

PARADIGMAS DE GESTÃO AMBIENTAL NA PROIBIÇÃO DO FORNECIMENTO DE CANUDOS PLÁSTICOS DESCARTÁVEIS EM ESTABELECIMENTOS NO MUNICÍPIO DE IMBITUBA – SC – BRASIL

Renata Goulart Fernandes¹

Rogério Santos da Costa²

Gabriela Bernardo Soares³

<http://dx.doi.org/10.19177/978-65-88775-08-0.13-32>

1 INTRODUÇÃO

Com a realização, em 1972, da Conferência de Estocolmo, o mundo passou a discutir conceitos como sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Desse modo, a sociedade passou a refletir sobre como pode se dar o processo de crescimento das atividades humanas para seu bem-estar, alinhado às questões de proteção ambiental.

Nesse contexto de discussão sobre as questões ambientais, empresas, governos e sociedade em geral, motivados pelo conceito de sustentabilidade, passaram a transformar seu modo de pensar e suas atitudes, que mostram seus compromissos com a sustentabilidade.

Colby apresenta cinco paradigmas que estão relacionados ao desenvolvimento da gestão ambiental: economias de fronteira, ecologia profunda, proteção ambiental, gestão dos recursos e ecodesenvolvimento, que podem ser entendidos como uma “evolução” da cultura da preocupação ambiental da sociedade⁴.

A utilização de canudos descartáveis de plástico, por exemplo, é um tema que tem chamado a atenção na mídia, devido aos problemas causados pelo

1 Mestre em Ciências Ambientais, graduação em Relações Internacionais, Professora e pesquisadora em ciências ambientais e em comércio exterior, Consultora Sênior do SEBRAE/SC. E-mail: renatacomex2310@gmail.com.

2 Doutor em Ciência Política (UFRGS), Mestre em Políticas Públicas (UFSC), Bacharel em Ciências Econômicas (UFSC), Docente permanente do Programa de pós-Graduação em Ciências Ambientais da Unisul, Coordenador do Grupo interdisciplinar em dinâmicas globais e regionais - GIPART. E-mail: paralelosc46@gmail.com. Orcid - <https://orcid.org/0000-0002-1633-0421>.

3 Graduada em Relações Internacionais pela Unisul/SC, membro do GIPART, Assessora de meio ambiente no município de Imbituba/SC. E-mail: gabriela.bsoares@outlook.com.

4 COLBY, Michael E. Environmental management in development: the evolution of paradigms. *Ecol. Econ.*, n. 3, p. 193-213, 1991.

descarte incorreto desses produtos. Em face disso, tem-se discutido sobre a real necessidade da sua utilização.

Com base nessas questões, o poder público tem tomado algumas iniciativas para mudar o comportamento do consumidor, através da proibição no fornecimento de canudos plásticos descartáveis por estabelecimentos como bares, restaurantes e hotéis. Um exemplo de município que adotou essa legislação foi o de Imbituba, no sul de Santa Catarina.

Este estudo focou analisar a motivação na implantação da lei, amparado na análise dos cinco paradigmas de Colby. Isto posto, questiona-se: qual paradigma de gestão ambiental de Colby pode ser mais bem visualizado na implantação da Lei Ordinária nº 4.944/2018?

Para isso, são apresentados os paradigmas, verificadas as motivações em relação à não utilização de canudos plásticos descartáveis e, depois, é analisada a legislação, identificando qual paradigma melhor a fundamenta.

O artigo está estruturado com a apresentação de sua problemática e posterior visualização dos conceitos de sustentabilidade e mudanças culturais, mediante um estudo bibliográfico. Posteriormente, são apresentados os paradigmas de gestão ambiental propostos por Colby e feita uma análise sobre qual paradigma pode ser visualizado na criação da legislação municipal que trata da proibição no fornecimento de canudos descartáveis plásticos, no município de Imbituba – SC.

2 PROBLEMÁTICA

Na relação entre homem e recursos oferecidos pela natureza, encontra-se um produto criado no século XX com a utilização do petróleo, e que passou a oferecer a possibilidade de fabricação de diversos bens com custo reduzido: o plástico. Substituindo a madeira e o marfim, trouxe acesso à população e benefícios econômicos para diversas cadeias produtivas, em que se destacam a construção civil, indústrias de alimentos, automóveis e autopeças⁵.

Jambeck et al. dizem que o plástico tornou-se mais consumido a partir de seu desenvolvimento comercial em 1930. Entre as diversas aplicações do plástico está a fabricação de descartáveis, como canudos, copos, pratos e talheres,

⁵ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DO PLÁSTICO - ABIPLAST. **Conceitos básicos sobre materiais plásticos**. [S.l.: s.n.], 2014.



criados em 1909 com o objetivo de diminuir a propagação de algumas doenças que estavam se espalhando devido ao uso de xícaras comunitárias⁶.

Contudo, produtos plásticos não trazem apenas benefícios, uma vez que são utilizados em grandes proporções e, se descartados de forma incorreta, trazem consequências ambientais negativas. Maffesoli, teórico estudioso da sociedade pós-moderna, tenta entender a forma como o Homem tem se relacionado com a natureza e as mudanças na civilização. Ele reflete que o pensamento ocidental acaba separando o ser humano da natureza, o que nos levaria à devastação do mundo e a uma lógica de destruição da biodiversidade⁷.

A produção global de resinas plásticas, por exemplo, atingiu 288 milhões de toneladas em 2012, um aumento de 620% desde 1975, quando estudos científicos começaram a estudar o efeito de descarte incorreto desse produto nos oceanos. Estima-se que 2,5 bilhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos foram gerados, em 2010, em 192 países costeiros, onde habitam 6,4 bilhões de pessoas (93% da população mundial). Desse total de resíduos, em torno de 11% são de plástico. Apenas nas regiões costeiras, a estimativa é que foram gerados 99,5 milhões de toneladas de resíduos plásticos⁸. No Brasil, 13,5% de todos os materiais descartados são plásticos, e, em 2014, 615 mil toneladas de materiais plásticos foram recicladas após o consumo.

