



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

O MANGUEZAL NA VISÃO ETNOBIOLÓGICA DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA, NATAL/RN.

Clécio Danilo Dias Da Silva¹; Carmem Maria da Rocha Fernandes³; Álvaro da Costa Freire⁴,
Daniele Bezerra dos Santos (Orientador).

Centro Universitário UNIFACEX

*danilodiass18@gmail.com¹; wwnya17@outlook.com², cacadrj@hotmail.com³;
Alvarocosta@gmail.com⁴, danielebezerra@gmail.com.*

INTRODUÇÃO

Os manguezais são considerados ecossistemas costeiros de alta produtividade biológica, possuindo representantes bióticos de todos os elos da cadeia alimentar, que se desenvolvem em áreas delimitadas pela influência das marés, em zonas abrigadas das regiões intertropicais, ao longo de estuários, rios, deltas, águas salobras interiores, lagoas e lagunas (POR, 1984; SCHAEFFER-NOVELLI, 1995; VANNUCCI, 2002).

Apesar do manguezal grande importância para o equilíbrio ecológico e conseqüentemente para a população humana, esse ecossistema sofre constantes problemas inerentes à degradação por meio de processos urbanos: poluição, ocupação inadequada, crescente número de empreendimentos imobiliários, exploração da fauna e flora (LIRA et al. 1992). A delicada situação em que se encontram os manguezais, aliado a falta de conhecimento sobre a importância desse ecossistema é um dos maiores obstáculos para sua conservação (VASCONCELOS, 2005) e, por este motivo, é fundamental implantar e consolidar estudos, ações e programas que visem o reconhecimento do conhecimento das populações tradicionais sobre o ecossistema manguezal para o desenvolvimento de práticas de educação ambiental.

Estudos que buscam analisar a ecologia, as bases das interações e das relações antrópicas com o ambiente têm trazido para uma grande contribuição para a ciência, especialmente por considerar questões sobre o conhecimento das comunidades tradicionais em seu relacionamento com a natureza, identificando e avaliando os efeitos de um sobre o outro (LUCENA e ALBUQUERQUE, 2005). De acordo com Dias (1998), algumas áreas da ciência procuram estudar o conhecimento de comunidades tradicionais sobre o meio ambiente, retratando a população e a sua visão de mundo. Para Lucena e Albuquerque (2005), para iniciar qualquer trabalho (etnobiológico) que vise relacionar o “conhecimento da população x biodiversidade x meio ambiente”, o ponto de



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

partida deve ser a exploração das conexões entre as crenças, visão de mundo, sistema cognitivo, repertório de informações, sistema e práticas de manejo.

A escola, por ser uma instituição social com poder e possibilidades de intervenção na realidade, deve estar conectada com as questões mais amplas da sociedade incorporando-as à sua prática, onde a ciência aplicada deve destinar-se a um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e suas transformações, para reconhecer o homem como parte do universo e como indivíduo (BRASIL, 1997). Sendo assim, a escola mostra-se um ambiente ideal para reconhecer junto aos alunos o conhecimento prévio, desenvolver o conhecimento científico, mudança de valores, atitudes e atributos favoráveis ao meio, visando uma mudança conceitual (DIAS, 1998). Contudo, desenvolver trabalhos etnobiológicos e de educação ambiental não é fácil, visto que muitas vezes os professores não se sentem preparados para exercer essa tarefa, já que normalmente não é dada ênfase a tal abordagem durante a formação acadêmica dos mesmos.

A escolha da Escola Municipal Vereador José Sotero, localizada no Bairro Potengi, na cidade de Natal/RN foi motivada por uma ligação/relação da população local com o ecossistema de manguezal, visto que o bairro Potengi localiza-se no entorno do Rio Potengi onde reside a maioria de seus alunos. Levou-se em consideração a coexistência da população local nas proximidades desse ambiente e sua tradição no uso de seus recursos biológicos.

Diante disto, este trabalho teve como objetivo identificar a percepção dos alunos do ensino fundamental sobre o ecossistema de manguezal e elaborar um trabalho de transmissão de informações sobre sua importância abordando os aspectos naturais, sociais e econômicos através de uma ação educativa contextualizada, desmistificando conceitos errôneos sobre o mesmo e enfatizando a importância da recuperação desse ecossistema, contribuindo para o ensino de ciências da escola local.

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada com 96 alunos na faixa etária de 10 a 14 anos, estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental II, da Escola Municipal Vereador José Sotero, na cidade de Natal/RN. Nesta pesquisa foi usada a técnica de Candiani et al. (2004), avaliando, neste caso, o conhecimento que os alunos do 6º ano tem sobre o ecossistema de manguezal antes e após uma interferência educativa, nos meses de março a maio de 2014. Inicialmente foram aplicados os questionários com questões subjetivas para identificar o conhecimento prévio em quatro turmas do 6º ano enfocando a



flora e a fauna do manguezal e sua importância anteriormente a apresentação do tema aos alunos. Após a sistematização (categorização) das respostas dos alunos foi realizada uma apresentação interativa e uma palestra informativa sobre a caracterização e importância do manguezal, onde se buscou induzir nos alunos a reflexão e a realizar eventuais correções de conceitos errôneos que eles pudessem ter a respeito do ecossistema de manguezal.

