



Gerenciamento de resíduos sólidos na praia de Jacarecica (Maceió-AL) através da integração de tecnologias limpas e educação ambiental.

Gabryelle Dantas C. de Barros¹, José Djalma Alves de A. Bezerra², Ruy Loureiro Farias³, Ana Paula Santos de Melo Fiori⁴

¹Graduada em Gestão Ambiental– IFAL. e-mail: gabbydantas@hotmail.com

²Graduado em Gestão Ambiental– IFAL. e-mail:js.djalma@hotmail.com

³Graduando em Gestão Ambiental– IFAL. e-mail:ruy_loureiro@hotmail.com

⁴Professor Pesquisador. Ms. Desenvolvimento e Meio Ambiente IFAL - MD e-mail: apsm_melo@hotmail.com

Resumo: O presente projeto tem o objetivo de realizar um gerenciamento de resíduos sólidos com a aplicabilidade de tecnologias limpas em torno da praia de Jacarecica (Maceió-AL) localizada na zona norte da cidade a fim de conservar e conscientizar as partes que compõem o meio ambiente. A região vem sofrendo degradações ao longo do tempo devido às ações antrópicas o que leva a um desequilíbrio ambiental, daí surge a necessidade de projetos como esse no intuito de propiciar um meio mais salubre. Para isso foram utilizadas técnicas que atingissem toda a perspectiva dos “3R’s” (Reduzir, Reutilizar e Reciclar) fazendo a coleta dos resíduos, tirando do meio ambiente, os valorizando e destinando-os para o local adequado, além da utilização da ferramenta da Educação ambiental a fim de conscientizar a sociedade da importância de um meio equilibrado, minimizando as degradações, inibindo as ações predatórias e garantindo o bem-estar futuro. O Projeto desenvolveu-se nos meses de maio até junho de 2011 em um evento de Bodyboard realizado na própria praia de Jacarecica com o intuito de ganhar em estrutura, divulgação já que o mesmo foi publicado em diversas redes sociais, internet e na TV local, além de atingir um maior número de pessoas, já que participaramdo evento além de atletas, a comunidade local e pessoas vindo de outros estados. O mesmo teve como características primordiais a revisão literária a base de livros, artigos, pela pesquisa na rede mundial de computadores e a própria pesquisa aplicada. Desse modo, o projeto foi um sucesso, pois conseguiu abranger diversos âmbitos da área ambiental, sendo trabalhado de uma forma multidisciplinar que levou a atingir o objetivo e revelou que o mesmo é totalmente viável e eficiente para ser implementado em diversas áreas litorâneas.

Palavras-chave: Gerenciamento de resíduos sólidos. Tecnologias limpas. Educação ambiental

1. INTRODUÇÃO

A realização deste projeto foi motivada pela necessidade de iniciativas que contribuam para a preservação e conservação do meio ambiente, com foco nas áreas litorâneas, especificamente a praia de Jacarecica (Maceió- AL), visto que, o número de resíduos sólidos, ou seja, materiais que poderiam ser reciclados, são despejados e a que são despejados na mesma degradam fortemente esse ecossistema - a fauna (ex.: peixes, crustáceos e aves litorâneas), flora (ex.: restinga) e a salubridade e caracterização do meio litorâneo como um todo- pondo em risco seu equilíbrio.

Além de que o descarte incorreto desses resíduos inviabiliza seu reuso e sua reciclagem, contribuindo cada vez mais para a degradação do meio ambiente. Dessa forma, surge a proposta de tecnologias limpas, tendo como foco a valorização dos resíduos sólidos juntamente com a remoção dos que são despejados de forma inadequada na praia de Jacarecica, tendo como instrumento básico a educação ambiental como forma de garantia das melhores condições para o futuro, sendo realizado durante um campeonato de bodyboard¹, onde dessa forma o projeto proporcionou ações ambientais e teve o objetivo de interação entre os atletas e a comunidade garantindo o bem estar junto da qualidade ambiental.

¹Esporte aquático derivado do surf.



Assim se fez necessário conhecer a área a ser estudada e tem-se que Jacarecica² trata-se de um bairro localizado na zona norte da cidade de Maceió localizada a cerca de 7 km do centro da capital, possui vários conjuntos residenciais, uma boa infra-estrutura para acolher o turismo além também das áreas rurais e a praia que recebe o mesmo nome do bairro. Segundo Anjos a região tem uma área de **3.237 Km²** e segundo o IBGE (2000) acolhe cerca de 5.093 habitantes.

