

## **Manguezal, percepção ambiental na visão de discentes de uma Escola Estadual de Ensino Médio no Município de Praia Grande–SP**

Mangrove, environmental perception in the vision of disciples of a State School of Average Education in the Municipality of Praia Grande-SP

**Cristiane Ramon Sampaio<sup>1</sup>, Fernanda Ribeiro de Freitas<sup>2</sup>, Karina Mancini<sup>3</sup>, Lucimara Ramon Sampaio<sup>4</sup>, Rayane Silva Bueno<sup>5</sup>**

1 Docente do Programa de Graduação em Licenciatura em Química EaD, Universidade Metropolitana de Santos, SP, Brasil. 2 Mestre em Ecologia pelo Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinho Universidade Santa Cecília, Santos, SP, Brasil. 3 Tutora do Programa de Graduação em Licenciatura em Química EaD, Universidade Metropolitana de Santos, SP, Brasil. 4 Docente da Rede Municipal de Mauá, SP, Brasil. 5 Discente do Programa de Graduação em Ciências Biológicas, UNESPAR – Campus Paranaguá, PR.

\*Autor para correspondência: cristianeramon@yahoo.com.br

**Resumo** O manguezal é específico de regiões tropicais e subtropicais, a floresta de mangue é a sustentação deste ecossistema costeiro de transição entre o ambiente terrestre e marinho. Através da ação antropogênica tem sido extintas áreas de floresta de mangue em todo o território mundial, estudos vem sendo realizados para que se possa recuperar florestas de mangue. Para preservar estes ambientes se faz necessário mostrar a sociedade a sua importância que pode ser desenvolvida através da consciência ecológica, é essencial através da educação ambiental estabelecer o desenvolvimento do saber crítico e contextualizado. O presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de diagnosticar a percepção ambiental referente ao manguezal na visão de discentes de uma escola estadual de ensino médio no município de Praia Grande – SP como instrumento para ações visando à educação ambiental. Os resultados foram obtidos através de um questionário com oito questões. Verificou-se que o desempenho dos estudantes nas questões se classifica em sua maioria como insatisfatório.

**Palavras-chaves:** Processo, Ensino-aprendizagem, Diagnosticar, Mangue.

**Abstract** The mangrove is specific to tropical and subtropical regions, the mangrove forest is the support of this coastal ecosystem of transition between the terrestrial and marine environment. Through the anthropogenic action has been extinct areas of mangrove forest throughout the world, studies have been carried out to recover mangrove forests. In order to preserve these environments it is necessary to show to all society its importance that can be developed through ecological awareness, it is essential through environmental education to establish the development of critical and contextual knowledge. The present study was developed with the objective of diagnosing the environmental perception regarding the mangrove in the view of students of a high school state school in the city of Praia Grande - SP as an instrument for actions aimed at environmental education. The results were obtained through a questionnaire with 8 questions. It has been found that student

performance on all questions is mostly classified as most of them are unsatisfactory.

**Keywords:** Process, Teaching-learning, Mangrove.

## Introdução

A educação ambiental é um processo pelo qual o aluno começa a adquirir conhecimentos em relação às questões ambientais, onde ele passa a ter uma nova visão sobre o meio ambiente, sendo um agente modificador para a conservação ambiental. De acordo com Freitas et al. (2017) o manguezal é específico de regiões tropicais e subtropicais, a floresta de mangue é a sustentação deste ecossistema costeiro de transição entre o ambiente terrestre e marinho. Mesmo com sua importância ele vem sofrendo impactos ambientais negativos com o passar dos tempos. Através da ação antropogênica tem sido extintas áreas de floresta de mangue em todo o território mundial (SAENGER et al. 1983).

No Brasil como apontam Soares et al (2006) estudos vem sendo realizados para que se possa recuperar florestas de mangue. Estas que tem suas particularidades exclusivas como a capacidade de excretar sal, estruturas das raízes que possibilitam estabilidade no solo lodoso, a busca de oxigênio, as folhas grossas para evitar a perda de água, os troncos ricos em tanino (que evita o apodrecimento) e também a germinação das sementes presas às árvores-mãe (FREITAS et al. 2017).

