

**INSTITUTO ENSINAR BRASIL
INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DA SERRA**

**DANIEL PEREIRA REIS
ROSANA GONÇALVES**

**A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA COMUNIDADE TRADICIONAL DA ILHA
DAS CAIEIRAS (VITÓRIA-ES) SOBRE O MANGUEZAL E OS RESÍDUOS
SOLÍDOS**

**SERRA
2017**

**INSTITUTO ENSINAR BRASIL
INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DA SERRA**

DANIEL PEREIRA REIS

ROSANA GONÇALVES

**A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA COMUNIDADE TRADICIONAL DA ILHA
DAS CAIEIRAS (VITÓRIA-ES) SOBRE O MANGUEZAL E OS RESÍDUOS
SOLÍDOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Biológicas do Instituto Superior de Educação da Serra, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas.
Área de Concentração: Educação Ambiental.

Orientador: Prof^a. MSc. Rosângela Müller de Barros.

**SERRA
2017**



**INSTITUTO ENSINAR BRASIL
INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DA SERRA**

FOLHA DE APROVAÇÃO

O Trabalho de Conclusão de Curso Intitulado: A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA COMUNIDADE TRADICIONAL DA ILHA DAS CAIERAS (VITÓRIA-ES) SOBRE O MANGUEZAL E OS RESÍDUOS SOLÍDOS, elaborado por DANIEL PEREIRA REIS e ROSANA GONÇALVES, foi aprovado por todos os membros da Banca Examinadora e aceito pelo Curso de Ciências Biológicas das Faculdades Doctum de Serra, como requisito parcial para obtenção do título de

LICENCIADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Aprovado em _____ de _____ de 2017.

Professora Orientadora: Msc. Rosângela Müller de Barros

Professora: Msc. Cláudia Valéria Cruz

Professor: Msc. André Moreira Assis

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela saúde e força para superar as dificuldades.

A Minha esposa Leila Mara Reis e aos meus filhos que souberam entender os meus momentos de ausência.

Agradeço meu pai José Martins Reis (In memoriam), foi meu exemplo de trabalho, que sempre me incentivou a estudar.

Agradeço a minha mãe, heroína que me deu apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço.

Agradeço meus amigos e pastores, Eliel Pereira Nascimento e Alexandra Guimarães, pelo incentivo e apoio.

Agradeço a minha parceira de trabalho e amiga Rosana, por estarmos na mesma batalha e juntos conseguimos conquistar nossos objetivos.

Agradeço minha orientadora, Rosângela Muller de Barros, pela orientação.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior.

A todos que de alguma forma contribuíram ou torceram pela concretização deste trabalho.

“O Aprendizado é o significado mais límpido da vida, pois jamais se termina uma existência sem que se aprenda algo” (Autor desconhecido).

Daniel Pereira Reis

RESUMO

O homem extrai da natureza seu sustento e bens materiais de que necessita para sobreviver, gerando impacto ambiental. A preservação consiste na possibilidade de manter um equilíbrio sistêmico que permita a continuidade do ecossistema manguezal para as gerações futuras. Inclui os aspectos sociais, econômicos e ambientais, de formas integradas e indissociáveis. A ética e as leis criadas pelo homem ditam, em última instância, os limites de sua atuação. O presente trabalho pretende demonstrar que dano ambiental no manguezal, deve ser interpretado no contexto da preservação ambiental, social e econômica, necessariamente, ao mesmo tempo em que, ocorrendo, precisa ser reparado. Uma adequada formulação da preservação e sensibilizar a comunidade tradicional da ilha das Caieiras. Uma vez que os mesmos passam a ser os multiplicadores do conhecimento específicos, com reflexo em toda a comunidade. Os objetivos do estudo visaram analisar a percepção ambiental dos moradores em relação ao ecossistema manguezal como fonte de renda e emprego para a população local e investigar a percepção dos moradores acerca da destinação dos resíduos sólidos da comunidade Ilha das Caieiras. Após análise dos dados notou-se que grande parte da comunidade não tem conhecimento da importância da sua atividade em relação ao impacto no meio ambiente, não fazem a destinação correta dos resíduos sólidos, isso nos leva a perceber a falta de programas de educação aos envolvidos nesta atividade.

