

## **POLÍTICAS PÚBLICAS PARA REDUÇÃO DO USO DE SACOLINHAS PLÁSTICAS EM SÃO PAULO**

*Mariana da Rocha Silva<sup>1</sup>, Edinéia Vilanova Grizio-Orita<sup>2</sup>, Maria José Sartor<sup>3</sup>, Paulo Sérgio Negri<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina (UEL) – Londrina/PR. mariana.rocha.silva@uel.br

<sup>2</sup>Docente do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Londrina (UEL) – Londrina/PR. edineia@uel.br

<sup>3</sup>Técnica Universitária da Universidade Estadual de Londrina (UEL) – Londrina/PR. mjsartor72@gmail.com

<sup>4</sup>Técnico em Assuntos Universitários da Universidade Estadual de Londrina - setenegri@hotmail.com

### **RESUMO**

Um dos principais problemas acerca dos resíduos sólidos é a grande quantidade de plásticos que são descartados diariamente pela população mundial no meio ambiente. No sentido de mitigar os problemas causados nos aterros e pelo descarte inadequado desses materiais, os gestores públicos têm se pautado no desenvolvimento de políticas no sentido de proibir ou reduzir o uso das sacolinhas plásticas. Este artigo tem por objetivo avaliar os impactos da Lei Municipal nº 15.374/2011, que proibiu a distribuição das sacolinhas plásticas na cidade de São Paulo, bem como verificar a percepção da população acerca dos princípios e finalidades da lei. Para tanto, foram analisados dados sobre a produção de sacolinhas plásticas na cidade São Paulo, antes e depois da implementação da lei, bem como dados coletados por questionário, elaborado pela Secretaria de Serviços e da Autoridade Municipal de Limpeza Urbana (AMLURB).

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação ambiental; meio ambiente; sustentabilidade; plástico.

### **1 INTRODUÇÃO**

Com a descoberta do polímero, o consumo de plástico aumentou de maneira significativa no último século. No entanto, nos últimos anos, vem se evidenciando que este alto consumo tem contribuído muito com a escassez de recursos naturais não renováveis, como o petróleo, bem como a degradação do meio ambiente, uma vez que estes materiais levam muitos anos para se degradar e tem causado poluição no ar, solo e nas águas.

O grande volume de materiais plásticos que são encaminhados todos os dias para aterros tem sido motivo de preocupação dos gestores públicos, motivando a discussão acerca de soluções e implementação de políticas públicas no sentido de mitigar os danos econômicos, sociais e ambientais causados pelo uso exagerado deste componente tão danoso ao planeta. De acordo com WALDMAN (2009) apud ARAGÃO & VELOSO (2014, p. 3076):

Há algum tempo, o modelo de consumo capitalista vem despertando uma preocupação com relação ao volume de lixo produzido, bem como sua disposição adequada. Nesse contexto, as sacolas plásticas têm sido um dos principais alvos dos profissionais ligados ao meio ambiente, tendo em vista seu grande potencial poluidor. Estima-se que quase um milhão de sacolas plásticas são consumidas por minuto no mundo, sendo que o tempo de permanência no ambiente pode chegar a 100 anos por unidade.

Neste cenário, de uma sociedade de alto consumo e onde o ciclo de vida das embalagens não favorece o meio ambiente, surgem as políticas voltadas à redução do uso de sacolinhas plásticas, tendo a Educação Ambiental como alternativa de sensibilizar a população sobre a necessidade de utilizar produtos mais duráveis, diminuindo o uso de materiais descartáveis.

Este trabalho tem como objetivo abordar algumas iniciativas de políticas públicas voltadas à redução do uso de sacolas plásticas, com destaque especial à Lei Municipal nº 15.374/2011, que proibiu a distribuição das sacolinhas plásticas na cidade de São Paulo. A pesquisa buscou ainda identificar o impacto no consumo de sacolinhas plásticas nessa cidade e a percepção da população em relação à lei.

O tema é de extrema relevância em razão dos problemas causados pelo uso das sacolinhas plásticas e, por meio desta avaliação, espera-se uma melhor compreensão da problemática que envolve o uso desenfreado das sacolas e formas de minimizar estes impactos no meio ambiente.