A praia de Jacarecica, onde se focou todo o estudo do projeto, é provida de areias grossas com o mar aberto cheio de ondas, com marés altas, propícia para o surf em diversos pontos se tornando o esporte mais praticado na região acolhendo pessoas de todos os cantos através de diversos campeonatos que são constantemente ofertados, além de um potencial para a pesca com vara. Como ponto negativo ressalta-se a má balneabilidade por conta da grande carga de resíduos sólidos e líquidos que são despejados na mesma, porém conta com uma região de coqueirais que embeleza a paisagem e sugere para uma longa caminhada admirando a paisagem e até mesmo a realização de luau.

Como qualquer outro tipo de região, ou qualquer outro ecossistema, a praia de Jacarecica está sofrendo com a problemática do manejo e disposição dos resíduos sólidos incorretos. Sem muita conscientização ambiental torna-se visível os diversos tipos de resíduos sólidos dispostos na areia da praia, nas restingas e no próprio mar, resíduos esses que vão desde tampinhas de refrigerante, garrafas pet, embalagens plásticas e laminadas, restos de madeira, latas de alumínio, pedaços de isopor, filtros de cigarros biscoito, até carcaças de televisão e galões de água mineral.

Assim quando levamos em conta todo o ecossistema (fatores bióticos e abióticos) é notório que o descarte inadequado dos resíduos descaracteriza esse ecossistema, trazendo vários impactos ambientais como: alterações paisagísticas, mortandade de algumas espécies e problemas a saúde humana (dengue, tétano, problemas de pele entre outros) levando a uma insalubridade em geral.

O descarte inadequado dos resíduos mostra ser cada vez mais significativo quando há a realização de algum tipo de evento, por esse motivo objetivou-se a minimização de impactos ambientais provenientes do despejo inadequado de resíduos sólidos durante o campeonato de bodyboard em Jacarecica, através da coleta e valorização dos mesmos, assim foi realizado o projeto, facilitando a aplicabilidade de tecnologias limpas através da educação ambiental e da valorização de alguns resíduos, como a madeira e o alumínio.

O projeto que foi realizado durante do dia 02 de maio até 03 de junho no ano de 2011, onde propôs conscientizar cerca de 100 participantes que tiveram não apenas que fixar ideias e sim de interagir com as atividades na busca de um resultado mais satisfatório, desse modo a ideia passada e a prática implantada levará a novos hábitos, um novo modo de vida, garantindo o bem estar da sociedade em paralelo ao equilíbrio ambiental.

Para o Instituto Federal de Alagoas (IFAL) campus Marechal Deodoro ao qual os integrantes do projeto está incluso, a iniciativa foi de grande relevância, já que levou seu nome em um projeto pioneiro de grande amplitude, onde teve divulgações em diversos meios de comunicação como TV, jornais e Internet, ganhando em prestígio e em diferencial competitivo na forma de inclusão de novos alunos e novos projetos na área..

2. METODOLOGIA

O projeto teve duração de 30 dias começando dia 02/05/2011 e terminando dia 03/06/2011. Sendo a primeira semana (02 de maio à 09 de maio) disponibilizada para a elaboração do pré-projeto e de ideias disponíveis para o evento, tais como: a confecção de troféus a partir da reutilização de resíduos com restos de madeiras, elaboração de murais com fotos, informativos sobre o meio ambiente e meios para convocação do público.

Seguindo assim, na segunda semana (10 de maio à 17 de maio) foram confeccionados os troféus, feitos através de restos de madeira, proveniente de construções, fazendo assim a reutilização

² A palavra Jacarecica sofre influência dos antigos habitantes da cidade de Maceió, ela é derivada dos tupis onde significa rio dos Jacarés.



do material. Foram feitos desenhos nas folhas de madeira em formatos de ondas, que serão cortados e remodelados, através de serras e lixas, para formar o design desejado, juntamente com a base do troféu que também foi feita a partir do mesmo material. Desse modo foram confeccionados 20 troféus, para premiação do 1º ao 5º colocado de duas categorias (iniciante e open), além da premiação individual dada para o atleta ambiental, melhor manobra e corrida de pé de pato.

Na mesma semana também foi colocado em prática a divulgação do projeto, onde a mesma foi dada por site dos parceiros, blog e pelo jornal da Comunidade que circula pela comunidade de Jacarecica fazendo um complexo informativo completo. Nesse período também foi comprado cestos de lixo para a coleta de plásticos feita no dia do evento.

