**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL URBANA: AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS MORADORES ATENDIDOS PELO PROGRAMA DE COLETA SELETIVA NA CIDADE DE UBERLÂNDIA - MG**

**Rodrigo de Almeida Oliveira Peixoto**

\*Universidade Federal de Uberlândia, mestre em Engenharia Civil e mestrando em Engenharia Química – UFU, e-mail: rodrigoalmeida9@yahoo.com.br.

**RESUMO**

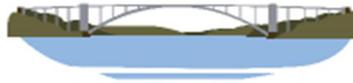
O aumento populacional na cidade de Uberlândia, constitui um dos grandes desafios ambientais devidos aos problemas gerados pelo lixo no município. Nesse sentido, o programa de coleta seletiva ganha importância. Nos dias atuais a coleta seletiva é uma atividade que tem atraído grande interesse da sociedade, tanto pela sua contribuição à sustentabilidade urbana como pela geração de renda, de cidadania e pela preservação dos recursos naturais. A cidade de Uberlândia tem aproximadamente 683.247 habitantes e os problemas relacionados o lixo urbano são evidentes. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a percepção dos moradores sobre a coleta seletiva na cidade, e assim, fornecer informações para a tomada de decisão dos setores competentes, no sentido de aplicar programas de educação ambiental para melhorar o entendimento da população e consequente gestão dos resíduos sólidos. O estudo foi realizado com abordagem qualitativa, por meio de pesquisas bibliográficas e levantamento de informações em campo. As informações foram coletadas em campo nos meses de janeiro e fevereiro de 2019 através de questionários com moradores de 10 bairros atendidos pela coleta seletiva. A amostra da pesquisa constou-se de um total de cem participantes da pesquisa, sendo dez participantes para cada bairro, na faixa etária de 18 a 65 anos. Foram aplicados questionários em populações de diferentes classes sociais para analisar se a mesma está ciente dos benefícios e da importância desse tipo de coleta, e ainda, avaliar a adesão da população que estaria levando ao êxito de tal programa. Os resultados mostraram que a maioria dos moradores dos bairros atendidos pela coleta seletiva compreendem o que é programa. Apesar de compreenderem sobre o programa, muitas pessoas ainda não apresentam total adesão. Quando comparado dois bairros de classes sociais diferentes, ficou evidente que os moradores do bairro Jardim Karaíba apresentam maior adesão e conhecimento sobre a coleta seletiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** Coleta seletiva, Uberlândia, Sustentabilidade.

**ABSTRACT**

The population increase in the city of Uberlândia is one of the major environmental challenges due to the problems generated by garbage in the municipality. In this sense, the selective collection program gains importance. Currently, selective collection is an activity that has attracted great interest from society, both for its contribution to urban sustainability and for income generation, citizenship and the preservation of natural resources. The city of Uberlândia presents approximately 683,247 habitants and the problems related to urban trash are evident. In this context, the present study aims to evaluate residents perceptions about selective collection in the city, and thus, provide information for the decision-making of the competent sectors, in order to apply environmental education programs to improve the understanding of the population and management of solid waste. The study was carried out with a qualitative approach, through bibliographical research and survey of information in the field. The information was collected in the field in January and February of 2019 through questionnaires with residents of 10 neighborhoods attended by the selective collection. The research sample consisted of a total of one hundred participants of the research, being ten participants for each neighborhood, in the age group of 18 to 65 years. Questionnaires were applied to populations of different social classes to analyze whether they are aware of the benefits and importance of this type of collection, and also to evaluate the population's adherence that would lead to the success of such a program. The results showed that most of the residents of the neighborhoods served by the selective collection understand what the program is. Although they understand about the program, many people still do not have full membership. When comparing two districts of different social classes, it was evident that the residents of the Jardim Karaíba neighborhood present greater adhesion and knowledge about the selective collection.

**KEY WORDS:** Selective collection, Uberlândia, Sustainability.



## INTRODUÇÃO

O grande aumento populacional, marcada pela crescente produção de resíduos sólidos, constitui um dos grandes desafios ambientais devidos aos problemas gerados pelo lixo nos municípios brasileiros. Nesse sentido, surge a necessidade de desenvolver atividades que possam melhorar gestão dos resíduos e garantir a sustentabilidade ambiental urbana. Uma das opções que tem se destacado é a coleta seletiva.