## **2 A PROBLEMÁTICA DO CONSUMO DE MATERIAIS PLÁSTICOS**

Os plásticos são materiais formados pela união de grandes cadeias moleculares chamadas polímeros, que, por sua vez, são formadas por moléculas menores, chamadas monômeros. Os plásticos são produzidos através de um processo químico chamado polimerização, que proporciona a união química de monômeros para formar polímeros. A partir disso, pode-se dizer que o plástico, quando produzido em excesso e com descarte inadequado, pode gerar inúmeras consequências ao meio ambiente, uma vez que não é facilmente degradado e por ser muito leve, acaba sendo facilmente transportado, poluindo rios e oceanos, por exemplo. Há uma estimativa que em 2050 haverá mais plástico que peixes no oceano (HORNAK, 2016).

Grande parte dos plásticos são descartados a céu aberto, em lixões ou encaminhados para aterros, acumulando-se e contaminando o solo e as águas subterrâneas, ou ainda são queimados ao ar livre, liberando toxinas e poluindo o ar, trazendo impactos à saúde humana e de outros seres vivos. Sua decomposição e queima estão associadas a uma série de interrogações quanto às implicações na saúde, pois em sua composição há substâncias cancerígenas que podem afetar o sistema reprodutivo das mulheres e até mesmo levar a problemas cardíacos. Como exemplo, podemos citar o uso de sacolas plásticas em que a fabricação consegue provocar a emissão de gases poluentes por serem produzidas a partir de combustíveis fósseis.

Um estudo da Organização das Nações Unidas aponta que 40% de todo o lixo urbano do planeta é queimado, desses, 12% é composto de material plástico. O estudo revela ainda que a queima de materiais plásticos a céu aberto é uma das principais fontes de poluição do ar, pois libera gases tóxicos como dioxinas, furanos, mercúrio e bifenilos policlorados, os chamados PCBs. As dioxinas liberadas acabam se depositando em plantações e cursos d'água, contaminando alimentos que, após consumidos, acabam se depositando no organismo dos seres vivos. Os PCBs são poluentes orgânicos persistentes que podem causar câncer, além de danos à tireóide e sistema respiratório (ONU, 2019).

Neste contexto dos plásticos, está a problemática do uso das sacolas plásticas, um grande problema para os gestores públicos e que geram problemas como entupimento de bueiros, poluindo rios e contribuindo para as inundações. A poluição dos mares por este tipo de resíduo também é intensa e afeta as espécies marinhas.

### **2.1 INICIATIVAS DA REDUÇÃO DO USO DAS SACOLINHAS PLÁSTICAS**

Nos últimos anos, vários estados e municípios brasileiros iniciaram um processo de discussão sobre o uso das sacolinhas plásticas distribuídas nos estabelecimentos comerciais, principalmente nos supermercados.

Algumas dessas iniciativas vieram no sentido de reduzir ou abolir as sacolinhas plásticas, incentivando o uso de sacolas retornáveis e, em alguns casos, com o trabalho de conscientização e sensibilização da população sobre o seu uso entre estas iniciativas está a da cidade de São Paulo, que será objeto de análise deste trabalho.

A mesma iniciativa foi tomada pelo Estado do Rio de Janeiro, com a aprovação da Lei Estadual nº 8.006/18, sancionada no ano de 2018 e que entrou em vigor no ano seguinte, que dispõe que os estabelecimentos deverão oferecer sacolas confeccionadas com materiais recicláveis ou biodegradáveis, sendo proibido a disponibilização de sacolas plásticas aos clientes (NITAHARA, 2019).

Outro estado brasileiro que aderiu a essa iniciativa foi o Pará, com a Lei Estadual nº 8.902/2019, que entrou em vigor no início de 2020, onde dispõe que, proíbe a distribuição de sacolas plásticas descartáveis compostos de polietilenos (produto derivado do petróleo) ou similares em supermercados e outros estabelecimentos comerciais (BARCELLOS, 2021).

Na mesma linha, o Distrito Federal sancionou a Lei nº 6.322/2019, em vigor desde junho de 2020 (ROCHA, 2019), que propõe que o comércio incite o uso de sacolas reutilizáveis, contribuindo com a extinção do uso de sacolinhas plásticas pelo comércio em geral, contribuindo assim com a conservação do meio ambiente.

Tais iniciativas se devem ao fato de que os materiais plásticos, em especial, as sacolinhas plásticas, têm sido um grande desafio para os gestores públicos, em virtude do grande volume consumido e dos problemas causados no sistema de coleta de resíduos públicos.