Palavras - Chave: Resíduo sólido, Educação ambiental, Preservação.

ABSTRACT

Man extracts from nature his sustenance and material goods that he needs to survive, generating environmental impact. The preservation consists in the possibility of maintaining a systemic balance that allows the continuity of the mangrove ecosystem for future generations. It includes social, economic and environmental aspects, in an integrated and inseparable way. Ethics and the laws created by man ultimately dictate the limits of his performance. The present work intends to demonstrate that environmental damage in the mangrove, must be interpreted in the context of environmental, social and economic preservation, necessarily, at the same time that, in fact, it needs to be repaired. An adequate formulation of the preservation and sensitization of the traditional community of the island of Caieiras. Once they become the specific knowledge multipliers, reflecting on the whole community. An adequate formulation of the preservation and sensitization of the traditional community of the island of Caieiras. Once they become the specific knowledge multipliers, reflecting on the whole community. The objective of the study was to analyze the environmental perception of the residents in relation to the mangrove ecosystem as a source of income and employment for the local population and to investigate the residents' perception about the solid waste destination of the Ilha das Caieiras community. After analyzing the data it was noticed that a large part of the community is not aware of the importance of their activity in relation to the impact on the environment, they do not make the correct destination of solid waste, this leads us to perceive the lack of education programs to those involved in this activity.

Key - Words: Environmental education, Preservation, Sensitivity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01- Mapa de localização da Ilha das Caieiras, localizada na cidade de Vitória ES.....	12
Figura 02- Respostas referentes a questão sobre o descarte dos resíduos.....	16

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. METODOLOGIA.....	11
2.1 Local do estudo.....	11
2.2 Coleta e análise de dados	12
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
4. CONCLUSÃO.....	16
REFERÊNCIAS.....	17
APÊNDICES.....	23

1. INTRODUÇÃO

O manguezal é um ecossistema complexo que se localiza entre o ambiente terrestre e marinho, cuja importância se mostra pela sua diversidade funcional (SCHAEFFER-NOVELEI, 1995). Este local é também o mais vulnerável no que diz respeito ao desenvolvimento econômico e crescimento desordenado das populações humanas. Sendo característico de regiões tropicais e subtropicais, esse ecossistema representa 8% de toda a linha de costa do planeta e um quarto da linha de costa da zona tropical, perfazendo um total de 181.077 km² (BARTZ, JUNIOR, LARCHER 2015).

No Brasil, esse tipo de ecossistema se estende desde o extremo norte no Oiapoque no Estado do Amapá até seu limite sul na Praia do sonho em Santa Catarina, ocupando assim aproximadamente 92% da linha de costa brasileira, perfazendo aproximadamente 13.800 Km², o que corresponde a cerca de 50% da área total de mangues das Américas e representa a segunda maior área de manguezal do mundo (MENGHINI, 2004).

O ambiente manguezal é essencial para a manutenção da vida marinha e terrestre. Uma das dificuldades para a proteção dos ambientes naturais está na existência de diferenças nas percepções dos valores e da importância entre os indivíduos de culturas diferentes ou de grupos socioeconômicos que desempenham funções distintas, no plano social, nesses ambientes (UNESCO, 1999).

O relacionamento da humanidade com a natureza tem culminado numa forte pressão exercida sobre o meio ambiente (MENGHINI, 2004). Nas cidades, os espaços livres, incluindo áreas estuarinas, tendem a diminuir, sendo substituída por construções voltadas para o comércio, indústria, transporte, entre outros (DE WALT, DENESOOW, HMRICH, 2004).

