

ESTUDO DA PERCEPÇÃO DO ECOSISTEMA MANGUEZAL COM ALUNOS DE DUAS ESCOLAS MUNICIPAIS NO CEARÁ

Ellen Larissa Matos Costa ¹

Alyne Sousa Lima ²

Eugênio Pacelli Nunes Brasil de Matos ³

Jorgeana de Almeida Jorge Benevides ⁴

INTRODUÇÃO

De acordo com Schaeffer-Novelli (1995), o manguezal é considerado um ecossistema costeiro complexo de transição entre mar e terra e tem sua extensão em praticamente todo litoral brasileiro. Presente em zona tropicais e subtropicais, esse ambiente dispõe de condições favoráveis para alimentação e reprodução de diversas espécies (NOVELLI, 1995).

Para Nicola e Paniz (2016), muitos professores fazem o uso frequente do livro didático, justificando ser o recurso mais disponível. As autoras citam que recursos didáticos, como jogos, filmes, aulas de campo, entre outros, não estão presentes corriqueiramente no dia a dia escolar, sendo que estes possuem grande importância por facilitar o ensino-aprendizagem desse aluno. Segundo elas, o uso de diferentes recursos didáticos que permitem a visualização, proporciona uma melhor fixação do que está sendo trabalhado por estimular e instigar a participação dos alunos (NICOLA; PANIZ, 2016).

A presente pesquisa teve como objetivo analisar a percepção dos alunos do ensino fundamental anos finais acerca do tema manguezal, fazendo o uso de três recursos didáticos diferentes em uma mesma aula ao invés da aula expositiva tradicional.

A pesquisa constou em aplicação de uma metodologia didática alternativa que teve como tema “Conhecendo o Manguezal”, na qual esta foi executada em quatro turmas de duas escolas municipais cearenses, com participação de 89 alunos. Utilizou-se dois questionários: um inicial para aferir a percepção prévia dos alunos sobre o tema e um questionário final para averiguar se os recursos didáticos empregados foram satisfatórios. Nestes momentos, as ministrantes procuravam instigar a participação do aluno para que ele fosse o sujeito ativo dessa ação. O processo metodológico contou com a apresentação de aulas expositivas em slide e exposição de amostras da fauna, flora e solo coletados no manguezal. Os estudantes vivenciaram a experiência de sentir e ver bem de perto uma porção mínima de representantes deste ecossistema.

Os alunos das escolas analisadas estão habituados a aulas teóricas, centradas na leitura do livro e explicação do professor. Nesta perspectiva, buscou-se utilizar recursos didáticos diferentes dos que são utilizados diariamente nas aulas, constatou-se uma maior interação dos alunos durante a mesma. Desta forma pesquisas neste eixo fazem-se importantes para que os docentes possam atentar-se para a necessidade de trazer para dentro da sala de aula novas metodologias que motivem a participação de seus alunos.

¹Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Bilógicas do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará, ellenlarissamatos@gmail.com;

²Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Bilógicas do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará, alynelima900@gmail.com;

³Mestre pelo Curso de Ecologia e Recursos Naturais - Universidade Federal do Ceará, eugenioacelli@ifce.edu.br;

⁴Professor orientador: Mestre, – Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará, jorgeana.jorge@hotmail.com;

Os resultados encontrados na presente pesquisa sugerem que todos os recursos didáticos adotados foram aprovados pela maioria dos participantes. É importante ressaltar que os dados do questionário inicial mostraram que cerca de 52% dos indivíduos da escola EMEF Francisco Figueiredo de Paula Pessoa desconhecia esse ecossistema. Este fato pode ser justificado por a mesma dificilmente realizar visitas ao manguezal.