Para que se possa preservar estes ambientes se faz necessário mostrar a toda a sociedade a sua importância que pode ser desenvolvida através da consciência ecológica, que segundo Dias (1994) é mostrar que de forma sustentável pode-se utilizar recursos do meio ambiente sem prejudicar as gerações futuras. É essencial através da educação ambiental estabelecer o desenvolvimento do saber crítico e contextualizado (SATO et al. 1996). No Capítulo 36 da Agenda 21, estabelece que a educação ambiental deva:

“[...] desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhes são associados. Uma população que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas existentes e para a preservação dos novos [...]” (BRASIL, 1999).

Ainda segundo Freitas et al. (2017) muitas pessoas não sabem a importância que se tem o manguezal, muitas vezes várias são agentes impactantes diretos neste ecossistema pois vivem em casas próximas ou até mesmo no manguezal poluindo e devastando cada vez mais através das ocupações irregulares. Consubstanciar o estudo de ecossistemas costeiros nas escolas litorâneas é o que temos de mais próximo à comunidade local. Bizzo (1998) destaca que o ensino deve oportunizar aos discentes a tomada de decisões através de julgamentos objetivos e defensáveis. De acordo com Sampaio et al. (2017) :

“A escola deve ajudar a criar uma sociedade responsável socialmente visando à sustentabilidade que está ligada à economia, à preservação e à justiça social, compreendendo a educação como agente transformador”. (Sampaio et al, 2017, p. 268).

Marroni e Asmus (2005) afirmam que se consegue formar uma base concreta através de metodologias educativas levando o educando a ser capaz de interferir no meio em que se vive, objetivando um planejamento viável levando em conta pequenos grupos que serão multiplicadores, é indispensável à mediação do indivíduo no grupo e do grupo no sistema maior, para que se sintam sujeitos do processo de mudança, o próprio poder político deve delegar responsabilidades. O trabalho com o meio ambiente nas escolas traz a ela a necessidade de estar preparada para trabalhar esse tema e junto aos professores adquirir conhecimentos e informações para que possa desenvolver um bom trabalho com os alunos (MEDEIROS, et al. 2011).

Moran (2006) destaca a importância da construção do aluno-cidadão. Sampaio et. al (2017) cita que:

“De acordo com o Ministério do Meio Ambiente temos legislações para que a Educação Ambiental faça parte do plano político pedagógico da escola, Lei Federal no 7.398, de novembro de 1985, Lei Federal no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei Federal no 9.795/99 de 27 de abril de 1999 e a Lei Federal no 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Dispõem sobre a organização de entidades estudantis e assegura aos estudantes o direito da criação de grêmios e de participarem de entidades estudantis, estabelecem a criação de processos de integração da sociedade com a escola, institui o Plano Nacional de Educação e trata a Educação Ambiental de forma transversal e a conscientização ambiental como parte essencial ao processo educativo, determina que os governos, de acordo com suas estratégias, devem tomar medidas para permitir a participação da juventude nos processos de tomada de decisões relativas ao meio ambiente” (Sampaio et al, 2017, p. 260).

A cada dia que passa a questão ambiental

tem sido considerada como um fato que precisa ser trabalhada com toda sociedade e principalmente nas escolas, pois as crianças bem informadas sobre os problemas ambientais vão ser adultas mais preocupadas com o meio ambiente, além do que elas vão ser transmissoras dos conhecimentos que obtiveram na escola sobre as questões ambientais em sua casa, família e vizinhos (MEDEIROS et al, 2011). Diante do exposto este estudo tem o objetivo de diagnosticar através de um questionário com oito perguntas a percepção ambiental referente ao manguezal na visão de discentes de uma escola estadual no município de Praia Grande – SP como instrumento para ações visando à educação ambiental na unidade escolar.

## Material e Métodos

Foi aplicado um questionário para os alunos para a análise quali-quantitativa deste estudo as respostas foram sistematizadas e representadas percentualmente em tabelas. Considerando a variedade de respostas dos alunos, utilizou-se a metodologia de Pereira et al. (2006), classificando-as em três categorias: “Satisfatórias”, para as respostas completas nas quais os discentes demonstraram ter um conhecimento significativo do assunto; “Parcialmente satisfatórias”, para aquelas onde os discentes demonstraram ter um conhecimento mínimo a razoável (mas incompleto) do assunto abordado; e “Insatisfatórias”, no caso dos discentes que demonstraram ou declararam nada saber sobre o assunto, ou ainda, quando os mesmos deixaram as questões em branco.