A coleta seletiva vem se apresentando como uma importante alternativa de reaproveitamento e reciclagem de materiais, diminuindo a quantidade de resíduos que serão dispostos adequada e, muitas vezes, inadequadamente (BASSANI, 2011). Esse tipo de coleta surgiu como alternativa inovadora para a redução da geração dos resíduos sólidos domésticos e estímulo à reciclagem (IBGE, 2008).

Segundo Simonetto e Borenstein (2006), para a reciclagem dos resíduos sólidos propiciar a preservação dos recursos naturais, economia de energia e redução na área de aterros é fundamental que se implante nas cidades um amplo sistema de coleta seletiva, no qual os recicláveis sejam separados nas residências e coletados pelos setores competentes. De acordo com o IBGE (2008) os primeiros programas de coleta seletiva dos resíduos sólidos no Brasil começaram surgir a partir de meados da década de 1980. Desde então, diversas organizações, públicas e privadas, têm sido mobilizadas e induzidas à separação dos resíduos nas suas fontes produtoras.

Nos dias atuais a coleta seletiva é uma atividade que tem atraído grande interesse da sociedade, tanto pela sua contribuição à sustentabilidade urbana como pela geração de renda, de cidadania e pela economia de recursos naturais que proporciona (CONKE; NASCIMENTO, 2018).

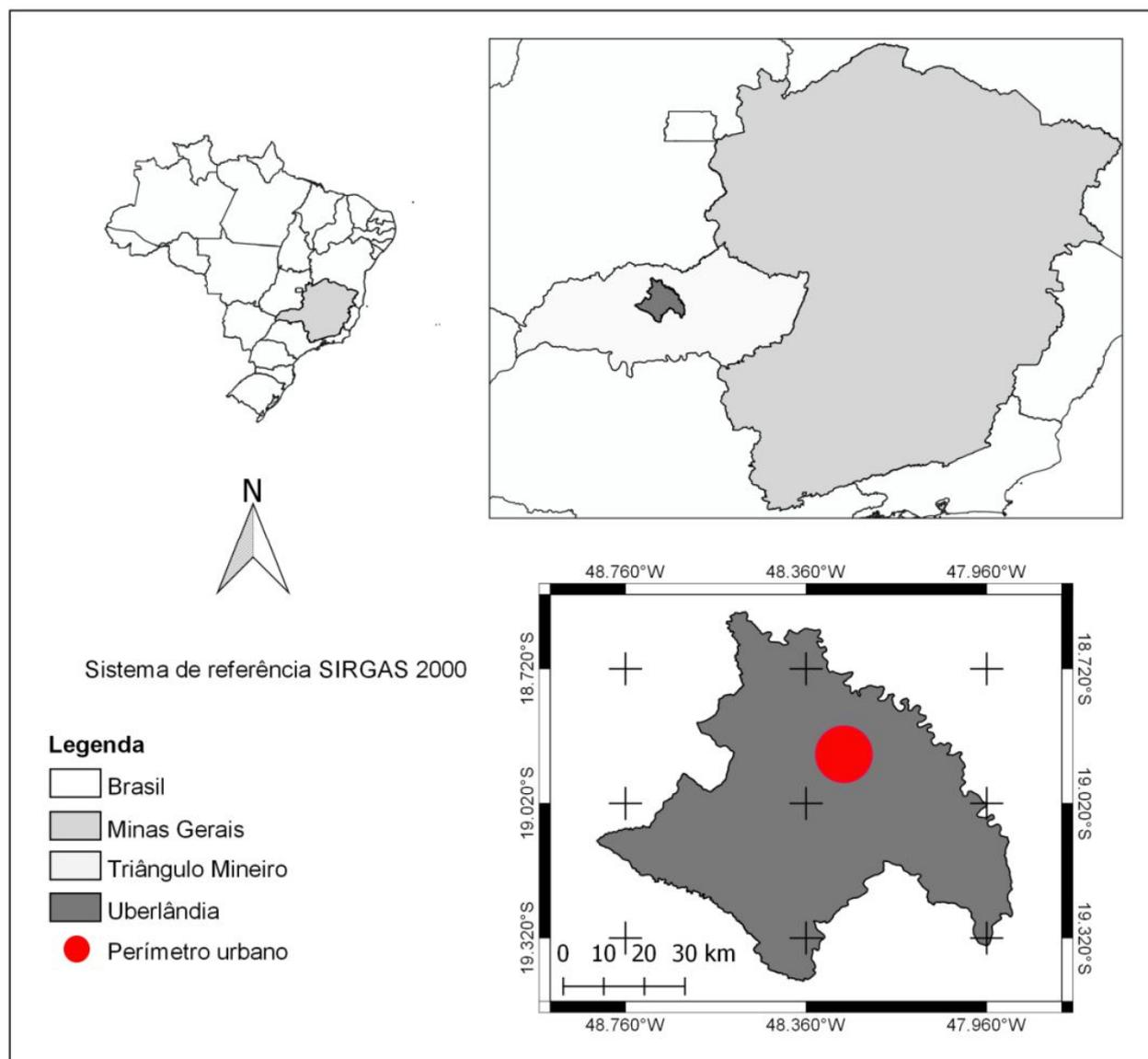
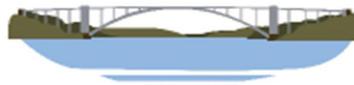
No município de Uberlândia o programa de coleta seletiva iniciou em Janeiro de 2011 e nos dias atuais o serviço atende 29 bairros em dias específicos. Segundo o Departamento Municipal de Água e Esgoto – DMAE (2019), a população é orientada a colocar os materiais recicláveis a partir das 8 horas da manhã (coleta diurna) e 17 horas (coleta noturna) em frente sua residência ou comércio. Atualmente a cidade apresenta um crescimento econômico e populacional em destaque na região, e por isso grandes problemas surgem devido à elevada produção de lixo urbano. Segundo estimativas do IBGE (2018), o município apresenta cerca de 683.247 habitantes.

## OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a percepção dos moradores sobre a coleta seletiva na cidade de Uberlândia, e assim, fornecer informações para a tomada de decisão dos setores competentes, no sentido de aplicar programas de educação ambiental para melhorar o entendimento da população e consequente gestão dos resíduos sólidos da cidade.

## METODOLOGIA

O município de Uberlândia está localizado na mesorregião do Triângulo Mineiro/ Alto Paranaíba, no estado de Minas Gerais, na região sudeste do Brasil, como ilustrado na Figura 1.



**Figura 1: Localização do município de Uberlândia.**

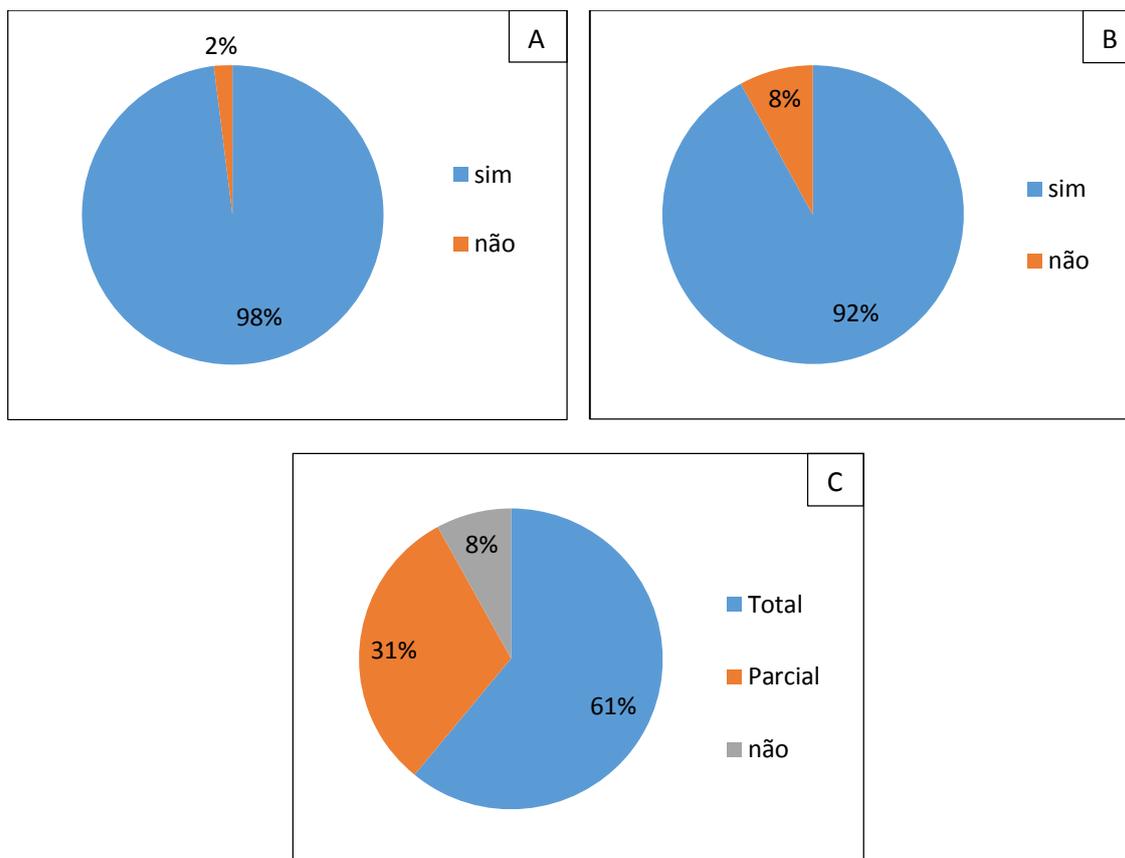
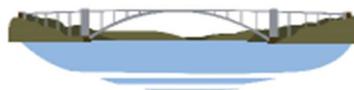
Fonte: Autor.

O estudo foi realizado com abordagem qualitativa, por meio de pesquisas bibliográficas e levantamento de informações em campo na cidade de Uberlândia. Segundo Bordan (1994), a pesquisa na perspectiva qualitativa é descritiva, exploratória e explanatória. As informações foram coletadas em campo nos meses de janeiro e fevereiro de 2019 através de questionários com moradores de 10 bairros