Ainda para Jambeck et al.⁹, os plásticos no ambiente marinho são cada vez mais preocupantes devido a sua duração e efeitos nos oceanos, na vida selvagem e nos seres humanos. Os detritos plásticos decompõem-se e fragmentam-se em partículas que até pequenos invertebrados marinhos podem ingerir. Seu pequeno tamanho também torna esses detritos não rastreáveis à sua origem e extremamente difíceis de remover de ambientes oceânicos abertos.

Como alternativas, tem-se o correto descarte e a redução na geração desses resíduos mediante a diminuição em seu consumo. Jambeck et al. estimam que, se a geração de resíduos *per capita* for reduzida para a média de 1,7 kg/dia nos 91 países costeiros que a excederam em 2010, uma redução de 26% seria

6 JAMBECK, J. R.; GEYER, R.; WILCOX, C.; SIEGLER, T. R.; PERRYMAN, M.; ANDRADY, A.; LAW, K. L. Plastic waste inputs from land into the ocean. **Science**, v. 347, n. 6223, p. 768-771, 2015. DOI:10.1126/science.1260352

7 MAFFESOLI, Michel. **No fundo das aparências**. Rio de Janeiro: Vozes, 1996. 350 p.

8 JAMBECK et al., op. cit.

9 Ibidem.



alcançada até 2025. Com essa estratégia, combinada com a gestão total de resíduos nos 10 países mais bem classificados, uma redução de 77% poderá ser percebida, reduzindo a entrada anual de resíduos plásticos para o oceano para 2,4 a 6,4 milhões de toneladas em 2025¹⁰.

Com a verificação dos problemas ambientais que foram surgindo ao longo do processo de relação entre o homem e a natureza, as pessoas, entidades e organizações internacionais públicas e privadas passaram a discutir esses problemas e tentar criar soluções para que essa relação aconteça de forma sustentável¹¹.

3 MUDANÇAS CULTURAIS E SUSTENTABILIDADE

Segundo Dias, as mudanças nas relações entre homem e natureza tiveram uma maior intensidade com a Revolução Industrial, ocorrida no final do século XVIII e início do século XIX, marcada por um rápido desenvolvimento tecnológico e um aumento da produtividade, que passaram a oferecer maiores lucros para as empresas¹².

O crescimento industrial, desse modo, gerou problemas ambientais de ordem social mais intensos, uma vez que passam a ser utilizados recursos fósseis e fontes de energias não renováveis. As questões de sustentabilidade e gestão ambiental devem ser analisadas pensando em suas interações, nos âmbitos social, econômico e tecnológico, além do ambiental, já que não podem ser tratadas de forma dissociada, uma vez que as transformações de uma alteram a outra¹³.

Conceitos como desenvolvimento sustentável e gestão ambiental passaram a estar presentes nas discussões empresariais e da sociedade. Para que tenhamos uma economia sustentável, as decisões de desenvolvimento, políticas e práticas das pessoas ocorrem de modo a não esgotar os recursos da Terra, onde as pessoas vivem em harmonia com a natureza e umas com as outras em nível mundial¹⁴.

¹⁰ JAMBECK et al., op. cit.

¹¹ DIAS, Reinaldo. **Sustentabilidade: Origem e Fundamentos; Educação e Governança Global; Modelo de Desenvolvimento**. São Paulo: Atlas, 2015.

¹² DIAS, 2015, op. cit.

¹³ CARVALHO, Marília Gomes de. Tecnologia, desenvolvimento social e educação tecnológica. **Revista Educação & Tecnologia**, v. 0, n. 1, p. 70-87, 2002.

¹⁴ DIAS, 2015, op. cit.

Maffesoli tenta explicar, em suas teorias sobre modernidade e pós-modernidade, a metamorfose da sociedade, na qual o homem constitui sua identidade por meio de um processo educativo, o que ele chama de substancialismo. Sendo assim, uma tradição cultural pode sofrer uma metamorfose através da impermanência de uma forma, mas que continua existindo sob uma outra forma. Nessa perspectiva, há uma crise do indivíduo em sua identidade, que se satura e passa a fazer parte de um conjunto, o que autor chama de “heterogeneização” ou a “pluralização da pessoa”, segundo os quais o homem passa a desapossar-se de si e a ser possuído pelo outro e pelos objetos¹⁵.

Uma mudança que vem ocorrendo está relacionada às questões ambientais. Em 1972, com a Conferência de Estocolmo, realizada pela Organização das Nações Unidas (ONU), o mundo passou a discutir conceitos como sustentabilidade. Como resultados da Conferência, foram criados o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em 1972, e, em 1983, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que criou o conceito de desenvolvimento sustentável, como sendo: “O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades”. Após a Conferência de Estocolmo, outros eventos foram organizados em nível internacional para discutir os temas ambientais, como a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, onde foi criada a Agenda 21, em razão da necessidade de relacionar o meio ambiente e o desenvolvimento.

De acordo com a ONU¹⁶, na Agenda 21, foram definidos objetivos para que os países pudessem alinhar o crescimento econômico com atividades que protejam e renovem os recursos ambientais, uma vez que eles são necessários para que o crescimento seja sustentável, passando a ser definido como desenvolvimento e não apenas crescimento.

A partir de então, as ações estabelecidas passam a pensar na proteção da atmosfera, combate ao desmatamento, perda do solo e desertificação, prevenção da poluição da água e do ar, detenção da destruição da vida marinha e promoção

¹⁵ MAFFESOLI, Michel. Manifesto da pós-modernidade. In: SCHULER, Fernando; SILVA, Juremir Machado (Orgs.). **Metamorfoses da Cultura Contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2006. 176 p.

¹⁶ ????????



de uma gestão de resíduos tóxicos. Não obstante às questões ambientais, foram incluídas na pauta as questões humanas relacionadas ao desenvolvimento, como a pobreza e a dívida externa dos países em desenvolvimento; os padrões insustentáveis de produção e consumo; as pressões demográficas e a estrutura da economia internacional.

