

Reciclagem para o benefício da pesca entre outras áreas¹

Gabriel Pinheiro Borges²

Lucas Gobete Corrêa²

Lucas Xavier³

RESUMO

Bom nosso projeto busca desempenhar a reciclagem para desenvolver objetos a partir dos resíduos de PEAD e UHMW como outros plásticos que também podem se reciclados, porém buscamos mais o PEAD e o UHMW por estarmos querendo desenvolver uma maneira de fabricar linhas de pesca com esses tipos de material, estamos buscando um modo de fazer uma linha mais barata, porém com um alto nível de qualidade para diminuir os custo de materiais gastos na pesca principalmente para retirar os resíduos que seriam jogados na natureza e recicla-los para preservar o meio ambiente.

Palavras-chave: Economia, Reciclagem, Pesca

1. Trabalho elaborado pelos alunos da EEEFM Prof.^a Filomena Quitiba

2. Alunos do 1ºN01

3. Professor de Física e orientador do projeto da pesquisa

INTRODUÇÃO

Nesse projeto buscamos um meio de prevenir a poluição e o gasto econômico, com o objetivo geral sendo focado na reciclagem dos resíduos plásticos.

Reciclagem é o processo que visa transformar materiais usados em novos produtos com vista a sua reutilização. Por este processo, materiais que seriam destinados a o lixo permanente podem ser reaproveitados. É um termo que vem cada vez mais sendo utilizado como alerta para a importância da preservação dos recursos naturais e do meio ambiente. É possível reciclar materiais diversos, como vidro, plásticos, papel ou alumínio.

Plástico vem da origem grega ***plastikós***, que significa adequado à moldagem, são materiais formados pela união de grande cadeias moleculares chamadas polímeros que, por sua vez, são formadas por moléculas menores denominadas monômeros (figura 1).

No projeto nós iremos usar o PEAD (Polietileno de Alta Densidade) que tem qualidades relevantes como a grande durabilidade, resistência à corrosão e também devido a sua flexibilidade o PEAD (Polietileno de Alta Densidade) é menos suscetível a danos causados por oscilações extremas como vibração e choques, normalmente são empregados 1,75 kg de petróleo para fazer 1 kg de PEAD (Polietileno de Alta Duração) , e usaremos também o UHMW (Ultra high molecular weight polyethylene - em português Polietileno de ultra alto peso molecular)

Com o objetivo na área da pesca pois as linhas são feitas no mesmo material e também em fazer a reciclagem para a preservação do meio ambiente. Transformando o plástico PEAD (Polietileno de Alta Duração) e o UHMW (Ultra high molecular weight polyethylene - em português Polietileno de ultra alto peso molecular) que não seria mais utilizado e outra linha de pesca que iria custar menos e com a mesma qualidades de uma nova. É não só pra área da pesca que podemos usar, também serve para fazer artesanatos entre outras coisas.

JUSTIFICATIVA

“Sabemos que o sistema capitalista leva a população ao consumismo e esta gera resíduos a qual chamamos de lixo, que é descartado na natureza sem nenhum cuidado.

O descarte em aterros sanitários prejudica o meio ambiente contaminando o solo, o ar e os rios.

Dentre esse lixo destaca-se o plástico que é derivado do petróleo, e tem por sua natureza química, uma grande resistência a biodegradação.

O plástico representa volume significativo e sua separação do restante do lixo trará uma série de benefícios á sociedade.

Uma das soluções que vem ganhando o apoio de um grande número de entidades envolvidas com a questão ambiental e social e a reciclagem.

Com esse processo estaremos não só protegendo o meio ambiente da poluição, mas diminuindo a extração de matéria-prima para formação de novos produtos, como também dando oportunidades para as pessoas que vivem do lixo.” (alunos do curso técnico de Automoção Industrial do CEFETES)

“O polietileno de alta densidade (PEAD) é sem sombra de dúvidas o mais importante dentre as três variações de polietilenos (PE) devido ao enorme volume consumido em nível global.”
(TECHDUTO)

“É um polietileno de Ultra Alto Peso Molecular (UHMW - Ultra high molecular weight polyethylene), com características técnicas elevadas, alta resistência ao desgaste por abrasão, excelente resistência ao impacto, resiste á quebra por pressão e possui baixo coeficiente de atrito, proporcionando longa vida útil.

