

Alternativas sustentáveis para a substituição das sacolas plásticas

Gabriela Diedrichs Barbosa (UTFPR) gabrieladiedrichsbarbosa@gmail.com
Rosângela Stankowitz (UTFPR) rosangelas@utfpr.edu.br

Resumo

As sacolas plásticas fazem parte do cotidiano das pessoas e durante muito tempo seu uso era considerado um hábito normal e inofensivo. Hoje, a pressão da sociedade cada vez mais consciente e a legislação mais rigorosa, leva a buscar escolhas sustentáveis para o acondicionamento de mercadorias e para o descarte do lixo doméstico. Este trabalho tem por objetivo identificar as alternativas para a substituição das sacolas plásticas utilizadas principalmente em supermercados. Para tanto, foi feita uma revisão de literatura e aplicados questionários aos usuários das mesmas. Os principais resultados indicam que, apesar dos próprios consumidores sugerirem novas opções para a substituição do produto, há certo comodismo ao costume de sua utilização. Uma das alternativas que mais se destacara para acondicionar as mercadorias foi o uso de *ecobags* e caixas de papelão. Logo, para o descarte do lixo doméstico, torna-se necessário outras alternativas para melhor gerenciamento dos resíduos urbanos.

Palavras chave: Sustentabilidade, Impactos Ambientais, Inovação Tecnológica.

Sustainable alternatives for the replacement of plastic bags

Abstract

Plastic bags are part of the daily lives of people and for a long time its use was considered a normal and harmless habit. Today, the pressure of increasingly conscious society and stricter legislation, leads to pursue sustainable choices for packaging goods and for the disposal of household waste. This work aims to identify alternatives for the replacement of plastic bags used primarily in supermarkets. To that end, it made a literature review and questionnaires to users thereof. The main results indicate that while consumers themselves suggest new options for replacing the product, there is certain complacency the usual use. One alternative that most had deployed to package the goods was the use of *ecobags* and cardboard boxes. Thus, for the disposal of household waste, it is necessary alternatives for better management of municipal waste.

Key-words: Sustainability, Environmental Impact, Technologic Innovation.

1. Introdução

O Brasil se destaca como potencial consumidor de sacolas plásticas, as quais vêm se transformando num grave problema ambiental. Na maioria, são produzidas a partir de recursos naturais não renováveis e consomem água e energia, liberando efluentes e gases tóxicos que contribuem para o efeito estufa. (MMA, 2014; SILVA, 2011)

Embora sejam descartáveis, as sacolas plásticas causam enorme impacto no meio ambiente, incentivando a busca de novas ideias para um consumo mais consciente e sustentável. As

ideias constituem um dos principais insumos das inovações, onde podem ser encontradas soluções para problemas, gerando novas possibilidades e oportunidades. (OLIVEIRA et al., 2012; BARBIERI et al., 2010)

Tendo em vista os impactos ambientais causados pelas sacolas plásticas, este trabalho tem por objetivo identificar novas ideias para o acondicionamento de mercadorias, por meio de uma pesquisa junto aos usuários de sacolas plásticas.

Desta forma, este estudo se justifica pela necessidade de estimular atitudes ambientalmente conscientes da população e mostrar como simples mudanças de costumes podem contribuir com o desenvolvimento sustentável.

O artigo estrutura-se da seguinte forma: inicialmente são estudadas as sacolas plásticas e seus impactos negativos sobre o meio ambiente. A seguir, discute-se sobre as sacolas ecológicas e novas legislações. O próximo item abordado é a inovação sustentável e a necessidade da busca por novas ideias para sanar o problema das sacolas plásticas. Na sequência é apresentada a metodologia utilizada para este trabalho, os resultados obtidos e a sua discussão e, por fim, as considerações finais do estudo.