Na terceira semana (18 de maio à 22 de maio) foram selecionadas fotos para a confecção do mural que esteve presente no dia do evento, mostrando as consequências dos resíduos para a fauna e a flora, impactando visualmente o público. Nesse mesmo período houve também a procura de informes sobre a causa ambiental que foram passadas nos intervalos de cada duas baterias, sendo necessária 10 informações, tendo cerca de 20 baterias nos dois dias de campeonato. No final da mesma semana foram postas em prática todas as atividades descritas até então. O campeonato de bodyboard, ao qual teve andamento em paralelo com o projeto, começou no sábado dia 21 de maio às 8:00 h da manhã com o oferecimento de um café da manhã e logo após o início das inscrições, onde os participantes receberam um brinde feito de material reciclado reforçando a ideia de sustentabilidade. Perto das 11:00h foi fixado os materiais com as fotos como já citado anteriormente. No segundo dia do evento (22 de maio) o projeto contou no período da tarde com mobilização dos atletas, onde houve um mutirão para o recolhimento do lixo disponível na praia de Jacarecica. No fechamento desse dia foi recolhido o material e separado pelo seu tipo de lixo.

A quarta semana (23 de maio à 03 de junho) foi feita a disposição do lixo recolhido em seus locais adequados, sendo priorizado os supermercados que fazem esse tipo de coleta (GBarbosa, Hiper, Extra), sendo a doação a metodologia a ser utilizada.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sabemos que todos ecossistemas são dotados da junção de tudo que vive e interage em certa região, seja meios bióticos ou abióticos, são eles a fauna, a flora, os microorganismos, água, solo dentre outros conjuntos de coisas que o cercam. O Problema é que atualmente os mesmos estão sendo muito afetados pelas ações antrópicas, seja através da disposição errada de resíduos ou até mesmo através de construções civil.

Como foi evidenciado durante o diagnóstico da região a ser realizado o evento- Praia de Jacarecica- e sabendo que nem todo resíduo é lixo, ou seja, lixo é tudo aquilo que não tem mais serventia, e resíduos há um reaproveitamento da matéria, constatamos que os resíduos sólidos foram encontrados em grande número na região. Muitos desses resíduos poderiam ser reciclador ou até mesmo reaproveitados, ou seja, é reciclados podendo pegar a matéria prima e transformar em outro produto com as mesmas características e é reaproveitado quando a matéria prima serve para confecção de outro objeto diferente do que foi descartado.

Para tentar minimizar os impactos levando em consideração os aspectos já citados, levamos em consideração o atrativo mais evidente da comunidade local baseado no ecossistema praieiro -o surf.

Assim nos dias 21 e 22 de maio de 2011 alunos do 4º Módulo do curso em Gestão Ambiental (IF-AL CAPUS MD) realizaram na praia de Jacarecica (Maceió) um projeto de tecnologias limpas atrelada a um campeonato de bodyboard ao qual trata-se de uma modalidade esportiva praticada no mar.

O intuito da realização desse projeto foi o do gerenciamento dos resíduos sólidos encontrados na praia de atuação (Jacarecica – Maceió) com a aplicabilidade da tecnologia que teve como maior instrumento a educação ambiental, a fim de conscientizar todos que ali se encontravam no intuito de preservação do meio ambiente.

Para que o sucesso fosse obtido foram realizadas várias atividades antes do dia de aplicação, durante o campeonato e momentos depois de seu término.

A priori houve todo o planejamento com um grande esforço intelectual através de pesquisas e formação de ideias para tudo ocorrer nos conformes. Além das compras dos materiais para a criação



dos objetos que seriam utilizados como banner informativos e confecção de matérias, através da valorização de resíduos de vários materiais, tais como os 20 troféus que foram distribuídos no último dia do evento para os vencedores, todos confeccionados com restos de madeiras, e 60 chaveiros para distribuição do público em geral feito através de anéis de latinhas de alumínio e a confecção do próprio banner para impactar visualmente os participantes.

Dessa forma, pondo em prática toda a idealização o projeto se desenvolveu durante os dois dias de aplicação, onde foram instalados os banners com informativos ambientais- Figura 1- em locais estratégicos para que atingisse o maior número de pessoas possíveis, o banner trazia fotos com os impactos dos resíduos para com a fauna e a flora e dados que comprovam esse dano cumprindo seu papel de impactar visualmente o público que por várias vezes (até mesmo repetidas) paravam para olhar as fotos e as frases que lá estavam postas. As perguntas eram várias e efetivamente respondidas pelos organizadores do projeto.



