AMBIENTE & EDUCAÇÃO
Revista de Educação Ambiental
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental
Universidade Federal do Rio Grande - FURG
ISSN - 1413-8638 E-ISSN - 2238-5533

Edição Especial V CBEAAGT **Vol. 21, n.2, 2016**

O VALOR DO MANGUEZAL: EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO SOCIAL - PRAIA DE MUNDAÚ – TRAIRÍ/CE

Andressa Mourão Miranda[1], Anderson da Silva Marinho[2], Carlos Senna Soares Farias[3] e Antônio Jeovah Meireles[4]

RESUMO

O manguezal está ligado a dinâmicas ecológicas e sociais que envolvem de processos físico-naturais às atividades socioculturais. Contudo, a degradação dos manguezais é umas das problemáticas ambientais crescente no cenário nacional e internacional necessitando de ações voltadas a preservação e manutenção desse ecossistema. Os valores socioambientais são fundamentais para estabelecer relações benéficas entre as sociedades e o âmbito natural, sendo a Educação Ambiental umas das ferramentas utilizadas para potencializar o sentimento de pertencimento e a sensibilização e reconstrução na relação homem-natureza. Portanto, o presente estudo apresenta as ações e atividades do projeto de extensão Mangrove – Educação Ambiental em Áreas Próximas de Manguezais, na costa litorânea do município de Mundaú-CE, e os resultados da atividade.
Palavras-chave: Educação Ambiental, Psicologia Ambiental, Ecossistema Manguezal.

ABSTRACT

The mangrove is linked to ecological and social dynamics that involve from physical-natural processes to sociocultural activities. Still, the mangrove degradation is one of the increasing environmental issues in the national and internacional scenario, requiring actions aimed to the preservation and maintenance of the ecosystem. The socio-environmental values are fundamental to establish beneficial relationships between society and environment, and the Environmental Education one of the tools used to enhance the sense of belonging and the awareness in the relationship between man and nature. Therefore, this study shows the actions and activities of the *Mangrove - Environmental Education in Areas Nearby Mangroves* extension project, on the coast of the town of Mundaú-CE, and the results of the activity.
Keywords: Environmental Perception, Environmental Education, Environmental Psychology, Socio-Environmental Aspects, Value.

[1] Graduanda em Ciências Biológicas-Bacharela do, Departamento de Biologia, Universidade Federal do Ceará. E-mail: andressamouraom@gmail.com
[2] Graduando em Geografia-Licenciatura, Departamento de Geografia, Universidade Federal do Ceará. E-mail: asm.jems100@gmail.com
[3] Graduando em Geografia-Licenciatura, Departamento de Geografia, Universidade Federal do Ceará. E-mail: sennafarias1@gmail.com
[4] Docente do Departamento de Geografia/UFC. e-mail: meireles@ufc.br

AMBIENTE & EDUCAÇÃO
ISSN- 1413-8638
E-ISSN - 2238-5533
v. 21, n.2, p. 72-86, 2016
Edição Especial V CBEAAGT

INTRODUÇÃO

Áreas de manguezais são ecossistemas ricos em suas dinâmicas ecológicas e sociais, este primeiro aspecto aborda processos físicos essenciais à toda zona costeira, assim como descrito por Ribeiro *et al.* (2007, p.3, apud SILVA, 1987) que nos diz:

> As áreas de manguezais atuam na bioestabilização da planície fluvio-marinha e contribuem na estabilização geomorfológica através da: deposição dos sedimentos fluviais nas margens da planície fluvio-marinhas; representam uma espécie de berçário e criadouro da fauna marinha, em função da grande quantidade de nutrientes ali produzidos, desempenham um papel importante na produção da cadeira alimentar marinha; ameniza os processos geomorfológicos regulando os mecanismos meteorizantes e o transporte dos sedimentos eólicos; atenuam os efeitos da inundações e do avanço das marés, e contribuem na manutenção da linha de costas, além de purificar as águas. (1)

No Brasil, ocupam um território de 13.000 km², que se estende do Norte do País à cidade de Laguna, em Santa Catarina. Limitados por fatores como temperatura e altas taxas de insolação, ocorrem principalmente em regiões tropicais e subtropicais, evidenciados por sua flora específica e adaptada às condições peculiares.