## 2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA PARA SENSIBILIZAR A POPULAÇÃO

Na contemporaneidade, a Educação Ambiental é uma questão extremamente importante, pois além de ser um novo padrão de comportamento e reflexões é também, uma nova base nas transformações culturais e sociais dos indivíduos. Dessa forma, a Educação Ambiental assume um papel de destaque no desenvolvimento de projetos ambientais que buscam sanar ou reconhecer os problemas pré-existentes, e a partir disso elaborar uma série de possibilidades de melhoria do meio sócio ambiental e medidas a fim de minimizar situações de impacto ambiental.

É importante ressaltar também a relevância do desenvolvimento de práticas pedagógicas dentro das escolas desde a inserção dos estudantes na vida escolar até o ensino médio, visando com que a sociedade a partir dessas práticas desenvolva consciência coletiva sobre as problemáticas que envolvem o uso desenfreado e o descarte incorreto dos mesmos sobre o meio ambiente. De acordo com CARVALHO (2008) apud FRAGOSO e NASCIMENTO (2018, p.163):

Assim a finalidade de se trabalhar com o tema meio ambiente, é de conscientizar cidadãos atuando na realidade socioambiental com total comprometimento com vida e o bem estar. Porém, é necessário que a escola, trabalhe não só com informações e conceitos, mas também com atitudes, assim todos os educandos poderão compreender que o ser humano não é uma peça isolada do meio ambiente em que vive.

Segundo a Lei 9.795 de 27 de abril de 1999, acerca da Educação Ambiental no país, retrata as práticas de educação ambiental formal, aquela institucionalizada e presente nas escolas, mas também a informal, que são as práticas coletivas educativas, voltadas para a sensibilidade da coletividade. Conforme MATTOS & PERES (2010, p. 2):

A educação ambiental tem por objetivo informar e sensibilizar as pessoas sobre os problemas e soluções possíveis para a comunidade, buscando transformar essas pessoas em indivíduos críticos que participem das decisões sobre seus futuros, exercendo desse modo o direito à cidadania, instrumento indispensável no processo de desenvolvimento sustentável.

Assim, a Educação Ambiental tem sido uma ferramenta importante, que vem sendo adotada por diversos segmentos como auxílio no processo de sensibilização socioambiental para mitigação de problemas que são comuns para a sociedade e garantia de um desenvolvimento mais sustentável.

Nesse contexto, a interação da sociedade com as medidas públicas que garantem a sustentabilidade interligada com o equilíbrio das ações naturais é fundamental para que ocorra uma maior adesão dos indivíduos ao modelo proposto.

Portanto, é necessário compreender que o desenvolvimento sustentável é a percepção das necessidades atuais sem que haja uma exorbitante taxa de comprometimento do meio ambiente para as futuras gerações. Logo, “Para a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD (1991) o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas sem comprometer as futuras gerações.”

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo tem como objetivo fazer uma avaliação dos principais pontos da Lei Municipal nº 15.374/2011 que proíbe a distribuição gratuita ou venda de sacolas plásticas a consumidores em todos os estabelecimentos comerciais do município de São Paulo. Para analisar a chamada “Política das Sacolinhas”, neste trabalho serão utilizados os dados fornecidos pela Prefeitura de São Paulo e a APAS acerca do número de redução do uso de plásticos no município.

Segundo a São Paulo Gentil, a iniciativa é da Loga e EcoUrbis com o apoio da Prefeitura de São Paulo, por meio da Secretaria de Serviços e da Autoridade Municipal de Limpeza Urbana (AMLURB). Além disso, para avaliar a opinião dos cidadãos da cidade acerca da política de modo a compreender como foi feito o tópico de Educação Ambiental nesta medida, foram feitas as seguintes perguntas, para um rol de escolha aleatória, através da plataforma do *Google Forms*, disponibilizado pela Empresa *Google*.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A cidade de São Paulo (SP) localiza-se a 745 metros de altitude e possui as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 23° 32' 56" Sul, Longitude: 46° 38' 20" Oeste (CIDADE-BRASIL, 2021). De acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) no Censo de 2014 a população estimada é de 12.325.232 com uma densidade de 8,05.