Porém a percepção dos problemas ambientais varia muito de acordo com a comunidade que é afetada, pois essa percepção é influenciada por vários fatores como nível de conhecimento e condição socioeconômica. As comunidades de pescadores são afetadas por processos econômicos e ecológicos, que não estão sob o seu controle, como a perda da diversidade biológica do meio marinho e outras atividades. Assim, os pescadores acabam tendo como opções abandonar a profissão e juntar-se ao exército de desempregados nas áreas urbanas, vender seus raros instrumentos de produção e embarcar nos grandes navios de pesca como tripulante ou vegetar nas ilhas da miséria e da economia de subsistência (DE WALT, DENESOOW, HMRICH, 2004).

O que tem gerado problemas para os manguezais é a ocupação habitacional feita de forma indevida gerando poluição dessa região e conseqüente aumentos de tantos outros problemas ambientais. Além disso, muitas cidades ainda descartam seus resíduos e constroem aterros sanitários sobre os sistema manguezal elevando o índice de poluição que pode chegar na extinção do ecossistema (LACERDA, 2003).

A poluição pela presença da indústria naval próximo ao manguezal e os trabalhos desenvolvido na comunidade ilha das caieiras, como pescaria e vendas de mariscos são atividades consideradas como as verdadeiras causas para os problemas ambientais (WILSON, THOMPSON, HODGSON, 1999).

Segundo (HERCULANO, 2005) a educação e percepção ambiental despontam como armas na defesa do meio natural, e ajudam a reaproximar o homem da natureza, garantindo um futuro com mais qualidade de vida para todos, já que desperta uma maior responsabilidade e respeito dos indivíduos em relação ao ambiente em que vivem.

Além disso, a educação ambiental possui elementos metodológicos e princípios éticos e filosóficos voltados para a transformação da realidade ambiental presentes também nas atividades desenvolvidas como medida de

controle ambiental que de certa forma pretendem as seguintes ações, promover a compreensão dos problemas ambientais, considerando o meio ambiente como um conjunto das interpelações entre mundo social e natural, e envolver os sujeitos da educação na solução ou melhoria dos problemas e atuando no cotidiano escolar e não na escola, provocando novas questões, situações de aprendizagem e desafios nas escolas (IBAM, 2009).

Como exemplo da reaproximação com o manguezal, pode-se citar a pesquisa realizada pela extensão da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) sobre a atuação das mulheres marisqueiras na comunidade da Ilha das Caieiras, onde identificaram que as mesmas possuem clara percepção das mudanças ambientais referentes ao meio marinho e, principalmente, estão conscientes de que estas mudanças têm causas questões relacionadas às suas atividades laborativas (CARMO, 1990).

De acordo com Faggionato (2002, p.1) []cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio. As respostas ou manifestações são, portanto, resultado das percepções, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada indivíduo. É notória a poluição por esgoto doméstico, por óleo e por lixo nos manguezais, com isso o lixo que afeta o manguezal, dificulta a troca de gases pelas raízes respiratórias das plantas. Por sua vez, o óleo em grande quantidade pode ser mortal para o ecossistema (RUSCHMANN, 1999).

Estima-se que cerca de 40% do resíduo sólido no Brasil não são coletados. Do que é coletado, a maior parte tem destino inadequado. As conseqüências são conhecidas: córrego, rios, canais, mangues e praias repletos de resíduos, encostas com toneladas de lixo desmoronando na época das chuvas (ABRELPE, 2009).

O objetivo desta pesquisa foi obter informações dentro da comunidade tradicional da Ilha das Caieiras, visando conhecer o nível de conscientização ambiental da comunidade a respeito do ecossistema manguezal e saber como é feito o descarte de resíduos sólido no local.

