

VI-023 - PERCEPÇÃO DOS DANOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELO USO DE SACOLAS CONVENCIONAIS E BIODEGRADÁVEIS PELA POPULAÇÃO DE MONTES CLAROS – MG

Leonardo Silva Ribeiro ⁽¹⁾

Engenheiro Ambiental. Discente da Engenharia Civil e Pós graduado em Segurança do Trabalho pelas Faculdades Integradas Pitágoras- FIPMoc

Sheila Abreu Mourão

Pós Doutora em Biologia Animal (UFV) e Fitotecnia (Embrapa Milho e Sorgo); Doutora em Fitotecnia (UFV); Mestre em Entomologia (UFV); Pós Graduada em Nutrição Mineral de Plantas (ESALQ) e Graduada em Engenharia Agrônômica pela UFV. Docente dos cursos de Engenharia de Energias Renováveis, Engenharia Civil e Engenharia de Produção pelas Faculdades Integradas Pitágoras.

Sara Fonseca Guimarães

Engenheira Ambiental. Pós graduada em Segurança do Trabalho pelas Faculdades Integradas Pitágoras-FIPMoc

Endereço ⁽¹⁾: Rua São José, 95 – Bairro Todos os Santos - Montes Claros - MG - CEP: 39400-119 - Brasil - Tel: (38) 91441796 - e-mail: leonardomoc@hotmail.com

RESUMO

A problemática ambiental que se refere ao alto índice de resíduos gerados, em destaque as sacolas plásticas convencionais, com o consumo desordenado por grande parte da população, para que se tenha uma ideia no Brasil, hoje são produzidos cerca de 210 mil toneladas de plástico filme, o material usado na fabricação das “sacolinhas”, e cerca de 10% de todo o resíduo no Brasil são compostos por sacolas plásticas, que certamente seu destino final será em aterros sanitários diminuindo a sua vida útil, impermeabilizando o solo dificultando a degradação da matéria orgânica. Deste modo, a pesquisa objetivou-se a identificar possíveis impactos ambientais, a conscientização da população a respeito dos danos ambientais causados pelo uso das sacolas plásticas e a possível intervenção governamental perante a proibição do uso das sacolas plásticas convencionais. Para tal estudo foi realizado uma pesquisa bibliográfica e um estudo de caso. Os resultados identificaram que grande parte da população esta disposta a mudar a forma de acondicionamento de suas mercadorias por formas alternativas como uso de sacolas retornáveis, sacolas biodegradáveis e ate mesmo de caixas de papelão, reconhecem também que o uso das sacolas plásticas é abusivo, concordando assim com a intervenção governamental quanto a proibição das “sacolinhas”.

PALAVRAS-CHAVE: Sacolas plásticas, Resíduos Plásticos, Sacolas Biodegradáveis.

INTRODUÇÃO

A enorme quantidade de resíduos sólidos gerados atualmente tem trazido grande preocupação, especialmente, os produtos a base de matérias prima plásticas, que são considerados poluidores, uma vez que contaminam corpos d'água, aumentam o volume do lixo coletado nas cidades e diminuem a vida útil dos aterros sanitários. Cabe frisar que, a utilização da embalagem plástica em larga escala cresceu na segunda metade do século passado a partir da década de 70, quando substituiu o saco de papel.

Deste modo, em razão da poluição gerada por esse material, a solução proposta está na fabricação em larga escala de materiais com plástico biodegradável. Ressalta-se que a tecnologia de produção das sacolas biodegradáveis também pode contaminar o meio ambiente, já que as partículas produzidas no processo de decomposição, quando atacadas pela ação de microorganismos, podem liberar, além, de gases geradores do efeito estufa (CO₂ e metano), metais pesados e outros compostos (pigmentos de tintas - utilizados nos rótulos). Tais resíduos infiltram-se no solo e contaminam lençóis freáticos.

Por conseguinte, a utilização de sacolas biodegradáveis no lugar das sacolas plásticas, consiste em desviar a atenção atual sobre a geração de resíduos sólidos, negligenciando a possibilidade de futuramente se deparar com problemas relacionados à quantidade de gases poluidores na atmosfera e causadores do efeito estufa.

O presente estudo analisou na literatura o uso de sacolas plásticas em contraposição às biodegradáveis, considerando pontos como o custo benefício e impactos gerados ao meio ambiente e realizou uma pesquisa por meio entrevistas semi estruturadas à população de Montes Claros – MG, com o intuito de averiguar a conscientização dos danos ambientais causados pelas sacolas plásticas, aceitação pública da substituição de sacolas plásticas pelas biodegradáveis e a respeito da proibição legal do uso de sacolas plásticas convencionais neste município.

Para tanto foram selecionados dois supermercados de grande porte nos quais entrevistou-se de forma aleatória clientes, sendo 100 (cem) do sexo masculino e 100 (cem) do sexo feminino, representando uma amostra estratificada, com todos acima de 16 anos com nível de escolaridade fundamental, médio e superior e das mais diversas profissões.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada na cidade de Montes Claros, considerada a 5ª maior cidade do estado de Minas Gerais, com uma população estimada pelo IBGE (2010) em 370.216 habitantes (FIGURA 1).