**Figura 1:** Mapa de localização de São Paulo no estado.  
**Fonte:** Wikivoyage

Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), o Brasil produziu 79 milhões de toneladas de Resíduos Sólidos Urbanos em 2018, sendo que 3,9% foram reciclados e destinados a compostagem, 59,5% destinados a aterros sanitários, e o restante, 29,5 milhões de toneladas (ou 40,5% de todos os resíduos), despejados por 3.001 municípios em lixões ou aterros controlados, não considerando que, desde agosto de 2014, despejar lixo em aterro controlado ou lixão constitui crime ambiental e está sujeito à multa de até 50 milhões de reais (ABREN, 2019). São Paulo, a maior cidade brasileira, diante desta problemática, foi uma das pioneiras na discussão da diminuição do uso das sacolas plásticas.

A Lei Municipal nº 15.374/2011, aprovada na gestão do prefeito Fernando Haddad, proíbe a distribuição gratuita ou venda de sacolas plásticas a consumidores em todos os estabelecimentos comerciais do município, porém, houve muitas controvérsias por parte da Associação Paulista dos Supermercados- APAS.

A referida lei foi regulamentada pelo Decreto nº 55.827, de 6 de janeiro de 2015, reiterando a proibição da distribuição gratuita ou venda das sacolas plásticas aos consumidores em estabelecimentos comerciais do município de São Paulo. Em seu parágrafo segundo o decreto dispõe que os estabelecimentos devem estimular o uso de sacolas reutilizáveis e, em seu parágrafo terceiro, abre a possibilidade para sacolas para a coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos (Prefeitura de São Paulo, 2015).

A discussão do uso das sacolinhas plásticas pelo município de São Paulo teve início em 2007, juntamente com mais de 40 cidades paulistas, e em 2011, a Lei foi sancionada pelo prefeito em exercício Gilberto Kassab (PSB), prevendo o fim da distribuição gratuita de sacolas plásticas. Porém, não houve regulamentação da lei, deixando-a sem aplicação.

Em fevereiro de 2012, a Associação Paulista de Supermercados - APAS, juntamente com o Ministério Público-MP elaboraram um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) para banir as sacolas plásticas. Clientes teriam que levar sacolas reutilizáveis ou pagar pelas tradicionais. Em 20 de junho de 2012, o Conselho Superior do Ministério Público-CMSP decidiu não homologar o TAC. Ainda em 2012, no mês de julho, a juíza Cynthia Torres Cristóforo determinou que os supermercados voltassem a distribuir embalagens (G1 São Paulo, 2015).

Em outubro de 2014, o Tribunal de Justiça de São Paulo declarou a Lei constitucional e em novembro de 2014, o prefeito Fernando Haddad regulamentou a Lei, exigindo o fim da sacola tradicional e início da distribuição de embalagens reutilizáveis. Por fim, em 5 de abril de 2015, houve o início da distribuição dos novos modelos no comércio (REIS, 2016).

A Lei de número 15.374/2011 de 08 de maio de 2011, proíbe o uso e venda de sacolas plásticas derivadas do petróleo, mas permite a oferta de modelos feitos com material reciclável que podem ser reutilizados para a coleta seletiva no Município de São Paulo. Com isso, posteriormente, as sacolinhas foram implementadas nas cores verde, em que é reservada para a utilização de materiais recicláveis secos, tais quais: plásticos, metais, papéis e vidros, e a cinza, na qual é reservada para o uso dos materiais não recicláveis, tais quais: matéria orgânica, folhagem, fralda e afins, determinando que os estabelecimentos sejam obrigados a terem as duas cores para o consumidor pois as mesmas trazem mensagens acerca da coleta seletiva e o descarte adequado dos resíduos, que poderiam futuramente se tornar um veículo impulsor da reciclagem e descarte correto do lixo doméstico no município de São Paulo (Legis Web, 2011).

Ainda de acordo com a lei citada anteriormente, a fiscalização do cumprimento da mesma é responsabilidade da prefeitura e à população cabe separar o lixo corretamente, cabendo multa de R\$ 50 a R\$ 500 para pessoa física e até 2 milhões para pessoa jurídica no caso de descumprimento da Lei (G1 São Paulo, 2015).

Dado o porte da cidade de São Paulo (SP), que é a quarta mais populosa do mundo, o avanço em políticas ambientais no gerenciamento de resíduos sólidos é de grande importância para o desenvolvimento sócio sustentável e socioambiental das megalópoles, metrópoles e cidades, considerando o alto nível de poluentes que o plástico nestas cidades emite (Brasil Escola, 2021).