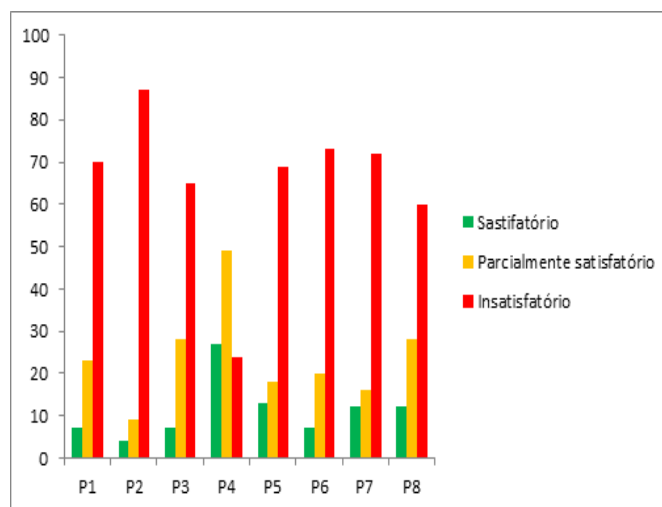
## Resultados e Discussão

Os resultados das análises dos questionários sobre a percepção dos discentes quanto ao ecossistema manguezal revelaram, através dos indicadores de avaliação desenvolvidos, que a comunidade estudantil pesquisada detém um conhecimento insatisfatório nas oito questões investigadas conforme pode ser visto (Figura 1).

Quando questionados se sabem dizer o que é manguezal, encontramos como satisfatório 7%, parcialmente satisfatório 23% e 70% insatisfatório. Algumas das respostas dadas:

*É um local na floresta.  
É um lugar cheio de lixo.  
Sapos, bagres, tartarugas, cobras, plantas fortes com topo caído e carangueijos.  
Floresta com muita lama e lixo.*

Respostas estas encontradas por Farias e Andrade (2010) com discentes 8ª série do ensino fundamental citando o manguezal como um local imundo. Freitas et al. (2017) obtiveram 77,7% das respostas classificadas como insatisfatórias, entre estas algumas dadas pelos discentes foram: (“Lugar cheio de lama, lixo e mau-cheiro”, “Lugar que as pessoas não ligam, porque tem lama e o que não presta”). Também segundo Rodrigues et al. (2008) discentes do ensino fundamental e médio caracterizaram o manguezal como um lugar cheio de lama e lixo. Que pode ser justificado com as figuras 2 e 3 abaixo que mostram regiões de manguezal próximas a área de estudo.



**Figura 1 :** Resultado das 8 questões referente a percepção ambiental sobre o manguezal conforme a visão dos discentes. P1 Sabem dizer o que é manguezal; P2 Sabem o que é mangue; P3 Sabem que as plantas do manguezal são diferentes de outras plantas e porque; P4 Sabem que animais vivem no manguezal; P5 Açam que o manguezal tem alguma importância e citam qual; P6 Sabem dizer quais as consequências da extinção do manguezal; P7 Sabem dizer qual a consequência da utilização do manguezal como descarte de efluentes domésticos e industriais; P8 Sabem dizer o que poderia ser feito para conservar o manguezal.

Na pergunta se sabem dizer o que é mangue, 4% satisfatório, 9% parcialmente satisfatório e 87% insatisfatório. Algumas das respostas dadas:

*Uma região coberta por água e lama.  
É um ecossistema característico de lugares  
tropicais.*

*Um lugar onde se tem lama, algumas plantas  
e animais.*

Podendo ser constatados a falta de relação do manguezal com o mangue, Maia et al. (2016) afirmam que 50% de discentes rede privada de ensino reconhecem que há diferença mas não sabem dizer qual, 41.4% da rede pública desconhecem a diferença e 3.4% informaram que “mangue é vegetação de praças urbanas e manguezal é a associação de plantas e animais das praças urbanas”.