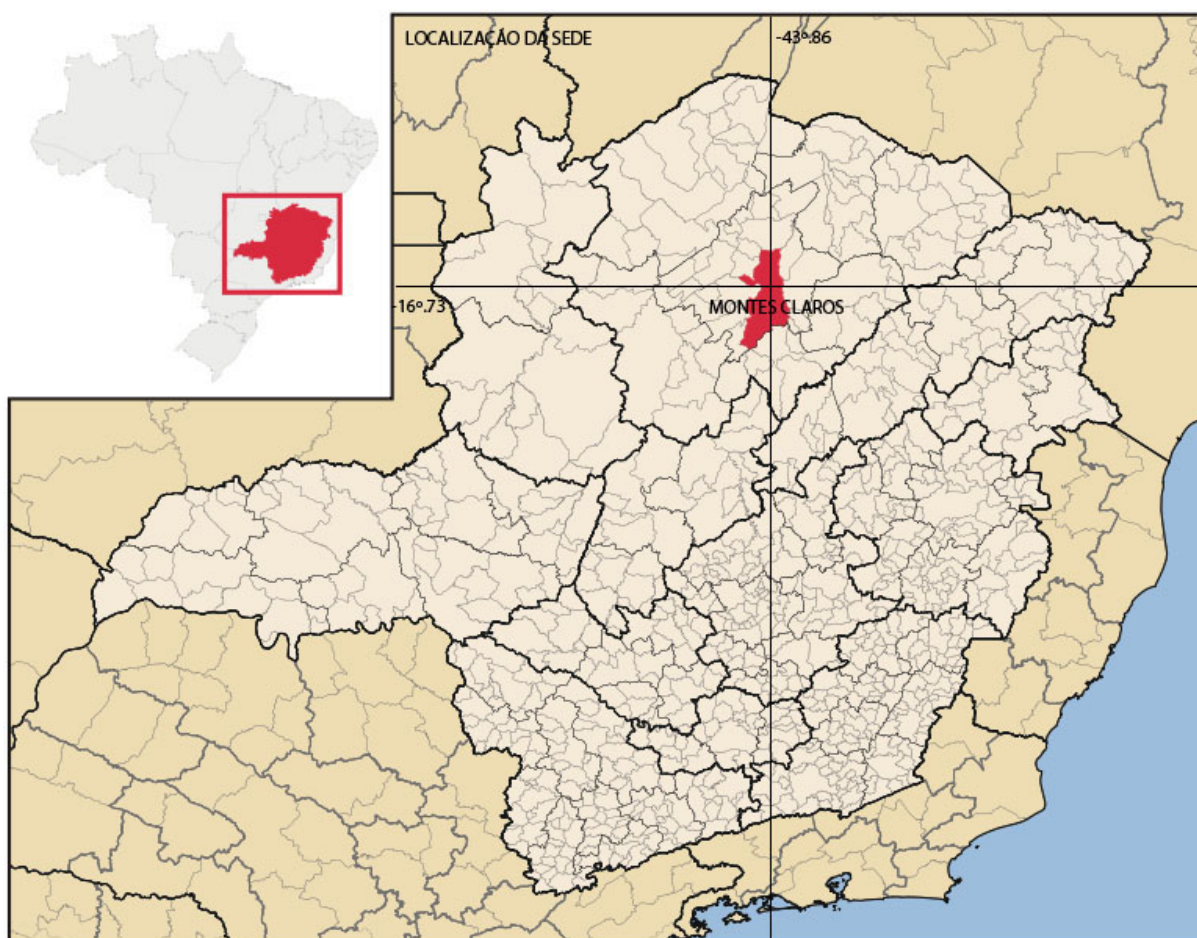


Figura 1. Localização Geográfica da cidade de Montes Claros / MG.

Fonte: IBGE (2012).

Este estudo de caso compõe-se por uma pesquisa exploratória descritiva que agregou informações minuciosas usando técnicas diferentes de pesquisa (MARCONI E LAKATOS, 2004).

O público alvo proposto para esta pesquisa foram clientes de 2 (dois) grandes supermercados de Montes Claros - MG, dos quais 1 (um) adota o uso de sacolas plásticas convencionais e 1(um) não adota, disponibilizando aos consumidores para venda sacolas biodegradáveis e retornáveis.

Os clientes foram abordados de forma aleatória sendo 100 (cem) do sexo masculino e 100 (cem) do sexo feminino, representando uma amostra estratificada, com todos acima de 16 anos com nível de escolaridade fundamental, médio e superior e das mais diversas profissões.

As amostragens estratificadas não probabilísticas consistem em conseguir que amostras de pequenas dimensões sejam as mais representativas possíveis de suas distribuições, o que pode viabilizar o aumento da precisão dos resultados para um número menor de simulações segundo Barbetta (2002 apud MARCONI E LAKATOS, 2004)).

Esta pesquisa propôs identificar como a população de Montes claros - MG percebe os prováveis impactos ambientais da disposição incorreta de sacolas plásticas e, também, a sua aceitação pela substituição destas sacolas nos supermercados.

Para tanto, realizou-se uma pesquisa de objetivo exploratório através de buscar informações precedentes em bibliotecas, livros, artigos, sites especializados, para elaborar um referencial teórico abordando o histórico do lixo no meio ambiente, legislações ambientais, o atual gerenciamento de resíduos sólidos no Brasil, plásticos e seus derivados, problemáticas do uso de sacolas plásticas na destinação de resíduos sólidos no Brasil, sacolas plásticas biodegradáveis e oxi-biodegradáveis.

Posteriormente, foram aplicados 200 questionários semi estruturado junto aos consumidores em supermercados da cidade de Montes Claros-MG, sondando a consciência dos clientes, que compram em supermercados que oferecem sacolas plásticas e que não oferecem, a respeito da percepção dos danos ambientais causados pela disposição incorreta das sacolas plásticas, para os métodos recicláveis ou retornáveis de embalagens, os problemas ambientais causados pelas “sacolinhas”, com o intuito de verificar, ainda, a aceitação dos consumidores pela não distribuição das sacolas plásticas nos supermercados.

A abordagem foi feita de forma espontânea buscando entender a comodidade do cliente no seu dia-a-dia quanto ao uso das sacolas plásticas. Em seguida foi introduzida a questão ambiental para analisar a consciência ambiental da população e buscou-se avaliar a percepção do entrevistado quanto à participação governamental na proibição das sacolas plásticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas visitas realizadas nos supermercados da cidade de Montes Claros - MG, pode - se observar o uso desordenado e o excesso de sacolas plásticas utilizados pelos consumidores, mesmo os estabelecimentos, de certa forma, restringindo o abuso na quantidade de “sacolinhas” usadas para levar a sua mercadoria.

Deste modo o uso abusivo das “sacolinhas” com o destino final inadequado, além de gerar inúmeros impactos ambientais, como problema de saúde pública, diminuição da vida útil dos aterros sanitários entre outros. Pela análise bibliográfica pode-se verificar que, além desses impactos, as “sacolinhas” causam a poluição de rios, lagos, ruas, entupimento de esgotos, poluição visual e galerias nas grandes cidades.

Com o objetivo de associar adequadamente às classes populacionais, de acordo com o perfil do entrevistado, no sentido de elaborar o maior número de questionários possíveis. Neste sentido, as características como idade, escolaridade e profissão não eram irrelevantes para o estudo em discussão. De tal forma, os dados serão apresentados através de gráficos considerando a característica “sexo” por ser a mais relevante.