2. METODOLOGIA

2.1 Local do estudo

A Ilha das Caieiras localiza-se geograficamente ao norte e a oeste com a Baía Noroeste de Vitória, ao sul e a leste com os bairros de Santo André e São Pedro. Faz parte do complexo demográfico da “Grande São Pedro”, que compreende 10 bairros.

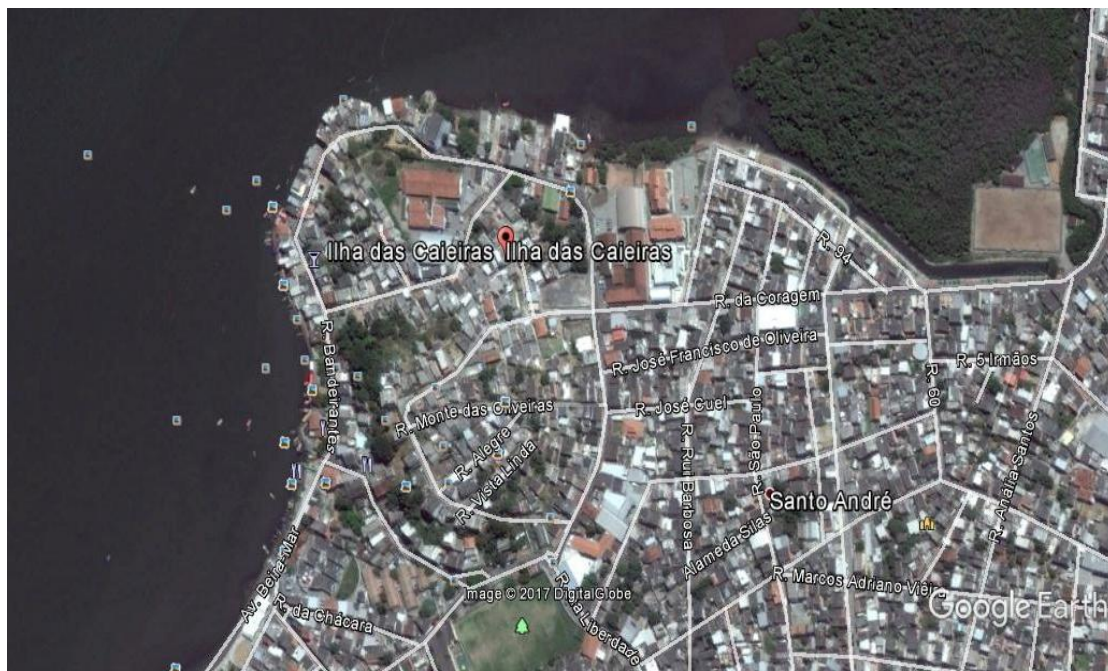


Fig. 1. Mapa de localização da Ilha das Caieiras (Fonte: Google Maps).

Historicamente, a Ilha das Caieiras foi a primeira área dessa região a ser ocupada, surgindo nas plantas da Província do Espírito Santo desde 1878 e no mapa do município de Vitória desde 1938. A ocupação da Ilha das Caieiras teve início na década de 20, tendo suas raízes na implantação da fábrica de cal Boa Esperança e no transporte do café produzido nas fazendas de Santa Leopoldina (Diagonal Urbana, Projeto Terra, SEDEC / DIT / GEO).

O nome “Ilha das Caieiras” tem suas origens em dois fatores característicos: um geográfico e outro histórico. Geograficamente no início de sua ocupação a área estava cercada por mangues que por ocasião das marés altas lhe conferia o aspecto insalubre. Historicamente, a expressão “caieiras”

significa fábrica de cal ou forno onde se calcina a pedra calcária para se fazer o cal. (Diagonal Urbana, Projeto Terra, SEDEC / DIT/GEO).