Em meio a complexa dinâmica deste ecossistema, a apropriação humana acontece de forma quase obrigatória. Dos manguezais é possível beneficiar-se dos inúmeros serviços ambientais (1) destes ecossistemas que este dispõe. Portanto, a partir de uma análise superficial sobre a problemática ambiental poderíamos sugerir que o caminho para a resolução seria descomplicada,todavia, à luz da fenomenologia (DEL RIO & OLIVEIRA, 1996), interpreta-se que as soluções não tão claros e objetivas, as mesmas não apresentam-se na forma simples de *causa-efeito*, mas sim através de uma complexa dinâmica desenvolvida sob intensos processos históricos e socioculturais e psíquicos,que compõem uma nuvem de saberes, valores e símbolos aqueles indivíduos que interagem entre si e com o meio externo para transformar o espaço à volta. De acordo com Leff (1999, p. 112) "A questão ambiental emerge como uma crise de civilização".

Os manguezais, portanto, são por muitas vezes palco de intensos processos de significação pelos atores externos influenciados por variados elementos socioculturais que que foram ali construídos. Para Lima e Bonfim (2009, p. 496, apud Giuliani, 2004), obter suas necessidades atendidas podem provocar nestes agentes um sentimento de apego, assim sendo aspecto decisivo às ações de proteção do meio ambiente.

Todavia, o pertencimento e cuidado ligado aos manguezais é normalmente encontrado em comunidades litorâneas por sua maior dependência e vínculo afetivo. Em cidades, há grande relação entre o processo de urbanização e a devastação das áreas de mangue. Podemos falar em um "estigma manguezal" que está historicamente alicerçado pela teoria dos miasmas, elo importante para entender a negativação em torno do tema. (ALACON & PANITZ, 1998). O Século XIII foi palco para grandes avanços nas ciências naturais e sanitárias, neste a higienização e vetorização de doenças tornou-se tópico importante devido as doenças que matavam aos milhares a população mundial; A teoria dos miasmas propõe que os componentes metílicos volatizados de ambientes lodosos e pantanosos esclareceriam diversas enfermidades da época.

Por conseguinte, é constante a associação de manguezais a locais *sujos* e *inseguros*, visto que em seu processo de urbanização, geralmente estão ligados a bairros marginalizados, carentes de saneamento básico e com altos índices de criminalidade, por fim, todos estas razões são potencialmente estressantes e diminuem o apego, destruindo simbolismos positivos que pudessem existir localmente. (MARTÍN, HERNÁNDEZ & RUIZ, 2006).

Quanto aos principais impactos relacionados aos conflitos em áreas de manguezais, estão o desmatamento e o aterro em função do mercado imobiliário, o despejo de esgotos, as práticas de carcinicultura particularmente importantes quanto a biodiversidade e manutenção da qualidade da água local,entre outros. Todos estes atos danosos ao meio ambiente são ilegais, pois aliada aos problemas individuais dos atores impactantes, está a ineficácia dos órgãos públicos na gestão e proteção das zonas de manguezal, previstas por lei como Áreas de Proteção Permanente (APP) pelo Código Florestal e na lei do SNUC nº 9.471. Juntos, todos as partes resultam em altas taxas de degradação anual.

É possível visualizar portanto um padrão passível de análise em diversos âmbitos, particularmente ao que tange o contexto ambiental e de modificação do meio natural, percebe-se que ato de transformar o espaço é principalmente moldado por nossa percepção, assim como assinalado por Faggionato (apud Fernandes et al 2003:01):

> "Percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo."

AMBIENTE & EDUCAÇÃO
ISSN- 1413-8638
E-ISSN - 2238-5533
v. 21, n.2, p. 72-86, 2016
Edição Especial V CBEAAGT

O fechamento deste raciocínio culmina em outro questionamento importante para os que buscam trabalhar no contexto socioambiental, "Que técnicas devem ser utilizadas para estreitar todos estes conceitos?", para elucidar esta questão, deve-se buscar métodos críticos e que promovam uma visão mais profunda e detalhada no objeto de estudo ao qual estamos tentando compreender, a pesquisa conterá em seus objetivos a transformação de valores/significações dos atores.

A Educação Ambiental (EA) atua como um instrumento concreto e expressivo na construção de uma melhor relação entre homem e natureza, pois insere-se de forma relevante sempre evidenciando o contexto histórico local, convergindo em resultados emancipatórios, transformadores e críticos (LOUREIRO, 2009, p. 85) pelos atores sociais por ela alcançados.