Dos 200 (duzentos) entrevistados entre os sexos masculinos e femininos 47% têm mais que 16 anos e menos que 30; 37,5% têm mais que 30 anos e menos que 45 e 15,5% têm mais que 45 anos, como mostra a Figura 6.

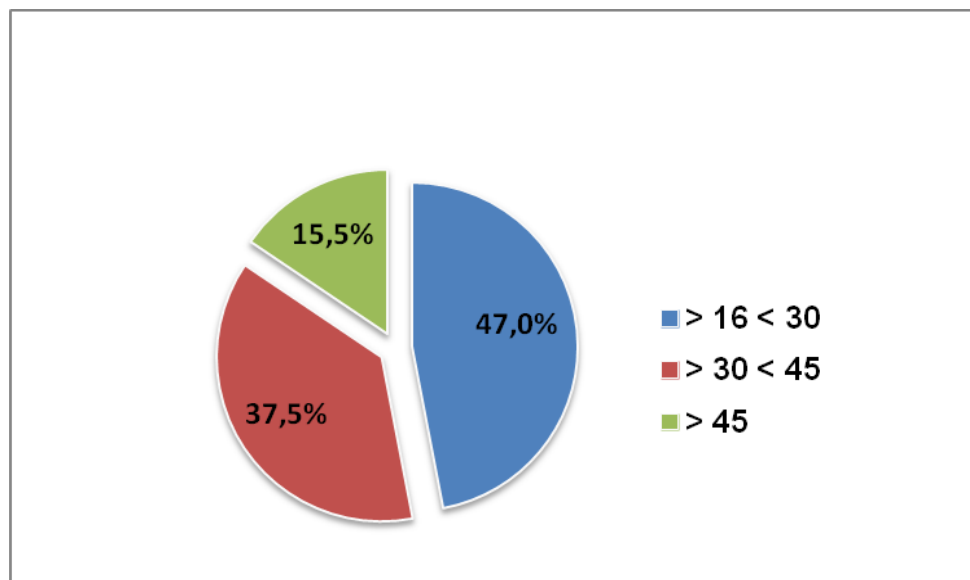


Figura 2. Porcentagem da faixa etária do entrevistados.

Fonte: o próprio autor.

A escolaridade dos entrevistados do sexo masculino esta definida da seguinte forma, 21% com ensino fundamental, 36% com o ensino médio completo e cerca de 43% dos entrevistados com curso superior completo. Já o sexo feminino tem um maior numero de entrevistadas com o curso superior com cerca de 50%, o ensino fundamental com 14% e 36% com ensino médio completo (FIGURA 3).

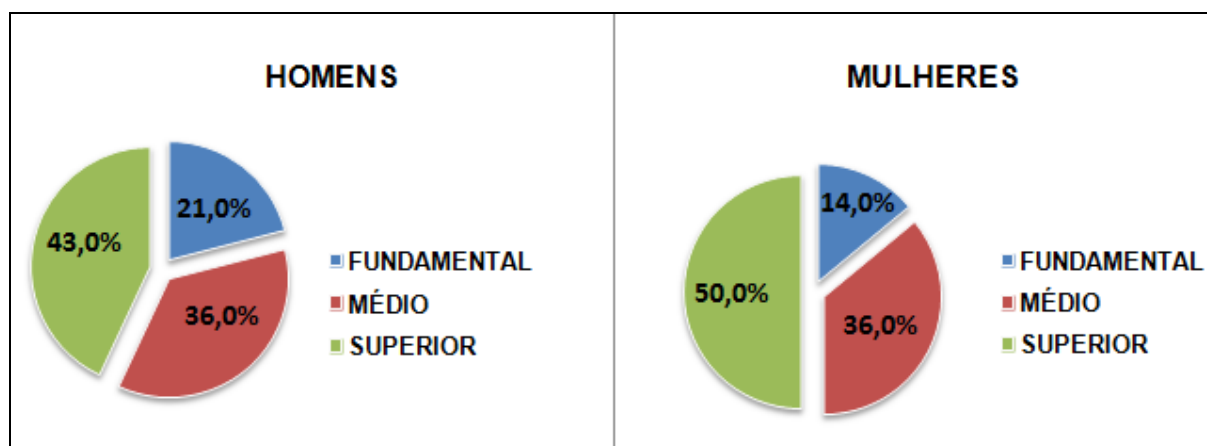


Figura 3. Porcentagem da escolaridade dos entrevistados por sexo.

Fonte: o próprio autor.

Ao serem perguntados se deixaria de comprar no estabelecimento mesmo se não houvesse a disposição das sacolas plásticas, dos entrevistados do sexo masculino 51,5% responderam que sim, continuariam comprando no mesmo lugar. Já as mulheres com 63% responderam que continuaria a comprar no mesmo supermercado. E compensação os homens estão mais inclinados a utilizar outra forma de acondicionamento de suas compras, cerca de 94% dos entrevistados, contra 87% das mulheres como mostra as Figuras 4 e 5.

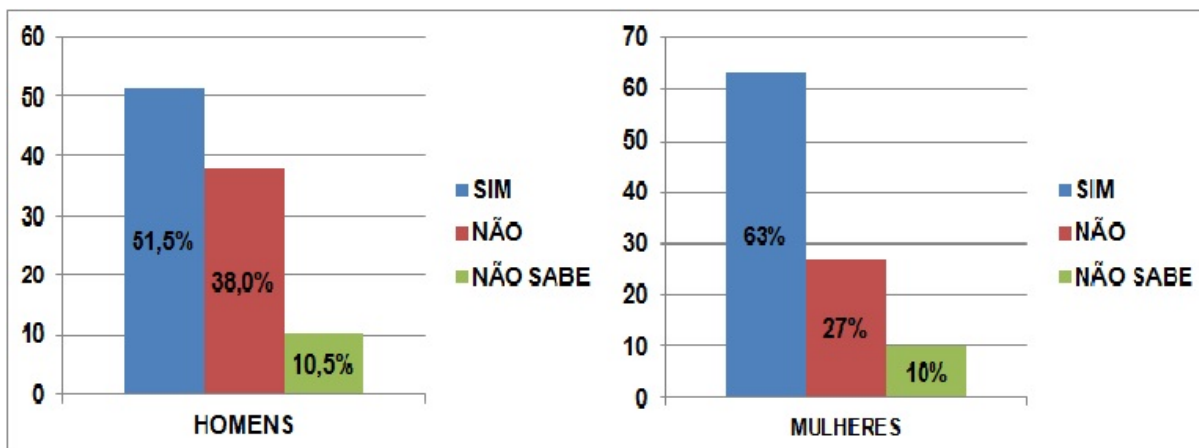


Figura 4. Porcentagem entre homens e mulheres em relação a continuar comprando mesmo que o supermercado não oferecesse as sacolas plásticas.