**Figura 2** Área de manguezal na região de Santos - SP.  
Fonte: Sampaio (2015)

Sabem que as plantas do manguezal são diferentes de outras plantas e porque, 7% das respostas satisfatórias, 28% parcialmente satisfatórias e 65% insatisfatórias. Algumas das respostas dadas:

*Provavelmente sim, por conta do ambiente que vivem.*

*Não, eu acho.*

*Sim, porque as plantas o manguezal são poluidoras.*

A maioria das respostas foram por insatisfatória também como apontam Freitas et al. (2017).

Sabem que animais vivem no manguezal, 27% das respostas satisfatórias, 49% parcialmente satisfatórias e 24% insatisfatórias. Algumas das respostas dadas:

*Caranguejo e etc...*

*Siri, caranguejo, aves e peixes.*

*Jacaré, peixes, siris, caranguejos e aves.*

Pode-se notar que a maioria cita os caranguejos encontrando relação com a extinção do mangue-

zal, pois tem aluno que afirma que se acabar o manguezal não terá mais caranguejo para comer, espécie esta também citada em sua maioria em estudo realizado por Freitas et al. (2017)

Acham que o manguezal tem alguma importância e citam qual, 13% das respostas satisfatórias, 18% parcialmente satisfatórias e 69% insatisfatórias. Algumas das respostas dadas:

*Sim, muitos peixes se reproduzem no manguezal.*

*Sim, os animais usam para se esconder.*

*É importante para a sobrevivência dos caranguejos.*



**Figura 3** Área Manguezal na região de Santos - SP.  
Fonte: Wilian R. Shepis “Instituto Ecofaxina” (2010)

Segundo o estudo de Maia et al (2016) 95% do alunado de uma escola privada informaram que “Sim, e que ele abriga diversos seres vivos e que também gera alimento e renda para as populações ribeirinhas e litorâneas”, 2,5% sim, serve como depósito de lixo, 2,5 % não, pois há muita lama e o acesso difícil, enquanto 75,9% dos discentes de uma escola pública o fizeram, e 6.9 % sim, serve como depósito de lixo, 17,2% não, pois há muita lama e o acesso difícil. Ainda segundo Freitas et al. (2017) a maioria dos discentes não sabem da importância deste ecossistema.

Sabem dizer quais as consequências da extinção do manguezal, 7% das respostas satisfatórias, 20% parcialmente satisfatórias e 73% insatisfatórias. Algumas das respostas dadas:

*Tem para não se ajuntar com a água limpa (potável).*

*Sim, pois peixes de água salgado vão aos mangues para botar ovos, além de ser lar de incon-*

*táveis espécies, pode servir de “filtro”.*

*Não, não tem importância.*

Que de acordo com Cintrón e Schaeffer-Novelli (1992) são alvo de extinção com a finalidade de construções civis ou comerciais, entre outros.

Sabem dizer qual a consequência da utilização do manguezal como descarte de efluentes domésticos e industriais, 12% das respostas satisfatórias, 16% parcialmente satisfatórias e 72% insatisfatórias. Algumas das respostas dadas:

*Muitas consequências ruins.*

*Os animais morrem.*

*Vai matar as várias espécies existentes, além de destruir a natureza local, vai “inutilizar o local”.*

Os manguezais ainda podem ser usado de forma degradante (CINTRÓN e SCHAEFFER-NOVELLI, 1992).

Sabem dizer o que poderia ser feito para conservar o manguezal, 12% das respostas satisfatórias, 28% parcialmente satisfatórias e 60% insatisfatórias. Algumas das respostas dadas:

*Conscientizar as pessoas sobre a importância e os cuidados que devemos ter.*

*Não poluir os rios e os mares.*

*Tratamento diário.*

Farias e Andrade (2010) destacam que a maioria dos alunos cita que dependem da ação de cada indivíduo para a conservação do manguezal. Pois, para se ter um ambiente desejado se faz necessário que o indivíduo aprenda a sobreviver bem com o meio ambiente, equilibrando as suas necessidades de modo que não venham lhe faltar subsídios no futuro.