2. Referencial Teórico

Ao longo dos anos, para reduzir o custo das embalagens e trazer maior praticidade no transporte das compras, a maneira de acondicionar mercadorias tem sofrido alterações. De acordo com a Associação Brasileira de Supermercados, o acondicionamento passou de cestos e barris para as bolsas e sacos de estopa, sacos de papel e, enfim, para as sacolas plásticas, que rapidamente tornaram-se muito populares, por apresentarem qualidade, durabilidade, praticidade e economia. (ABRAS, 2012)

2.1 Sacolas Plásticas

As sacolas plásticas são feitas a partir do polietileno, produto derivado do petróleo, substância não renovável que pode demorar séculos para se degradar. São consumidas entre 500 bilhões e 1 trilhão de sacolas plásticas anualmente em todo o mundo e, no Brasil, são distribuídas cerca de 1,5 milhão por hora. (FARIAS et al., 2013; MMA, 2014)

O descarte inadequado das sacolas plásticas gera inúmeros impactos ambientais. Elas entopem bueiros, impermeabilizam os solos, liberam toxinas quando incineradas, contaminam a natureza e ocasionam a morte de diversas espécies de animais aquáticos e terrestres. (TONELLO et al., 2011; OLIVEIRA et al., 2012; VIANA, 2010; FARIAS et al., 2013)

Procurando diminuir esses impactos, a ABRAS ressalta a criação de outros tipos de sacolas plásticas: as oxibiodegradáveis, feitas de polímero de petróleo com um aditivo que acelera a sua decomposição; e as biodegradáveis, feitas à base de amido de milho, mandioca, cana de açúcar ou batata, que podem ser degradadas por micro-organismos, dióxido de carbono e material biológico, através do processo de compostagem. (ABRAS, 2012)

Porém, há controversas a respeito desses novos produtos. Além de precisarem de um ambiente propício para a sua degradação, fragmentos desses plásticos podem permanecer no meio ambiente por um período de tempo ainda não determinado e há possibilidades desses resíduos serem ingeridos por pássaros, peixes e mamíferos, entrando na cadeia alimentar e causando riscos de contaminações, inclusive ao homem. (TONELLO et al., 2011; SILVA, 2011; VIANA, 2010)

2.2 Sacolas Plásticas x Sacolas Ecológicas

As soluções e tecnologias que estão sendo encontradas têm seus problemas e pontos de

atenção, enfatizando a necessidade de buscar outras opções que agredam menos o meio ambiente. Sendo assim, a utilização de sacolas ecológicas, também chamadas de *ecobags*, vem crescendo cada dia mais. Diferentemente das sacolas plásticas, as sacolas ecológicas não são descartáveis, apresentando longo período de tempo de utilização. Além disso, podem ser produzidas com diversos materiais, como algodão, palha, material reciclável, tecidos, lona, entre outros. (ABRAS, 2012; SEBEN, 2012; VIANA, 2010; FARIAS et al., 2013)

Contudo, apesar do uso das *ecobags* estar se tornando popular, sua adesão ainda é baixa e as sacolas plásticas permanecem sendo motivo de preocupação. Pesquisas realizadas para analisar a aceitação das sacolas ecológicas em diversos municípios do país, mostram que grande parte da população está ciente dos impactos ambientais causados pelo descarte incorreto das sacolas plásticas, porém uma parcela significativa destes desconhece os benefícios proporcionados ao utilizar as sacolas ecológicas. Estes estudos destacam que as pessoas estão acomodadas à praticidade do consumo das sacolas plásticas e ressaltam também a pouca divulgação e incentivo do uso das *ecobags*. (SEBEN, 2012; TONELLO et al., 2011; SILVA, 2011; OLIVEIRA et al., 2012; VIANA, 2010; FARIAS et al., 2013; RIZZATTI et al., 2013)

Como exemplo, pode-se citar o Município de São Paulo-SP, onde, no início deste ano, foi sancionada a Lei Municipal nº 15.374/2011, a qual dispõe sobre a proibição da distribuição de sacolas plásticas aos consumidores em todos os estabelecimentos comerciais da cidade, os quais devem estimular o uso de sacolas ecológicas por seus clientes. Todavia, foi aprovada também a Resolução Municipal AMLURB nº 55/2015, que permite a venda e distribuição de dois tipos de sacolas com especificações técnicas padronizadas, uma para ser reutilizada para o descarte de lixo reciclável e outra para receber os rejeitos e lixo orgânico. Observa-se que esta resolução continua sendo um desincentivo ao consumidor para a substituição das sacolas descartáveis por sacolas ecológicas, já que não elimina a cultura da geração de resíduos.