Nesse contexto, outros atores além dos países passaram a discutir o tema, como as organizações sindicais, agricultores, mulheres, crianças e jovens, povos indígenas, comunidade científica, autoridades locais, empresas, indústrias, Organizações Internacionais Governamentais (OIGs) e Organizações Não Governamentais (ONGs).

Assim, Organizações Não Governamentais nacionais e internacionais passaram a discutir e a realizar ações de conscientização ambiental para a redução do consumo de produtos plásticos e, uma vez sabendo de sua importância em certos produtos, para o seu correto descarte.

Movimentos nacionais e internacionais têm como foco campanhas para a não utilização de canudos descartáveis de plástico, que não costumam ser biodegradáveis¹⁷, e têm apenas alguns minutos de vida útil, gerando centenas de anos de resíduos para o meio ambiente.

Campanhas como *#RefusePlasticStraws* ou *#PlasticPollutes*, em redes sociais, começaram a se conscientizar dos danos causados por um produto que pode ser totalmente dispensável para a maioria das pessoas, salvo pessoas doentes com dificuldade para beber. O tempo de decomposição dos canudos no meio ambiente pode chegar a mil anos e eles representam 4% do lixo plástico, além do fato de que existe uma estimativa de que 90% das espécies marinhas tenham ingerido produtos de plástico em algum momento¹⁸.

De acordo com o *5 Gyres Institute*, há um número de 5,25 trilhões de partículas de plástico flutuando no oceano, o que é equivalente a 269 mil toneladas de plástico¹⁹. Por isso, a organização internacional não governamental *5 Gyres* promove campanhas para conscientizar as pessoas a diminuir o consumo

17 Plásticos biodegradáveis utilizam como matéria-prima fontes consideradas renováveis, como a cana-de-açúcar, beterraba e batata, e têm um tempo de vida menor para sua decomposição. (ABIPLAST, 2014)

18 EL PAÍS. **Começa segunda guerra de canudos**. 2017. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2017/04/26/internacional/1493243502_138078.html>. Acesso em: 26 jan. 2019.

19 E-CYCLE. **Entenda o impacto ambiental do lixo plástico para a cadeia alimentar**. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/6251-impacto-ambiental-do-lixo-plastico>>. Acesso em: 26 jan. 2019.

de plásticos como o canudo. Em 2017, fez uma campanha com celebridades, em parceria com a *Lonely Whale Foundation*, com o objetivo de tornar o oceano livre de canudos. Com a campanha, em 2018, a rainha Elizabeth II proibiu o consumo de canudos e garrafas de plástico em todas as propriedades reais e a primeira-ministra Theresa May proibiu a venda de canudos de plástico. A Marriott, a maior empresa hoteleira do mundo, banuiu o uso de canudos, assim como as marcas Bacardi, Absolute, Baileys e Smirnoff, que eliminaram canudos e agitadores de eventos e publicidade²⁰.

Outro exemplo é o *"Last Plastic Straw"*, um projeto da organização *Plastic Pollution Coalition*, que tem como objetivo incentivar os restaurantes a não fornecerem mais automaticamente canudos de plástico. Uma das ações é educar as pessoas a recusar canudos de plástico e espalhar a mensagem "sem canudo". Outra ação importante é trabalho para mudar as regulamentações locais para acabar com o que a entidade chama de "poluição plástica desnecessária"²¹.

A *Plastic Pollution Coalition* acredita que, em longo prazo, esse engajamento coletivo em torno da questão dos canudos de plástico "mudará significativamente a forma como os indivíduos e as empresas pensam sobre a poluição plástica – e sobre a cultura descartável de nossa sociedade em uma escala maior"²².

As mudanças percebidas nas discussões sobre sustentabilidade levaram Colby a analisar a evolução na relação entre o Homem e a Natureza, criando cinco paradigmas que motivam a gestão ambiental.

4 PARADIGMAS DE GESTÃO AMBIENTAL

Colby apresenta cinco paradigmas da relação entre homem e natureza, ou de gestão ambiental em desenvolvimento, tendo, cada um deles, diferentes hipóteses sobre a natureza humana, sobre a própria natureza e suas interações. Tais paradigmas serão apresentados, sob a perspectiva do autor e de outros autores, a seguir²³.

20 5 GYRES. **Take action:** plastic straws. Disponível em: <<https://www.5gyres.org/plastic-straws/>>. Acesso em: 26 jan. 2019.

21 PLASTIC POLLUTION COALITION. **The last plastic straw movement.** Disponível em: <<https://www.plasticpollution-coalition.org/no-straw-please/>>. Acesso em: 26 jan. 2019.

22 Ibidem.

23 COLBY, op. cit.



O primeiro paradigma é chamado de “*Frontiers Economics*”, ou **economias de fronteira**, que vê a natureza como fornecedora infinita dos recursos físicos para serem usados em benefício do homem, e as preocupações sobre o esgotamento dos recursos naturais são difíceis de racionalizar do ponto de vista da economia. A produção com a utilização desses recursos infinitos pode acontecer sob a forma de vários tipos de poluição e degradação ecológica. Nesse aspecto, as tecnologias foram desenvolvidas com a finalidade de aumentar o poder do homem para extrair recursos e produção da natureza, e/ou para reduzir os impactos da variabilidade da natureza em sociedade, como as chaminés de altura que objetivam dispersar os resíduos de suas indústrias.

Acredita-se que o progresso humano e o avanço tecnológico possam resolver quaisquer problemas que venham surgir, geralmente através de substituição, quando a escassez dos recursos faz com que os preços subam. Economicamente, essa escassez se traduz na valorização dos itens, pois somente recursos permutáveis que são considerados escassos devem ser utilizados de forma eficiente, para que os itens não escassos se tornem escassos e, portanto, valiosos²⁴.

Comparando esse conceito com o apresentado por Duarte e Malheiros²⁵, esse paradigma estaria relacionado à visão tecnocêntrica cornucopiana extrema, quando o livre funcionamento do mercado junto com inovações tecnológicas suaviza os danos ambientais.