Em virtude das considerações aqui apresentadas, buscou-se avaliar o progresso dessa política, quais efeitos surtiram sobre a cidade, além das opiniões e possíveis possibilidades de soluções dos cidadãos do município de modo a observá-la enquanto Política de Educação Ambiental e, por consequência, qual será o legado que essa medida deixará, evidenciando que a prática da sustentabilidade possibilita um maior amparo, compreensão e conscientização e sensibilização para a população.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O questionário, enviado por meio da plataforma do Google Forms, inicia com a coleta do e-mail do respondente e dados como nome, idade e nível de escolaridade (Figura 2).

Endereço de e-mail \*

Seu e-mail

Nome, Idade, Nível de escolaridade, Profissão \*

Sua resposta

Qual foi a sua opinião perante a política das sacolinhas do supermercado implementada na cidade? \*

Sua resposta

Foi explicado sobre como iria funcionar esta política? Se sim, como foi a explicação? \*

Sua resposta

Houve medidas de conscientização ambiental na campanha para a política das sacolinhas? \*

Sua resposta

Você compreende para que servem as cores das sacolinhas? \*

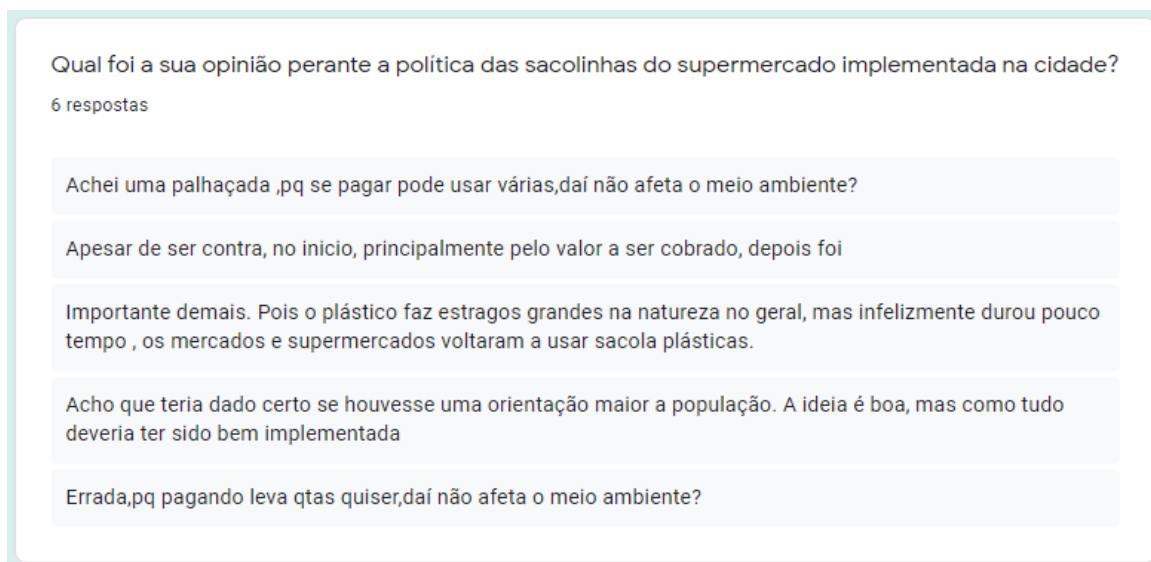
Sua resposta

**Figura 2:** Pesquisa Sobre o Uso do Plástico em São Paulo (SP)  
**Fonte:** Captura de Tela do Instrumento de Pesquisa

As primeiras questões buscam saber do respondente sobre o entendimento da política das sacolinhas plásticas e se os consumidores receberam informações sobre o uso das sacolinhas para coleta seletiva.

Segundo a Apas (Associação Paulista de Supermercados), um ano após sua implantação da lei, o consumo de sacolinhas caiu em média 70%, anteriormente, cerca de 8,5 bilhões de sacolas plásticas eram consumidas todos os anos em São Paulo (SP). Conseqüentemente, se a redução de 70% se manteve estável durante todo o ano, sendo possível avaliar que a lei contribuiu sensivelmente para esta redução, sendo possível afirmar que 595 milhões de sacolas plásticas deixaram de ser utilizadas, diminuindo os impactos sobre o meio ambiente.