2.3 Inovação Sustentável

Com base nos problemas citados anteriormente, a busca por novas alternativas para a realização do acondicionamento e transporte de mercadorias deve continuar. A implantação de um produto, serviço, processo, marketing ou método organizacional novo ou significativamente melhorado no mercado, de acordo com o Manual de Oslo (1997), chama-se inovação. A inovação sustentável é a introdução de um produto, serviço, processo, marketing ou método organizacional juntamente com benefícios econômicos, sociais e ambientais. (BARBIERI et al., 2010)

Segundo Rijnbach (2005), a inovação é gerada por ideias criativas. As pessoas pensam num problema ou oportunidade e tentam imaginar como isso poderia ser resolvido ou implementado, chegando a soluções aplicáveis para dificuldades encontradas no nosso dia a dia, como as sacolas plásticas, abordada neste trabalho.

3. Metodologia

Primeiramente, foi realizada uma revisão de literatura sobre o tema estudado. Em seguida, foi desenvolvido um questionário (em anexo) tendo como base os trabalhos de Tonello et al. (2011), Silva (2011), Oliveira et al. (2012), Farias et al. (2013) e Rizzatti et al. (2013).

O questionário contém 8 questões, sendo que as 7 primeiras são questões de múltipla escolha e a última questão é descritiva. Foi apresentado aos usuários de sacolas plásticas por meio eletrônico, através de site de pesquisa online, ficando disponível 24 horas por dia durante 3 dias consecutivos. A entrevista foi realizada de forma estruturada e online, sem a presença do

pesquisador.

Ao todo, 127 pessoas responderam ao questionário de um total de 150 questionários enviados. Os entrevistados foram selecionados de maneira aleatória, onde a única restrição era ser usuário das sacolas plásticas. Dessa forma, participaram da pesquisa pessoas de ambos os sexos, diferentes idades, escolaridade e classes sociais, a fim de se obter resultados e opiniões dos mais variados possíveis.

A organização dos dados obtidos foi feita em planilhas Excel, para elaboração de gráficos de forma que facilitasse a análise dos resultados, interpretados de maneira subjetiva.

4. Resultados e Discussão

A primeira questão é sobre como as pessoas acondicionam suas compras sendo que os participantes poderiam selecionar mais de uma resposta. As opções eram: sacolas plásticas, *ecobags*, caixas de papelão e outros, onde havia um campo adicional para a pessoa descrever sua escolha.

Dos respondentes, 91,3% acondicionam as compras em sacolas plásticas, 7,9% em *ecobags*, 17,3% em caixas de papelão e 2,4% de outras formas, onde foram mencionados mochila e bolsa. Estes dados estão representados no Gráfico 1.

A porcentagem de pessoas que fazem uso das sacolas plásticas é muito elevada, sendo este valor superior a 90%, enfatizando sua popularidade e praticidade, como mencionado pela Associação Brasileira de Supermercados (2012) e pelo Ministério do Meio Ambiente (2014). São poucas as pessoas entrevistadas que fazem uso de outras alternativas para acondicionar suas compras.

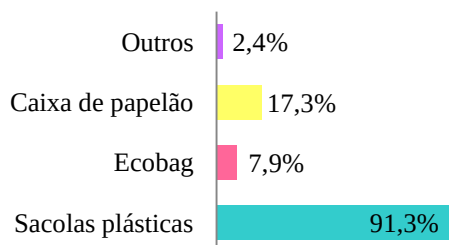


Gráfico 1 – Onde as pessoas acondicionam suas compras

Para a questão sobre o conhecimento dos malefícios causados pelo plástico ao meio ambiente, 89,9% responderam que conhecem e 10,2% não conhecem. Estes dados estão representados no Gráfico 2.

Apesar de quase 90% das pessoas afirmarem ter conhecimento sobre o tema, atualmente, com o meio ambiente e a preocupação com a sustentabilidade cada vez mais em pauta, este pode ser considerado um valor baixo, mostrando a importância e necessidade de maiores investimentos em educação ambiental.

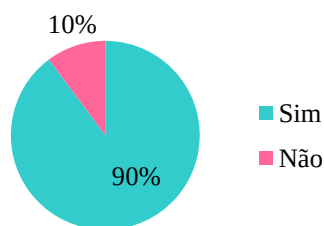


Gráfico 2 – % de pessoas que conhecem os malefícios que o plástico pode causar ao meio ambiente

A terceira questão, sobre campanhas relacionadas à redução do consumo de sacolas plásticas, 93,7% já ouviram falar em alguma campanha sobre este tema e 6,3% nunca ouviram falar. Estes dados estão representados no Gráfico 3.