Em oposição ao primeiro paradigma, encontra-se o de **ecologia profunda** ou “*Deep Ecology*”, no qual é defendida a visão de relação harmoniosa entre homem e natureza, sendo o homem subserviente a ela. Nesse aspecto, deveria haver uma promoção da diversidade biológica e cultural e as economias não estariam orientadas para o crescimento. A ideia é uma baixa utilização de tecnologia ou tecnologias simples como a indígena, uma vez que soluções tecnológicas levam a problemas maiores, mais caros e mais intratáveis, em vez de “progresso”²⁶.

²⁴ COLBY, op. cit.

²⁵ DUARTE, Carla Grigoletto; MALHEIROS, Tadeu Fabrício. Avaliação de sustentabilidade e gestão ambiental. In: PHILLIP JR., A.; ROMERO, M. de A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2014. ISBN 978-85-204-3341-6.

²⁶ COLBY, op. cit.

Para Alves²⁷, a ecologia profunda é um conceito ecocêntrico que “considera que todos os elementos vivos da natureza devem ser respeitados, assim como deve ser garantido o equilíbrio da biosfera”. Nessa filosofia, não há uma separação entre seres humanos e o meio ambiente natural. O ecologista profundo e ecocêntrico em sua visão preservacionista faz uma crítica ao antropocentrismo, onde o centro é o ser humano²⁸.

Em face desses dois paradigmas, foi pensado um terceiro, de “*environmental protection*” ou **proteção ambiental**, diante do reconhecimento do problema da poluição, que levou à percepção da necessidade de fazer compromissos, ou compensações e a utilização de tecnologias de fim de tubo, para amenizar os impactos. Ainda, institucionalizou uma abordagem focada no controle de danos: em reparar e estabelecer limites à atividade prejudicial ao meio ambiente, sendo considerada defensiva ou corretiva, e não preventiva, na prática²⁹.

Políticas criam, por exemplo, níveis de poluição desejáveis, que, no entanto, acabam sendo atos políticos, para atuar em questões econômicas de curto prazo, não pensando naquilo que é necessário para a manutenção da resiliência dos ecossistemas. Nesse caso, são criadas novas soluções tecnológicas para mitigar os problemas de poluição³⁰.

No Brasil, segundo Cunha e Coelho³¹, são adotados três tipos de políticas ambientais: **regulatórias**, formada por leis específicas sobre forma de uso e de acesso ao meio ambiente; **estruturadoras**, com intervenção direta do Estado ou de organismos não governamentais, através de gestões participativas, como as Áreas de Proteção Ambiental (APAs); e **indutoras**, que influenciam o comportamento de indivíduos ou grupos sociais e visam à otimização da alocação de recursos para privilegiar práticas consideradas ambientalmente desejáveis e inviabilizar as que provocam degradação ambiental, tendo como exemplo as certificações ambientais.

27 ALVES, José Eustáquio Diniz. Os oito Princípios da Ecologia Profunda. **EcoDebate**, 5 jun.2017. ISSN 2446-9394. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2017/06/05/os-oito-principios-da-ecologia-profunda-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>>. Acesso em: 30 mar. 2018.

28 DUARTE; MALHEIROS, op. cit.

29 COLBY, op. cit.

30 Ibidem.

31 CUNHA, S.; COELHO, M. C. Política e gestão ambiental. In: CUNHA, S.; GUERRA, A. (Orgs.). **A questão ambiental**. Diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 248 p.

Um outro paradigma entre economias de fronteira e ecologia profunda é o de **Gestão dos Recursos** ou "*Resource Management*", que prevê que as reduções no consumo *per capita* nas nações industriais são absolutamente essenciais para alcançar a sustentabilidade. A preocupação com o meio ambiente não implica necessariamente o chamado antidesenvolvimento, mas sim o desenvolvimento sustentável.

O crescimento econômico ainda é visto como o principal objetivo de desenvolvimento, mas a sustentabilidade é vista como uma constante necessária para o crescimento "verde". Em relação às tecnologias, essas são vistas para aumentar a eficiência energética e a conservação de recursos em geral, em vez da obrigatoriedade de tecnologias limpas, que apenas amenizam os impactos³².

Segundo apontam os estudos de Duarte e Malheiros³³, as degradações ambientais causadas pelo excesso de consumo poderiam levar ao colapso da sociedade, por isso, ambientalistas indicam que é impossível haver crescimento econômico ilimitado. É necessário haver desenvolvimento, que alia o crescimento com a melhoria das condições de vida das pessoas.

Por fim, o paradigma do "*Eco-development*" ou **Ecodesenvolvimento**, em que a relação entre a sociedade e a natureza define-se em um "jogo de soma positiva", pensando na reorganização das atividades humanas de modo a ser sinérgica com os processos e serviços dos ecossistemas. É necessária uma melhoria do nível de integração das preocupações sociais, ecológicas e econômicas, a fim de alcançar crescimento em bem-estar econômico.

O Ecodesenvolvimento requer uma gestão de longo prazo de adaptabilidade, resiliência, e incerteza, para reduzir a ocorrência de "surpresas" causadas por alcançar desconhecidos limites ecológicos. Esse paradigma passa assim da economia da ecologia para a ecologização da economia, do conflito entre valores antropocêntricos e biocêntricos, e tenta sintetizar o ecocentrismo: recusando-se a colocar a humanidade acima da natureza ou abaixo dela³⁴.

Para Montibeller Filho³⁵, o ecodesenvolvimento consiste no deslocamento da lógica da produção para a ótica das necessidades fundamentais da maioria

32 COLBY, op. cit.

33 DUARTE; MALHEIROS, op. cit.

34 COLBY, op. cit.

35 MONTIBELLER FILHO, Gilberto. Ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável: conceitos e princípios. **Textos de Economia**, Florianópolis, v. 4, n. 1, p. 131-142, jan. 1993. ISSN 2175-8085.

da população expressa na economia de recursos naturais e na perspectiva ecológica, para garantir às gerações futuras as possibilidades de desenvolvimento.