Fonte: o próprio autor.

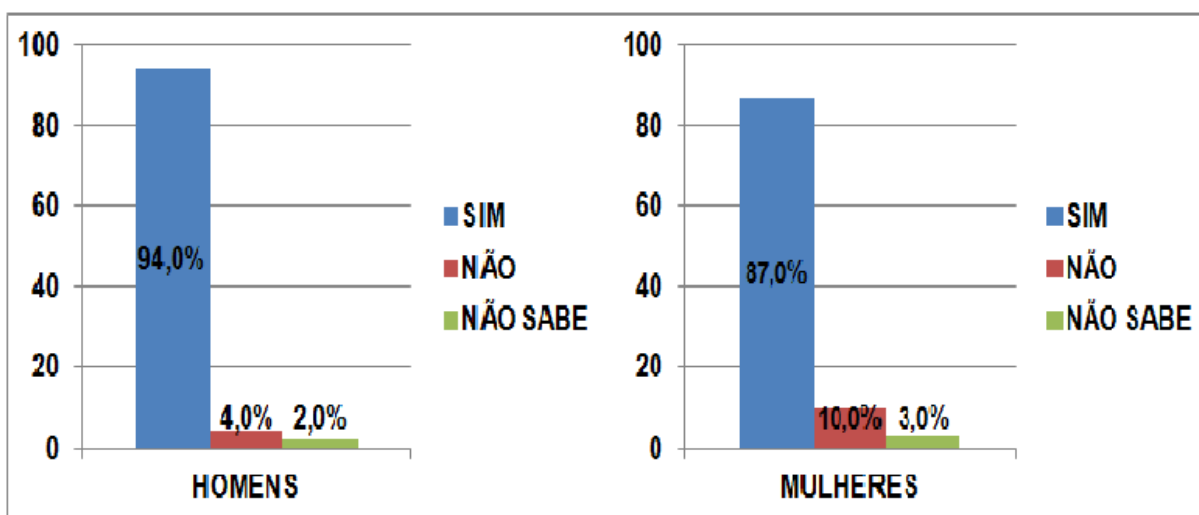


Figura 5. Porcentagem entre homens e mulheres que utilizariam outra forma de acondicionamento das suas compras.

Fonte: o próprio autor.

Após análise dos dados, foi constatada uma incoerência nos resultados em questão, onde ao serem perguntados se deixaria de comprar no estabelecimento mesmo se não houvesse a disposição das sacolas plásticas as mulheres ultrapassam os homens (FIGURA 9), já ao serem perguntados sobre a disposição de utilizarem outro tipo de material para embalar suas compras, os homens ultrapassam as mulheres (FIGURA 10), não havendo coerência com as respostas. Quando perguntado sobre formas diferentes de embalagens a maioria dos entrevistados entre homem e mulher, teve a preferência pelo uso das sacolas retornáveis (pano ou nylon), com 39%, seguida pela caixa de papelão com 31% e 30% responderam que usaria as sacolas biodegradáveis (FIGURA 6).

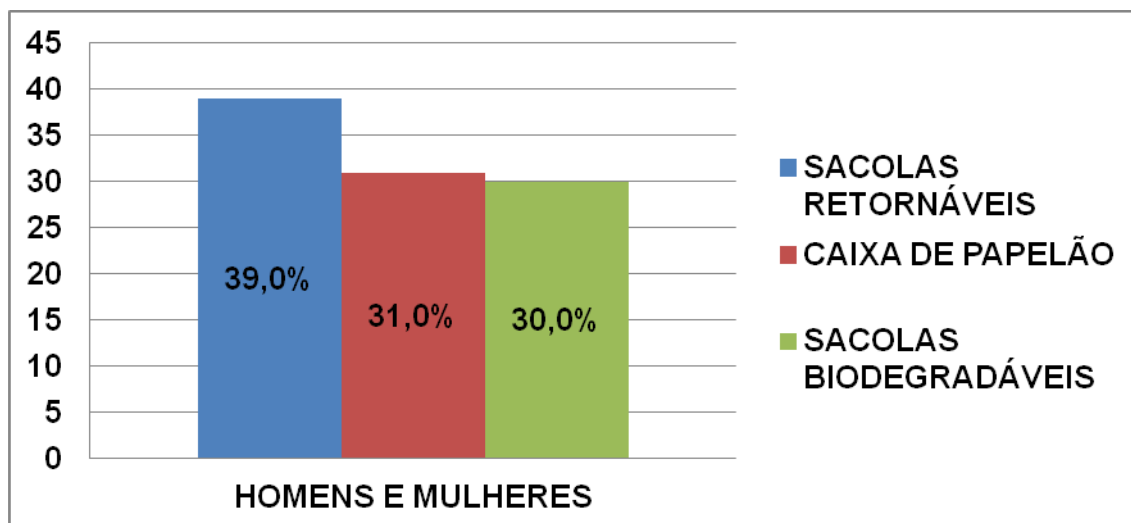


Figura 7. Porcentagem de entrevistados sobre utilização de novas formas alternativas de embalagens.
Fonte: o próprio autor.

Na maioria dos entrevistados quando perguntados se reutilizavam as sacolas plásticas, 84,5% disseram que sim, reutilizam as sacolas plásticas, contra outros 15,5% que não reutilizam as sacolas plásticas. De todos que reutilizam as sacolas plásticas, a grande maioria com 92%, reutilizam como acondicionamento de lixo, e apenas 8% utilizam para outros fins (FIGURA 8 e 9).