Existem várias campanhas para reduzir o consumo de sacolas plásticas, tanto em nível nacional (como por exemplo, a campanha Saco É Um Saco, do Ministério do Meio Ambiente) quanto a nível municipal ou até mesmo dentro de um estabelecimento específico. Mais de 90% das pessoas entrevistadas conhecem essas campanhas, porém, para os 6% restantes serem atingidos, precisa-se de maiores investimentos em divulgações da campanha e dos benefícios que estas trazem às pessoas e ao meio ambiente.

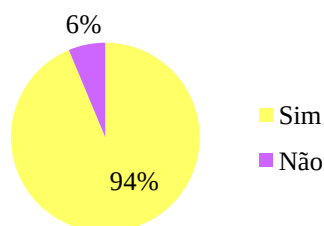


Gráfico 3 – % de pessoas que já ouviram falar em alguma campanha relacionada à redução do consumo de sacolas plásticas

Como resposta da quarta pergunta, obteve-se que 55,1% possuem *ecobag* e 44,9% não tem, como representado no Gráfico 4.

A quinta questão está relacionada com a pergunta anterior e mostra a frequência que as *ecobags* são utilizadas por quem as possui. 5,7% utilizam sempre, 24,3% utilizam às vezes, 27,1% raramente as utilizam e 42,9% nunca as utilizam. Estes dados estão representados no Gráfico 5.

Também relacionada à questão anterior, a sexta questão é sobre os motivos para as *ecobags* não serem constantemente utilizadas por quem as possui. Os participantes poderiam selecionar mais de uma resposta, onde as opções eram: esquecimento, pouca praticidade e outros, onde havia um campo adicional para a pessoa descrever sua escolha.

60,6% relataram que não utilizavam a *ecobag* por esquecimento, 31,8% pela falta de praticidade e 7,6% por outros motivos, onde foi mencionada a necessidade de separar tipos diferentes de produtos através de sacolas plásticas, a necessidade de sacolas plásticas para descartar o lixo doméstico e o preconceito dos homens com relação ao uso de um artefato considerado feminino. Estes dados estão representados no Gráfico 6.

Apenas um pouco mais da metade dos participantes da pesquisa possuem *ecobag* e a frequência com que elas são utilizadas é muito baixa, devido principalmente às pessoas esquecerem de usá-las. Este valor causa preocupação quando comparado à porcentagem de pessoas que conhecem os malefícios que o plástico pode causar ao meio ambiente, pois cerca de 90% dos participantes têm conhecimento e apenas 55% possuem as *ecobags*. Estes números mostram concordância com os estudos realizados por Seben (2012), Tonello et al. (2011), Silva (2011), Oliveira et al. (2012), Viana (2010), Farias et al. (2013) e Rizzatti et al. (2013), os quais apontam que, apesar de grande parte da população estar ciente dos impactos ambientais causados pelas sacolas plásticas, uma parcela significativa destes desconhece os benefícios proporcionados ao utilizar as *ecobags*.

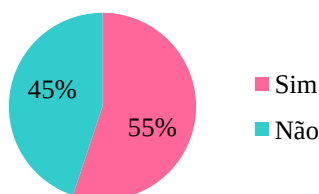


Gráfico 4 – % de pessoas que possuem *ecobag*

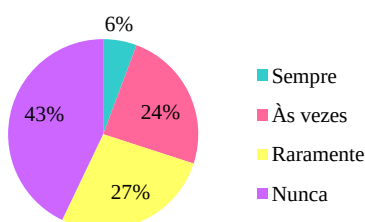


Gráfico 5 – Frequência em que as *ecobags* são utilizadas por quem as possui

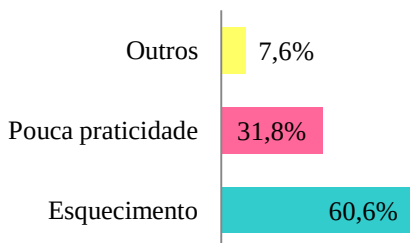


Gráfico 6 – Motivos para as *ecobags* não serem constantemente utilizadas por quem as possui

Na sétima questão, que pergunta se o participante faz uso de sacolas plásticas para descartar o lixo doméstico e, caso não o faça, qual é o meio utilizado, 100% das pessoas responderam que utilizam as sacolas plásticas. Estes dados estão representados no Gráfico 7.