Segundo Sachs³⁶, “trata-se de gerir a natureza de forma a assegurar aos homens de nossa geração e a todas as gerações futuras a possibilidade de se desenvolver”.

Soares, Reis e Amâncio³⁷ também apresentam seus paradigmas, que são classificados como antropocêntricos e ecocêntricos. O antropocentrismo, predominante, tem como base o interesse em manter a qualidade de vida e a existência humana, enquanto no ecocentrismo, a natureza possui valor intrínseco. Um terceiro paradigma, pensado na tentativa de superar as limitações dos dois primeiros, seria o de sustentabilidade.

Fazendo uma analogia entre os conceitos apresentados por Colby e os apresentados por Soares, Reis e Amâncio³⁸, o antropocentrismo está relacionado ao paradigma de economias de fronteira, com reflexos também no paradigma de proteção ambiental, enquanto o ecocentrismo abrangeria os conceitos de ecologia profunda, gestão de recursos e ecodesenvolvimento, sendo este último também pensado sob a perspectiva da sustentabilidade.

Ainda, Duarte e Malheiros³⁹ explicam que para entender a relação de interdependência entre economia e natureza, existem diferentes visões no debate sobre a sustentabilidade ambiental, como o tecnocentrismo e o ecocentrismo. O primeiro acredita que a tecnologia pode resolver os problemas de sustentabilidade sem interferir na economia, enquanto para o ecocentrismo a proteção ambiental está acima dos interesses econômicos.

A adoção de práticas sustentáveis é motivada por questões econômicas, sociais e políticas. No âmbito econômico, a responsabilidade ambiental surge como um diferencial competitivo e gera diminuição de custos através da redução de desperdícios de água e energia, por exemplo, além de influenciar no comportamento dos consumidores sensíveis a essas questões. Em termos sociais, empresas e o poder público podem gerar melhoria na qualidade de vida da população. Quanto às motivações políticas, as empresas são pressionadas

36 SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento**: crescer sem destruir. São Paulo: Vértice, 1986. p. 14.

37 SOARES, Sabrina da Silva; REIS, Ricardo Pereira; AMÂNCIO, Robson. Paradigmas ambientais nos Relatos de sustentabilidade de Organizações do setor de energia elétrica. **Rev. Adm. Mackenzie**, v. 12, p. 146-176, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ram/v12n3/a07v12n3.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

38 SOARES; REIS; AMÂNCIO, op. cit.

39 DUARTE; MALHEIROS, op. cit.



pelos governos, através de legislações mais exigentes, e pela sociedade civil, que serve de agente fiscalizador.

5 UTILIZAÇÃO DE CANUDOS DESCARTÁVEIS PLÁSTICOS EM IMBITUBA: LEI ORDINÁRIA Nº 4.944/2018

Nesse sentido, o poder público vem adotando legislações para amenizar os impactos causados pelo descarte incorreto de canudos plásticos. A França, que produz em torno de 30 mil toneladas de lixos gerados por produtos descartáveis plásticos classificados como artigos de mesa: canudos, colheres, facas, garfos e pratos, deve proibir até janeiro de 2020 a venda desses itens⁴⁰.

No Brasil, existe o projeto de Lei Federal n. 10.345, proposto, em 2018, pelo Deputado Federal Victor Mendes, que:

Dispõe sobre a diminuição gradativa de fabricação, fornecimento e distribuição (gratuita ou onerosa) de canudos plásticos feitos de polipropileno e/ou poliestireno (materiais não-biodegradáveis) em todo território nacional e dá outras providências⁴¹.

Diversos municípios já adotaram legislações municipais para uma mudança comportamental, através da proibição do uso de canudos não biodegradáveis. São exemplos: Ilha de Porto Belo – SC (2016)⁴²; Rio de Janeiro – RJ, (julho de 2018); Vila Velha – ES (setembro de 2018); Cataguases – MG e Santos – SP (janeiro de 2019)⁴³.

Motivado pelo movimento da conscientização para o não consumo ou substituição dos canudos descartáveis, o município de Imbituba – SC também criou uma legislação específica que trata da utilização de canudos descartáveis plásticos. A Lei Ordinária nº 4.944/2018 (Anexo 1) dispõe sobre a proibição de fornecimento de canudos confeccionados em material plástico em bares, lanchonetes e hotéis⁴⁴.

40 FOLHA DE SÃO PAULO. **Canudinho é o mais efêmero dos descartáveis poluidores**. 2018. Disponível em <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/02/canudinho-e-o-mais-efemero-dos-descartaveis-poluidores.shtml>>. Acesso em: 26 jan. 2019.

41 BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de lei nº 10.345, de 2018**. 2018. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1665483&filename=PL+10345/2018>. Acesso em: 26 jan. 2019.

42 FOLHA, 2018, op. cit.

43 G1 Zona da Mata. **Lei proíbe a distribuição de canudos plásticos por comércio em Cataguases**. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/noticia/2018/09/21/lei-proibe-a-distribuicao-de-canudos-plasticos-por-comercios-em-cataguases.ghtml>>. Acesso em: 26 jan. 2019.

44 IMBITUBA. **Lei Ordinária nº 4944/2018 de 31 de agosto de 2018**. Dispõe sobre a proibição de fornecimento de canudos confeccionados em material plástico, nos locais que especifica, e dá outras providências. 2018. Disponível em: <<http://www.legislador.com.br/legisladorWEB.ASP?WCI=LeiTexto&ID=316&inEspecieLei=1&nrLei=4944&aLei=2018&dsVerbete=>>>. Acesso em: 17 jan. 2019.

Diante da apresentação dos cinco paradigmas de Colby, faz-se uma análise de cada um deles sob a perspectiva da criação da lei que proíbe o fornecimento de canudos descartáveis de plástico, tendo como foco a lei do município de Imbituba. Percebe-se que Colby apresenta os paradigmas em uma ordem evolutiva na relação de exploração da natureza pelo homem.