Proporciona a reflexão do indivíduo sob o espaço que se insere, torna-se eficiente no processo de pertencimento, sensibilização e conscientização. A conscientização seria o passo final, "uma angústia da separação e uma necessidade de reintegração entre o homem e a natureza. (LEFF, 1999, P. 117).Para isto, a reconstruçãode ideias e valores requer métodos lúdicos e educativos que facilitem a absorção dos papéis sociais e suas formas de atuação. A transversalidade da educação ambiental, um dos mecanismos mais eficientes, atua contextualizando diversas áreas de conhecimento, fazendo com que a troca de ideias entre pesquisadores e leigos seja mútua e enriquecedora.

O valor é elemento importante quando se propõe a trabalhar as relações sociais entre ser humano e natureza. Segundo García (2003, p. 105):

> O valor é uma relação que se estabelece entre sujeito e objeto. Estudar o valor é penetrar nos meandros dessa relação. Observar suas formas, as direções, as intensidades, os limites as valências e as equivalências entre dois grandes protagonistas do movimento: sujeito e objeto.

Neste contexto, as atividades de extensão do Projeto de Extensão *Mangrove* – Educação Ambiental em Áreas Próximas de Manguezais, vinculado ao Laboratório de Geoecologia da Paisagem e Planejamento Ambiental (UFC) atuam de forma a integrar estes conceitos nas comunidades alcançadas. Esta atividade buscou compreender sob que aspectos a comunidade litorânea de Mundaú-CE visualiza sua relação com o manguezal e de que forma esta "valorização" privilegia tomadas de decisões benéficas a preservação ambiental local.

AMBIENTE & EDUCAÇÃO
ISSN - 1413-8638
E-ISSN - 2238-5533
v. 21, n.2, p. 72-86, 2016
Edição Especial V CBEAAGT

METODOLOGIA

Área de Estudo

A praia de Mundaú localiza-se no município de Trairi, no litoral oeste do Estado do Ceará, distando 150 km da capital, Fortaleza. Com uma população de 8000 habitantes, encontra-se atualmente dentro da APA do Rio Mundaú cujo principal objetivo é promover a proteção dos sistemas geoambientais costeiros contidos na área.

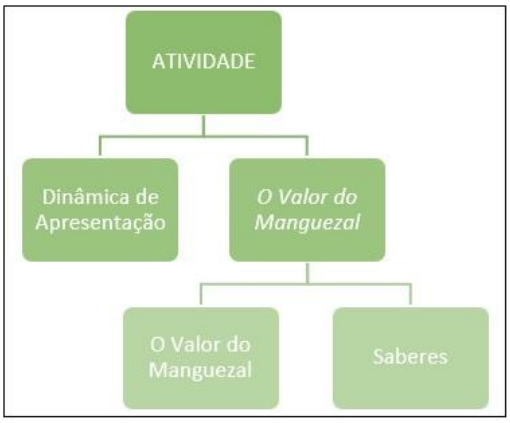


Figura 1 - Delimitação da APA do Estuário do Rio Mundaú. Fonte: Meireles (2004a), SEMACE (2005), Imagem trabalhada pelos autores: (LIMA et al., 2008)

Estruturação da atividade

A partir do método exploratório de pesquisa, a revisão bibliográfica provisionou arcabouço teórico para o planejamento sistêmico dos conceitos que foram abordados durante a atividade. O Planejamento resultou na estruturação de uma atividade com dois momentos específicos (Fluxograma 1).

AMBIENTE & EDUCAÇÃO
ISSN- 1413-8638
E-ISSN - 2238-5533
v. 21, n.2, p. 72-86, 2016
Edição Especial V CBEAAGT



Fluxograma 1. Estruturação e planejamento da atividade do projeto "*Mangrove* – Educação Ambiental em áreas próximas de manguezais"

Dinâmica de apresentação

Os participantes da atividade se posicionaram ao centro da sala em formato de U. Priorizou-se a integração entre os participantes e os pesquisadores, todos ali presentes participaram da atividade proporcionando uma maior integração entre ambos os atores. Uma bola de papel foi utilizada como facilitadora da dinâmica, que envolvia jogá-la para um colega que não houvesse ainda participado e o fornecimento das seguintes informações: Nome, idade, atividade favorita em Mundaú-CE.



