

A IMPORTÂNCIA DOS PLÁSTICOS E SUA SUSTENTABILIDADE NA EDUCAÇÃO



VIVIANE NEVES

Graduação em Pedagogia pela Universidade Bandeirantes de São Paulo Uniban em 2000; Professora de Educação Básica na Escola da Prefeitura de Guarulhos; E.P.G. Glorinha Pimentel, Professora de Educação Infantil e Ensino Fundamental na EMEF Neuza Avelino da Silva Melo.

RESUMO

Este artigo tem como objetivo explorar a sustentabilidade nas empresas e tendo como descrever a dimensão da sustentabilidade, trazendo para a educação como isso efeito de maneira sustentável, dividida em aspectos ambientais, econômicos e sociais, com isso podemos trazer o diferencial para a sobrevivência da empresa. São poucas as empresas que estão fazendo tudo o que podem na adoção de práticas sustentáveis, para muitos custa caro porque demanda investimentos e falta um gestor preparado para a temática. As empresas ao incorporar práticas sustentáveis adotam uma postura de respeito em seu entorno, reduzem os insumos e custos. Sabemos que a sustentabilidade cada vez e mais indispensável para todos os seguimentos não somente nas grandes empresa, mais para nosso dia – a – dia, assim podemos ter a dimensão de como estamos lidando com tudo isso e um prejuízo muito maior que não temos como analisar e assim a sustentabilidade deixa de estar no nosso cotidiano. Conclui-se que é imprescindível realizar uma mudança cultural, na qual os critérios de sustentabilidade devem fazer parte da filosofia de gestão, dos valores dos funcionários, dos processos produtivos e das negociações.

PALAVRAS-CHAVE: Gestor; Práticas Sustentáveis; Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por objetivo de influenciar nas ações cotidianas das pessoas assim podendo pensar e analisar seus atos, formas de pensar a respeito sobre suas ações relacionadas com o consumo desnecessário e o descarte correto do lixo, fazendo parte da implantação de um desenvolvimento sustentável, na qual a maioria se faz muito pouco.

Necessita-se da participação de forma coletiva na construção de uma nova concepção, conforme Capra (2003, p. 22) "a Terra é nosso lar comum, e criar um mundo sustentável para nossas

crianças e para as futuras gerações é uma tarefa para todos nós”.

Com isso entram algumas questões políticas, econômicas, sociais, culturais e étnicas que são ferramentas importantes na qual podemos verificar também, quais as mudanças necessárias para que se torne praticável, qual o papel da educação e apresentar sugestões para viabilizar a todos os atores sociais a participarem nos aspectos da vida cívica e pessoal em ações compatíveis com o desenvolvimento sustentável.

A história da humanidade demonstra que para serem tomadas providências cabíveis, primeiro tem de acontecer catástrofes que choquem a população mundial para a partir daí tomarem cuidados e darem atenção, conforme Morim (1995, p. 72-73), a crise ecológica começou a ser percebida em 1969, e após com o Relatório Meadows encomendado pelo Clube de Roma em 1972. Este relatou as degradações ecológicas e as possíveis catástrofes.

É importante notar que desde aquela época já se falava em sustentabilidade, falava muito em proteger o planeta a grande questão era a poluição em si. Não se imaginava que o povo teria tantas dificuldades em por em prática acordos elaborados em favor da continuidade das espécies de seres vivos na terra. Pois se trata de raciocínio lógico, as espécies vivas dependem da preservação dos recursos naturais, ex. água potável, ar puro (plantas para executarem as trocas gasosas).

O tema abordado atualmente na questão da sustentabilidade onde envolve alguns e mais variável sub tema, falar propriamente do plástico e algo que esta presente desde sempre na vida do ser humano, imaginar sem ele e quase impossível, existindo uma variável de discussão sobre o tema, onde não só condenamos o uso, mais devemos saber usar, e assim protegendo o meio ambiente, sem causar prejuízo. Assim tornando um modo sustentável de viver, para todos.

A HISTÓRIA DO PLÁSTICO – ONDE SURTIU

Uma prévia história de onde surgiu o plástico, sabemos que ele não é um recurso natural, ou seja, não está presente de forma pronta na natureza. Ele é resultado de pesquisas e experimentos químicos.