atendidos pela coleta seletiva. A amostra da pesquisa constou-se de um total de cem participantes da pesquisa, sendo dez participantes para cada bairro, na faixa etária de 18 a 65 anos.

Foram aplicados questionários em populações de diferentes classes sociais para analisar se a mesma está ciente dos benefícios e da importância desse tipo de coleta, e ainda, avaliar a adesão da população que estaria levando ao êxito de tal programa. Foram selecionados os seguintes bairros: Roosevelt, Centro, Umarama, Santa Mônica, Fundinho, Bom Jesus, Martins, Jardim Karaíba, Tiberly e Patrimônio.

## RESULTADOS

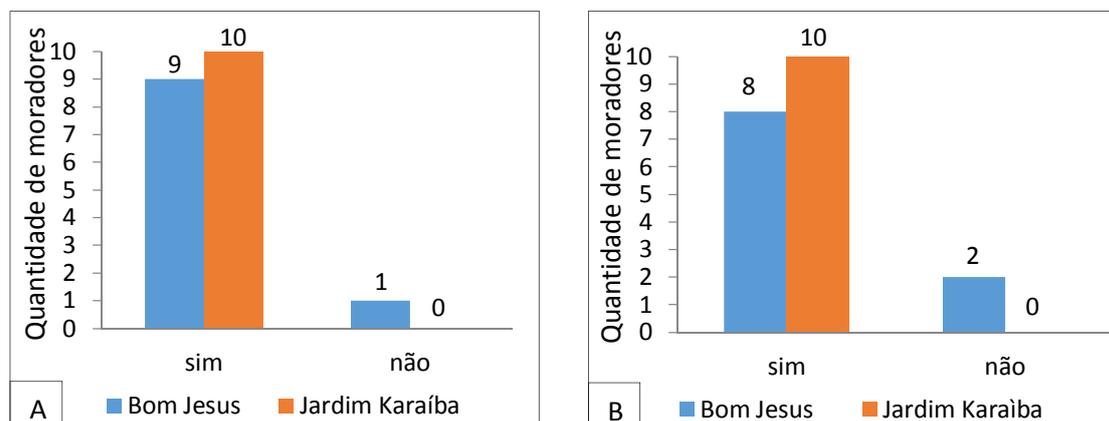
Os resultados obtidos a partir da aplicação dos questionários estão apresentados na sequência. Na Figura 2, são ilustradas de maneira geral as porcentagens obtidas na pesquisa. Na Figura 2A é apresentada a relação entre os moradores que sabem e que não sabem o que é a coleta seletiva. A Figura 2B indica a percepção dos moradores sobre a importância que a coleta seletiva tem na cidade de Uberlândia. Já a Figura 2C, mostra a adesão dos moradores ao programa.