Após as atividades foi aplicado um novo questionário, este com questões subjetivas, onde foi trabalhada a visão ecossistêmica deste ambiente, reconhecendo sua comunidade biológica e sua importância e ressaltando o papel dos alunos na conservação e possível restauração do manguezal. Levando-se em consideração a variedade de respostas dos alunos nos dois questionários, utilizou-se a técnica desenvolvida por Vasconcelos (2005) adaptando-a para o objeto deste estudo. Diante disto, foram criadas três categorias de indicadores de avaliação para as respostas: “Satisfatórias”, para aquelas nas quais os alunos demonstraram ter um conhecimento significativo do assunto abordado; “Parcialmente satisfatórias”, nas quais os alunos demonstraram ter um conhecimento mínimo do assunto abordado; e “Insatisfatórias”, onde os alunos demonstraram ou declararam não saber nada sobre o assunto, ou ainda, quando os mesmos deixavam a questão em branco.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conhecimentos tradicionais dos alunos

Os alunos, apesar de residir em sua maioria, no entorno do Rio Potengi, coexistindo com este ecossistema e fazendo uso de seus recursos biológicos, os mesmos possuíam conhecimento considerado como Insatisfatória. Quanto a pergunta “Para você, o que significa mangue?”, ficou claro o desconhecimento dos alunos acerca deste assunto, onde 59% das respostas Insatisfatórias, 20% Parcialmente Satisfatórias e 21% Satisfatórias. Seriam consideradas Satisfatórias as respostas que citassem mangue como uma planta típica; Parcialmente Satisfatórias aquelas que citassem um ou dois fatores que fizessem referência a planta; Insatisfatórias aquelas que citassem outros elementos.

No tocante à diferença entre mangue e manguezal (“Você acha que existe alguma diferença entre mangue e manguezal?”), também ficou evidente o desconhecimento dos alunos, muitos confundindo os termos, resultado que pôde ser observado a partir da primeira questão apresentada neste questionário. Foram consideradas Satisfatórias as respostas que associassem o termo “mangue” as plantas típicas e “manguezal” a todos os elementos deste ecossistema; Parcialmente Satisfatórias aquelas que citassem que existe diferença entre os dois termos, ainda que não citassem



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

qual/quais a/s diferenças; Insatisfatórias as respostas que não citassem diferença alguma. Neste quesito, foi excluída a categoria Satisfatória, visto que 98% das respostas foram Insatisfatórias e 2% Parcialmente Satisfatórias.

Quando perguntamos sobre a diferença das plantas existentes no manguezal em relação às demais a maioria dos alunos não soube responder se existia alguma diferença e ainda, alguns citaram como diferença a presença dessas árvores em ambiente aquático e com suas raízes aéreas. Foram consideradas Satisfatórias as respostas que citassem duas ou mais diferenças das plantas do manguezal em relação às demais; Parcialmente Satisfatórias aquelas que citassem uma diferença; Insatisfatórias aquelas que não citassem diferença alguma em relação às outras plantas existentes. Nesse quesito, 80% das respostas foram Insatisfatórias, 7% Parcialmente Satisfatórias e 13% Satisfatórias. Sobre a biodiversidade presente nos manguezais, foram consideradas Satisfatórias as respostas que citassem três ou mais seres vivos típicos dos ecossistemas de manguezal; Parcialmente Satisfatórias as que citassem um ou dois seres vivos; Insatisfatórias as respostas que citavam apenas um ser vivo, ou seres vivos externos a este ecossistema. Nesta questão se pôde observar, respostas Parcialmente Satisfatórias (72%) e Satisfatórias (15%), porém, 13% ainda foram consideradas Insatisfatórias. A maioria das respostas citava animais como “caranguejos e peixes”, mas alguns alunos foram mais específicos citando “jacarés, guaxinins e garças” além de “camarões e ostras”.

É importante ressaltar que apesar de demonstrarem possuir um conhecimento razoável sobre a biodiversidade dos manguezais, alguns alunos citaram como animais que vivem no mangue “cachorros, urubus e escorpiões”, animais que normalmente não fazem parte deste ecossistema, mas que acabam sendo encontrados com bastante frequência em áreas de manguezais urbanos, em razão da constante degradação desses ambientes, que são usados inclusive como depósitos de lixo pela população, ou seja, do ponto de vista bioecológico, estas respostas são consideradas errôneas, mas diante do contexto social em que estes alunos se encontram, eles responderam corretamente, pois é com esta realidade que eles coexistem diariamente. Quando questionado sobre a importância do manguezal, verificamos que parte dos alunos possuía um conhecimento relativo sobre o assunto, já que metade das respostas analisadas foram consideradas Parcialmente Satisfatórias (50%). A maioria das respostas destacaram a importância social dos manguezais, levando-se em consideração a população ribeirinha que depende diretamente do uso de seus recursos biológicos para a obtenção de seu sustento, seja através da pesca artesanal ou da caça de caranguejos. De uma forma geral, se



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

observou que, quando se tratava da vegetação dos manguezais, predominaram respostas Insatisfatórias, no entanto, quando se tratava de questões da biodiversidade e importância dos manguezais, prevaleceram respostas Parcialmente Satisfatórias, demonstrando que neste sentido, o alunado possuía um conhecimento relativo sobre os ecossistemas de manguezais.

