEC- PROEXT/2010.

RESUMO

O presente trabalho objetivou analisar as mudanças provocadas pelo processo de formação de agentes multiplicadores em Educação Ambiental realizado junto aos diferentes atores sociais que atuam no município de Cabaceiras-PB, visando inferir o papel de Educação Ambiental enquanto instrumento para o alcance da sustentabilidade territorial. A pesquisa participante executada de maio de 2013 a novembro de 2013, envolveu diferentes atores sociais do município de Cabaceiras –PB. O processo de formação aconteceu por meio do curso de Formação de Agentes Multiplicadores em Educação Ambiental, ministrado em três fases, totalizando 60 horas e por meio de oficinas (reciclagem de papel; transformando resíduos em arte, compostagem e transformando óleo usado em sabão ecológico), aula de campo em uma área de lazer do município, trilha ecológica no município de Cabaceiras, Caraúbas e na cidade de João Pessoa-PB, exposição de fotos, apresentação e discussão dos resultados obtidos por meio do processo de sensibilização e formação e o Encontro com os grupos de Educação Ambiental do município de Olivedos - PB, Cabaceiras-PB e graduandos da UEPB abrangidos pelo projeto. Dentre os impactos positivos resultantes do processo de formação em Educação Ambiental observados no município de Cabaceiras-PB, sobressaíram-se: o destino correto dos resíduos de serviço de saúde, implantação do sistema de compostagem na escola, horta e sensibilização dos educandos, no sentido de contribuir para a limpeza do ambiente escolar e participar das decisões locais. Envolvimento dos atores sociais nas discussões das políticas públicas locais e estaduais, a exemplo de audiência pública sobre o lixo da cidade, I Conferência Municipal de Meio Ambiente, 4ª Conferência Estadual de Meio Ambiente da Paraíba e no debate sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos. Portanto, a formação em Educação Ambiental no município de Cabaceiras-PB, despertou os participantes para os problemas ambientais, motivou novos olhares sobre o meio ambiente, provocou debate em relação à necessidade da participação social na resolução dos problemas, iniciou a discussão a respeito da gestão de resíduos sólidos e o comprometimento dos gestores locais para as questões ambientais.

PALAVRAS-CHAVE: Formação, Meio Ambiente, Educação Ambiental.



INTRODUÇÃO

De acordo com Marcomin (2007), cada indivíduo, inserido no meio ambiente, percebe, reage, age e responde diferentemente às ações sobre o ambiente. Sendo esta percepção observada nas atitudes, julgamentos e expectativas de cada um. A percepção inadequada do ser humano reflete na atividade humana desenfreada, do uso abusivo dos recursos ambientais, do consumismo exacerbado. Revela-nos o retrato de como a nossa sociedade se comporta, interage, produz e reproduz no meio ambiente.

Na concepção de Sato (2003) é importante identificar a percepção ambiental que os indivíduos possuem como primeiro passo para a formação de pessoas capazes de agir criticamente e transformar a realidade.

Segundo Oliveira *et al.* (2009), o processo de sensibilização é o ponto chave para efetivação de Educação Ambiental, e este deve ser realizado a partir da própria realidade do grupo envolvido e alicerçado em métodos pedagógicos diferentes dos tradicionais. A formação de profissionais em Educação Ambiental deve propor mudanças, de forma que esta seja conduzida para aquisição de novos valores e habilidades que estejam pautados na ética do cuidado, da solidariedade, da corresponsabilidade para o meio ambiente, garantindo a existência da qualidade de vida e equilíbrio ambiental, conforme Silva (2009).

A falta de formação em Educação Ambiental é revelada através dos projetos, que em geral, são pontuais, desarticulados, não conseguindo sensibilizar, transformar e interferir na predominância da abordagem tradicional do sistema educacional. Educação Ambiental compreende, “um dos importantes instrumentos de mudança”, por permitir o processo de sensibilização para as questões ambientais e mudanças na postura pedagógica (SILVA; LEITE, 2008; SILVA *et al.*, 2009).

Considerando esse contexto, o presente trabalho tem como objetivo principal analisar as mudanças provocadas pelo processo de formação de agentes multiplicadores em Educação Ambiental realizado junto aos diferentes atores sociais que atuam no município de Cabaceiras-PB, visando inferir o papel de Educação Ambiental enquanto instrumento para o alcance da sustentabilidade territorial.

