**UNIVERSIDADE PAULISTA**

**NOMES DOS ALUNOS**

Layon Grana Tinelo - RA: n4251f 3

Otávio Amaro Paulino - RA: D4936F8

Adriano Felipe dos santos marinho - RA: d9520g1

Gustavo Guimarães Chaves - RA: D9557D7

Igor Ailton Bernardo – RA: N3951G5

**Título do trabalho**: Sustentabilidade

Plásticos nos oceanos

Trabalho de conclusão da terceira etapa

da aps sobre sustentabilidade.

**Grupo 3**

Orientador: Prof.Randal

Orientador: Prof.Samuel

Universidade Paulista – UNIP

**2019**

**Sumário**

1. **Introdução………………………………………………………………………. 3**
2. **Motivação……………………………………………………………………….. 7**
3. **Contexto………………………………………………………………………… 8**

3.1 **Plástico um material cancerígeno……………………………………….. 8**

3.2 **De onde vem todo esse Plastico?………………………………………... 10**

3.3 **Neblina de plástico…………………………………………………………. 10**

3.4 **Interferência na cadeia alimentar………………………………………… 11**

3.5 **Matando a nós mesmos……………………………………………………. 11**

3.6 **Países e suas soluções…………………………………………………….. 13**

3.7 **Afundando em plástico……………………………………………………… 14**

**1 Introdução**

Para começarmos a falar sobre o assunto, precisamos primeiro entender um pouco sobre o ciclo do nosso eco sistema e a vida marinha.

Segundo pesquisas atualmente mais da metade do oxigênio que respiramos vem dos pequenos vegetais que absorve o gás carbônico da atmosfera e faz fotossíntese.

Assim como na superfície existe a grama em um pasto, grãos e sementes, existe uns pequenos seres na vida marinha, os plânctons, que são a base da alimentação de todos os ecos sistemas marinhos.

Atualmente oitenta por cento da vida marinha vive nos oceanos e depende diretamente dos plânctons para sobreviver.

Quase metade da população mundial estão vivendo nas áreas costeiras e sua alimentação é diretamente relacionada ao que o oceano fornece.

Entretanto existe um problema que está afetando a vida marinha e só agora estamos conseguindo ver a dimensão que isso está chegando afetando não só os oceanos como todo o ciclo do nosso eco sistema.

Esse problema começou a mais de sem anos, o plástico antes de ser inventado já existia na natureza, pois a palavra, plástico vem da palavra grega plásticos que significa flexível, a melhor definição para ela é qualquer material capaz de ser modelado por calor ou pressão para criar qualquer tipo de objeto, com isso resinas de algumas arvores são consideradas plásticos naturais.

Já o material plástico artificial, surgiu com o passar dos anos com pesquisas e contribuição de vários inventores com o americano Charles Goodyer(1800-1860) que criou o processo de vulcanização da borracha em mil oitocentos e trinta e nove, que transformava o plástico e um material mais resistente as mudanças de temperaturas. Contudo isso só foi o começo da era do plástico, algum tempo depois o americano Jos Wesley Hyatt(1837-1920) produziu a celuloide a partir da celulose das plantas, e esse material foi responsável por substituir o marfim da produção de bolas de bilhar.

Entretanto esses eventos não foram o marco da época, a verdadeira revolução viria em mil novecentos e sete quando o químico belga, naturalizado americano Leo Beakeland(1863-1944) que criou o primeiro plástico totalmente sintético e comercialmente viável para a sociedade, e foi dessa época que começou a era do plástico moderno, feito a base de petróleo, carvão e gás natural , e essa criação e esta presente até hoje na nossa sociedade.

Hoje existem diversos poluentes que colaboram para essa poluição como:

* Lixos materiais como plásticos, vidros, ferros entre outros que são jogados diretamente por pessoas que estão em navios ou jogados por banhistas na praia;
* Deposição de resíduos radioativos ou perda acidental de submarino nuclear;
* Petróleo, combustíveis e outros produtos químicos que chegam as águas dos oceanos quando ocorrem vazamentos em navios ou são descartados propositalmente por pessoas responsáveis por embarcações;
* Lançamento de esgoto doméstico e industrial, sem o devido tratamento nas águas, grande parte do esgoto que chega nos mares e oceanos tem como origem os rios que receberam estes poluentes durante seu trajeto;
* Acidentes em oleodutos ou plataformas de petróleo que geram vazamento para as águas marinhas, e esse fenômeno é conhecido como maré Negra;

Com base nos dados acimas podemos ver que existem diversos tipos de poluentes que acabam gerando esse desastre.