Figura 2. Início da atividade em Mundaú/CE

O Valor do manguezal

O segundo momento fragmentou-se em 2 atividades menores, esta estrutura permitiu uma abordagem mais clara e organizada de todos os conceitos a serem trabalhados. Em *O Valor do Manguezal*, iniciou-se uma dialética acerca da importância do ecossistema manguezal em suas vidas, abordando aspectos socioculturais e intrínsecos ao ambiente em estudo.

Utilizou-se uma *escala de valoração* (Quadro 1) para compreender o grau de relação entre os participantes e manguezal do município, fornecendo arcabouço prático para o desenvolvimento de outras atividades futuras. Questões específicas que envolviam justificativas acerca da valorização não foram abordadas.

Quadro 1. Escala de valoração em relação ao grau de proximidade dos participantes com o Ecossistema Manguezal da Praia de Mundaú-CE.

ESCALA DE VALOR:
0 – Não acredito que o manguezal tenha qualquer relação com minha vida, para mim não possui nenhum valor
1 – O manguezal tem alguma relação, mas ainda assim não credito a ele nenhum valor
2 – O manguezal tem alguma relação, por isto credito a e ele um pouco de valor
3 – Possuo uma relação intermediária com o manguezal, por isto ele tem um valor mediano para mim
4 – O manguezal está totalmente relacionado com a minha vida, possui um valor enorme para mim
5 – O manguezal não tem nenhuma relação com a minha vida, mas possui um valor enorme para mim

Dando continuidade ao momento, após o preenchimento de papéis com o valor de acordo com a escala fornecida, pediu-se que concretizassem em palavras o primeiro pensamento ao ouvirem a palavra "manguezal", para que através do campo discursivo/dialético tornassem menos subjetivas as relações entre valoração e campo de ideias interno.

Atividade: Saberes do Manguezal – Fauna e dinâmica

Na atividade "*Saberes do Manguezal*", o método utilizado consistiu em um debate estruturado sobre informações populares e científicas acerca do ecossistema em estudo. A partir das quatro categorias enunciadas por MAY, 2010; MEA, 2005 (apud. PASSARELI, 2013, p. 8):

> Quatro principais categorias de serviços ecossistêmicos 8 podem ser citadas: *suporte* (ciclagem de nutrientes, produção primária, etc.); *provisionamento* (alimentos, água, combustível, etc.); *regulação* (regulação do clima, purificação da água, etc.) e *cultural* (estético, recreativo, etc.) (May, 2010; MEA, 2005).

Objetivou-se abordar vivências dos participantes que se relacionassem com as quatro categorias previamente citadas.Além disso, com o auxílio de uma maquete como instrumento lúdico, os participantes foram convidados a discutir sobre a fauna local.

A partir do contexto da pesca ser a atividade mais forte na região, uma parte foi destinada apenas a discussão da fauna e as consequências provenientes dos impactos na região para a natureza e comunidade.

AMBIENTE & EDUCAÇÃO
ISSN- 1413-8638
E-ISSN - 2238-5533
v. 21, n.2, p. 72-86, 2016
Edição Especial V CBEAAGT



Figura 3. Maquete na temática: Fauna do Manguezal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização dos participantes

Durante a dinâmica de apresentação, o grupo local totalizando 15 participantes era composto em sua totalidade por adolescentes do sexo masculino (100%), onde 14 eram nativos do município de Mundaú-CE.

Análise da escala de valor proposta na atividade "O valor do manguezal"

Os dados obtidos a partir da escala de valor aplicada aos participantes (figura 4) foram respectivamente do maior para o menor: 40% dos participantes atribuíram nota 4, dizendo estar profundamente relacionado ao manguezal e atribuir grande valor ao ecossistema, outros 40% atribuíram um valor mediano ao manguezal e relação de mesma intensidade com o ecossistema, 10% diz possuir alguma relação com o ecossistema, mas não creditar a ele nenhum valor, e por fim, 10% compreende ter alguma relação e atribuir algum valor.