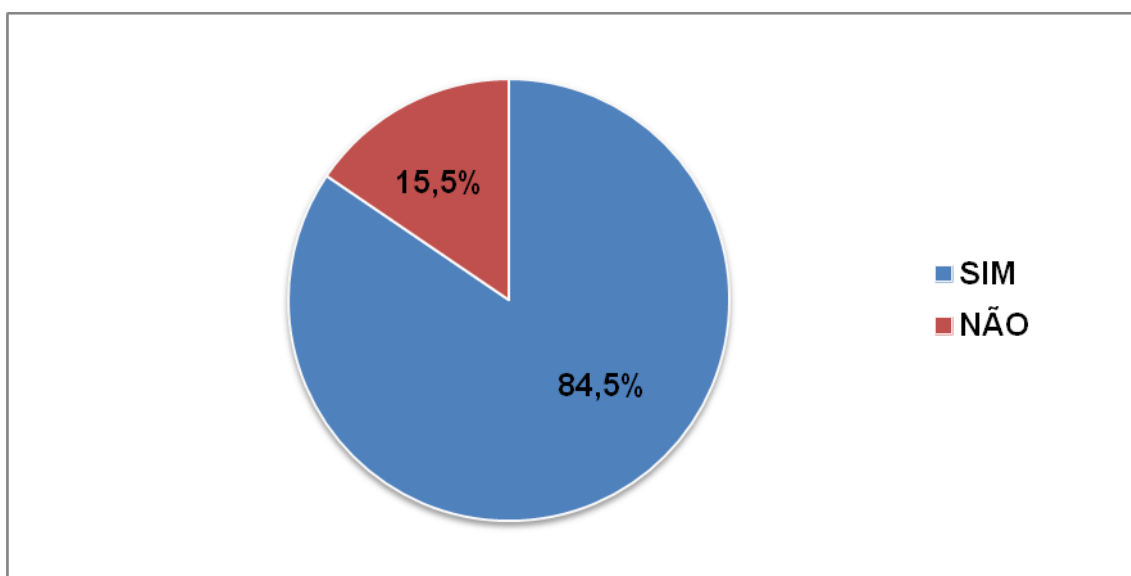


Figura 8. Porcentagem dos entrevistados que reutilizam as sacolas plasticas.
Fonte: o próprio autor.

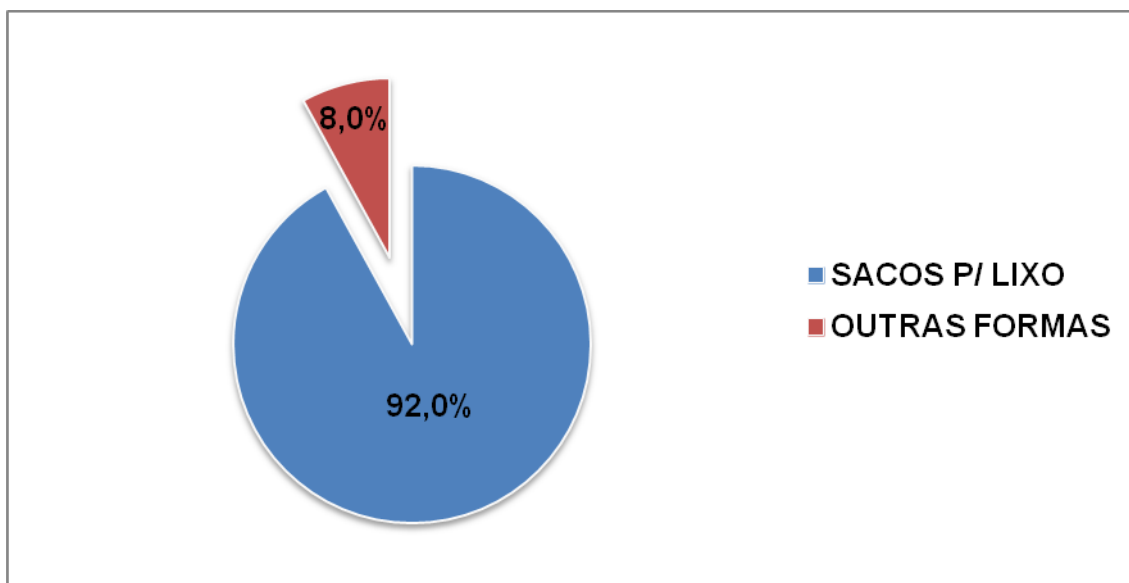


Figura 9. Porcentagem de entrevistados em questão a forma de reutilização das sacolas plásticas.

Quando introduzido as questões ambientais notou-se que 95% do entrevistados sabe que esta usando as “sacolinhas” de forma abusiva, porem 66,5% tem algum conhecimento de dano ambiental causado por esse uso abusivo de sacolas plásticas, contra 31,5% disseram desconhecer quais quer tipo de danos causados pelas “sacolinhas” e outros 3% não quiseram responder. Do total de entrevistados que tem o conhecimento do problemas ambientais os mais comentados foram, com 29% os entupimentos de galerias (bueiros), poluição dos rios com 24%, empatado com o entupimentos de bueiros vem poluição com um dos mais citados 29%, acumulo de lixo com 13% e por fim apenas 3% citaram o tempo de decomposição das sacolas plásticas (FIGURAS 10 e 11).