METODOLOGIA

A pesquisa participante executada de maio de 2013 a novembro de 2013, envolveu diferentes atores sociais do município de Cabaceiras -PB, conforme Tabela 1.

Tabela 1. Público alvo participante da Formação de Agentes Multiplicadores em Educação Ambiental no município de Cabaceiras-PB, 2013.

Público	(%)
Estudantes	23
Funcionários da SMO	04
Líderes Comunitários	00
Profissionais da Educação	23
Profissionais da Saúde	50

SMO: Secretaria Municipal de Obras.

O município de Cabaceiras-PB, localizado na Mesorregião da Borborema e na Microrregião do Cariri Oriental, com as seguintes coordenadas geográficas: Latitude -07° 29' 20", Longitude --36° 17' 14", a uma altitude de 388 metros. Possui uma extensão territorial em torno de 407 km², com uma população estimada em 5.035 habitantes em 2010 (BRASIL, 2010).

O trabalho baseou-se na pesquisa qualitativa, do tipo participante (THIOLLENT; SILVA, 2007), ministrado por meio de metodologia dinâmica, construtiva, lúdica e crítica, com base no MEDICC (Modelo Dinâmico de Construção e Reconstrução do conhecimento voltado para o meio ambiente), proposto por Silva e Leite (2008), a qual permitiu o processo de sensibilização, simultaneamente à coleta de dados.

O processo de formação aconteceu por meio do curso de Formação de Agentes Multiplicadores em Educação Ambiental, ministrado em três fases, totalizando 60 horas e por meio de oficinas (reciclagem de papel; transformando resíduos em arte, compostagem e transformando óleo usado em sabão ecológico), aula de campo em uma área de lazer do município, trilha ecológica no município de Cabaceiras, Caraúbas e na cidade de João Pessoa-PB, exposição de fotos, apresentação e discussão dos resultados obtidos por meio do processo de sensibilização e formação e o Encontro com os grupos de Educação Ambiental do município de Olivedos - PB, Cabaceiras-PB e graduandos da UEPB abrangidos pelo projeto.

A análise dos dados aconteceu através da triangulação que segundo Thiollent e Silva (2007) consiste em quantificar e descrever os dados obtidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No processo de formação é indispensável conhecer inicialmente a percepção ambiental do grupo envolvido e, a partir desses dados, delinear as melhores estratégias para a construção de uma percepção voltada para os princípios da sustentabilidade. Silva e Leite (2008) colocam que para intervir em determinada comunidade é necessário identificar a percepção ambiental.

Os instrumentos utilizados para identificar a percepção ambiental do grupo foram: questionário em forma de trilha com a pergunta o que é meio ambiente, e o mapa mental, ambos aplicados no curso de formação nas fases inicial e final.

As percepções apresentadas nas ilustrações foram categorizadas em meio ambiente natural (Figura 1) e construído (Figura 2).



Figura 1. Ilustração representando a visão de meio ambiente natural elaborada pelos participantes do processo de Formação de Agentes Multiplicadores em Educação Ambiental, no município de Cabaceiras-PB, 2012.



Figura 2. Ilustração representando a visão de meio ambiente construído elaborada pelos participantes do processo de Formação de Agentes Multiplicadores em Educação Ambiental, no município de Cabaceiras-PB, 2012.

Foi constatado que mais da metade dos desenhos (70%) representou o meio ambiente de forma construída (Figura 2), enquanto 30% restringiram-se à percepção natural do ambiente (Figura 1). Quanto à presença do ser humano na representação de meio ambiente natural, apenas 30% o inseriu; Comumente, o ser humano acredita que não constitui parte integrante da natureza. Como afirma Quintas (1995) o ser humano pensa e age como se estivesse fora do meio ambiente.

Segundo Milaré (2001), na visão ampla o meio ambiente abrange toda a natureza original (natural) e artificial, além dos bens culturais correspondentes ao próprio ser humano. Na visão restrita, porém, apenas os elementos naturais são considerados meio ambiente.

Mediante ao questionário em forma de trilha foi possível analisar a evolução da percepção do grupo referente ao conceito de Meio Ambiente no decorrer do curso (Tabela 2).