AMBIENTE & EDUCAÇÃO
ISSN - 1413-8638
E-ISSN - 2238-5533
v. 21, n.2, p. 72-86, 2016
Edição Especial V CBEAAGT

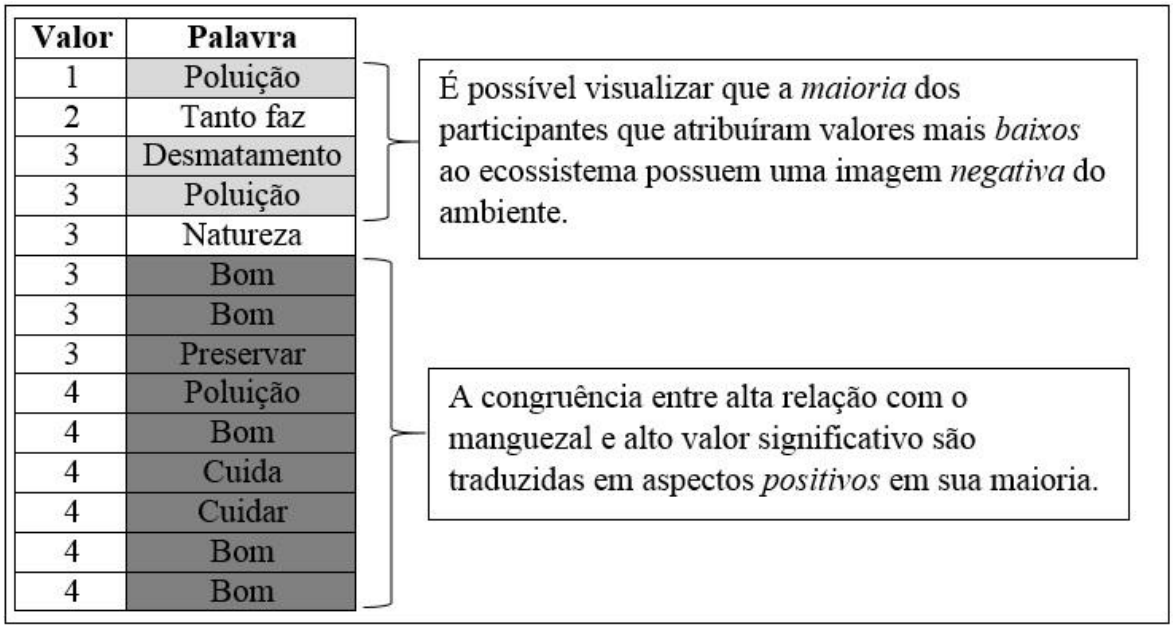


Figura 4. Resultados a partir da escala de valor aplicada na atividade (A) e palavras-chave (B) relacionadas aos valores atribuídos. As tonalidades de cinza estão relacionadas a classificação realizada pela autora.

Visualiza-se na figura 3 uma tendência a maior "valorização" por aqueles que dizem ter profunda relação com o ecossistema, evidenciando as ações de "preservação" e cuidado do ambiente. Em Mundaú-CE, a renda familiar é baseada na pesca de subsistência e comércio de rendas, portanto, é relevante evidenciar que o termo "valorização" possivelmente foge dos preceitos mercantilistas que transformam os bens ambientais em capital natural, devido ao contexto local, observam-se aspectos de dependência e respeito pelo ecossistema em questão.

De acordo com a filosofia utilitarista assume-se que as ações de um indivíduo são sempre baseadas em um interesse pessoal e por isto, tem completa influência na tomada de decisões e modificação do meio. O filósofo Singer complementa esta abordagem teórica em uma dialética acerca da existência de uma ética ambiental, que engloba as ações dos agentes baseados nos conjuntos de valores que vão guia-los em determinada sociedade, evitando se sobrepor seus interesses diante dos interesses de outros seres (conscientes ou sencientes) atuais.

Para Singer (Leão e Maia, 2010):

> O conjunto de virtudes éticas louvadas e o conjunto de proibições éticas adotadas pela ética das sociedades específicas vão sempre refletir as condições sob as quais elas devem existir e aturar, para que possam sobreviver.