O UHMW é um material versátil que possui baixo coeficiente de fricção, alta resistência química e à abrasão, estabilidade dimensional e anti-aderência.

Importantes setores industriais de logística utilizam o UHMW alguns exemplos são as siderurgias, indústrias de papel e celulose, automobilística, de bebidas, fertilizantes, portos, indústria pesada, entra outras.” (WTA PLASTIC)

“Não e difícil perceber que o brasil tem uma faixa litorânea extensa de 8,700 Km e isso faz com que muitas famílias se envolvam na atividade pesqueira, a atividade pesqueira no brasil tem muita capacidade para se desenvolver mais e gerar mais lucro para o governo brasileiro, porém, a área da pesca não tem muito investimento do governo (figura 2).

O litoral do Espírito Santo possui extensão de 411km, a qual corresponde a 5% da costa brasileira. Os 15 municípios localizados nessa área, constituindo 58 comunidades de varias etnias, possuem uma frota pesqueira de mais de 3 mil embarcações, utilizadas por 14 mil pescadores profissionais, e apresentam uma produção estimada de 21 mil toneladas/ano.

Apesar de se constituir atividade tradicional no Espírito Santo muitos pescadores não tem condição de montar uma embarcação com uma estrutura de boa qualidades com bom equipamentos, com EPI (Equipamento de Proteção Individual), pois não e um custo baixo para se montar uma embarcação de qualidade.

Na nova perspectiva, a pesca, a atividade com imenso potencial econômico, passa reunir cada dia mais, de um lado as oportunidades de negócios e as consequente geração de emprego e renda e, de outro, a preocupação com a sustentabilidade, o respeito ao meio ambiente e o uso racional dos recursos naturais, contribuindo assim para uma realidade social mais justa.”

(Incaper)

MOTIVAÇÃO

Nesse projeto o nosso grupo se motivou por dois itens básicos: a grande quantidade de lixos plásticos jogados pelo mundo e assim poluindo a natureza, e fazer dos lixos plásticos um novo material de principio nos pensamos mais sobre a área da pesca que tem muitas coisas que podem ser feitas através do resíduo plastico.

Não só para ajudar o meio ambiente mais também para gerar lucro e uma reutilização do resíduo.

Assim beneficiando a área da pesca e também o meio ambiente fazendo com que diminua a quantidade de resíduos plásticos nos aterros entre outros lugares, que causam muito dano ao meio ambiente.

OBJETIVOS

Nosso objetivo geral é desenvolver mais a reciclagem do plástico para diminuir a poluição causada, e com essa reciclagem ajudar um pouco em várias áreas como fazendo artesanatos, entre outras utilidades, porém, estamos focados mais em fazer a reciclagem do PEAD e do UHMW para fazer linhas de pesca que podem ser usados para fazer redes ou como uma própria linha única, com isso estamos visando uma economia baseada na reciclagem e vendas desses produtos.

OBJETIVO GERAL

Desenvolver a reciclagem do plástico, visando menos poluição e gastos econômicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Estruturar uma forma de transformar o PEAD em linha de pesca.

Coletar os resíduos PEAD e UHMW para diminuir a poluição.

Planejar um modo de gerar renda através da reciclagem e venda dos materiais.

MATERIAIS E MÉTODOS

MATERIAIS: Nesse projeto precisaremos dos plásticos PEAD por exemplo:

Embalagens para detergentes e óleos automotivos, sacolas garrafeiras, tampas, tambores para tintas, potes, utilidades domésticas, etc... e das linhas de pesca que são feitas de UHMW.

E para fazer a reciclagem dos materiais eles iriam passar por um processo antes que são: A coleta, a separação do plástico PEAD e UHMW, depois o material será moído e lavado, logo após ele será secado que irá secar o plástico parcialmente, irá passar pelo aglutinador no qual o secará totalmente, em seguida a extrusora fará a fusão dos materiais, depois o material é resfriado, se transforma em granulado e volta a ser resina, assim podendo fazer um novo produto plástico. (figura 3)

MÉTODOS:

20/03/2014 - Divulgação do edital e do site www.wikifisica.com.br. Foi pedido a cada aluno do grupo que fizesse um gmail que em seguida será adicionado ao documento em Nuvem. Neste momento foi dado o tema de 2014: Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social.