---

## Conclusão

De acordo com Farias e Andrade (2010) “a utilização de questionários com perguntas abertas para avaliar a percepção ambiental dos alunos sobre o ecossistema manguezal demonstrou ser uma metodologia satisfatória por resgatar seus conhecimentos prévios sobre o assunto e poder elaborar um material visual para corrigir conceitos incompatíveis com o saber científico”

Fazem-se necessárias medidas e ações para que se possa despertar a consciência desses jovens educandos sobre os conceitos que envolvem esse ecossistema e sua preservação, pois através deste

estudo e de outros apontados pelos autores citados o conhecimento investigado em sua maioria sendo “insatisfatório” mostrando a falta de entendimento no assunto abordado, levando a acreditar que se deve conhecer para levar a ação do preservar.

---

## Referências Bibliográficas

- BRASIL. Decreto Lei Federal no 9.795/99. **Dispõe sobre os Princípios e os objetivos da Educação Ambiental.** Diário Oficial da república Federativa do Brasil. Brasília, DF, de 27 de abril de 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)> Acesso em: 21 de maio de 2017.
- BIZZO, N. **Ciência: fácil ou difícil?** São Paulo: Ática, 1998. 137 p.
- CINTRÓN, G.; SCHAEFFER-NOVELLI, Y. **Ecologia e manguezais pelo mundo.** São Paulo:Atlas, 1992.
- DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental: Manual do Professor.** Global/Gaia. São Paulo: 1994.
- FARIAS, K.L.; ANDRADE, R.C.B. **Educação ambiental: o manguezal no ensino fundamental** Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. ISSN 1517-1256, v. 25, julho a dezembro de 2010.
- FREITAS, F.R. de; CAPETI K.G.; SAMPAIO, C. R. **Educação ambiental sobre manguezal no Colégio Estadual Profª Regina de Mello e comunidade local em Paranaguá-PR.** UNISANTA Bioscience Vol. 6 nº 2 (2017) p. 120-128
- MAIA, C.; MENDES, F.L.S.; ALMEIDA, Y.P.; SANTOS, H.C.S.; BATISTA, F.S.; TAVARES, M.M.S. **Análise comparativa de concepção sobre ecossistema manguezal entre alunos de ensino médio de escolas privada e pública na Amazônia, Brasil.** Pesquisa em Foco, São Luís, vol. 21, n. 2, p. 61-74. 2016. ISSN: 2176-0136.
- MARRONI, E. V.; ASMUS, M. L (2005). **Gerenciamento Costeiro: uma proposta para o fortalecimento comunitário na gestão ambiental.** Ed. da União Sul-Americana de Estudos da Biodiversidade (UESB): Pelotas, 149p.
- MEDEIROS, A. B; MENDONÇA, M. J. S; SOUSA, G. L; OLIVEIRA, I. P; **A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais.** Revista Faculdade Montes Belos, v. 4, n. 1, set. 2011.
- MORAN, J.M. **Bases para uma educação inova-**

**dora.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006. 10 p. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/bases.htm>>. Acesso em: 21 de maio de 2017.

PEREIRA, E.M; FARRAPEIRA, C.M.R.; PINTO, S.L. **Percepção e educação ambiental em escolas públicas da Região Metropolitana do Recife sobre o ecossistema manguezal.** 2005. Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. ISSN 1517-1256, v.17, julho a dezembro de 2006.

RODRIGUES, L. L.; FARRAPEIRA, C. M. R.; LOPES-RODRIGUES, R. O. **Percepção e educação ambiental sobre ecossistema manguezal incrementando as disciplinas de ciências e biologia em escolas públicas do Recife-PE.** Investigações em Ensino de Ciências, v. 13, n. 1, p. 79–93, 2008.

SAMPAIO, C.R.; FREITAS, F.R. de; SAMPAIO, L.R.; BARRELLA, W. **Desempenho ambiental em duas escolas estaduais de São Vicente.** UNISANTA Bioscience Vol. 6 nº 4 (2017) p. 258 – 271.

SATO, M.; SANTOS, J.E. **Agenda 21 em Sinopse – PPG-ERN/UFSCAR,** São Carlos, 50p., 1996.

SOARES, M. L. G; DA SILVA JUNIOR, C. M. G; CAVALCANTI, V.F; ALMEIDA, P. M. M. D; MONTEIRO, A. D. S; CHAVES, F. D. O; BARBOSA, B. **Regeneração de floresta de mangue atingida por óleo na Baía de Guanabara (Rio de Janeiro, Brasil): Resultados de 5 anos de monitoramento.** Geochimica Brasiliensis, 20(1), 2006.