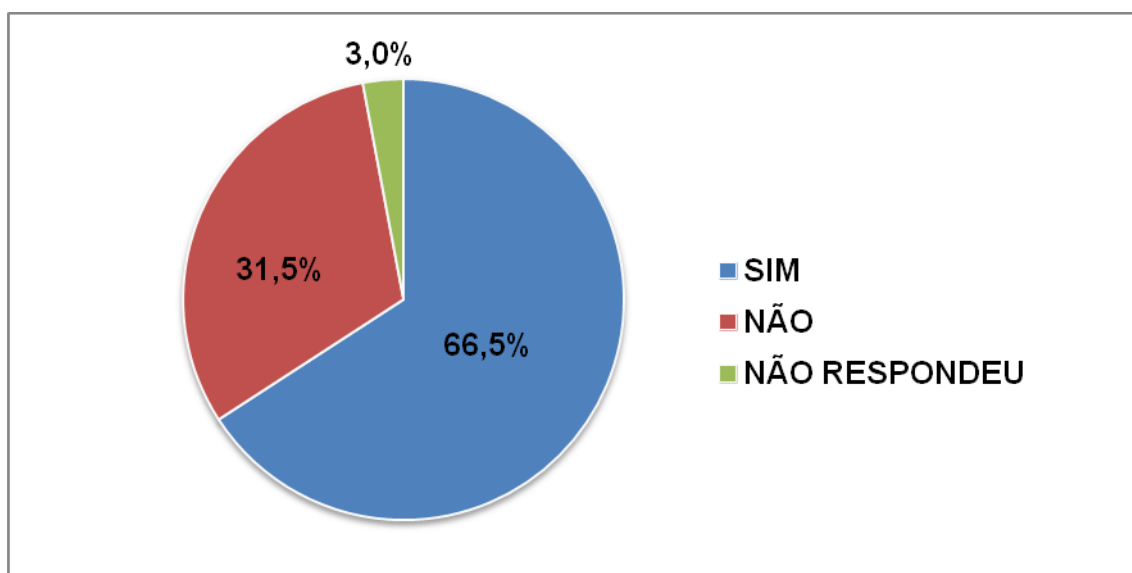


Figura 10. Porcentagem de consumidores que tem algum conhecimento dos danos ambientais causados por sacolas plásticas.

Fonte: o próprio autor.

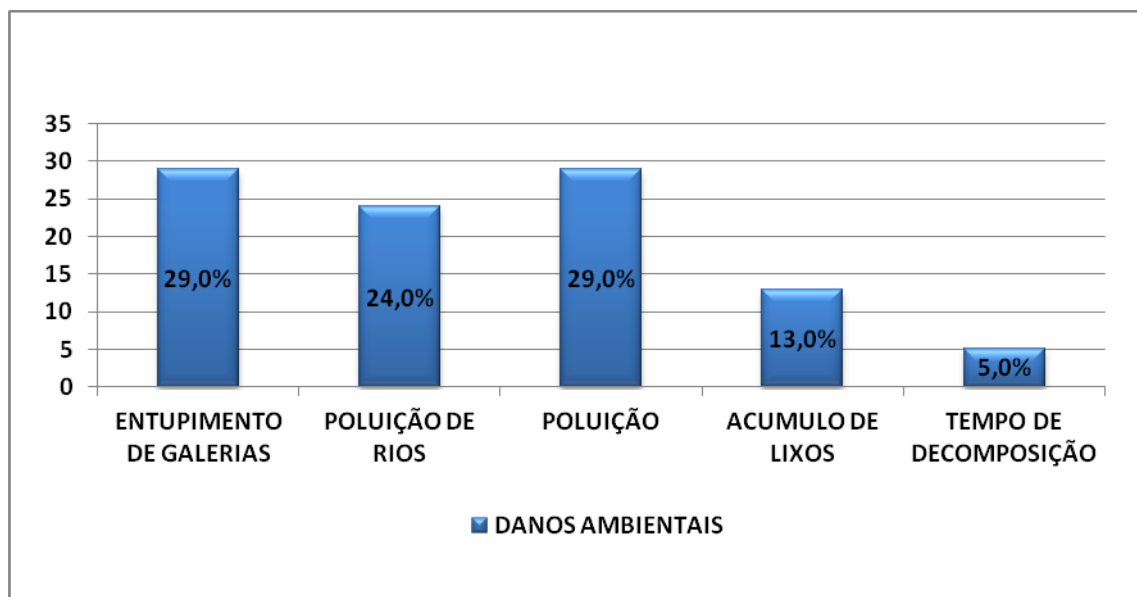


Figura 11. Porcentagem de entrevistados com relação aos danos ambientais mais citados.

Fonte: o próprio autor.

Verificou-se que só 45% dos entrevistados, ou seja, a maior parte dos entrevistados não faz ideia de quanto tempo uma “sacolinha” leva para se degradar, como a figura 15 nos mostra, apenas 5% citou como impactos ambientais o tempo de degradação, que é um dos mais importantes hoje em dia (FIGURA 12).

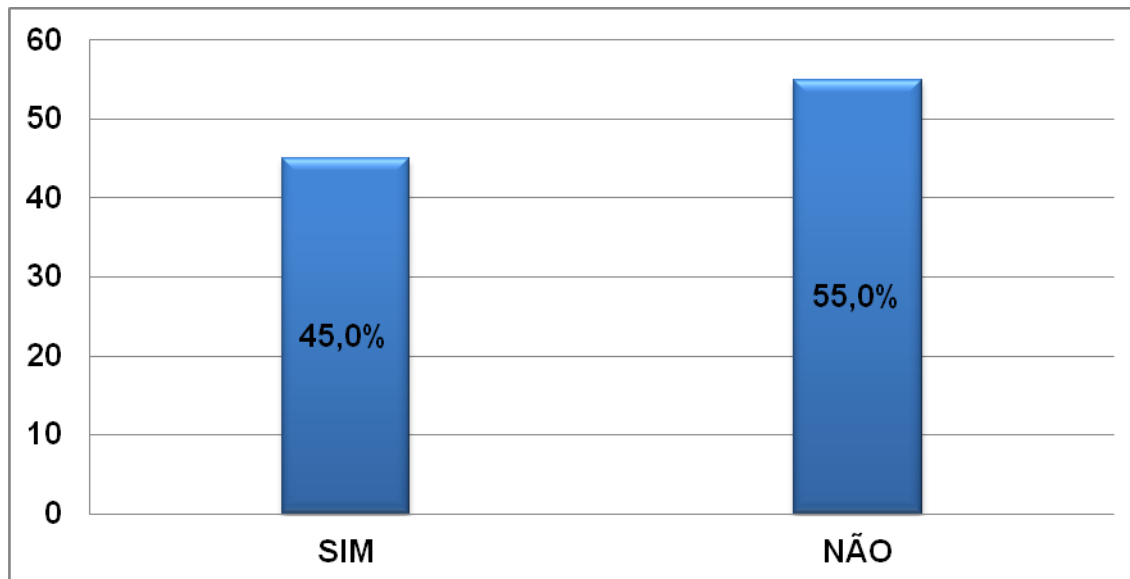


Figura 12. Porcentagem de entrevistados com conhecimento do tempo de degradação de uma sacola plástica convencional “sacolinha”.

Fonte: o próprio autor.

Durante a entrevista ao serem abordados se tinham conhecimento das sacolas biodegradáveis que visava a diminuição dos impactos ambientais no meio ambiente pode-se observar que, grande parte dos consumidores desconhece as sacolas biodegradáveis com 41,5%, por outro lado 58,5% responderam que tem esse conhecimento, como foi mostradio na Figura 11 que as sacolas biodegradáveis foram apenas a terceira mais comentadas (FIGURA 13).