Tudo começou com Alexander Parkes que, em 1862, descobriu um material orgânico derivado da celulose. Ele buscava um material substituto da borracha, matéria-prima utilizada em muitos produtos na época. A parkesina, como ficou conhecida, quando aquecida podia ser moldada e mantinha a mesma forma quando esfriava. Entretanto, seu elevado custo de produção desestimulou os investidores.

No mesmo ano foi inaugurada a primeira fábrica da nova matéria-prima, a qual foi chamada de Albany Dental Plate Company, nome que é resultado da celuloide ter sido utilizada, em primeira mão, por dentistas. Três anos mais tarde o nome ‘celuloide’ foi registrado e, por sua facilidade de trabalho, foi um sucesso.

Já em 1920, Hermann Staudinger iniciou seus estudos teóricos sobre estrutura e propriedades dos polímeros naturais – celulosa e isoprene – e sintéticos. Ele mostrou que, os polímeros são

constituídos de moléculas em forma de longas cadeias formadas a partir de moléculas menores, por meio de polimerização – antigamente se acreditava que os plásticos eram compostos de anéis de moléculas interligados.

No Brasil não se demorou muito tempo para chegar o plástico foi em 1949 foi inaugurada a primeira fábrica exatamente em São Paulo, com isso a indústria foi crescendo e se organizando para atender a demanda de todas as áreas, uma delas a de eletroeletrônicos e outras também foi um grande avanço nessas áreas.

Os plásticos são utilizados diversos setores atualmente, como construção civil, aviação, automobilístico, eletrônico, informática, saúde, embalagens, alimentação, entre outros, é impossível imaginar a vida sem esse material que é tão fundamental. Um Contudo vem alguns problemas na qual até hoje não se tem uma política e nem uma ação social voltada totalmente para uma reciclagem em alta densidade.

Envolver as práticas de Educação Ambiental no contexto da sociedade e demonstrar isso vivenciando e relatando cada ação socioambiental traz consigo o poder de cuidar e a ética de saber e educar (BERTAZZO e NOGUEIRA, 2013, p.23)

O PAPEL SÓCIO AMBIENTAL E SUAS RESPONSABILIDADES NA EDUCAÇÃO

O grande problema na questão ambiental na mudança de comportamento de nos seres humanos esta na educação, pois tudo começa primeiramente em casa mais acima de tudo na escola, trazendo grande dificuldade de tratar de assunto tão serio numa fase mais adulta pois a conscientização ela tem que vim desde que criança para se tornar algo comum, infelizmente passamos por isso, temos que levar discussão e fazer dialogo com nossos amigos, familiares e alertamos para o que estamos passando, enfim nem tudo esta perdido pois temos muitas pessoas que tem a conscientização e isso já e um ponto de partida.

A preocupação sócio ambiental e muito mais além do que pensamos, alguns dados serão mostrados para podermos entender a grandiosidade e a dimensão do problema, que por muitos somente e um descarte natural, mais vai muito mais a frente do que pensamos, pois hoje mais da metade que consumimos esta relacionado ao plástico, ou material descartável. E algo que se não tiver algo de extrema urgência não sei como será nosso planeta em alguns anos.

Para alguns estudiosos e pesquisadores como Rodrigues (2003) essa situação se desencadeou a partir da Revolução Industrial, século XVIII. As fábricas começaram a produzir objetos de consumo em larga escala e a introduzir novas embalagens no mercado, aumentando consideravelmente a quantidade e a diversidade de resíduos gerados nas cidades.

Estima-se que o mundo utilize um milhão de sacolas plásticas por minuto. Uma forma de diminuir o volume de resíduos plásticos gerados é realizar educação ambiental, voltada à minimização, com foco especial na redução de resíduos na fonte, propondo, por exemplo, substituir as sacolas plásticas distribuídas nos mercados por sacolas de tecido trazidas pelo próprio consumidor – o que significa aderir ao consumo sustentável (SÃO PAULO, Secretaria Estadual do Meio Ambiente, 2010).