Dados da produção de lixo da cidade e da quantidade de habitantes, torna a Política das sacolinhas extremamente representativa, sendo um marco para as questões ambientais nas grandes cidades em que se consolidou, tornando-se um grande avanço para o desenvolvimento ecológico e ambiental das cidades, passando a ser também referência e influência para os demais municípios que ainda não conseguiram implementar políticas públicas voltadas à redução do uso das sacolinhas (Figura 03).



**Figura 3:** Respostas dos Entrevistados  
**Fonte:** Captura de Tela do Instrumento de Pesquisa

Em razão de algumas opiniões de respondentes, percebe-se que a interpretação da lei está equivocada. Aplicou-se o princípio do poluidor-pagador, previsto na Lei 12.305/2010, no intuito de tentar valorar as sacolas e assim despertar para a necessidade de diminuição do uso das sacolas, porém não houve a sensibilização da população para entender o princípio, o que em análise leva a acreditar que houve falhas na política, desprovida do trabalho de conscientização/sensibilização da população.

Mesmo assim, percebe-se pelos dados apresentados que em parte a lei cumpriu seu objetivo de redução do uso das sacolas, porém, as opiniões recolhidas dos cidadãos apontam que a necessidade de sensibilização da população não fora atendida, carecendo da implementação de um modelo de Educação Ambiental para a sensibilização e entendimento da problemática por parte da população posto. A inexistência de regulamentação neste sentido, bem como informações complementares ao aplicar o que fora acordado, pode ter sido um dos motivos pelos quais o decreto não fora aceito em sua totalidade.

## 5 CONCLUSÃO

Percebe-se que neste caso, para melhor sensibilização da Lei do uso das sacolas plásticas, necessitaria de aplicar medidas socioeducativas sobre a questão ambiental, principalmente as voltadas a disseminar os problemas causados pelo uso excessivo do plástico em si, suas consequências para o meio ambiente e, principalmente, os impactos para a saúde e para as cidades.

O plástico é um dos principais fatores de poluição ambiental da atualidade, pois sua utilização ocorre em diversas indústrias, tais como construção civil, alimentícia, artesanato, aeroespacial, farmacêutica e, inclusive, alimentícia. Os problemas, na maior parte dos casos, estão no descarte de forma inadequada após seu uso ou no caso de materiais que não são passíveis de reciclagem.

Uma possível solução para a diminuição do uso do plástico é a reutilização combinada com o reaproveitamento que consiste em utilizar novamente um produto, algumas vezes modificando suas propriedades físicas, mas mantendo a composição química e a reciclagem que consiste no processo no qual um material é utilizado como matéria-prima para outro produto, e este se apresenta com propriedades físicas e químicas diferentes. Para que isso ocorra, é necessário que as indústrias utilizem materiais que possibilitam o reaproveitamento e que o sistema de coleta seletiva seja efetiva.

Percebe-se também pelo questionário aplicado, que a ausência de um trabalho de educação ambiental teve impactos no entendimento da política, não garantindo que a população tivesse um pleno entendimento dos princípios e objetivos da lei.

Este processo poderia ser feito em parceria com as escolas, trabalhando com os alunos atividades que levem à reflexão sobre o uso exagerado das sacolinhas e o seu tempo de decomposição, bem como sobre os danos causados pelo material utilizado em sua fabricação. A Prefeitura poderia adotar ainda campanhas publicitárias, com uso de *outdoors* em pontos estratégicos, propagandas televisivas, disseminação desses conteúdos na internet, por meio das redes sociais, além de informações obrigatórias nas próprias sacolas seletivas.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA DE RESÍDUOS (ABREN). **Contribuição para Consulta Pública Nº 025/2019**. 28 p. 2019.

ARAGÃO, V. R.; VELOSO, V. H. S. Produção e reciclagem do lixo com foco em resíduos plásticos. **Revista Monografias Ambientais – REMOA**, Santa Maria, v. 14, n. 2, p. 3075-3081, 2014.

BARCELLOS, M. **Lei das sacolas plásticas entra em vigor e consumidores aprovam a nova medida**. Disponível em: <https://www.alepa.pa.gov.br/noticia/4808/>. Acesso em: 14/05/2021.