25/03/2014 - Foi repassado a orientadora alguns emails para ser compartilhados com o grupo.

03-04-2014 Nessas datas fomos convidados a participar do evento científico Ciência Móvel. Que promove a divulgação científica e da saúde, trata-se de um museu itinerante que busca aproximar a ciência do cotidiano dos alunos, oferecendo um espaço de descoberta, reflexão e encantamento pela ciência e pela tecnologia, por meio de atividades interativas. Tinha exposições, jogos, equipamentos interativos, multimídias, oficinas e outras atividades. O Ciência Móvel procura ainda contribuir para o fortalecimento da educação em ciências e a inclusão sociocultural das populações que participou do evento.

20-05-2014 - Nessa data o grupo se reuniu para debater qual seria o tema do projeto e com isso decidimos fazer um projeto sobre a reciclagem de materiais plásticos sendo o PEAD e o UHMW, beneficiando a criação de artesanato e entre outros utilitários que podem ser aproveitados e como a ideia de fazer a reciclagem e de sua reutilização de matéria para fazer uma linha de pesca.

29-05-2014 - Nessa data o grupo começou a digitar o trabalho.

30-05-2014 - Nessa data o trabalho foi concluído.

RESULTADOS ESPERADOS

Esperamos como resultado deste projeto uma redução nos resíduos plásticos para uma preservação do meio ambiente e um reaproveitamento dos resíduos.

Fazendo a reciclagem dos resíduos e transformando eles em novos itens e assim gerando lucro e economia para a população e para qualquer área que ao invés de jogar os resíduos fora sem se preocupar onde fosse eles parar quer fazer um bom reaproveitamento do plástico. Esperamos conseguir fazer uma linha de pesca desenvolvida através do PEAD e do UHMW, mais esse não é só a única coisa que se pode fabricar com os plásticos reutilizados também podemos fazer artesanatos, outros projetos com os plásticos para beneficiar a população e o meio ambiente por exemplo: Barcos, utilitários, sacos, banco, papeleiras, vasos de plantas, entre outras coisas. E assim gerando uma utilização para o resíduo que iria para o lixo. (figura 4, 5, 6)

BIBLIOGRAFIA

www.wikifisica.com (acesso em 20-03-2014)

www.google.com (acesso em 29-05-2014)

[Ultra-high-molecular-weight polyethylene - Wikipedia, the free encyclopedia](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ultra-high-molecular-weight_polyethylene) (acesso em 29-05-2014)

http://www.incaper.es.gov.br/proater/municipios/Centro_cerrano/Anchieta.pdf (acesso em 29-05-2014)

[Significado de Reciclagem - O que é, Conceito e Definição](#) (acesso em 29-05-2014)

WEISS, Donald. Como Escrever com Facilidade. São Paulo: Círculo do Livro, 1992.

ANEXOS



es devem ser citados no texto, previamente.

Figura 1: Coleta de recicláveis



figura 2: Área de pesca

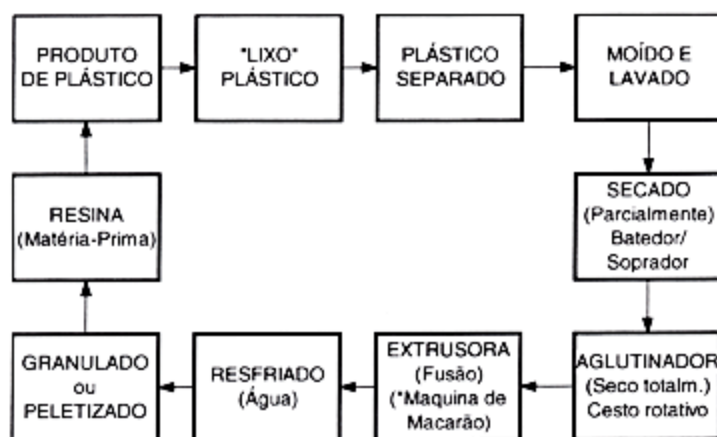


figura 3: Ciclo dos materiais recicláveis



figura 4: Aplicações e construções



figura 5: Aplicações e construções



figura 6: Aplicações e construções