Segundo Facalde e Asinelli (2011, p.23): “a preservação de condições de existência de vida é um dever ético coletivo o qual deve ser preservado por meio de políticas públicas adequadas”. Se fala muito em responsabilidade social de termos muitos projetos que nunca sai do papel, esse tipos de projetos são elaborados e até são muito bons mais na prática temos muito pouco, com isso acarretando problemas no qual vem aumentando trazendo para a grande população um descontrole ambiental acelerado, problemas muitas vezes irreversível no ponto de vista social , educacional e ate mesmo a própria saúde.

Para Gadotti (2000, p. 66), os grandes problemas socioambientais e as críticas ao modelo de desenvolvimento foram gerando na sociedade maior consciência ecológica nas últimas décadas. Embora essa consciência não tenha ainda provocado mudanças significativas no modelo econômico e nos rumos das políticas governamentais, algumas experiências concretas apontam para uma crescente sociedade sustentável em marcha.

No mundo que vivemos totalmente globalizado a econômico que predomina até hoje é aquele que busca exclusivamente o lucro e a produção de bens de consumo sem a preocupação com a preservação da natureza e o meio ambiental. A educação que temos hoje e totalmente introdutiva a utilização de matérias não reciclável, sabemos que muitas escola e professores se preocupam com esse tema, na reciclagem de materiais, mais muitas vezes somente fica no ambiente unidade escolar, não levando para os demais que são suas famílias a sua comunidade, precisa de um programa muito além das escolas para obter uma consciência maior para a responsabilidade social, de onde a escola e primordial mais precisamos algo além disso para podermos extrair resultados imediatos.

Precisando de uma politica educacional mais ativa e responsabilidade sócio econômico para implantar em todas as escola do Brasil, para que se mobilize um grande público para serem passadores de informações.

RECICLAR É PRECISO

Reciclar é tornar a usar o que já foi usado - até, em alguns casos, infinitas vezes. Assim, não é preciso tirar da natureza, novamente, aquilo que ela já nos deu. Reciclar é combater o desperdício. É garantir o futuro, copiando a sabedoria da própria natureza (CMRR, 2008, p.5).

A reciclagem é um processo que consiste na transformação de materiais usados em produtos novos, que poderão ser reinseridos na cadeia de consumo sem a necessidade de extrair mais recursos naturais. Trata-se de uma ação que contribui significativamente para a preservação ambiental e para a redução do lixo gerado pelo ser humano, pois cada vez mais nos seres humanos produzimos quantidades monstruosas assim gerando um descarte inapropriado, trazendo um descontrole no seu eco sistema, meio ambiente.

Muitos produtos compostos por vidro, plástico, papel ou alumínio podem ser reciclados, de modo a reaproveitar os materiais, reduzir o consumo de matéria-prima e diminuir a poluição da água, do ar e do solo. Com isso diminuindo a quantidade de lixo descartado de qualquer maneira, sem nenhuma consciência ambiental, esse descarte também gera mau cheiro trazendo uma quantidade relativa de animais transmissores de doenças que hoje afeta uma grande parte da nossa Cidade e

população pois ainda existe lugares sem saneamento básico.

A reciclagem é o resultado de uma série de atividades, por meio das quais materiais que se tornariam lixo, ou estão no lixo, são desviados, separados e processados para serem utilizados como matéria-prima na manufatura de novos produtos, feitos anteriormente apenas com matéria-prima virgem. (GRIPPI5, 2001, apud BERTÉ; MAZZAROTTO, 2013, p.27).

A importância da reciclagem também está ligada ao desenvolvimento sustentável, que engloba, não só o meio ambiente, mas também aspectos sociais e econômicos. Isso porque, quando descartamos os produtos de forma adequada, agregamos valor ao processo e ao material, já que melhoramos os índices de reaproveitamento, barateamos o custo de produção e estimulamos o crescimento da reciclagem.

De acordo com a Constituição Federal, cabe ao poder público municipal o trabalho de zelar pela limpeza urbana e pela coleta e destinação final do lixo. Com a lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos, a tarefa das prefeituras ganha uma base mais sólida com princípios e diretrizes, dentro de um conjunto de responsabilidades que tem o potencial de mudar o panorama do lixo no Brasil. As prefeituras devem implantar a coleta seletiva de lixo reciclável nas residências, além de sistemas de compostagem para resíduos orgânicos, como restos de alimentos – o que reduz a quantidade levada para os aterros, com benefícios ambientais e econômicos. [...] As providências tomadas pelos municípios fazem parte de um novo conceito: o gerenciamento integrado do lixo, que envolve diferentes soluções, como a reciclagem e a disposição dos rejeitos em aterros que seguem critérios ambientais (CEMPRE, Política Nacional de Resíduos Sólidos – Agora é lei, 2010, p.2).