Tabela 2: Conceito de Meio Ambiente dos participantes do curso de formação de Agentes Multiplicadores em Educação Ambiental no município de Cabaceiras-PB, 2013.

Conceito de Meio Ambiente	Fases (%)		Média	Desvpad.
	I	II		
Ações ambientais	0	0	0	0
Biodiversidade	0	5	2,5	3,5
Criação de Deus	3	0	1,5	2,1
Espaço/Lugar	70	63	66,5	4,9
Equilíbrio	6	0	3	4,2
Interação	12	32	22	14,1
Limpeza/organização	3	0	1,5	2,1
Natureza	6	0	3	4,2
Recurso	0	0	0	0
Total	100	100	100	

Desvpad. Desvio Padrão

Na primeira fase do curso, a respeito da concepção de meio ambiente apresentada pelos participantes, observou-se que 70% destes identificaram meio ambiente preponderantemente em uma dimensão espacial, como lugar no qual se vive e 12% dos participantes remeteram a uma visão de interação existente entre os elementos constituintes do meio ambiente. A predominância da categoria lugar/espço está relacionada possivelmente com os conceitos apresentados na literatura, aprendidos na escola ou adquiridos no cotidiano pelo senso comum.

A maioria do grupo não percebeu o ser humano como parte integrante do meio ambiente, predominando a visão espacial do mesmo. Este fato é preocupante, segundo Capra (1996), o ser humano atua no meio ambiente de acordo com a sua percepção, sendo esta comumente inadequada, conduzindo as ações que agravam a crise ambiental vivenciada, como uso desmedido dos recursos naturais, disposição inadequada de resíduos sólidos, entre outras ações danosas ao meio ambiente e à saúde humana.

No final do curso, Fase III, apesar de prevalecer a categoria lugar/espço (63%), pode-se perceber diferença significativa quanto à visão de que todos os elementos estão conectados e interagindo no meio ambiente (Fase – 12%; Fase III- 32%). Esta diferença é ressaltada através do desvio padrão superior a 10 (14,1) e esta foi desencadeada pelo processo de formação, apontando para a importância de investimento nesta área.

Dentre os impactos positivos resultantes do processo de formação em Educação Ambiental para o município de Cabaceiras-PB (Quadro 1), destacam-se: destino correto dos resíduos de serviço de saúde, que antes eram jogados no lixão da cidade, e depois da formação os gestores municipais pressionados pelos atores sociais

envolvidos neste trabalho, contrataram uma empresa especializada para fazer a coleta e o descarte adequado. Observando-se as determinações da legislação ambiental vigente.

Quadro 1: Impactos positivos provocados pelo processo de formação em Educação Ambiental no município Cabaceiras-PB, 2013.

Principais impactos positivos (+)	
Ambientais	
Destino correto dos resíduos de serviço de saúde.	
Educacionais	
À implantação de composteira na escola, horta e a sensibilização dos educandos, no sentido de contribuir para a limpeza do ambiente escolar e participar das decisões locais. Conquista da Etapa Nacional da IV Conferência Infanto Juvenil do Meio Ambiente. Coleta seletiva na escola.	
Sociais	
Envolvimento dos atores sociais nas discussões das políticas públicas locais e estaduais, a exemplo de audiência pública sobre o lixo da cidade, I Conferência Municipal de Meio Ambiente, 4ª Conferência Estadual de Meio Ambiente da Paraíba.	
Saúde	
Coleta das seringas usadas pelos portadores de diabetes <i>mellitus</i> .	

Em relação aos aspectos educacionais, os impactos positivos encontrados foram à implantação de composteira na escola, horta, como mostra a Figura 3, coleta seletiva na escola e a sensibilização dos educandos, no sentido de contribuir para a limpeza do ambiente escolar e participar das decisões locais, além da classificação do Projeto executado na Escola, entre os 20 melhores projetos da Paraíba, o qual conquistou espaço na IV Conferência Nacional Infanto Juvenil do Meio Ambiente que ocorreu em Brasília, no final de 2013. O tema do referido projeto foi: resíduo orgânico; repensando nossos hábitos.

Todos esses impactos educacionais foram provocados pelos educadores envolvidos na formação e que passaram a inserir a dimensão ambiental em seus conteúdos e disciplinas.