Conhecimento dos alunos posteriormente a ação educativa

Após a ação educativa, de modo geral, pôde-se perceber uma boa aceitação e interesse dos alunos pelas atividades programadas. A partir das informações recebidas, os próprios alunos puderam iniciar discussões sobre a temática da degradação dos manguezais, onde se pôde enfatizar a necessária mudança de consciência da população em geral acerca da poluição e a possível restauração destes ambientes através de ações de reflorestamento. Após a ação educativa, um novo questionário foi aplicado para constatar qual o novo grau de conhecimento dos alunos a respeito dos manguezais. O crescente número de respostas “Satisfatórias” e “Parcialmente Satisfatórias” indicaram que a ação educativa pôde acrescentar novos conhecimentos em comparação à percepção prévia que estes alunos possuíam sobre o ecossistema de manguezal.

Foi possível desmistificar conceitos errôneos e impressões depreciativas que parte deste alunado possuía acerca deste ambiente, reafirmando o pensamento de REIGOTA (1994), que afirma que é imprescindível conhecer as concepções de meio ambiente de uma população antes de realizar qualquer ação de educação ambiental sobre os manguezais.

Curiosamente, parte deste alunado, demonstrou ter um conhecimento insatisfatório sobre o manguezal considerando-o “uma sujeira” e “um lugar sujo e cheio de lama” e atribuindo à sua biodiversidade animais como “urubus e escorpiões”. Estas respostas podem ser explicadas pelo fato desses animais serem comuns em lugares próximos a manguezais urbanos, associados a lixões e aterros na maioria dos casos. OLIVEIRA (2002) ao relatar uma ação de limpeza realizada numa extensão inferior a 100m, às margens do Rio Potengi, com participação de aproximadamente 35 voluntários, com o tempo de duas horas, causou grande espanto a todos, quando ao final do trabalho, constatou-se que foi retirado do manguezal mais de uma tonelada de lixo. O conhecimento dos alunos em relação ao ecossistema de manguezal ficou bastante claro pelas frequentes menções de crustáceos, principalmente os caranguejos e camarões, incluindo-os em quase todas as respostas



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

(mesmo em questões que não os abordavam diretamente), o que evidencia que muitos associaram o ecossistema em questão a esses animais e à sua grande importância social e econômica,

CONCLUSÃO

Os alunos tinham um conhecimento prévio insatisfatório sobre o ecossistema manguezal, apesar de residir no entorno do Rio Potengi, coexistindo com este ecossistema e fazendo uso de seus recursos biológicos. As estratégias didáticas mostraram-se bastante eficazes na abordagem e exposição dos conceitos ecológicos do ecossistema de manguezal.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente/Saúde**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental / MEC, 1997.

CANDIANI, G.; LAGE, M.; VITA, S.; SOUZA, W.; FILHO, W. Educação ambiental: Percepção e práticas sobre meio ambiente de estudantes do ensino fundamental e médio I. **Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 12, p. 75-88, 2004.

DIAS, G.F. **Educação ambiental: Princípios e práticas**. 5. ed. São Paulo: Gaia, 1998. 400p.

LIRA, A.; SÁ, H.P.; AMADOR, J.; CAVALCANTI, R. **Manguezais, importância de sua preservação**. Recife: Secretaria de Educação Cultura e Esportes, 87 p., 1992.

LUCENA, R.F.P.; ALBUQUERQUE, U.P. **Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia**. Recife: NUPEEA/Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2005.

OLIVEIRA, A. K. P.; SOUZA C. S. Despoluição do manguezal: Sistematização de um projeto de intervenção no estuário do Rio Potengi. Natal: **Revista FARN** 2002. v. 1 p. 27-36.

POR, F.D. **Guia ilustrado do manguezal brasileiro**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 34p., 1989.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2001.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. **Manguezal: ecossistema entre a Terra e o mar**. São Paulo: Caribbean Ecological Research, 1995. 64p.

VANNUCCI, M. **Os manguezais e nós: Uma síntese de percepções**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002. 244p



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VASCONCELOS, F.A.L. **Análise comparativa da percepção ambiental e conhecimento de alunos da rede pública e particular da Região Metropolitana do Grande Recife acerca do tema “Ambientes Recifais”**. 70 f. 2005. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2005.