Entretanto o maior responsável é os lixos materiais dando o maior destaque para o plástico, pois eles são muito duráveis e por muitas vezes são usados em um curto período de tempo como os canudinhos que acaba sendo usado no máximo vinte minutos e são jogados fora.

Os principais impactos causando pela a poluição nos oceanos são principalmente o prejuízo para os ecossistemas marinhos e principalmente o desequilíbrio ecológico, causado diversos problemas para o meio ambiente e para o próprio humano.

Devido à isso a vida marinha é afetada bruscamente com a contaminação de peixes e outros animais marinhos com a morte de diversos peixes de diversas espécies independentemente do tamanho, isso inclui desde plânctons até as baleias azuis.

Por conta dos diversos lixos encontrados nas diversas praias pelo mundo inteiro, elas acabam ficando inapropriada para o uso de lazeres para as pessoas das comunidades.

Pelos descartes incorretos do lixo nos rios, praias e oceanos que acabam infectando os locais, assim acabam reduzindo a atividade de pesca pelos pescadores local que vivem da dessa atividade no litoral e de algumas indústrias que depende do mesmo para sobreviver.

Os danos não se limitam apenas na vida marinha, algumas aves tambem são afetadas tanto pela poluição local quanto pela ingestão de peixes contaminados pelos plásticos nos oceanos que acabam morrendo.

Com todos esses problemas temos como objetivos conscientizar as pessoas à não descartar os lixos materiais (plásticos, ferros, vidros entre outros) de forma incorreta na vida marinha, e com isso faze-las obter ou buscar novas formas de reutilizar todo o material para os benefícios, tanto para a sociedade, quanto para uso próprio.

Além de conscientizar as pessoas da sociedade temos como objetivo alcançar as empresas ou industrias que acabam descartado de uma forma incorreta materiais e substancias em rios que acabam se conectando aos oceanos, dessa forma afetando a vida marinha, portanto podemos preservar a vida marinha que hoje está gravemente comprometida com esses descartes incorretos de materiais poluentes à esse meio.

Portanto conscientizando as pessoas, empresas e industrias podemos preservar o meio ambiente para as futuras gerações, criando um habito na sociedade. Pois do jeito que esta as futuras gerações não poderão desfrutar das aguas existentes em nosso planeta.

Em pleno século XXI nunca houve tanta tecnologia e tanto lixo, então por que não usar a tecnologia ao nosso favor para diminuir os estragos já causados e conscientizar a pessoas, e assim obtendo um melhor resultado.

Hoje em dia mais da metade da população está conectada à internet seja por vídeos ou redes sociais, segundo o G1 só no brasil existem mais de sento quinze mil pessoas conectadas à internet que equivale 64,7 por cento da população acima de 10 anos de idade em universo de 3,6 bilhões de internautas, que equivalem 47 por cento da população mundial.

Em vista dos argumentos apresentados temos muito o que fazer para que nosso planeta não vire um mar de plástico.

Portando temos como objetivo usar a internet para alcançar essas pessoas, se conseguirmos alcançar e conscientizar pelo menos vinte por cento já será um grande passo para o nosso eco sistema e a vida marinha.

Por meio de uma campanha queremos mostrar para sociedade e aos órgãos públicos os fatos e os problemas que possuímos e os futuros problemas que vamos ter se não nos conscientizar e começar a tratar esse assunto com mais seriedade.

Em todo nosso eco sistema cada ser vivo tem sua função para manter o equilíbrio no mundo, mas a nossa sociedade de hoje não se importa com tudo isso por alguns fatores como ganancia e empatia, a ganancia podemos dizer que as pessoas vivem nessa luta por poder e não se importando com os impactos que irão causa as pessoas e ao meio ambiente, assim acabam prejudicando todo um ciclo que irá voltar para ela mesmo, E a empatia podemos dizer que está ficando de lado, a sociedade não está olhando para o semelhante ou qualquer vida neste nosso mundo, apenas estão olhando para seu próprio umbigo, olhando apenas para seu ego. Será que o homem é o único animal “racional” ?.