Tendo em vista as respostas dos alunos observados em ambas as unidades de ensino, pôde-se concluir que a maior parte dispõe de conhecimentos empíricos ao tema proposto. Entretanto quando é citado as particularidades e, principalmente, a sua importância, poucos sabem a respeito. Neste sentido, faz-se necessário que temas como estes sejam mais abordados nas escolas para que despertem nos discentes uma maior valorização, respeito e cuidado com o ambiente em que estão inseridos.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A pesquisa de campo ocorreu com 4 turmas de ensino fundamental de duas escolas, sendo a primeira a Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Maria Elisa Magalhães, localizada no município de Paracuru, distante aproximadamente 80 Km da capital, Fortaleza. Desta primeira escola participaram do presente estudo uma turma de alunos do 8º e uma turma de alunos do 9º ano do ensino fundamental. A segunda escola foi a Escola Municipal de Ensino Fundamental Francisco Figueiredo de Paula Pessoa, situada no município de Paraipaba, que é município vizinho de Paracuru e que dista aproximadamente 90 Km da capital, Fortaleza. Desta segunda escola participaram do estudo uma turma de alunos do 7º e uma turma de alunos do 8º ano do ensino fundamental.

O trabalho consistiu no levantamento de dados quali-quantitativos sobre a percepção dos discentes acerca do Manguezal. A escola EMEIF Maria Elisa Magalhães possui por turma em média 25 alunos e a EMEF Francisco Figueiredo de Paula Pessoa apresenta cerca de 30 alunos por turma.

Foram ministradas aulas teóricas com o uso de datashow e apresentação de vídeo nas quais materiais coletados no manguezal foram levados para exposição em sala, tais como propágulos, folhas e raízes do mangue vermelho e branco e conchas de bivalves. Outros representantes da fauna foram apresentados por meio de imagens projetadas. Uma caixa sensorial com amostra do solo do manguezal foi apresentada em sala para que os alunos tivessem a experiência de sentir a textura e o cheiro característicos deste substrato. Cada aula teve duração média de duas horas por turma e nelas foi dada ênfase às principais características do ecossistema manguezal relativas a flora, fauna, atributos do solo e perturbações ambientais mais frequentes.

Por meio da aplicação de um questionário inicial tornou-se possível a coleta de dados sobre o conhecimento prévio que estes possuíam sobre o tema a ser abordado. Dentre as perguntas estavam as que objetivavam saber se os alunos conheciam o manguezal, que animais e plantas ocorrem nesse ambiente, se o solo é lamoso, arenoso ou pedregoso e se havia lixo no local. A partir das respostas a esse questionário pôde-se obter dados sobre a concepção empírica dos alunos em relação à importância do manguezal.

Ao final da atividade, aplicou-se outro questionário com o propósito de aferir o resultado em relação a didática utilizada. As perguntas buscavam saber se os discentes gostaram da metodologia escolhida, se tinham interesse em conhecer esse ecossistema, e o que mais teria chamado a atenção deles na aula: vídeo, animais e plantas mostrados, tudo, e, ainda, se gostariam de ter mais aulas com essa metodologia.

As respostas foram tabuladas e analisadas e foi calculado o percentual das alternativas marcadas dividido pelo total de alunos por escola a fim de permitir a análise dos dados.

DESENVOLVIMENTO

De acordo com Correia e Sovierzoski (2005), o manguezal é um ecossistema costeiro tropical, no qual ocorre a transição do ambiente marinho com o terrestre, apresenta solo alagado, devido a transições de marés e a salinidade também sofre grandes alterações. A composição do substrato das áreas de manguezais é basicamente lama e vasa, e os componentes do sedimento são folhas, matéria orgânica em decomposição tanto animal, como vegetal, tornando assim esse solo rico de nutrientes, porém pobre de oxigênio (CORREIA; SOVIERZOSKI, 2005).

Os manguezais proporcionam equilíbrio ecológico devido a manutenção e sustentação da cadeia alimentar, além disto oferecem condições favoráveis para a alimentação e reprodução de diversas espécies de ambientes marinhos e estuarinos (CORREIA; SOVIERZOSKI, 2005).

Por meio de pesquisa em uma escola de ensino fundamental, da cidade de Bayeux no estado da Paraíba, Cardoso et al. (2012), aplicou métodos de oficina abordando temas relacionados ao manguezal, como por exemplo: o ecossistema manguezal, a fauna, a flora e os impactos sofridos no mesmo. Contudo os autores observaram a necessidade de ser trabalhado no ambiente escolar, a educação ambiental como tema transversal nos PCNS (CARDOSO; CARDOSO; CAMAROTTI, 2012).