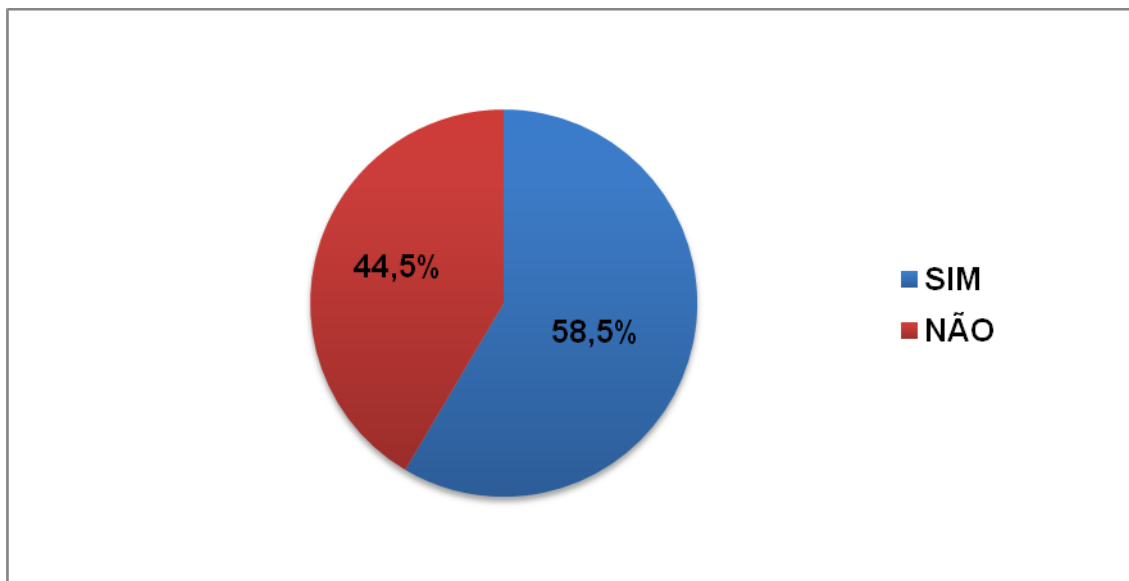


Figura 13. Porcentagem de entrevistados que tem o conhecimentos das sacolas biodegradáveis.

Fonte: o próprio autor.

Quanto à intervenção governamental, 59% disseram ser a favor, 33% não avaliaram correta a proibição das sacolas plásticas, e apenas 8% não quis responder. Dentre os que responderam a favor da proibição 72% dos entrevistados responderão que são a favor da proibição devido ao impacto gerado ao meio ambiente, 18% a favor da substituição das sacolas plásticas por biodegradáveis ou retornáveis e 10% comentaram outros fatores (FIGURA 14 e 15).

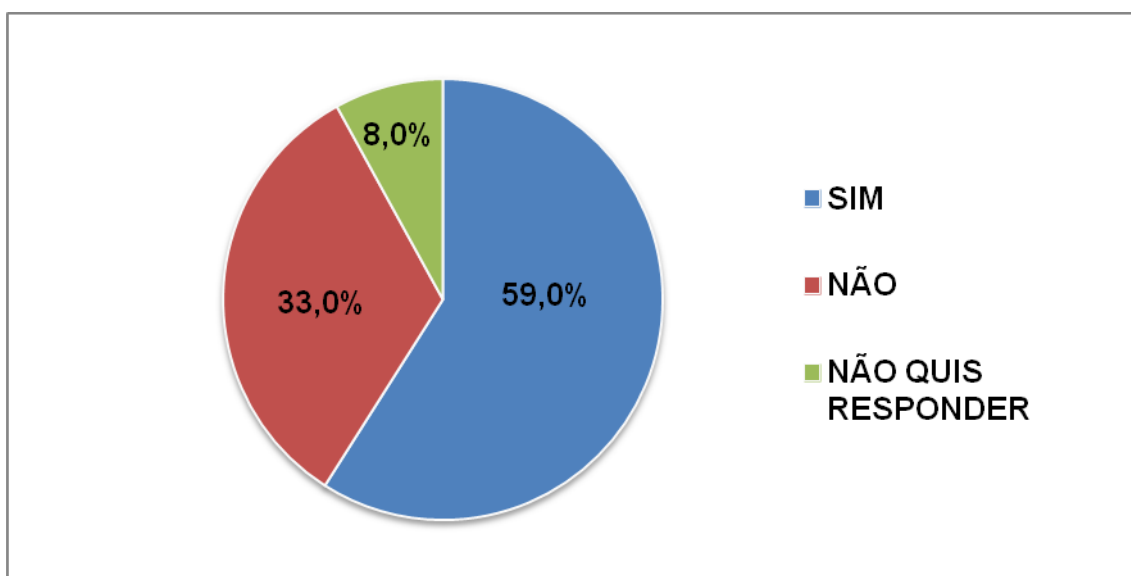


Figura 14. Porcentagem de consumidores em questão a intervenção governamental sobre a proibição das sacolas plasticas.

Fonte: o próprio autor.