**2 Motivação**

Nós decidimos fazer esse tema, por conta de ser um assunto que está sendo bastante abordado nos últimos tempos. Nós poderíamos falar de diversos assuntos como desmatamento, caça a animais, poluição das cidades, e etc. Porém o tema plástico nos oceanos aborda o assunto de uma maneira geral, não 100%, mas boa parte dele, pois não se remete só aos oceanos, mas também as praias, rios, animais, nós seres humanos, entre outros fatores.

Falar dos plásticos sendo descartados de maneira incorreta pela ação humana, podemos dizer que acabamos criando um ciclo ruim tanto para o meio ambiente quanto para nós mesmo. Aprendemos desde novos que devemos preservar o meio ambiente, até fazemos trabalhos sobre isso como teatros, excursões e histórias. Também nos ensinam que o pulmão do mundo é a floresta amazônica, e, de certa maneira isso está parcialmente correto, pois mais tarde nos mostram que o verdadeiro pulmão do planeta são os oceanos. O oxigênio produzido pelas algas passa para o ar, porque quando há gás demais na água, ele extravasa para a atmosfera. Portanto o grande pulmão do mundo são os oceanos e não a Amazônia.

Então se o plástico é descartado de forma incorreta nos rios, ao longo do tempo ele vai soltando fluidos, e por sua vez, junto com o plástico vão acabar chegando ao mar e logo em seguida aos oceanos onde as algas vão acabar absorvendo esses fluidos que pode ser prejudicial a elas, ocasionando a sua morte, dessa forma diminuímos mais ainda o pulmão do mundo e podemos chamar isso de “desmatamento aquático”, como dito anteriormente é um assunto que aborda o prejuízo a natureza de uma forma quase geral.

Além de prejudicarmos as plantas aquáticas, prejudicamos os animais e de forma indireta nós mesmos, tanto como saúde como economicamente para algumas sociedades. Os plásticos que chegam no oceano são confundidos com alimentos, e os animais comem e não sobrevivem por conta da química que envolve o plástico. Os que sobrevivem acabam sendo contaminados e sofrem com isso. Os plânctons acabam absorvendo os fluidos que poluem a água, e esses plânctons são alimentos de muitos animais que acabam comendo eles até chegar nos peixes. Os peixes são animas que nós seres humanos pescamos e vendemos ou até comemos. Como falamos na introdução, se uma região litorânea é “contaminada” com plástico afeta tanto a economia de pessoas que vivem da pesca, pois não teria como vender peixes contaminados, além de afetar diretamente a saúde da população, isso mostra que acabamos de fazer algo prejudicial a nós mesmos.

Por essas razões nós escolhemos esse tema, pois além de querermos ajudar a vida do planeta prosperar por muito mais tempo, queremos que futuras gerações tenham uma qualidade de vida melhor, que não precisem de meios tecnológicos para sobreviverem nesse mundo, em muitos lugares já está sendo proibido a venda de canudos plásticos, pode parecer bobo, mas tenha certeza que isso faz uma grande diferença. Se adicionarmos os ingredientes certo em nossas ações teremos garantia que tudo funcionará perfeitamente no futuro, mas para isso não podemos ser muito passivos, pois dessa maneira não alcançaremos esse objetivo, se quisermos vencer isso temos que aceitar a realidade que estamos em uma batalha realmente difícil, pois mudar as ações humanas é difícil, ainda mais quando somos gananciosos. Lute e acredite que suas ações vão fazer diferença.

**3 Contexto**

**3.1 Plástico um material cancerígeno**

Os oceanos são uma das mais importantes fontes de vida do planeta, contudo, vem sofrendo por conta da poluição produzida pelo homem. Segundo a ONU, cerca de 80% do lixo descartado nos oceanos é composto por plástico, diminuindo significativamente a vida marinha. Segundo o Greenpeace UK, a cada ano são despejados em média 12,7 milhões de toneladas de plástico nos oceanos.