Figura 1- Banner informativo- dia do evento. Fonte: Gabryelle Dantas; José Djalma e Ruy Loureiro (2011)

O Primeiro dia também seguiu com a distribuição dos chaveiros como brinde e forma de conscientização ao público-alvo no qual também teve uma grande repercussão, onde todos que ali passavam procuravam os responsáveis para obtê-lo. O interessante é que muitas dessas pessoas desconfiavam de que era feito o produto e chegavam a perguntar, sabendo do que foi feito e a forma de elaboração gerava-se um grande espanto, pois o mesmo foi feito de materiais que são diariamente desperdiçados e não sabiam que um dia esse tipo de resíduo poderia se tornar um belo acessório, o que leva a refletir sobre um velho ditado que diz “o lixo vira luxo”.

Como o projeto foi realizado durante um campeonato, realizou-se uma parceria com os profissionais responsáveis pelo mesmo e nos intervalos de cada duas baterias o locutor oficial, agindo de forma bem espontânea, passava informativos ambientais fechando a ideia de educação ambiental, onde todos puderam ver, ouvir e se envolver com o meio ambiente interagindo de forma intensa no projeto, frisando na maioria das vezes que havia lixeiros no entorno que deveriam ser usados corretamente.

No segundo dia de aplicação, além da realização de todas essas atividades citadas anteriormente, foram realizadas entrevistas tanto com os organizadores do campeonato quanto com os organizadores do projeto (alunos do curso de Gestão Ambiental) no qual foi bem realçado, mostrando a importância da adoção de tecnologias limpas para a valorização dos resíduos e sua destinação correta visando uma melhoria contínua do meio ambiente, divulgando o curso e propagando a importância do meio ambiente.

Nesse mesmo dia houve também a realização de um mutirão de limpeza, onde o público em geral teve acesso a sacos de lixo e fizeram juntos um recolhimento dos resíduos presente na área. A coleta foi envolvente e até pessoas que a princípio estavam acanhados acabaram aderindo ao movimento, com isso foram recolhidos cerca de 15 grandes sacos de lixo que ao invés de estarem



causando impactos ao meio ambiente foram direcionados para o local devido. Os lixos eram diversos, variavam entre tampinhas de refrigerante, garrafas pet, embalagens plásticas e laminadas, restos de madeira, latas de alumínio, pedaços de isopor, filtros de cigarros biscoito, até carcaças de televisão e galões de água mineral. Os próprios voluntários desse mutirão ficaram espantados com a diversidade e a quantidade de lixo existente na praia, tendo em vista que hoje em dia se tornou algo normal do cotidiano e só se torna legível quando percebemos a gravidade e ao em vez de olhar passamos a agir.

No fechamento do campeonato houve a distribuição dos 20 troféus –Figura 2 -confeccionados através da valorização de madeira. Nesse sentido antes da primeira entrega foi frisado pelo locutor que o troféu foi feito de material reutilizado, havendo uma grande admiração dos atletas, e novamente exposto pelo mesmo à importância do meio ambiente e da destinação correta dos resíduos. Outro fato peculiar desse campeonato foi a premiação (com o mesmo troféu dos demais), de dois atletas participantes, nomeados de atletas ambientais, selecionados a partir da empolgação e quantificação de cada atleta no decorrer do mutirão.



Figura 2- Confeção, montagem e resultado final do troféu. Fonte: Gabryelle Dantas; José Djalma e Ruy Loureiro (2011)

O fechamento do projeto contou com o recolhimento do lixo- Figura 3-, dos lixeiros colocados no entorno juntamente com os sacos recolhidos para direcionamento dos resíduos coletados na praia de Jacarecica, onde os alunos que realizaram o projeto destinaram para o local correto, no caso foram levados a um supermercado da região (Gbarbosa) que realiza a coleta seletiva com o intuito da reciclagem, finalizando dessa forma o projeto que foi de fato um sucesso.



Figura 3- Recolhimento do lixo na Praia de Jacarecica. Fonte: Gabryelle Dantas; José Djalma e Ruy Loureiro (2011)

Através da iniciativa do projeto de tecnologias limpas foi possível ser concebida uma melhor conscientização ambiental. Uma vez que as formas alternativas para que as práticas de valorização e minimização dos resíduos sólidos fossem tomadas foi necessária incorporação do projeto a um campeonato de bodyboard. E para atingir o objetivo do projeto foi primordialmente essencial à



educação ambiental como ferramenta auxiliadora, que conseguiu trabalhar uma conscientização individual nas pessoas que esteve presente no evento, deixando fixada uma responsabilidade ambiental.