Na ótica da **economia de fronteira**, a fabricação de produtos para servir ao Homem não está preocupada com a exploração de recursos naturais, uma vez que vê tais recursos como infinitos. Além disso, também não se preocupa com a poluição e degradação ecológica. Esse pensamento pode ser percebido na Revolução Industrial, quando começaram a surgir diversos produtos plásticos e, também, a fabricação de descartáveis como os canudos. Percebe-se que, na sociedade moderna, esse tipo de paradigma encontra-se em decadência, não estando em consonância com a lei em questão.

Em oposição ao primeiro paradigma, a **ecologia profunda** viria promover a diversidade biológica e cultural. Analisando a motivação exposta pelo proponente da lei (Anexo 2), onde se expõe que o seu principal objetivo é “propor políticas públicas voltadas a proporcionar um ambiente ecologicamente equilibrado”, pode-se relacionar o pensamento ao paradigma de ecologia profunda. Contudo, sabe-se que esse paradigma se apresenta hoje como utópico, uma vez que não é pensado e praticado por todos, apesar de estar sendo mais discutido, visado, e, por alguns, posto em prática.

Em meio a esses paradigmas, encontra-se o que é entendido pelas autoridades, como o mais discutido pela sociedade atual: **gestão dos recursos**. Esse paradigma visualiza a importância de tornar a vida na terra sustentável mediante a redução no consumo *per capita* nas nações industriais, paralelamente ao desenvolvimento econômico, no que chama de desenvolvimento sustentável. Ao expor os motivos pela criação da lei, é possível visualizar o paradigma quando o vereador sugere a utilização obrigatória em todos os estabelecimentos comerciais de modelo biodegradável ou papel reciclável ou material comestível, promovendo menor degradação ambiental. O texto da lei diz:

Art. 2º: Em lugar dos canudos de plástico poderão ser fornecidos canudos em papel reciclável, material comestível, ou biodegradável, embalados individualmente em envelopes hermeticamente fechados, feitos do mesmo material⁴⁵.

45 IMBITUBA, op. cit.



Assim, pensando sob a ótica das indústrias fabricantes de canudos, esses não precisariam deixar de serem produzidos, mas seria necessária uma mudança na utilização de matérias-primas de fontes renováveis e biodegradáveis.

O paradigma de **proteção ambiental** pode ser materializado na criação de políticas para amenizar os impactos causados pelo reconhecimento do problema da poluição, focando a reparação de danos e impondo limites a atividades que prejudiquem o meio ambiente. Contudo, a motivação dessas políticas não visa ações preventivas, mas, sim, corretivas, atuando em questões ambientais com impactos no curto prazo, amenizando o fim, não corrigindo o meio.

No caso da legislação em questão, percebe-se que visa punir o fornecimento, podendo ser entendida como uma ação corretiva:

Art. 3º A infração às disposições desta lei acarretará as seguintes penalidades:
I - na primeira autuação, advertência e intimação para cessar a irregularidade;
II - na segunda autuação, multa, no valor de 200 (duzentas) UFM (Unidade Fiscal do Município) e nova intimação para cessar a irregularidade;
III - na terceira autuação, multa no dobro do valor da primeira autuação, e assim sucessivamente até a quinta autuação, no valor de 600 (seiscentas) UFM;
IV- na sexta autuação, multa no valor de 1000 (um mil) UFM e fechamento administrativo;
V - desobedecido o fechamento administrativo, será requerida a instauração de inquérito policial, com base no art. 330 do Código Penal, e realizado novo fechamento, com auxílio policial, se necessário, e, a critério da fiscalização, poderão ser utilizados meios físicos que criem obstáculos ao acesso.
Parágrafo único. Em qualquer caso, será garantida a ampla defesa aos acusados da infração, antes da imposição definitiva da multa⁴⁶.

Para que ela pudesse ser preventiva, poderia haver o estabelecimento de ações de conscientização da sociedade, que, por sua vez, não precisaria ser punida para que tenha a mudança cultural, e sim, conscientizada e educada a respeito.

O paradigma também pode ser visualizado quando o autor expõe sua motivação para a legislação: “Propor políticas públicas voltadas a proporcionar um ambiente ecologicamente equilibrado é o nosso dever”⁴⁷.

O último paradigma analisado, o **Ecodesenvolvimento**, pode ser entendido como uma “evolução” da gestão de recursos, pois sugere a integração das preocupações sociais, ecológicas e econômicas, a fim de alcançar crescimento

⁴⁶ IMBITUBA, op. cit.

⁴⁷ Ibidem.

em bem-estar econômico, através de uma gestão de longo prazo para reduzir a ocorrência de “surpresas”.

Na motivação pela criação da lei é possível observar a análise:

Tendo em conta que apenas a menor parte do plástico que utilizamos no dia a dia é reciclada, uma quantidade considerável é destinada aos aterros sanitários e muita coisa acaba sendo desviada no meio do caminho, tendo destino os corpos hídricos e os oceanos. Nesse cenário, os canudos compõem 4% de todo o lixo plástico a nível global e além de poluírem os oceanos, boa parte desse material, ao se desintegrar em partes menores, termina na cadeia alimentar dos peixes, acarretando na morte de diversas espécies marinhas⁴⁸.

No texto, o proponente da lei apresenta dados que mostram sua preocupação social e econômica através da destinação do lixo para aterros sanitários, uma vez que tais aterros geram problemas sociais para a mão de obra lá empregada e questões de saúde pública. Ainda, existem custos altos para o poder público na manutenção desses espaços. Por fim, existe a preocupação ecológica com a constatação da morte de espécies marinhas por causa da poluição dos oceanos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que, nos últimos 50 anos, houve um avanço nas discussões e preocupações ambientais. Muitos conceitos foram criados para que a sociedade mude sua relação com o meio ambiente e seus recursos, conforme os paradigmas apresentados.

Mas ainda há muitos pontos a serem percebidos pela sociedade e pelas empresas. No caso da legislação de Imbituba, é possível observar os conceitos de ecologia profunda e de ecodesenvolvimento na visão que apresenta. Contudo, sabe-se que esses temas estão em discussão, mas pouco são postos em prática. Pode-se dizer, entretanto, que há um avanço, sendo que o paradigma de economia de fronteira já não é mais percebido em debates atuais.