O bairro possui uma parte baixa próxima ao mangue, que corresponde a maior área ocupada e uma parte alta chamada de Morro da Ilha. A ilha abriga uma comunidade de pescadores localizada na região de manguezal, que após sofrer um aterramento tornou-se a península de Vitória. A fama da Ilha das Caieiras está justamente no seu manguezal e na sua culinária baseada nos pratos típicos da região, como a moqueca e a torta capixaba. A visitação nela se dá principalmente pelo local que mantém certa simplicidade em rela o as demais localidades da cidade de Vitória (Diagonal Urbana, Projeto Terra, SEDEC / DIT / GEO).

2.2 Coleta e análise de dados

Este trabalho foi uma pesquisa exploratória que buscou verificar a percep o ambiental da comunidade tradicional sobre o manguezal. Foi aplicado um questionário com perguntas abertas e fechadas (Apêndice A). As perguntas de múltipla escolha tornam mais simplificadas a análise dos resultados obtidos. As perguntas discutidas permitem obter resultados inesperados, dando liberdade aos entrevistados. Este tipo de pergunta proporciona uma investiga o mais completa (GUNTHER, 1990).

Para que não houvesse receio de responder com sinceridade às perguntas, não foi exigida a identifica o dos entrevistados, somente foi solicitada a idade e sexo (SILVA NEVES, 2013). A pesquisa foi voltada para os adultos (18 anos ou mais), por serem sujeitos com um maior tempo de rela o, interpreta o e compreensão da realidade, e por serem os tomadores de decisões dentro da comunidade e que podem afetar mais diretamente o ecossistema manguezal.

Foram entrevistadas 15 pessoas na Ilha das Caieiras, e após a aplica o do questionário foi realizado um trabalho de sensibiliza o onde foram entregues panfletos (Apêndice B), sobre a importância de conservar o ecossistema manguezal. Os resultados foram representados em gráficos (Excel).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maioria dos entrevistados da comunidade da Ilha das Caieiras enquadram-se acima de 40 anos (25%), de 30 a 40 anos (15%), até 20 anos (10%), de 20 a 30 anos (8%). Destes, 80% pertencem ao sexo masculino e 20% ao sexo feminino. Em relação à escolaridade dos entrevistados da comunidade, 30% têm o ensino fundamental incompleto, 6% ensino fundamental completo e 6,% tem o ensino médio incompleto.

Quando questionados sobre a definição de manguezal (questão 4), a maioria dos entrevistados não soube responder, dizendo que o mesmo era o sustento da família, era bonito, mas, observou-se que, apesar da maioria relacionarem o ecossistema ao sustento, nenhum foi preciso quanto à sua definição. Esse desconhecimento se torna um agravante para o controle e preservação dos recursos naturais, ao passo que a comunidade não consegue perceber a importância do ecossistema manguezal (questão 5).

Constatou-se que na comunidade há coleta urbana, a maioria soube responder que há sim coleta urbana (86,6%), porém nem todos sabem que esse serviço é oferecido pela prefeitura de Vitória e há destinação adequada para o mesmo (Fig. 2). No entorno do ecossistema manguezal foi verificado efluentes, uma vez, que os moradores não possuem esgoto tratado; assoreamento, ocorrendo obstrução por sedimentos (areia, detritos, restos de marisco e carcaças de peixe), minimizando o fluxo de água e aumentando a poluição por ação antrópica .

A comunidade foi questionada sobre o hábito fazer a reutilização de material reciclável, e a maioria não possui esse hábito (80%), mas gostariam de fazê-lo. É nítida a falta consciência ambiental na comunidade, porém há interesse no intuito de contribuir na preservação deste ecossistema (Fig. 2).

Quando questionados se há separação do lixo orgânico e não orgânico no todos responderam que não. Ainda deste mesmo tema, a comunidade foi questionada se tem noção dos impactos causados no ambiente quando o lixo é descartado de forma inadequada, especialmente no entorno do manguezal e 66% não soube identificar estes impactos. Sabe-se que a maior parte da

população não coopera com as questões ambientais devido à desinformação, não podendo haver conservação nem preservação ambiental sem a educação, pois esta constrói no indivíduo e na coletividade uma consciência de mudança, de comportamento e de atitude que visam priorizar o meio ambiente (GRIPPI, 2006).