A sustentabilidade estimula as formas alternativas de reciclagem, além da armazenagem em local autorizado para tratamento. Ela pode ser a solução para o lixo inorgânico. Gerando uma boa parte de empregos, e contribui para a renda de diversos catadores de materiais recicláveis, que fazem um trabalho muito importante recolhendo, separando e encaminhando o material diretamente para a reciclagem.

Além de gerar os empregos a reciclagem reduz a quantidade de resíduos (lixo não reciclável) enviados para aterros sanitários ou depósitos de lixo prolongando a vida útil desses locais. Assim diminuindo uma grande quantidade de lixo em todos os lugares.

A reciclagem pode gerar uma série de importantes benefícios sociais. Em primeiro lugar, trata-se de um comportamento que aumenta a consciência ecológica na comunidade despertando os cidadãos para mudanças de atitudes em prol do meio ambiente. [...] A reciclagem também gera benefícios diretos na economia local já que ela, além de gerar empregos, ainda corrobora para a injeção de recursos na economia local. Isso tudo aliado ao fato de que a maioria das empresas que atuam no ramo da reciclagem não necessita de grandes investimentos (PINTO-COELHO, 2009, p.323).

Para isso novamente a política juntamente com população tem que ter ações mais ativas para projetos na área da reciclagem sejam mais eficaz e levar mais a sério para termos uma qualidade de vida melhor.

A forma correta de descartar os resíduos que geramos é um assunto de grande abrangência e certa complexidade, devido aos grandes danos gerados ao meio ambiente. De uma forma e bem complicado, pois existem poucos pontos de descarte correto, um item da reciclagem são os aparelhos eletrônicos na qual e bem

Para entender tal importância, se faz necessário um resumo dos danos causados pelos plásticos quando descartados em local inapropriado. É que, este resíduo, que possui em sua matéria prima o petróleo, é classificado como reciclável, ou seja, pode ser reaproveitado.

Descartado de forma errada no meio ambiente, demora anos para se decompor, gerando uma grande quantidade de plástico acumulado, o que dificulta a decomposição do resíduo orgânico, quando jogados em mares, lagos, dentre outros lugares em que habitam seres aquáticos, além da poluição gerada, o plástico é ingerido pelos animais produz um alto índice de mortalidade de várias espécies. Tendo em vista a quantidade lançada nos mares por embarcações que não possui ações de preservação e cuidado com ao meio ambiente, muitas vezes são toneladas de materiais tóxicos.

O plástico reutilizado pelas empresas de reciclagem deixam de ser descartados de maneira imprudente e irresponsável para se transformarem em outro produto, contudo, o plástico de uma certa maneira ele é durável de uma maneira infinita chegando alguns produtos a anos a frente, por ser de uma matéria prima duradouro e toxico.

Existe muitas empresas que trabalham corretamente com a reciclagem desses plásticos tornando a sustentabilidade um fim de um retorno financeiramente lucrativo para ambas as parte envolvidas, tanto economicamente como ambientalmente usando métodos modernos e frequência evolução para melhor atender ao seu publico diretamente que e nada menos que os consumidores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desse estudo, foi possível entende um pouco da historia do surgimento do plástico de onde veio e como foi utilizado e de como esta ate hoje.

A preocupação sócio ambiental para uma politica educacional não somente para se obter conjunturas na esfera da politica e sim trazes para o ambiente escola, sociedade, comunidade para podermos expandir todo e qualquer modo de vivermos melhor com toda essa massa de lixo, transformando na reciclagem de vários produtos, bem como gerar empregos e transformando a vida de muitas pessoas

Muitas empresas vêm buscando desenvolvimento sustentável em suas ações e que a reciclagem dos plásticos é uma alternativa para minimizar os impactos provocados pela produção de resíduos.