Brasil Escola. **As 20 cidades mais populosas do mundo**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/cidades-mais-populosas-mundo.htm>. Acesso em: 01/08/2021.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2008.

CIDADE-BRASIL. **Município de São Paulo**. Disponível em: <https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-sao-paulo.html>. Acesso em: 31/07/2021.



COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Do ecodesenvolvimento ao conceito de desenvolvimento sustentável no Relatório Brundtland, da ONU, documento que coloca temas como necessidades humanas e de crescimento econômico dos países, pobreza, consumo de energia, recursos ambientais e poluição.** Em discussão. Disponível em:

<https://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/temas-em-discussao-na-rio20/ecodesenvolvimento-conceito-desenvolvimento-sustentavel-relatorio-brundtland-onu-crescimento-economico-pobreza-consumo-energia-recursos-ambientais-poluicao.aspx>. Acesso em: 31/07/2021.

FRAGOSO, E.; NASCIMENTO, E. C. M. A Educação Ambiental no ensino e na prática escolar da escola estadual Cândido Mariano – Aquidauana/MS. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, Natal, v. 23, n. 1, p. 161-184, 2018.

G1 São Paulo. **Justiça mantém cobrança por sacolinhas em supermercados.**

Disponível em: <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2015/07/justica-mantem-cobranca-por-sacolinhas-em-supermercados.html>. Acesso em: 10 de dez. de 2020.

HORNAK, L. **Dá para saber se haverá mais peixes ou plástico nos oceanos em 2050?** Disponível em:

[https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2016/03/160328\\_plastico\\_oceanos\\_futuro\\_fn](https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2016/03/160328_plastico_oceanos_futuro_fn). Acesso em: 05 de julho de 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo de 2014.**

Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 07 de julho de 2021.

Legis Web. **Lei nº 15.374 de 18/05/2011.** Disponível em:

<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=179384>. Acesso em: 01/08/2021.

MATTOS, N. C. M.; PERES, P. E. C. **Coletar e reconhecer o plástico: uma atitude em Educação Ambiental.** Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental REGET-CT/UFMS, 2010.

MIWA, J. **SP reduz em 70% uso de sacolas plásticas após mercados cobrarem por elas.**

Disponível em: <https://thegreenestpost.com/sp-usa-70-menos-sacolas-plasticas-total-de-595-milhoes/>. Acesso em 13 jun. 2021.

NITAHARA, A. AGÊNCIA BRASIL. **Lei que proíbe sacolas plásticas começa a valer amanhã no Rio.**

Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-06/lei-que-proibe-sacolas-plasticas-comeca-valer-amanha-no-rio>. Acesso em: 14/05/2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **ONU alerta para poluição causada pela queima de lixo plástico.**

ONU News. Clima e Meio Ambiente, 2019. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2019/05/1671451>>. Acesso em 13 jun. 2021.

Prefeitura de São Paulo. **Legislação Municipal - Decreto nº 55.827, de 06 de janeiro de 2015.**

Disponível em: <http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-55827-de-06-de-janeiro-de-2015/detalhe>. Acesso em 26 julho 2021.

Recicla Sampa. **Projeto de lei quer banir o uso de sacolas plásticas em São Paulo.**

Disponível em: <https://www.reciclasampa.com.br/artigo/projeto-de-lei-quer-banir-o-uso-de-sacolas-plasticas-em-sao-paulo>. Acesso em: 01/08/2021.

REIS, V. **SP reduz em 70% uso de sacolinhas um ano após lei, diz associação.** G1 São Paulo. Disponível em: <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2016/04/sp-reduz-em-70-uso-de-sacolinhas-um-ano-apos-lei-diz-associação.html>. Acesso em: 10 de dez. de 2020.

ROCHA, I. **Lei Nº 6322 DE 10/07/2019.** Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=379505>. Acesso em 30 julho 2021.

WALDMAN, M. **Lixo: Acertando na Cesta.** Ambiente Urbano, Santo André, n. 38, p. 19, 1 set. 2009.

WIKIVOYAGE. **São Paulo (estado).** Disponível em: [https://pt.wikivoyage.org/wiki/S%C3%A3o\\_Paulo\\_\(estado\)](https://pt.wikivoyage.org/wiki/S%C3%A3o_Paulo_(estado)). Acesso em: 22 de julho de 2021.