Diante da proposta de utilização de canudos biodegradáveis, que é explícita na lei, conseguimos verificar claramente os conceitos do paradigma de gestão dos recursos. Com isso, pode ser amenizado o impacto nas indústrias fabricantes de canudos, que passariam a deixar de comercializar os canudos plásticos

48 IMBITUBA, op. cit.



na escala atual, à medida que os demais municípios passem a adotar a mesma postura. Como alternativa, está a mudança na utilização de matérias-primas alternativas com a fabricação de produtos biodegradáveis. Cabe salientar que os custos serão maiores devido à necessidade de novas tecnologias, o que acarreta diretamente o aumento do preço final ao consumidor.

Nesse caso, é necessário haver uma conscientização e um engajamento entre o consumidor, o fabricante e o meio ambiente, uma vez que os fabricantes não produzem canudos biodegradáveis devido ao seu maior custo de fabricação e baixa demanda. Com uma mudança no hábito e poder de compra do consumidor, no longo prazo, poderá haver maior escala de fabricação com custos menores.

Além disso, a mudança na utilização de matéria-prima biodegradável por parte do fabricante pode vir, além da demanda do consumidor, também pela implantação da lei, que, se for aprovada em escala federal, obrigará as indústrias a mudarem suas fontes, oferecendo apenas biodegradáveis e forçando a demanda através de oferta única. Esse conceito está fortemente ligado ao paradigma de proteção ambiental, principal motor para a criação e aprovação da lei em Imbituba e, também, nas demais cidades citadas.

No caso da legislação em questão, percebe-se que essa visa punir o fornecimento, podendo ser entendida como uma ação corretiva.

Por fim, espera-se que não somente ações punitivas possam gerar a mudança, mas também que campanhas educativas por parte da sociedade civil e pública possam avançar para a mudança no comportamento do consumidor no momento do consumo e no descarte do resíduo. Ainda, que as empresas também passem a oferecer esses produtos à medida que tenham uma conscientização pela sustentabilidade econômica, social e ambiental.

Sugere-se, ainda, um estudo sobre os efeitos que a implantação da lei gerou na comunidade e nos estabelecimentos do município.

REFERÊNCIAS

5 GYRES. **Take action:** plastic straws. Disponível em: <<https://www.5gyres.org/plastic-straws/>>. Acesso em: 26 jan. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DO PLÁSTICO – ABIPLAST. **Conceitos básicos sobre materiais plásticos.** [S.l.: s.n.], 2014. Disponível em: <http://file.abiplast.org.br/download/links/links2014/materiais_plasticos_para_site_vf_2.pdf>.

ALVES, José Eustáquio Diniz. Os oito Princípios da Ecologia Profunda. **EcoDebate**, 5 jun. 2017. ISSN 2446-9394. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2017/06/05/os-oito-principios-da-ecologia-profunda-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>>. Acesso em: 30 mar. 2018.

BRASIL. Câmara dos Deputados. 2018. **Projeto de lei nº 10.345, de 2018**. 2018. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1665483&filenome=PL+10345/2018>. Acesso em: 26 jan. 2019.

CARVALHO, Marília Gomes de. Tecnologia, desenvolvimento social e educação tecnológica. **Revista Educação & Tecnologia**, v. 0, n. 1, p. 70-87, 2002. Disponível em: <<http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/revedutec-ct/article/view/1011/603>>. Acesso em: 12 nov 2017.

COLBY, Michael E. Environmental management in development: the evolution of paradigms. **Ecol. Econ.**, n. 3, p. 193-213, 1991.

CUNHA, S.; COELHO, M. C. Política e gestão ambiental. In: CUNHA, S.; GUERRA, A. (Orgs.). **A questão ambiental**. Diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 248 p.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental**: Responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2006.

_____. **Sustentabilidade**: Origem e Fundamentos; Educação e Governança Global; Modelo de Desenvolvimento. São Paulo: Atlas, 2015.

DUARTE, Carla Grigoletto; MALHEIROS, Tadeu Fabrício. Avaliação de sustentabilidade e gestão ambiental. In: PHILIPP JR., A.; ROMERO, M. de A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2014. ISBN 978-85-204-3341-6.

E-CYCLE. **Entenda o impacto ambiental do lixo plástico para a cadeia alimentar**. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/6251-impacto-ambiental-do-lixo-plastico>>. Acesso em: 26 jan. 2019.

EL PAÍS. **Começa segunda guerra de canudos**. 2017. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2017/04/26/internacional/1493243502_138078.html>. Acesso em: 26 jan. 2019.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Canudinho é o mais efêmero dos descartáveis poluidores**. 2018. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/02/canudinho-e-o-mais-efemero-dos-descartaveis-poluidores.shtml>>. Acesso em: 26 jan. 2019.

G1 Zona da Mata. **Lei proíbe a distribuição de canudos plásticos por comércios em Cataguases**. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/noticia/2018/09/21/lei-proibe-a-distribuicao-de-canudos-plasticos-por-comercios-em-cataguases.ghtml>>. Acesso em: 26 jan. 2019.

IMBITUBA. **Exposição de Motivos Projeto de Lei 4.944/2018**. Disponível em: <<http://www.legislador.com.br/legisladorWEB.ASP?WCI=LeiTexto&ID=316&inEspecieLei=1&nrLei=4944&aaLei=2018&dsVerbete=>>>. Acesso em: 17 jan. 2019.

IMBITUBA. **Lei Ordinária nº 4.944/2018 de 31 de agosto de 2018**. Dispõe sobre a proibição de fornecimento de canudos confeccionados em material plástico, nos locais que especifica, e dá outras providências. 2018. Disponível em: <<http://www.legislador.com.br/legisladorWEB.ASP?WCI=LeiTexto&ID=316&inEspecieLei=1&nrLei=4944&aaLei=2018&dsVerbete=>>>. Acesso em: 17 jan. 2019.