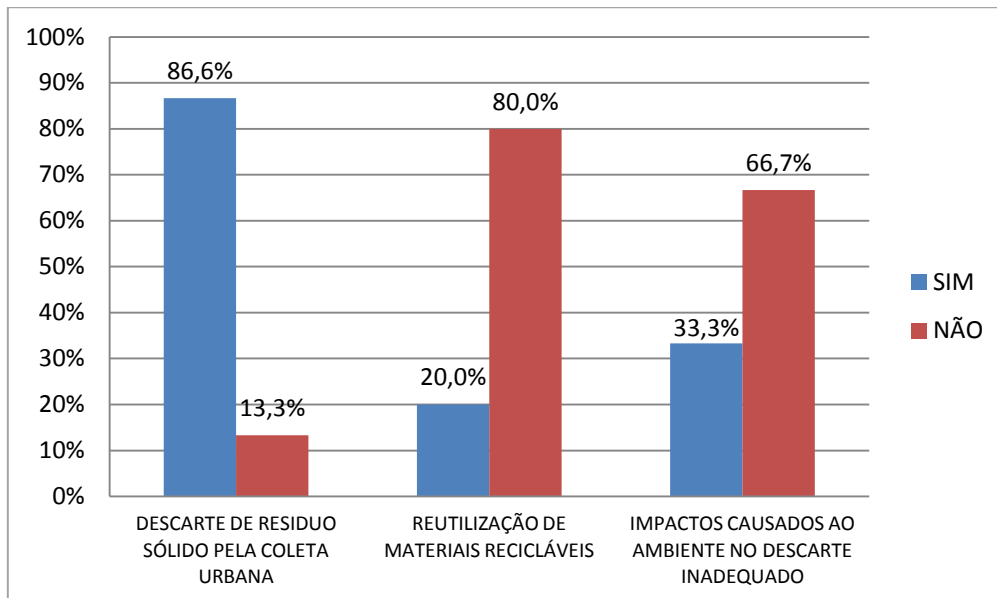


Fig. 2. Respostas dos entrevistados referente às questões relacionadas ao descarte dos resíduos, reutilização de materiais descartáveis e impactos dos lixo quanto descartado inadequadamente na comunidade da Ilha das Caieiras.

Os resultados mostram uma percepção ambiental negativa por parte da comunidade, em que a consciência ambiental foi mais perceptível para os moradores acima de quarenta anos. Estes permaneceram com a imagem de um manguezal saudável e belo na memória, e por mais que esse ambiente tenha passado por alterações, a imagem parece não ter modificado para esse grupo. Os problemas encontrados durante a pesquisa são de caráter antrópicos. A educação ambiental deve estar presente tanto na comunidade quanto nas escolas da região, além de instituir projetos e cooperativas, fundamentadas na proteção e conservação do manguezal, que inclua a toda a comunidade (SILVA, 2010).

Por fim , viu- se que projetos e programas que surgem dentro de um contexto de uma realidade socio-ambiental em uma comunidade com problemas graves com relação a esta temática e iniciativas populares com mobilizações e ações pontuais é possível transformar o meio físico natural adequado e equilibrado e as inter relações sociais mais justas e solidárias em prol da melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente em um todo.

A pesquisa nos levou a crer que o interesse deste trabalho inegavelmente não está limitado apenas em tirar conclusões, mas abrir um leque de possibilidades. É preciso políticas públicas eficazes e um trabalho efetivo com os moradores para preservação e destinação correta dos resíduos. Verificou-se que o índice de percepção sobre o ecossistema manguezal da comunidade tradicional da Ilha das Caieiras, no que diz respeito à compreensão dos problemas sobre este tema tem muito que se melhorar, não só no que diz em relação à percepção, mas, também na parte ecológica.