Por já possuírem as sacolas plásticas em casa, as pessoas as reutilizam para fazer o descarte

do lixo doméstico. Esta é uma boa alternativa quando comparado a utilizar as sacolas plásticas para as compras, em seguida descartá-las e adquirir outro produto para o descarte do lixo. Porém, o ideal seria que as pessoas utilizassem de outras alternativas para o acondicionamento de suas compras e o lixo doméstico seguisse outro gerenciamento, evitando as sacolas plásticas.

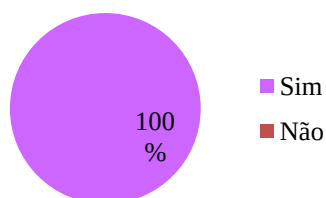


Gráfico 7 – % de pessoas que utilizam sacolas plásticas para descartar o lixo doméstico

A última questão é descritiva, solicitando aos usuários ideias alternativas para carregar as compras de supermercado.

Entre as respostas para o acondicionamento das mercadorias, destaca-se o uso de *ecobags*, caixas de plástico e de papelão, sacolas biodegradáveis, carrinhos, mochilas e bolsas.

Para o descarte do lixo, foram sugeridos a compostagem, incineração, reciclagem, sacolas biodegradáveis, sacolas feitas de materiais reciclados, *ecobags*, caixas de papelão, lixo descartado diretamente em tambores ou caixas de madeira, recipiente reaproveitável ou facilmente reciclável e sacos ecológicos de grandes volumes.

Algumas pessoas não responderam a questão ou disseram não saber o que fazer sem as sacolas plásticas, principalmente no que se diz respeito ao descarte do lixo. Outros itens mencionados pelos participantes no campo da questão foram a separação do lixo orgânico e reciclável, educação ambiental, não fornecimento das sacolas plásticas pelos estabelecimentos comerciais como forma de obrigar o uso de outras alternativas, gestão de resíduos sólidos e mudança de hábito da população.

Apesar da baixa utilização das *ecobags* pelos participantes da pesquisa, este foi o recurso mais citado como alternativa para o acondicionamento das compras. Com relação ao descarte do lixo doméstico, houve certa dificuldade em se obter soluções, já que todos os entrevistados utilizam as sacolas plásticas para este fim, porém foram várias ideias sugeridas, mostrando que é possível encontrar alternativas mais sustentáveis.

5. Considerações Finais

O presente estudo ressalta a preferência dos consumidores pelas sacolas plásticas em razão da comodidade que elas proporcionam, demonstrando como é difícil mudar a cultura da população.

As alternativas encontradas com a pesquisa são de fácil acesso e simples aplicação. O uso de *ecobags*, caixas de plástico e de papelão, mochilas e carrinhos não demandam maiores esforços que não a mudança de hábito das pessoas.

Em relação às alternativas para substituir as sacolas plásticas no descarte do lixo doméstico, demanda maiores esforços, não apenas na mudança dos costumes populacionais, como

também na infraestrutura e políticas públicas para a gestão e gerenciamento do lixo urbano.

Para finalizar, observa-se a necessidade de ampliar os investimentos em educação ambiental, a fim de conscientizar a população de que a atitude responsável de cada um faz uma enorme diferença para a qualidade de vida de todos e buscar seu comprometimento quanto à preservação do meio ambiente. Dessa forma, adotar ações simples e conscientes, como substituir as sacolas plásticas, é uma maneira de contribuir para uma sociedade mais sustentável.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS. *Sacolas plásticas.* São Paulo: ABRAS, 2012. Disponível em: <<http://www.abras.com.br/supermercadosustentavel/loja-verde/sacolas-plasticas/tipos-de-sacolas/>>. Acesso em: 28 abr. 2015.

BARBIERI, J. C.; VASCONCELOS, I. F. G.; ANDREASSI, T.; VASCONCELOS, F. C. *Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições.* Revista de Administração de Empresas, São Paulo (SP), v. 50, n. 2, p. 146-154, abr.-jun. 2010.

FARIAS, T. K. V.; ROSSETTI, S.; CAPELETTI, A.; VANASSI, L. B.; FANTE, G.; KOENIG, F. *Sacolas plásticas e ecobags: uma análise em favor do desenvolvimento sustentável.* In: Congresso de Pesquisa e Extensão da Faculdade da Serra Gaúcha. 1., 2013, Caxias do Sul. Anais... Caxias do Sul: FSG, 2013.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Campanha Saco É Um Saco.* Brasília: MMA, 2014. Disponível em: <<http://www.sacoeumsaco.gov.br/>>. Acesso em: 11 ago. 2015.