Figura 3. Horta e a implantação da composteira na escola. Cabaceiras, 2013.

Foto Milena Marques

Nos aspectos sociais, foi verificado o envolvimento dos atores sociais nas discussões das políticas públicas locais e estaduais, a exemplo de audiência pública sobre o lixo da cidade, I Conferência Municipal de Meio Ambiente (Figura 4), 4ª Conferência Estadual de Meio Ambiente da Paraíba e no debate sobre a Política Estadual de Resíduos sólidos.



Figura 4. Atores sociais participando da I conferência municipal de Cabaceiras-PB, 2013.

Foto: Marilena Marques.

Nos aspectos de saúde foi observado como impactos positivos, a coleta das seringas usadas pelos portadores de diabetes *mellitus*, que ficam armazenadas em um recipiente adequado, sobre responsabilidade da Secretária de Saúde do município, e coletados uma vez por semana, por uma empresa especializada. As seringas eram normalmente armazenadas e destinadas junto com os demais resíduos sólidos para o lixão da cidade. Esse tipo de material representa risco à comunidade e principalmente aos catadores de materiais recicláveis, que mesmo que estejam usando luvas podem sofrer acidentes capazes de transmitir sérias doenças, originárias de agentes patogênicos de transmissão sanguínea (vírus, bactérias), o vírus da imunodeficiência humana (VIH) e a hepatite B (VHB) ou C (VHC) são os riscos mais comuns (SILVA *et al.*, 2014).

CONCLUSÃO

A formação em Educação Ambiental no município de Cabaceiras-PB, despertou os participantes para os problemas ambientais, motivou novos olhares sobre o meio ambiente, provocou debate em relação à necessidade da participação social na resolução dos problemas, iniciou a discussão a respeito da gestão de resíduos sólidos e o comprometimento dos gestores locais para as questões ambientais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. **Censo Demográfico**. IBGE. Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia. Brasília. DF. 2010
- CAPRA, F. **A Teia da Vida; uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 1996. 249p.
- MARCOMIN. F. E. Discutindo a formação em educação ambiental na universidade: o debate e a reflexão continuam. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** Rio Grande do Sul, v. especial, p.172-187, set, 2007.
- MILARÉ, É. **Direito do ambiente**, 2ª. ed. São Paulo-SP: Editora Revista dos Tribunais, 2001, 783 p.
- ODUM; E.P; BARRETO, G, W. **Fundamentos de Ecologia**. 5 edição. São Paulo:Thompson,2007.
- OLIVEIRA, S. C.A. GUIMARÃES, H. R. C. SILVA, M. M. P. **Educação Ambiental em meio ambiente escolar para o empoderamento de tecnologia de tratamento de resíduo**. II Fórum internacional de Pedagogia. Anais. Campina Grande PB: UEPB, 2009.
- QUINTAS, J. S. **Seminário sobre a formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental**. Brasília: Série Meio ambiente em Debate, IBAMA, 1995.
- SILVA, M. M. P. da e LEITE, V. D. Estratégias para realização de educação ambiental em Escolas do ensino fundamental. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande**, v. 20, p.454-475, 2008.
- SILVA, M. M. P. **Extensão universitária e educação ambiental: uma década buscando o caminho para o resgate do elo perdido**. In: Carneiro, Maria A. B.; SOUZA, M. L. G.; FRANÇA, I. S. X. (orgs). Extensão Universitária: espaço de inclusão, formação e socialização do conhecimento. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2009. 196 p.
- SILVA, Eliane Henrique; ALMEIDA e SILVA; Priscila; NASCIMENTO; Jaqueline Misael; SOUZA, Maria Aparecida; SILVA, Monica Maria Pereira. Resíduos de serviços de saúde produzidos em residências, Campina Grande-PB. **Anais. XII Simpósio Ítalo-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental**. Natal-RN: ABES, 19 a 21 de Maio de 2014.



XII SIBESA
XII Simpósio Ítalo-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental
2014



THIOLLENT, Michael; SILVA, Generosa de Oliveira. Metodologia da pesquisa ação na área de gestão de problemas ambientais. Recus: **Revista Eletrônica de Com. Inf. Inov. Saúde**, Rio de Janeiro-RJ, v. 1, n. 1, p.93-100, 2007.