AMBIENTE & EDUCAÇÃO
ISSN- 1413-8638
E-ISSN - 2238-5533
v. 21, n.2, p. 72-86, 2016
Edição Especial V CBEAAGT

Em sua análise, Leão e Maia (2010, p. 111) visualizam que Singer discute e questiona os preceitos da ecologia profunda, que compreende uma visão mais holística e sistêmica a partir do respeito e preservação dos biossistemas fundamentalmente por seus valores intrínsecos; Singer questiona esta linha filosófica quanto a capacidade de, sem motivação individual, os agentes atuarem de forma a promover uma preservação dos bens naturais. Não se rejeita, no entanto, a possibilidade de uma argumentação concisa em aspectos mais abrangentes. No utilitarismo, a proteção do meio ambiente pode ser mais facilmente visualizada a partir da ideia de compreensão dos riscos à sua própria sobrevivência pelos agentes externos, possibilitando o desenvolvimento de estratégias que respeitem a dinâmica natural e a desenvolvimento de um discernimento que leve em consideração um sistema natural integrado entre todos os componentes do planeta.

Outro aspecto importante a ser evidenciado a partir da atividade realizada foi combinação de informações de cunho científico ao saber popular da área, variando de conteúdos relacionados aos processos ecológicos do objeto de estudo. Quando questionados de onde vinham as informações repassadas, muitos citavam membros de famílias mais antigos, indicando uma preservação na cultura e histórica local. Identificou-se alguns sistemas de crenças e lendas acerca dos animais e plantas da área, assim como produtos medicinais associados a cura de enfermidades na comunidade.



Figura 5A. Interação dos participantes durante a discussão na atividade *Saberes do Manguezal*.

AMBIENTE & EDUCAÇÃO
ISSN - 1413-8638
E-ISSN - 2238-5533
v. 21, n.2, p. 72-86, 2016
Edição Especial V CBEAAGT



Figura 5B. Construção dos elementos pertencentes ao ecossistema manguezal.

O estudo dos princípios ecológicos proveniente das relações entre homem-natureza, assim como os saberes e valores criados concernem ao campo da etnoecologia, cuja análises são importantes para compreender os meios por quais guiam-se a percepção humana e entender como se dão os processos de classificação dos componentes naturais (PRADO & MURIETA, 2015, p. 142) Pesquisas neste âmbito são fundamentais para a gestão de e manutenção de unidades de conservação, (BEGOSSI, 1998).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As áreas de manguezal possuem grande importância a nível global na manutenção da biodiversidade marinha e das zonas costeiras, além disto, estão intimamente relacionadas aos processos antrópicos construindo uma teia sociocultural que predetermina as formas de transformação deste ambiente. Entretanto, com a ineficácia do poder público na fiscalização e proteção destas áreas, inúmeros impactos podem ser observados, principalmente no que diz respeito ao despejo de resíduos pelos esgotamentos domésticos e industriais devido à ausência de saneamento básico, a intensa exploração imobiliária, redução drástica na cobertura vegetal e entre outros. Neste contexto, torna-se imprescindível que a relação socioambiental dos manguezais seja alvo de constantes pesquisas e projetos que visem melhorar e transformar esse conjunto de valores éticos e morais que por fim acabam por destruir a relação sociedade-natureza antes harmoniosa, assim como a ação intensa da Educação Ambiental auxiliando na transformações de

significados e proposição de soluções para a crise ecológica eminente que estamos vivenciando.

A partir da atividade desenvolvida com alguns moradores dá praia de Mundaú, foi perceptível uma íntima relação da população como um todo com o ecossistema manguezal, tanto da relação de seus pais, que em sua maioria trabalham com a pesca e subsistem dos recursos provenientes do manguezal, mas também de suas próprias perspectivas como moradores e atores sociais ativos da dinâmica socioambiental local. Trabalhar com uma nova geração que futuramente estará de frente e tomara decisões a partir de suas experiências vividas ressalta mais uma vez a relevância de se trabalhar a EA nestas áreas. O seguinte trabalho a partir de seus resultados proporcionou de certa forma a caracterização do grupo de jovens existentes no município, subsidiando arcabouço teórico para próximas atividades continuadas de valorização e transformação dos conceitos negativos – citados durante os resultados – em aspectos positivos que fortaleçam a comunidade.

Por compreender com as leituras bibliográficas, a atividade feita com os moradores e o resultado dessa atividade, fica clara a necessidade e importância de serem feitas atividades relacionados à Educação Ambiental em áreas de manguezal, inclusive na Praia de Mundaú, para que aconteça uma maior sensibilização e suporte aos moradores que têm uma relação com o ecossistema e que desejam preservá-lo. O Projeto de Extensão Mangrove, promoverá atividades continuadas no local, construindo um elo entre academia e a sociedade.