Como ponto positivo neste estudo, foi observado que a comunidade reconhece a importância do manguezal, levando em consideração algumas funções e serviços prestados e isto leva a crer que existe urgência em se promover um trabalho de conscientização contínuo deste ambiente tão essencial e que é base e sustento de muitas famílias.

4. CONCLUSÃO

Pode-se verificar que não há um envolvimento da comunidade com as questões ambientais. Não há um entendimento da importância social, ecológica, econômica e de sobrevivência em relação ao ecossistema manguezal, nem no descarte dos resíduos, nem os impactos que estas ações estão gerando nesse ambiente.

Constatou-se que o descarte de resíduos sólidos em locais inadequados na comunidade tradicional da Ilhas das Caieiras é um fator de preocupação. Sugere-se algumas ações de intervenção e conscientização da comunidade tradicional da Ilha das Caieiras, e em seu entorno, podendo desta forma contribuir para a preservação do ecossistema manguezal e minimizar os efeitos negativos, colaborando assim com melhoria na qualidade de vida da comunidade.

Não se pode esquecer que é extremamente necessário um maior envolvimento do poder público nas questões relacionadas ao descarte de resíduos naquela região. Não existe trabalho de consciência ambiental sem a participação de todos. Problemas simples de coleta urbana, por exemplo, poderiam ser resolvidos através de mudanças de hábitos como: colocar o lixo na porta nos dias e horários determinados, prática da coleta seletiva, prática da reciclagem, limpeza dos locais com maior acúmulo de lixo são itens mínimos de responsabilidade da administração municipal.

De certa maneira ficou evidente que a pesquisa realizada constitui em uma importante experiência de aprendizagem sobre a preservação ambiental na comunidade da Ilha das Caieiras, dialogando sobre teoria e prática e possibilitando um fórum de discussão sobre a complexidade ambiental em que se encontra a região do manguezal.

Verificou-se durante esse trabalho uma latente necessidade de um trabalho mais sistematizado envolvendo os moradores da comunidade da Ilha das Caieiras, no sentido de buscar um conjunto de atividades, visando buscar uma conscientização ambiental e uma maior valorização desta área tão rica e tão importante, fonte de renda e de sobrevivência que aos poucos está morrendo devido à falta de cuidado e planejamento. O Manguezal é vida.

REFERÊNCIAS

ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2009**. São Paulo: Abrelpe, 2010, 206p. Disponível em <www.abrelpe.org.br/panorama_2009.php>. Data de acesso: 05/11/2017.

BARTZ, M. C.; JUNIOR, J. C. F. M.; LARCHER, L. **Variação morfológica de *Laguncularia racemosa* (L.) C. F. Gaertn. (Combretaceae) em áreas de manguezal e de transição entre manguezal e loresta de restinga** [online]. Joinville: Editora Biotemas, 2015. 21-29 p. ISSN 2175-7925.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002.

CARMO, T. M. S.. Estrutura, função e manejo. Manejo integrado de ecossistemas costeiros - manguezal. Anais do II simpósio de ecossistemas da costa sul e sudeste brasileira. São Paulo: **ACIESP**, 1990, 71 (4): 84-88.

DE WALT, S. J.; DENSOOW, J. S.; HAMRICK, J. L. Biomass allocation, growth, and photosynthesis of genotypes from native and introduced ranges of the tropical shrub *Clidemia hirta*. **Oecologia**, Heidelberg, v. 138, p. 521-531, 2004.

FAGGIONATO, S. **Percepção Ambiental**. Texto disponibilizado em 2002. Disponível em: [hppt://educar.sc.esp.br/biologia/texto/m_a_txt4.html](http://educar.sc.esp.br/biologia/texto/m_a_txt4.html)> Acesso 20/10/2017.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2008b.