O grande problema é que o micro plástico é tão abundante que acabou se tornando parte do ecossistema. Plânctons e pequenos crustáceos se alimentam deles, se intoxicam, e, consequentemente, fazem o mesmo ao serem comidos por pequenos peixes. O processo vai se repetindo até chegar aos grandes peixes, como o atum, e, finalmente ao próprio ser humano.

Para entender melhor essa questão, é preciso saber que existem cinco grandes e principais causadores da poluição na vida marinha. São eles:

* Depósitos inadequado de resíduos urbanos;
* Atividade desregrada de turistas no veraneio;
* Descarte deliberado de resíduos pelo mercado industrial;
* Descarte de resíduos por países quer burlam das regras de controle de resíduos;
* Lançamento de resíduos pela navegação comercial e turística.

O oceano é um lugar incrível onde abriga diversos animais da vida marinha, porém aos poucos estamos matando esses animais, contaminando seu habitat natural. Nos últimos 10 anos fizemos mais plástico do que no último século e metade desses materiais plásticos são considerados descartáveis. Agora nos perguntamos “como algo descartável pode ser feito de algo indestrutível? ”, “Para onde vai? ”. Esses plásticos acabam indo para os oceanos, onde os animais acabam confundindo com comida, como mostra o documentário da Netflix “A Plastic Ocean” onde mostra uma baleia-de-bryde morrendo lentamente e dolorosamente, pois em seu organismo foi encontrado seis metros de plástico, o sistema digestivo dela estava bloqueado o que levou a sua morte.

Não importa em que parte do mundo nós estejamos, sempre encontraremos poluição humana, e isso não é diferente nos oceanos, vamos encontra vários tipos de lixo desde embalagens; chinelos; redes; barras de metas; pacotes de bolacha; entre outros itens. Muitos pensam que o lixo que chega aos oceanos é de pessoas que acabam viajando de navio ou de pescadores que vão em auto mar, porém não são só os lixos dessas pessoas. Ele pode vir de rios, praias, e mares, dessa forma acabam indo tudo para os oceanos, pois estão conectados. Um isqueiro descartável nunca vai se degrada, eles ficaram flutuando por muito tempo, vão acabar quebrando até virarem uma partícula minúscula, isso se nenhum animal marinho engolir primeiro. Devíamos nos perguntar diariamente o que os oceanos do mundo então se tornando.

Cerca de duzentos e quarenta bilhões de litros de óleo são usados diariamente, apenas para fornecer garrafas de plásticos, isso só para os Estados Unidos tirando outros países, noventa por cento dessas garrafas são utilizadas uma única vez nesse país. Trinta e oito bilhões de garrafas são jogadas fora por ano e são dois milhões de toneladas de plástico indo para os aterros e isso só em garrafas de água, se fossemos acrescentar todos os outros tipos de plástico seria quase o quíntuplo de tudo isso. Podemos dizer que o plástico é bom por sua durabilidade, porém podemos também falar que ele é um ótimo vilão. Boa parte do plástico esta pelo mundo em alguma forma, a produção dele este ano deve ultrapassar uns trezentos milhões de tonelada e o problema disso que quase todo esse plástico vai ser utilizado apenas uma vez e vai acabar sendo jogado fora e sendo descartado de forma incorreta. A sociedade cresce de maneira rápida. Se achamos que estamos produzindo muito plástico podemos imaginar daqui a trinta anos onde a população estará com um número bem maior de pessoas, e, com mais gente no planeta mais material será usado para criação de mais produtos, e isso inclui os plásticos, espera-se que a produção desse material triplique ao longo dos anos.

**3.2 De onde vem todo esse Plastico?**

Pensamos que colocar algo no lixo ao jogar alguma coisa fora de um barco ou na praia, aquilo vai embora e ficamos livres, mas não é bem assim. Estudos mostram que mais de oitenta por cento do plástico do oceano vêm da terra, mesmo se você não viva perto do mar é mais provável que seu lixo plástico tenha chegado ao oceano.

Os lixos que são jogados em lagos acabam flutuando e indo para rios onde continuam sua jornada ao longo de canais de conexão que os rios têm, até chegar no oceano. Esse nível de detritos plástico é encontrado ao redor do mundo inteiro. Por exemplo a Marselha na França tem séculos de agricultura e industrias que fizeram do Mediterrâneo m dos lugares com a água mais poluída do planeta.