AGRADECIMENTOS

Como conclusão de nossas atividades, gostaríamos de homenagear em um espaço reservado o auxiliador de nossas atividades na Praia de Mundaú, Aurélio. Personagem conhecido na comunidade, trabalha intensamente na preservação dos ecossistemas locais, incentivando a juventude a guiar-se por caminhos tranquilos. Engajado, possui enorme articulação com as principais empresas que intervém na estruturação local, de forma a garantir os benefícios para os nativos da região.



Figuras 6 6: Intervenção de Aurélio, morador nativo da Praia de Mundaú e engajado nos principais conflitos socioambientais locais.



Figura 7. Foto final com participantes da atividade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCON, G.G.; PANITZ, C.M.N. *Estudo comparativo da percepção ambiental de dois manguezais submetidos a diferentes condições ambientais e de ocupação urbana*. In: II SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 2, 1998. Resumos São Carlos: Universidade Federal de São Carlos. p. 13.

BEGOSSI, A. *Extractive reserves in the Brazilian Amazon: an example to be followed in the Atlantic forest?*.Ciência e Cultura. 50:24- 28. 1998.

DEL RIO, V. **Cidade da Mente, Cidade Real – Percepção e Revitalização da Área Portuária do RJ**; In: DEL RIO, V. & OLIVEIRA, L. Percepção Ambiental: uma experiência brasileira –, Studio Nobel, SP 1996, p.3 - 23.

FAGGIONATO, S. **Percepção Ambiental.** Texto situado no site http://educar.sc.usp.br

FERNANDES, R. S; SOUZA, J. V.; PELISSARI, B.V., FERNANDES, T. S.**Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental.** Vitória, 2003. Disponível em: http://www.redeceas.esalq.usp.br/. Acesso em: 06 ago. 2016.

Giuliani, M. V. (2004). O lugar do apego nas relações pessoas-ambiente. In Tassara, E. T., Rabinovich, E. P., & Guedes, M.C., **Psicologia e ambiente.**São Paulo: Educ.

LEÃO, C.C.Z.I, MAIA, M. D. O valor do meio ambiente segundo Peter Singer**. Economia & Tecnologia** - ano 06, v. 23, p. 107-114, out/dez. 2010.

LIMA, D. M. A., & BOMFIM, Z. A. C. (2009). **Vinculação afetiva pessoa-ambiente: diálogos na psicologia comunitária e psicologia ambiental**. Psico, 40(4), 491-497. Recuperado de: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/4711/4936>. e-ISSN: 1980-8623. Acessado em: 06. Ago .2016.

LEFF, Henrique. **Educação ambiental e desenvolvimento sustentável.** In REIGOTA, Marcos (org.). Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão. Rio de Janeiro: DP&A, 1999 (p.111-129).

LOUREIRO, C. F. B., TREIN, E. TOZONI-REIS, M. F. de C. e NOVICKI, V. Contribuições da teoria marxista para a e educação ambiental crítica. **Cad. Cedes**, Campinas/SP, vol. 29, n.77, p. 81 – 97, jan./abr. 2009

MARTÍN, A., HERNÁNDEZ, B., & RUIZ, C. Influencia de las condiciones ambientales en el apego y la identidad con el bairro. In Martín, R., Berenger, J., & Corraliza, J. A. (Org.). In: IX Congreso de Psicología Ambiental, 2006, Espanha. **Medio Ambiente, Bienestar Humano Y Responsabilidad Ecológica.**

PASSARELI, S. L. **Manguezais sob uma perspectiva social e econômica: Percepção ambiental e valoração do manguezal do estuário do Rio Paraíba do Sul, Rio de Janeiro.**2013. 92 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2013.

RIBEIRO, C.S., SOUZA, B. A., Beserra, C. A. M. T.Impactos sócioambientais causados pela carcinicultura no manguezal da APA do estuário do rio Mundaú – Trairi- CE. In:I

Simpósio de Geografia Física do Nordeste**. Cadernos de Cultura e Ciência**. Crato: URCA v. 2, n. 2, 2007, p. 1-9.

SILVA, T. C. **Metodologia dos estudos integrados para o zoneamento ecológico e econômico do Brasil.** Rio de Janeiro: FIBGE, 1987.