GRIPPI Sidney. **Lixo Reciclagem e sua historia**. 2 ed. Rio de Janeiro, Interciência, 2006.

HERCULANO, S. Prefácio. In: PORTILHO, Fátima. **Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania**. Rio de Janeiro: Cortez, 2005, p. 9-14.

IBAM. **Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Vitória**: Diagnóstico do Município de Vitória/ES. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Administração Municipal, setembro 2009. 237 p.

LACERDA, L. D. Os Manguezais do Brasil. In: VANNUCCI, M.(Ed.). **Os manguezais e nós**. São Paulo: EDUSP, 2003. p. 193-205.

MENGHINI, R. **Ecologia de manguezais**: grau de perturbação e processos regenerativos em bosques de mangue da Ilha Baranabé, Baixada Santista – São Paulo – Brasil. 2004. 98 f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) – Universidade de São Paulo, São Paulo. 2004.

RUSCHMANN, D. Turismo e Planejamento Sustentável. **A proteção do meio ambiente**. 4. ed. Campinas, SP: Papirus, 1999.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. **Manguezal: ecossistema entre a terra e o mar**. São Paulo: Caribbean Ecological Research, 1995. 150 p.

UNESCO, 1999. **Educação para um futuro sustentável: uma visão transdisciplinar para ações compartilhadas**. Brasília: Ed. IBAMA, 118 p.

WILSON, P. J.; THOMPSON, K.; HODGSON, J. G. Specific leaf area and leaf density and thickness. **Oecologia**, Heidelberg, v. 88, p. 486-493, 1999.

ANEXOS

Anexo A- Questionário de Pesquisa

1- Qual a sua idade?

- até 20 anos
- de 20 a 30 anos
- de 30 a 40 anos
- acima de 40 anos.

2- Qual seu sexo?

- Feminino
- Masculino

3- Qual seu nível de escolaridade?

- Ensino Fundamental Incompleto
- Ensino Fundamental Completo
- Ensino Médio Completo
- Ensino Superior Incompleto
- Ensino Superior Completo

4- O que é manguezal?

5- Você acha que o manguezal tem alguma importância? Qual?

6- A maneira de descarte de seu resíduo sólido da sua casa é pela coleta urbana?

Sim

Não

7- Você costuma fazer reutilização de material reciclável?

Sim

Não

8- No descarte dos resíduos há separação do orgânico e não inorgânico?

Sim

Não

9- Você acha que os moradores têm interesse em colaborar com a coleta seletiva da comunidade?

Sim

Não

10- Você crê que ações adotadas efetivamente pela comunidade, demonstrando como preparar o lixo para o descarte ou reaproveitamento para reciclagem, diminuiria a quantidade de lixo?

Sim

Não

11- Você sabe qual a destinação final do seu lixo após a Coleta Urbana?

Sim

Não

12- Você tem noção dos impactos que causam ao meio ambiente os resíduos sólidos descartados ao céu aberto?

Sim

Não

APÊNDICES

Apêndice B – Panfleto

MANGUEZAL: PRA VOCÊ É UMA RIQUEZA?

O Manguezal é de fundamental importância para o equilíbrio ambiental e para a manutenção da vida marinha, pois esse ecossistema abriga uma grande biodiversidade e consiste em um berçário natural para várias espécies marinhas, onde peixes, moluscos e crustáceos se reproduzem e se alimentam. Os manguezais são altamente produtivos, e garante o sustento e trabalho de várias famílias.

Vamos preservar este ambiente?



Dicas de Preservação do Manguezal: Jogar os lixos na lixeira, evitando que a chuva leve para o mar e manguezal, Respeitando as datas de reprodução dos animais mesmo se for para seu próprio consumo. Evitando pescas desenfreadas de peixes e outros animais com tamanhos de filhote.

Retirando do solo, lixos, como papel, plásticos, vidro e etc... Educar os filhos, como preservar a natureza, pra nossa geração e a futura, a natureza e de todos.