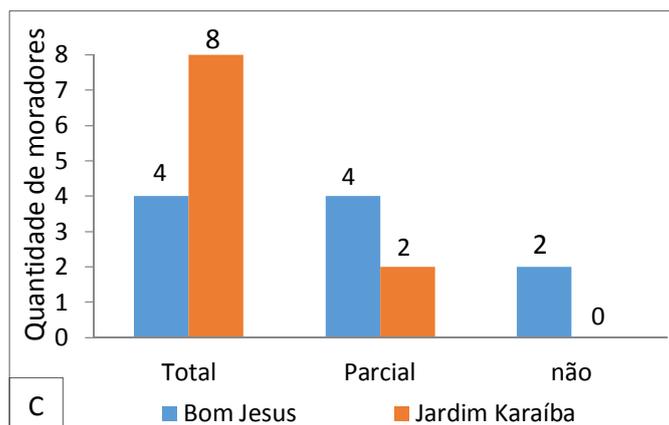
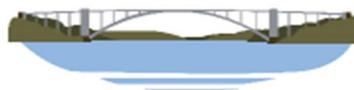


**Figura 2: A) Relação entre as pessoas que sabem e que não sabem o que é coleta seletiva; B) Percepção dos moradores sobre a real importância da coleta seletiva para a cidade de Uberlândia; C) Adesão dos moradores dos bairros no programa de coleta seletiva.**

Como indicado na Figura 2, 98 % dos moradores dos bairros compreendem o que é coleta seletiva. De todos os questionários realizados apenas duas pessoas não têm conhecimento sobre o programa. Com relação à percepção dos moradores sobre a importância da coleta seletiva na cidade de Uberlândia, observa-se que mais de 90% sabem sobre a real importância do programa e 8% ainda não apresentam tal conhecimento. É interessante notar que seis pessoas sabem o que é a coleta seletiva, mas não sabem da importância das práticas para a cidade.

Na mesma Figura fica evidente que 61% dos moradores separam o lixo de casa diariamente e apresentam adesão total ao programa. Outra parcela da população tem adesão parcial e 8% dos moradores não aderiram à coleta seletiva, pois não separam o lixo de suas casas. Observa-se que a adesão da população está diretamente ligada às condições e classe social dos moradores. Na Figura 3, é apresentado um comparativo entre dois bairros com moradores de classes sociais diferentes.





**Figura 3: Comparativo entre dois bairros com moradores de classes sociais diferentes. A) Relação entre os moradores que sabem e que não sabem o que é coleta seletiva nos dois bairros; B) Percepção dos moradores sobre a real importância da coleta seletiva nos dois bairros; Adesão dos moradores dos dois bairros.**

Foi feito um comparativo entre os bairros Jardim Karaíba e Bom Jesus, pois os mesmos apresentam moradores com condições desiguais. O Karaíba é um bairro de classe média alta, localizado na zona Sul de Uberlândia. Já o bairro Bom Jesus está localizado na região mais central da cidade e apresenta grande quantidade de moradores de classe média baixa. Analisando os questionários aplicados fica evidente que todos os moradores do bairro Karaíba sabem o que é coleta seletiva e sua importância para a cidade, já com relação aos moradores do bairro Bom Jesus, uma pessoa não sabe o que é a coleta seletiva e duas pessoas não sabem a real importância das práticas relacionadas à separação do lixo.