Cerca de oito milhões de toneladas de plástico são jogados nos oceanos do planeta todo ano. Mais da metade disso tudo vão parar no fundo dos oceanos, por exemplo garrafas plásticas; pneus; cordas; etc. Podemos falar que isso é uma negligencia com essas águas.

**3.3 Neblina de plástico**

Muitas vezes você pode não ver o plástico na superfície dos oceanos, mas não se engane ele está lá em pequenos pedaços, cientistas estimam que aja mais de cinco trilhões de pedaços de plástico nos oceanos. O pior não são ilhas de plásticos encontradas nos oceanos e sim uma espécie de neblina de plástico encontrada perto da superfície que pode ser bem extensa no seu tamanho. Essa neblina são pequenos pedações de plásticos que flutuam na superfície do oceano e que vem de pedaços ainda maiores. A luz ultravioleta do sol, as ondas e o sal quebram o plástico e ele vira micro plástico. Esse micro plástico tem extremidades pontudas. Químicos das industrias e da agricultura grudam e eles viram pílulas venenosas. As toxinas grudam no plástico e entram no oceano. Em alguns locais existe mais micro plástico do que plânctons, e esse por vez é ingerido pelas espécies marinhas. Plânctons e larvas de peixes são exemplos de animais que se alimentam desse material.

**3.4 Interferência na cadeia alimentar**

Durante a noite nos oceanos podemos ver um oceano com mais vida onde vemos a cadeia alimentar em ação, zooplâncton come fitoplâncton, peixes comem zooplâncton, lulas se alimentam de pequenos peixes e assim continua a cadeia alimentar, mas se analisarmos alguns animais desses podemos percebe que eles estão comendo algo que não faz parte da cadeia alimentar, o plástico. Como os plásticos são quebrados e se transformam em micro plástico, que sobem para a superfície e peixes que se alimentam nessa superfície acabam ingerindo esse plástico que acabam interferindo tanto na cadeia alimentar marinha , quanto na nossa que acaba tendo interferência, peixes que acabam comendo esse lixo ficam contaminados, e quando pescamos esses peixes e comemos eles sem perceber que estão estragados por esse plástico, podemos dizer então que essa ação humana acaba voltando para nós mesmos, pois como o plástico absorve várias substancias químicas que os peixes acabam absorvendo, essas toxinas passam para o músculos e gordura, que é exatamente a parte que comemos desses animais e nessas partes onde os mal elementos estão localizados.

**3.5 Matando a nós mesmos**

A maioria do plástico nos oceanos vem de seis países, Tailândia, Vietname, Fiipinas, Indonésia, China, Sri Lanka. Um exemplo o que acontece na China na parte de Hong Kong que faz várias exportações de navio. Nesses navios há mercadorias e muitas delas são feitas de plástico, navios que acabam enfrentando águas violentas ao longo do trajeto acabam perdendo muitas dessas mercadorias no oceano assim de uma certa forma contaminando o meio ambiente. Muitos dessas mercadorias acabam indo parar nas praias. Essas mercadorias são desde sacolas plásticas até garrafinhas. E com essa contaminação nas praias muitas delas acabam sendo isoladas, não podendo utiliza-las. Muitas pessoas acabam se oferecendo para ir ajudar a limpar essas praias contaminadas, pois isso acaba sendo uma preocupação para elas.

Em um estudo recentemente publicado na Specific Reports, pesquisadores da U.C Davis examinaram setenta e seis peixes para consumo humano na Indonésia e sessenta e quatro na Califórnia. Encontraram plástico nos dois. Quase um quarto tinha antropogênicos. Pesquisadores também encontraram plástico na população da indonésia e plástico e fibras têxteis na população americana. Ao coletar amostras de mexilhão em seis lugares diferentes micro plástico estavam presentes em todos os organismos examinados. Quando se come marisco está comendo o animal inteiro, e é mais provável que esteja comendo plástico. Lembre-se o mar é a maior fonte de proteína. Mais de 2,6 milhões de pessoas dependem dele como fonte de proteínas.

Não só animais marinhos são atingidos com o plástico, aves também são atingidas. Elas voam quilômetros por cima dos oceanos e acabam pegando algum plástico pensando que é comida e levam para seus ninhos onde alimentam seus filhotes.