JAMBECK, J. R.; GEYER, R.; WILCOX, C.; SIEGLER, T. R.; PERRYMAN, M.; ANDRADY, A.; LAW, K. L. Plastic waste inputs from land into the ocean. **Science**, v. 347, n. 6223, p. 768-771. DOI:10.1126/science.1260352

MAFFESOLI, Michel. Manifesto da pós-modernidade. In: SCHULER, Fernando; SILVA, Juremir Machado (Orgs.). **Metamorfoses da Cultura Contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2006. 176 p.

_____. **No fundo das aparências**. Rio de Janeiro: Vozes, 1996. 350 p.

MONTIBELLER FILHO, Gilberto. Ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável; conceitos e princípios. **Textos de Economia**, Florianópolis, v. 4, n. 1, p. 131-142, jan. 1993. ISSN 2175-8085. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/economia/article/view/6645/6263>>. Acesso em: 30 mar. 2018. DOI:<https://doi.org/10.5007/%x>.

PLASTIC POLLUTION COALITION. **The last plastic straw movement**. Disponível em: <<https://www.plasticpollutioncoalition.org/no-straw-please/>>. Acesso em: 26 jan. 2019.

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.

SOARES, Sabrina da Silva; REIS, Ricardo Pereira; AMÂNCIO, Robson. Paradigmas ambientais nos Relatos de sustentabilidade de Organizações do setor de energia elétrica. **Rev. Adm. Mackenzie**, v. 12, p. 146-176, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ram/v12n3/a07v12n3.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

A N E X O 1

LEI ORDINÁRIA Nº 4.944/2018 DE 31/08/2018

Ementa

Dispõe sobre a proibição de fornecimento de canudos confeccionados em material plástico, nos locais que especifica, e dá outras providências.

Art. 1º Fica proibido no Município de Imbituba o fornecimento de canudos de material plástico aos clientes de hotéis, restaurantes, bares, padarias, entre outros estabelecimentos comerciais.

Parágrafo único. As disposições desta lei aplicam-se igualmente aos clubes noturnos, salões de dança e eventos musicais de qualquer espécie.

Art. 2º Em lugar dos canudos de plástico poderão ser fornecidos canudos em papel reciclável, material comestível, ou biodegradável, embalados individualmente em envelopes hermeticamente fechados, feitos do mesmo material.

Art. 3º A infração às disposições desta lei acarretará as seguintes penalidades:
I - na primeira autuação, advertência e intimação para cessar a irregularidade;
II - na segunda autuação, multa, no valor de 200 (duzentas) UFM (Unidade Fiscal do Município) e nova intimação para cessar a irregularidade;



III - na terceira autuação, multa no dobro do valor da primeira autuação, e assim sucessivamente até a quinta autuação, no valor de 600 (seiscentas) UFM;

IV- na sexta autuação, multa no valor de 1000 (um mil) UFM e fechamento administrativo;

V - desobedecido o fechamento administrativo, será requerida a instauração de inquérito policial, com base no art. 330 do Código Penal, e realizado novo fechamento, com auxílio policial, se necessário, e, a critério da fiscalização, poderão ser utilizados meios físicos que criem obstáculos ao acesso.

Parágrafo único. Em qualquer caso, será garantida a ampla defesa aos acusados da infração, antes da imposição definitiva da multa.

Art. 4º Esta lei deverá ser afixada pelos estabelecimentos mencionados no artigo 1º, em local visível aos consumidores.

Parágrafo único. A não afixação prevista neste artigo implica em multa de 05 (cinco) UFM (Unidade Fiscal do Município) por dia, até o limite de 100 (cem) UFM.

Art. 5º Fica o Chefe do Poder Executivo autorizado a regulamentar a presente Lei, no que couber.

Art. 6º Esta Lei entra em vigor em 60 (sessenta) dias após a sua publicação.

A N E X O 2

Exposição de Motivos Projeto de Lei.

Imbituba, 09 de julho de 2018.

Senhores Vereadores,

O movimento em torno da conscientização para o não consumo ou substituição dos canudos descartáveis atingiu proporções mundiais nos últimos anos e, como possível consequência, tem sido retratado na mídia de forma recorrente. Toda essa repercussão resulta da análise que envolve desde a produção, o uso e, mais tarde, o descarte dos canudos.

Partindo da composição, as matérias-primas dos canudos não são biodegradáveis e, conseqüentemente, podem levar até mil anos para se decompor. O segundo ponto relevante diz respeito à vida útil dos canudos, que geralmente é o tempo de tomarmos um suco, uma vitamina ou um refrigerante, ou seja, extremamente curto, em torno de 10 minutos. A partir disso, entramos no tema do descarte.



Tendo em conta que apenas a menor parte do plástico que utilizamos no dia a dia é reciclada, uma quantidade considerável é destinada aos aterros sanitários e muita coisa acaba sendo desviada no meio do caminho, tendo destino os corpos hídricos e os oceanos. Nesse cenário, os canudos compõem 4% de todo o lixo plástico a nível global e além de poluírem os oceanos, boa parte desse material, ao se desintegrar em partes menores, termina na cadeia alimentar dos peixes, acarretando na morte de diversas espécies marinhas.

Propor políticas públicas voltadas a proporcionar um ambiente ecologicamente equilibrado é o nosso dever, razão pela qual a presente proposição sugere a utilização obrigatória em todos os estabelecimentos comerciais de modelo biodegradável (matéria prima orgânica/amido), cuja degradação demora em média de 45 a 180 dias, ou ainda papel reciclável ou material comestível, o que por via reflexa minimizará a degradação ambiental.

Salienta-se que municípios como o do Rio de Janeiro já possuem legislação municipal neste sentido, como se verifica no site .

Essas são as razões que justificam a elaboração do Projeto de Lei que ora submeto à apreciação de Vossas Excelências.

Respeitosamente,

EDUARDO FAUSTINA DA ROSA
(PARTIDO DOS TRABALHADORES)
Vereador Propositor