Vairo e Rezende Filho (2010), abordam em seu estudo as concepções de estudantes acerca do ecossistema manguezal em uma escola pública estadual de ensino fundamental na cidade de Maricá, Rio de Janeiro. Os autores aplicaram um questionário inicial com o objetivo de analisar qual o nível de conhecimento que os alunos possuíam sobre o tema. Os pesquisadores perceberam que os discentes não tinham conhecimento claro sobre o assunto, e, possivelmente, por conta disto, muitos dos entrevistados expressaram sensações de rejeição por terem uma visão errônea ao associar o mau cheiro característico desse ambiente a um lugar sujo (VAIRO; REZENDE FILHO, 2010).

No que se refere ao uso de uma pesquisa quantitativa:

“Os métodos de pesquisa quantitativa, de modo geral, são utilizados quando se quer medir opiniões, reações, sensações, hábitos e atitudes etc. de um universo (público-alvo) através de uma amostra que o represente de forma estatisticamente comprovada. Isto não quer dizer que ela não possa ter indicadores qualitativos. Desde que o estudo permita, isso sempre é possível”. (MANZATO; SANTOS, 2012, p.7).

Segundo Gil (2008) na realização de pesquisas de levantamento de campo através de questionários ocorrem pela entrevista direta ao um grupo de participantes afim de obter dados quantitativos do tema abordado para que em seguida resultem em conclusões relevantes a partir das informações coletadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi realizado um levantamento de dados quali-quantitativos sobre a percepção dos discentes acerca do manguezal. O universo amostral foi de 89 discentes sendo 21 alunos do 8º ano e 16 alunos do 9º da EMEIF Maria Elisa Magalhães e na escola EMEF Francisco Figueiredo de Paula Pessoa participaram 28 alunos no 7ºano e 24 alunos no 8º ano.

Baseado nas respostas apresentadas após aplicação de ambos os questionários nas turmas de 8º e 9º ano da escola EMEIF Maria Elisa Magalhães obteve-se os seguintes resultados: 81% afirmaram saber o que é manguezal, enquanto 19% desconhece o ecossistema. Em relação aos componentes faunísticos sugeridos, 81% marcaram a opção

caranguejo, 3% galinha, 8% tartaruga, 5% caranguejo e tartaruga e 3% galinha e tartaruga. No que diz respeito ao que contém no manguezal, 87% assinalaram plantas e animais, 8% somente plantas e 5% somente animais. Relativo ao solo, 95% consideram conter muita lama, 5% apenas areia e 0% muita pedra. Partindo para os impactos ambientais, 76% declararam ser possível encontrar lixo no manguezal e citaram como exemplo o plástico, metal e vidro, 24% negaram a presença de resíduos sólidos.

Ao final da explanação, 100% dos alunos afirmaram que gostaram da aula. 84% responderam que gostariam de conhecer o manguezal, contudo 16% não apresentou interesse em conhecer. Sobre o que mais chamou a atenção dos alunos durante a aula, 73% afirmaram que todos os tópicos abordados foram relevantes. 14% expressou admiração pelos animais exibidos, 5% reagiu positivamente em relação as plantas e 3% preferiram o vídeo. Relativo a utilização dessa metodologia, 100% assinalaram que gostariam de ver mais dessa didática dentro do plano das disciplinas.

Na escola EMEF Francisco Figueiredo de Paula Pessoa, os dados obtidos do questionário inicial foram: 48% marcaram saber o que é manguezal e 52% não conhece. Ao perguntar sobre os tipos de faunas sugeridos que habitam nesse ambiente, 73% citaram o caranguejo, 2% galinha, 21% tartaruga, 4% caranguejo e tartaruga. De acordo com que contém no manguezal, 86% assinalaram plantas e animais, 14% somente plantas e 0% somente animais. Referente ao solo, 83% marcaram possuir muita lama, 11% que apresenta apenas areia e 6% muita pedra. Abordando os problemas ambientais que podem ser listados, 60% afirmaram encontrar lixo no manguezal e citaram como exemplo o plástico, o vidro, o metal e o papel. 40% negaram essa probabilidade.