Como a marinha dos Estados Unidos da América lida com esses detritos? Com cerca de quatro mil e quinhentos marinheiros abordo quase a metade da população da Tuvalu, a marinha deve descartar muita sujeira. Estão procurando uma maneira de lidar com os detritos da plataforma, sem ter que voltar ao porto. O centro da plataforma mais nova será equipado com um labirinto de canos de aço para consumir a sujeira. A PyroGenesis, de Montreal, foi contratada pela Marinha dos Estados Unidos da América, para desenvolver tecnologia verde capaz de processar a sujeira gerada pelos marinheiros. No centro dessa tecnologia, está uma tocha de plasma que muda a estrutura molecular do que for colocado dentro, transformando tudo de volta em seus elementos primários e melhor ainda, não prejudica o meio ambiente. Possuem energia própria e não tão cara. Se pudessem encolher o equipamento até um tamanho que fosse possível colocar no container de um navio, levar para as ilhas pequenas como Tuvalu, e montar para poder colocar todo o lixo que há na ilha e transformar tudo em substâncias não toxicas, ajudaria a resolver o problema que existe em várias ilhas do Pacífico. Se uma solução inovadora e funcional como a pirogênese não for implantada em lugares como Tuvalu, a qualidade de vida continuará caindo cada vez mais. Eventualmente a ilha sufocará em seu próprio lixo. Com o nível do mar aumentando devido às mudanças climáticas, a vida em Tuvalu está sob ameaça.

Muitos plásticos, em sua maioria, solta químicos que têm níveis ativos e estrogênio. Atividade estrogênica, ou AE, é quando um químico como BPA ou ftalato, passa do plástico para o corpo onde finge ser o hormônio estrogênio. Cerca de 92,6% dos americanos maiores de seis anos tem níveis detectáveis de BPA no sangue. O nível em crianças entre seis a onze anos, é quase o dobro do que nós adultos temos.

Podemos confiar quando dizem que algo é livre de BPA? Mais de noventa por cento dos plásticos que não têm BPA liberam químicos que contêm atividade de estrogênio. Logo o BPA não é o único vilão a ser procurado.

A maioria dos plásticos aumenta a libertação de químicos de atividades estrogênica, após a exposição ao sol, principalmente. Mas como não consumir? Não dá para ir a lugar algum sem ver comida embrulhada em plástico. Não tem como ir a um restaurante sem caixas para levar e comida quente colocada em plástico. E a única saída para isso é exigir algum tipo de plástico ecológico.

Acabamos cedendo ás propagandas dos anos cinquenta que diziam que plástico é descartável e podia ser jogado fora. Mas como vimos não existe isso.

**3.6 Países e suas soluções**

Não temos como filtrar toda as partículas de água dos oceanos isso é impossível, pois há tanto plástico que não teria como tirar tudo. Para não piorar, deveríamos nos conscientizar e parar de descartar lixo em lugares incorretos. Mas como poderíamos de parar de jogar lixo? Isso não é possível, já que nós seres humanos somos produtores de lixo. O que podemos fazer é buscar alternativas para amenizar os estragos. Se trocarmos embalagens de plástico por uma outra que não seja prejudicial ao meio ambiente já ajudaria.

A maioria do lixo municipal dos Estados Unidos da América são embalagens de plástico para alimentos. Os Estados Unidos produzem 80 milhões de toneladas de lixo por ano em embalagens. A maioria do lixo municipal são embalagem de plástico para alimentos. Sabia que as capsulas de café e os saquinhos de chá contêm plástico? Fará a diferença se evitar usar itens de utilização única. Não coloque plástico no lixo, pois irá parar em lixeiras. Nos Estados Unidos, descartam-se 34 milhões de toneladas por ano. Apenas 7 % desse plástico é reciclado. Em 1991, a Alemanha se tornou o primeiro país no mundo a fazer leis forçando os fabricantes a ter responsabilidade de reciclar qualquer material vendido. A indústria criou uma empresa para inspecionar o monte de restos reconhecida pelo Ponto Verde. Na Alemanha eles tem uma máquina em que você põem a garrafa plástica e a máquina lê que tipo de plástico que é, e a indústria que o fez, fazendo isso você ganha vinte e cinco centavos por garrafas que você põe nessa máquina.