OLIVEIRA, L. L.; LACERDA, C. S.; ALVES, I. J. B. R.; SANTOS, E. D.; OLIVEIRA, S. A.; BATISTA, T. S. A. *Impactos ambientais causados pelas sacolas plásticas: o caso de Campina Grande-PB.* Revista de Biologia e Farmácia, Campina Grande (PB), v. 7, n. 1, 2012.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Manual de Oslo.* Proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. (Tradução: FINEP, 2004). 1997.

RIJNBACH, C. *Como transformar ideias em inovações que geram resultados.* Biblioteca Terra Forum, 2005. Disponível em: <<http://www.terraforum.com.br/biblioteca/Documents/Forms/DispForm.aspx?ID=170>>. Acesso em: 04 mai. 2015.

RIZZATTI, C. B.; LORENZETT, J. B.; LORENZETT, D. B.; GODOY, L. P. *Sacolas retornáveis: uma alternativa para redução do impacto de larga escala causado pela eliminação irregular de sacolas descartáveis.* Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Digital, Santa Maria (RS), v. 18, n. 1, p. 25-33, abr. 2014.

SÃO PAULO. *Lei Municipal nº 15.374, de 18 de maio de 2011.* Dispõe sobre a proibição da distribuição gratuita ou venda de sacolas plásticas a consumidores em todos os estabelecimentos comerciais do Município de São Paulo, e dá outras providências. Secretaria do Governo Municipal, São Paulo, SP, 18 mai. 2011.

SÃO PAULO. *Resolução Municipal AMLURB nº 55/2015.* Institui as especificações técnicas das sacolas bioplásticas reutilizáveis a serem utilizadas pelos estabelecimentos comerciais do Município de São Paulo. Autoridade Municipal de Limpeza Urbana, São Paulo, SP, 2015.

SEBEN, D. *Sacolas ecológicas: uma análise sobre a sua aceitação em um estabelecimento comercial do Município de Marau-RS.* In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 9., 2012, Resende. Anais... Resende: UFAL, 2012.

SILVA, W. P. *A substituição de sacolas plásticas nos supermercados e a atitude do consumidor: um estudo de caso na cidade de Taguatinga-DF.* 2011. 51 p. Monografia (Bacharel em Administração) – Universidade de Brasília. Brasília, 2011.

TONELLO, D.; GUISSONI, L. S.; RIZZO, M. R.; RIBEIRO, S. P.; TISSOT, S. T. *A polêmica da redução e extinção do uso das sacolas plásticas nos supermercados.* Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista, São Paulo, v. 7, n. 4, 2011.

VIANA, M. B. *Sacolas plásticas: aspectos controversos de seu uso e iniciativas legislativas.* Brasília: Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, 2010. Disponível em: <http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/bitstream/handle/123456789/9816/texto_Sacolas-Pl%C3%A1sticas-

Aspectos-Controversos-de-seu-Uso-e-Iniciativas-Legislativas_Camara-Deputados.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 27 abr. 2015.

ANEXO

Questionário: Novas alternativas para substituir as sacolas plásticas.

1. Onde você acondiciona suas compras? ☐ Sacolas plásticas
☐ Ecobag
☐ Caixa de papelão
☐ Outros: _____
2. Você conhece os malefícios que o plástico pode causar ao meio ambiente? ☐ Sim
☐ Não
3. Você já ouviu falar em alguma campanha relacionada à redução do consumo de sacolas plásticas? ☐ Sim
☐ Não
4. Você possui sacola ecológica / ecobag? ☐ Sim
☐ Não
5. Se SIM, com que frequência a utiliza? ☐ Sempre
☐ Às vezes
☐ Raramente
☐ Nunca
6. Se ÀS VEZES, RARAMENTE ou NUNCA, por quais motivos? ☐ Esquecimento
☐ Pouca praticidade
☐ Outros: _____
7. Você utiliza sacolas plásticas para descartar o lixo doméstico? ☐ Sim
☐ Não. Descarte utilizado: _____
8. Agora reflita: Se as sacolas plásticas desaparecessem do mundo, como você carregaria suas compras? Dê uma ou mais sugestões para tentar solucionar este problema.