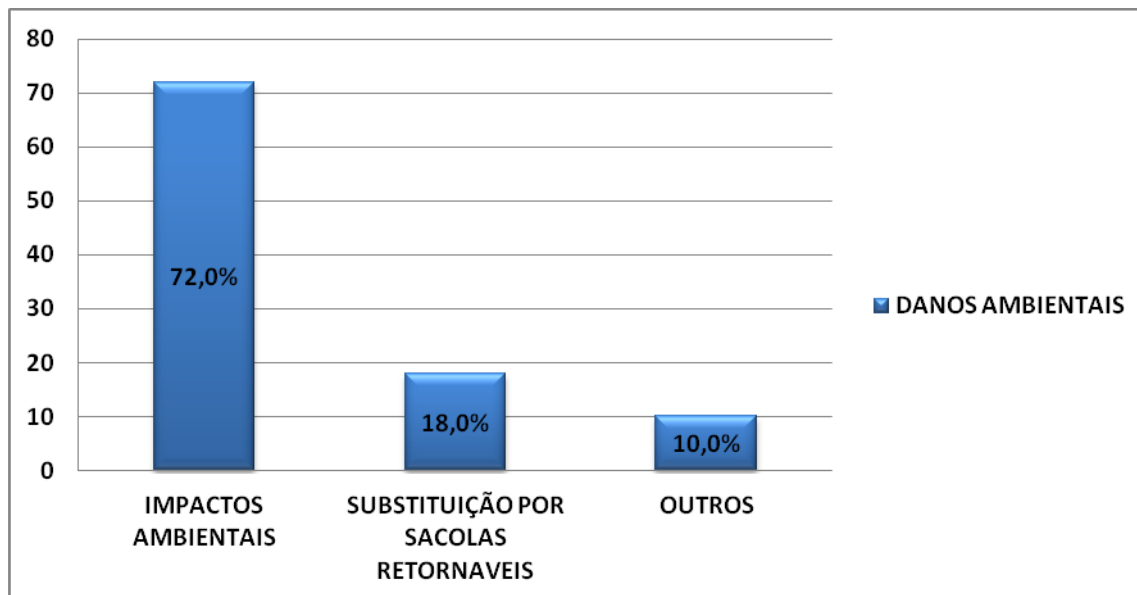


Figura 16. Porcentagem de consumidores a razão da intervenção governamental quanto à proibição do uso das sacolas plásticas.

Fonte: o próprio autor.

Após análise dos dados obtidos, e durante a realização da pesquisa, pode-se observar que o uso das sacolas plásticas em geral por todos os entrevistados, independente da escolaridade ou profissão, e mais por questões culturais e facilidades do dia a dia, porém a certa inclinação para melhorias, através de alternativas de embalagens sustentáveis.

Durante o processo de pesquisa pode-se verificar que a maioria dos entrevistados concordou que há um exagero no uso das sacolas plásticas, entretanto grande parte dos consumidores ainda não tem o conhecimento dos danos ambientais causados pela “sacolinha”. Pode-se atribuir que o falta de conhecimento das questões ambientais vem de inúmeros fatores, como um sistema educacional falho, a falta de iniciativa do cidadão apesar de conhecer os problemas pelo uso desordenado das sacolas plásticas não fazem qualquer tipo de esforço para minimizar os impactos.

O presente estudo apontou que os consumidores em geral, estavam dispostos a adotarem outras praticas para o transporte de mercadorias, conforme mostra a Figura 18, onde a grande maioria (59%) foi a favor da intervenção do governo na proibição das sacolas plásticas convencionais. O que pode motivar uma mudança em curto prazo em relação a substituição de “sacolinhas” plásticas nos supermercados, pela conscientização dos consumidores, por intervenção governamental e/ou através de iniciativas das empresas em relação à reeducação dos consumidores restringindo o uso desordenado das “sacolinhas”.

CONCLUSÃO

De acordo com o estudo mostrado sobre o uso das “sacolinhas”, sabe-se que a utilização das mesmas geram inúmeros impactos ambientais, como: diminuição da vida útil dos aterros sanitários, poluição do solo, poluição visual, entupimento de bueiros, morte de animais e um longo tempo de degradação. Pesquisando a percepção dos consumidores de supermercados da cidade de Montes Claros – MG, a respeito dos impactos ambientais pode ser observado que independente do grau de escolaridade a maioria dos entrevistados não tem o conhecimento dos impactos ambientais gerados pelo uso das sacolas plásticas convencionais. Dentre os entrevistados, a maioria só reutiliza as “sacolinhas” como forma de acondicionamento de lixo, e estão abertos a novas formas de utilização de embalagens para levarem suas compras, como: sacolas retornáveis de pano ou nylon, caixa de papelão e sacolas biodegradáveis. A maioria também concorda com a intervenção



governamental quanto à proibição do uso das sacolas plásticas, em virtude do uso abusivo, e os impactos ambientais causados pelo uso das “sacolinhas”.

O plástico biodegradável é rapidamente absorvido pela natureza, serve de adubo e ajuda na manutenção da alimentação animal, apesar disso representar um pequeno aumento no custo de produção. Ressalta-se que a tecnologia de produção das sacolas biodegradáveis também pode contaminar o meio ambiente, já que as partículas produzidas no processo de decomposição, quando atacadas pela ação de micro-organismos, liberam, além, de gases geradores do efeito estufa (CO₂ e metano), metais pesados e outros compostos (pigmentos de tintas - utilizados nos rótulos). Tais resíduos infiltram-se no solo e contaminam lençóis freáticos. Por conseguinte, a utilização de sacolas biodegradáveis no lugar das sacolas plásticas, consiste em desviar a atenção atual sobre a geração de resíduos sólidos, negligenciando a possibilidade de futuramente se deparar com problemas relacionados à quantidade de gases poluidores na atmosfera e causadores do efeito estufa.

Um dos principais problemas dos resíduos sólidos em destaque as sacolas plásticas, é uma realidade que a população não pode simplesmente se omitir perante este problema. Os órgãos competentes junto com empresas privadas e até mesmo instituições de ensino, podem-se juntar em prol da conscientização e reeducação ambiental da população, em relação ao uso desordenado das “sacolinhas”.

Através deste problema, sugere-se medidas mitigadoras, visando a diminuição no consumo das sacolas plásticas e estimular o uso de embalagens alternativas, como: sacolas retornáveis, caixa de papelão, sacolas biodegradáveis, etc. Outra medida mitigadora é através da educação e até mesmo da reeducação ambiental, inserido na grade curricular das escolas em âmbito nacional, utilizando a mídia como ferramenta para promover campanhas ambientais, e otimizando assim a consciência ambiental da população no que diz respeito ao uso das sacolas plásticas convencionais.

Por fim, a intervenção governamental quanto à proibição do uso das sacolas plásticas, como o estudo revela que a maioria dos consumidores é a favor desta intervenção, sendo assim, uma maior fiscalização e participação em incentivos do uso de materiais menos poluentes, e em programas de reciclagem, transformando os resíduos em matéria prima para outros produtos, gerando emprego e renda para a população local e diminuindo os resíduos que certamente irão parar nos aterros sanitário, rios e mares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. (2004). *Metodologia científica*. 4. ed. rev. São Paulo: Atlas.
2. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Montes Claros-MG. Disponível: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 de Jun. 2013.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem as Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros – FIPMoc, pelo incentivo à realização e publicação de pesquisas científicas.