Muitos lugares então criando meios de reutilizar o plástico. A Irlanda tem a Cynar que transforma resíduos em combustível e criou uma máquina que transforma plástico expirado como embalagens de bala e lanches, que não costumam reciclados em diesel. Através de um processo de aquecimento chamado pirólise, ela transforma problemas ambientais em produtos valiosos. Cada máquina pode processar cerca de vinte toneladas de plástico por dia, produzindo cerca de dezoito mil de diesel o equivalente a 113 barris de petróleo por dia.

Lembramos então de fazer a nossa parte, descartando o nosso lixo em local apropriado, e quando possível, evitar o uso do mesmo. Faça a diferença e ajude a criar o mundo um lugar melhor.

**3.7 Afundando em plástico**

Infelizmente esse tema Plásticos no Oceanos nos atinge de várias maneiras, não são só os animais que acabam sendo prejudicados com isso mais sim todas as pessoas acabam sendo afetadas pelos próprios erros, porque como diversos peixes acabam sendo contaminados nós acabamos ingerindo. O consumo anual de peixes no Brasil é de 14 kg por pessoa, agora imagina que metade desses peixes acabam sendo contaminados e vão para venda e passam imperceptíveis pelos vendedores, várias pessoas iriam se prejudicar com seu consumo, então temos que pensar mais nos outros e não no seu próprio umbigo.

Nas Filipinas precisamente na cidade de Manila, muitas pessoas acabam sendo afetadas pelo lixo, e muitas delas passam seu dia-a-dia rodeado de lixo, muitos por conta de trabalharem dizimando todo o lixo que é acumulado na cidade e consequentemente trazendo doenças, principalmente doenças pulmonares por conta da fumaça produzida pelos plásticos e outros lixos, como tuberculose e a enfisema. Na baía de Manila existe um aterro que possui cerca de 49 hectares só de lixo, e que infelizmente abriga 2000 famílias, elas moram em um verdadeiro lixão porque ninguém faz nada a respeito, basicamente a chuva traz uma quantidade gigantesca de lixo (plásticos) que vem do Rio Pasig e acaba parando nessa comunidade, e os próprios morados descartam seus lixos pela comunidade porque não tem lixeiros nessa região, cerca 1500 toneladas de plásticos e jogada nas águas das Filipinas, a maioria dos moradores que fazem essa limpeza por conta da falta de profissionais e maioria desses trabalhadores acabam sendo crianças que acabam deixando de ir para escola para ajudar em suas casas, e por conta desses convívio com o lixo ao extremo medidas foram feitas para que muda-se a face dos canais na Manila usando a própria natureza para filtrar essas águas tornando um lugar mais agradável de se conviver.

Outro país que acaba sofrendo bastante com os plásticos é o pequeno Tuvalu um país que é voltado ao turismo por possuir praias e cenários paradisíacos, eles dependem muito do turismo por ser um país bem pequeno, e pelo incrível que pareça eles são bem prejudicados pelos plásticos, não acaba prejudicando sua economia mais sim a saúde dos moradores de lá por conta do ”Buraco” que acabam usando de lixão com isso acabam tendo doenças como gripe, câncer , problemas de fertilidade, muitas delas não querem sair de suas casas pois é um bom lugar para morar, mas o plástico acaba destruindo esse paraíso que é o Tuvalu.

**REFERÊNCIAS**

https://revistacasaejardim.globo.com/Casa-e-Jardim/Reportagem/noticia/2018/07/entenda-o-impacto-do-plastico-nos-oceanos-e-no-meio-ambiente.html , Divulgado no dia 24 de Julho de 2018, Globo

https://www.bbc.com/portuguese/geral-47614367, Divulgado no dia 18 de Março de 2019, BBC News Brasil

https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2018/12/21/a-guerra-para-salvar-os-oceanos-do-plastico-comecou.html, Divulgado no dia 21 de Dezembro de 2018, UOL

https://razoesparaacreditar.com/sustentabilidade/casal-plastico-proteses-criancas/, Divulgado no dia 21 de Novembro de 2018, Redação RPA

Documentário Netflix “A Plastic Ocean” Divulgado no ano de 2016, Craig Leeson