O descarte desses materiais quando não feito corretamente pode trazer sérios problemas tanto para a população como também para o meio ambiente, sabemos que precisamos de quase todas essas matérias primas para até mesmo sobrevivermos no mundo de hoje, pois vivemos num mundo globalizado, em um sistema totalmente desgovernado para a compulsão de adquirir mais e mais produtos sendo muitas vezes dispensável, mais a mídia muitas vezes nos coloca nessa compra de consumimos exageradamente.

REFERÊNCIAS

ABC DO POLIMERO. **Polímero e Propriedades**. 2018. Disponível em: abcdopolimero.wordpress.com/blogsub=confirming#blog_subscription-3>. Acesso em: 22 jan. 2023.

ATKINS, Peter. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. – 5. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2012.

BERTAZZO, C. J.; NOGUEIRA, A. M. **Educação Socioambiental e Geografia – como fazemos?**. Disponível em: http://www.egal2013.pe/wp-content/uploads/2013/07/Tra_CI%C3%A1udio-Jos%C3%A9-Bertazzo-Ariane-Martins-Nogueira.pdf>. Acessado em 04 jan. 2023.

BRASKEM. São Paulo. **Plástico verde: PLÁSTICO VERDE**. 2018. Disponível em: <http://plastico-verde.braskem.com.br/site.aspx/plasticoverde>>. Acesso em: 22 jan. 2023.

CANGEMINI, J.M.; SANTOS, A.M.; CLARO NETO, S. **Biodegradação, Uma alternativa para minimizar os Impactos Decorrentes dos Resíduos Plásticos**. Química Nova na Escola, v. 22, n. 4 p. 17-21, 2018 Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc22/a03.pdf>. Acesso 04 jan. 2023

CENTRO MINEIRO DE REFERÊNCIA EM RESÍDUOS. **Curso de gestão e negócios de resíduos**. Belo Horizonte: W3 Propaganda, 2008.

FACALDE-PEREIRA, I. A; ASINELLI-LUZ, A. **A Educação Socioambiental e o princípio da responsabilidade para estudantes privados de liberdade**; Olhar de Professor, v. 14, n. 2, p. 273-28, 2011.

FRANCHETTI, M.M.S.; MARCONATO, J.C. **POLÍMEROS BIODEGRADÁVEIS: UMA SOLUÇÃO PARCIAL PARA DIMINUIR A QUANTIDADE DOS RESÍDUOS PLÁSTICOS**. Química Nova na Escola, v. 29, n. 4 p. 811-816, 2006. Disponível em: http://quimicanova.sbq.org.br/imagebank/pdf/Vol29No4_811_30-DV04397.pdf. Acesso 04 jan. 2023

GAUTO, Marcelo. **Química industrial**. – Porto Alegre: Bookman, 2013.

FELTRE, Ricardo. **Fundamentos da Química: Volume**. – 4. Ed. – São Paulo: Moderna, 2005.

LIMA, M.E.C.C.; SILVA, N.S. **RELATOS DE SALA DE AULA: ESTUDANDO OS PLÁSTICOS, TRATAMENTO DE PROBLEMAS AUTÊNTICOS DO ENSINO DE QUÍMICA**. Química Nova na Escola, n. 5, p. 6-10, 1997. Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc05/relatos.pdf>>. Acesso 04 jan. 2023

MICHAELI, Walter, GREIF; Helmur, KAUFMMAN, Hans; VOUSSENBURGER, FRANZ, Josef **Tecnologia dos Plásticos**. 1ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

PLÁSTICO INDUSTRIAL, **REVISTA BRASILEIRA SOBRE O PROCESSAMENTO DE MATERIAIS PLÁSTICOS** Publicação mensal de

SILVA, L.L.; **PLÁSTICOS E SUSTENTABILIDADE: AS LIÇÕES NA CARTILHA DA BRASKEM**. PPGEDU-ULBRA CANOAS, p. 1-14, 2017. Disponível em <http://sbece.com.br/resources/anais/7/1495672281_arquivo_artigosbece2017final-lazie.pdf>. Acesso 04 jan. 2023

SILVA SPINACÉ, M.A.; DE PAOLI, M.A. **A TECNOLOGIA DA RECICLAGEM DE POLÍMEROS**. Química Nova na Escola, v.28, n. 1, p. 65-75, 2005. Disponível em: http://quimicanova.sbq.org.br/imagebank/pdf/Vol28No1_65_13-RV03270.pdf. Acesso 04 jan. 2023