Da mesma forma que na escola anterior, o questionário final foi destinado a coleta de dados avaliativo acerca do método didático utilizado, resultando nas seguintes respostas: 96% gostaram da aula, enquanto 4% responderam que não. 98% gostariam de conhecer o manguezal e 2% afirmaram que não queriam conhecer. Sobre o que mais lhes chamou a atenção durante a aula, 77% afirmaram que tudo foi interessante, 6% destacaram os animais exibidos, 15% acharam relevante a flora e 2% preferiram o vídeo. Sobre a utilização dessa metodologia, 98% assinalaram queriam ter mais aulas desse tipo e 2% não aprovaram.

Ambos os locais de estudo pertencem a uma zona costeira contendo o ecossistema manguezal. Com base em uma análise comparativa constatou-se que cerca de 81% dos alunos participantes da aula na escola EMEIF Maria Elisa Magalhães afirmou saber o que é manguezal, enquanto 52% na escola EMEF Francisco Figueiredo de Paula Pessoa disseram desconhecer esse ecossistema. A partir disso notou-se que os alunos da primeira escola citada obtiveram um índice satisfatório em relação ao tema abordado do que em comparação a da segunda. Segundo informações fornecidas pelos professores a escola de Paracuru realiza aulas de campo no mangue. O mesmo não ocorre na escola do município de Paraipaba. Os docentes desta unidade afirmaram que tem preferência por outros ambientes. Talvez isso justifique o resultado supracitado.

Observou-se no que concerne a fauna, flora e solo, os dados amostrados resultam num indicador positivo da maioria dos alunos de ambas as escolas, pois selecionaram os animais, plantas e composição edáfica respectivas desse tipo de zona ambiental.

Sobre os problemas ambientais percebeu-se que mesmo antes de se iniciar as atividades em sala, os participantes apontaram a presença de resíduos sólidos no manguezal até mesmo citando alguns exemplos. Entre os principais problemas expressados estavam o acúmulo de lixos e o desmatamento.

Cerca de 70% dos participantes das duas escolas aprovaram todos os recursos utilizados durante a aula.

A didática aplicada resultou no percentual de satisfação de 100% na primeira escola, enquanto que na segunda este número sofreu uma leve variação com 96% dos alunos aprovando a metodologia utilizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude do que foi mencionado ao longo do trabalho, conclui-se que os alunos possuem conhecimento básico sobre o tema em questão, na qual a maioria deles foi adquirido de forma empírica. Sendo assim durante a aula poucos demonstram saber qual a importância desse ecossistema para a manutenção do equilíbrio ecológico.

Pôde-se identificar pelo comportamento dos alunos que a didática aplicada despertou a participação e o foco destes, de forma contribuintes com as respostas das perguntas aleatórias que foram repassados ao longo das explicações, empolgados em dialogar sobre os componentes desse ambiente.

Outro aspecto observado é que apesar das duas escolas analisadas serem localizadas em regiões litorâneas na qual o ecossistema manguezal é encontrado, os alunos pouco estudam sobre esse assunto. Sugere-se que este poderia ser trabalhado de forma mais aprofundada na disciplina de Ciências, como ecologia regional, ou numa abordagem mais transversal.

Palavras-chave: Didática, Ensino fundamental, Educação Ambiental, Temas Transversais.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, R. B.; CARDOSO, T. A. L.; CAMAROTTI, M. F. **Educação ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental: abordagem e percepção do ecossistema manguezal.** Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. ISSN 1517-1256, v. 29, julho a dezembro de 2012.

CORREIA, M. D.; SOVIERZOSKI, H. H. **Ecossistemas marinhos: recifes, praias e manguezais.** Maceió: EDUFAL, 2005. 55p.: il. – (conversando com a ciências em Alagoas).

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.**- 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

MANZATO, A.J.; SANTOS, A. B. **A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa.** Departamento de Ciência de Computação e Estatística – IBILCE – UNESP, p.7, 2012.

NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. **A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia.** *Infor, Inov. Form., Rev. NEaD-Unesp*, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016. ISSN 2525-3476.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. **Manguezal: ecossistema entre a terra e o mar.** São Paulo: Portfólio Comunicação e Informática. 1995, 912p

VAIRO, A. C.; FILHO, L. A. R. **Concepções de alunos do ensino fundamental sobre ecossistemas de manguezal: o caso de um colégio público de Rio de Janeiro.** REMPEC – Ensino, Saúde e Ambiente, v.3 n2 p.15-25, agosto 2010.