Esse projeto alcançou a comunidade de Jacarecica e os atletas do campeonato de Bodyboard, levantando uma ampla contribuição para o ecossistema focado. A comunidade e uma maioria dos atletas de bodyboard convivem diariamente na praia trabalhada, entendendo assim, que a melhor colaboração e fixação da responsabilidade ambiental foi feita, uma vez que eles estão ligados diretamente a esse ecossistema que vem sofrendo com a falta de uma boa gestão de resíduos sólidos.

O projeto ainda foi aquém do esperado, proporcionando também a promoção das tecnologias limpas e práticas sustentáveis desenvolvidas no Instituto Federal de Alagoas –Marechal Deodoro (IFAL-MD), que elevou o nível da divulgação não só publicando o evento nas redes sociais mais conhecidas como também na internet em sites relacionados e na TV Pajuçara no programa Esporte Campeão apresentando por Eduardo Canuto.

Os números foram bem satisfatórios, com a participação de em média 100 pessoas, e a distribuição de 60 chaveiros, o recolhimento de 15 sacolas cheias de lixo.

<u>Chaveiros</u>	<u>Anéis de latinhas</u>
1	6
60	360

Tabela 1 – Quantidade de anéis utilizadas

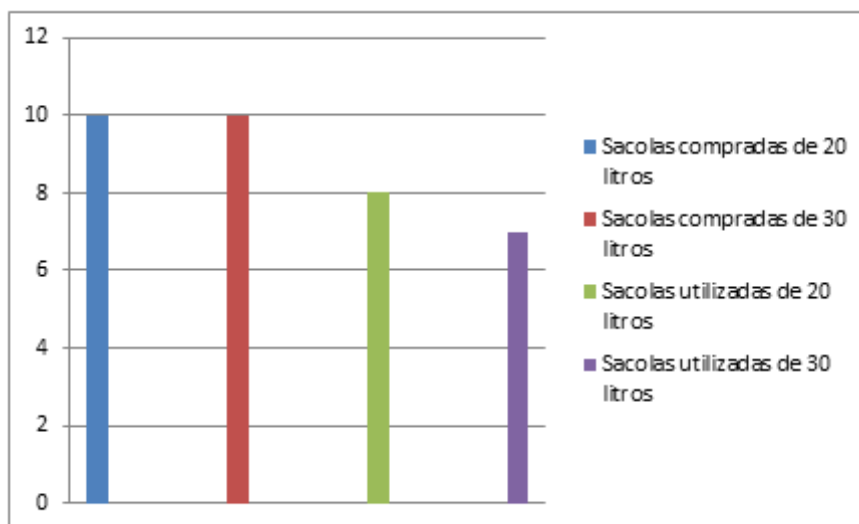


Gráfico 1- Sacolas compradas e utilizadas no recolhimento do lixo

6. CONCLUSÕES

Concluimos que esse projeto conseguiu abranger diversos âmbitos da área ambiental. Conseguindo trabalhar de forma multidisciplinar, o projeto que constituiu um formato simples, porém com muita eficácia, traduzindo práticas e alternativas limpas para uma linguagem simplificada fazendo com que seja levada em conta a conservação e preservação do meio ambiente, mais especificamente a praia de Jacarecica. Conseguindo atingir um público amplo e diversificado levando uma conscientização ambiental principalmente através das tecnologias limpas.



A problemática atual relacionada à má gestão de resíduos sólidos não acabou com implantação desse projeto, mas ele trouxe uma maior contribuição para o processo das questões ambientais na comunidade além de externalizar suas informações e objetivos, que ainda não é valorizada da forma adequada.

A boa repercussão entre os atletas e a comunidade facilitou a engrenagem do projeto, onde tudo planejado foi utilizado de maneira bem envolvente, fazendo com que o objetivo do projeto fosse alcançado. O aprendizado e a limpeza foram realizados com sucesso, deixando a praia mais salubre.

Constatamos por fim, que esse projeto é totalmente viável e eficiente para ser implementado em qualquer praia, desde que haja o empenho de seus elaboradores do início ao término.

Assim compreendemos que o projeto induz a vários outros temas a serem alavancados, bem como a implantação da educação ambiental direta na escolinha de bodyboard de Jacarecica, além de estender a novos eventos.

REFERÊNCIAS

ANJOS, José Ademir M dos. **Jacarecica: um bairro com praia, chácaras e sítios.** Disponível: <<http://www.bairrosdemaceio.net/site/index.php?Canal=Bairros&Id=23>>. Acesso em: 1 de jun. de 2010