Com relação à adesão da população ao programa, observa-se grande diferença entre os moradores dos dois bairros comparados. No Karaíba, das dez pessoas que participaram do questionário, oito tem adesão total à coleta seletiva, ou seja, essas pessoas fazem a separação correta e continua do lixo de suas casas. No mesmo bairro, duas pessoas têm adesão parcial e não tem nenhum morador que não aderiu ao programa. No bairro Bom Jesus, somente quatro pessoas aderiram totalmente ao programa, sendo que, quatro aderiram parcialmente e duas pessoas não tiveram adesão, por isso, não separam o lixo de casa. A diferença entre os moradores de cada bairro pode estar relacionada ao nível de informação e principalmente a educação ambiental.

Outros autores desenvolveram trabalhos semelhantes na cidade de Uberlândia. Muchinski e Pereira (2018), por exemplo, avaliaram a sustentabilidade do programa de coleta seletiva na cidade, por meio do levantamento e análise de indicadores sociais, ambientais e econômicos. Pesquisas parecidas também foram desenvolvidas em outras cidades. Lima e Costa (2016) analisaram a importância da educação ambiental para o sistema de coleta seletiva em Curitiba.

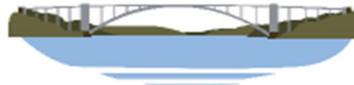
## CONCLUSÕES

A maioria dos moradores dos bairros atendidos pela coleta seletiva em Uberlândia compreendem o que é programa. Nos questionários aplicados, 8 moradores não sabem sobre a real importância das práticas de separação do lixo para a cidade de Uberlândia. Apesar de compreenderem sobre o programa, muitas pessoas ainda não apresentam total adesão.

Quando comparado dois bairros de classes sociais diferentes, ficou evidente que os moradores do bairro Karaíba apresentam maior adesão e conhecimento sobre a coleta seletiva, visto que, esses moradores têm melhor acesso a informação e educação ambiental. Assim, recomenda-se aos setores competentes, aplicar programas de educação ambiental principalmente em bairros de classe média baixa para melhorar o entendimento da população sobre a importância da coleta seletiva e ainda aumentar a adesão dos moradores ao programa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BASSANI, Patricia Dornelas. **Caracterização de resíduos sólidos de coleta seletiva em condomínios residenciais – Estudo de caso em Vitória-ES**. 2011. 189 f. Dissertação (Mestrado) - Pós-graduação Engenharia Ambiental, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2011.
2. BORDAN, R. BJKLEN. *Investigação qualitativa em Educação. Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Portugal: Porto Editora, 1994.



3. CONKE, L. S.; NASCIMENTO, E. P. Selective waste collection in Brazil: comparing reports and research methodologies. **Brazilian Journal Of Urban Management**, Brasilia, v. 1, n. 10, p.199-212, abr. 2018.
4. DMAE - DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO, 2019. Coleta de resíduos, Uberlândia. Disponível em: < <http://www.dmae.mg.gov.br/?pagina=noticia&id=13617>>. Acesso em: 12 fev 2019.
5. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico. 2008. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45351.pdf>>. Acesso em: 10 fev 2019.
6. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População estimada. 2018. Uberlândia. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/uberlandia/panorama>>. Acesso em: 09 fev 2019.
7. LIMA, C. S.; COSTA, A. J. T. Importância da educação ambiental para o sistema de coleta seletiva: um estudo de caso em Curitiba. **Geografia Acadêmica**. V.10, n.2, p.129-137, 2016.
8. MUCHINSKI, C. M.; PEREIRA, B. B. Avaliação da sustentabilidade do programa de coleta seletiva em Uberlândia, por meio do levantamento e análise de indicadores sociais, ambientais e econômicos. **Getec**, v.7, n.15, p.89-102, 2018.
9. SIMONETTO, E. O.; BORENSTEIN, D. Gestão Operacional da Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Urbanos – Abordagem Utilizando um Sistema de Apoio e Decisão. **Gestão e Produção**. V. 13, n. 3, p.449-461, 2006.