

O PROGRAMA DE COLETA SELETIVA EM ITUIUTABA-MG

The Selectiv Garbage Collection Program in Ituiutaba-MG

Valquíria Soares de Moura¹
Jussara dos Santos Rosendo²

¹Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (FACIP)
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
Curso de Geografia

Rua José Honorato Barbosa, 21, Bairro Boa Vista, CEP: 38430-000, Tupaciguara, Minas Gerais
valquiriamouraufu@hotmail.com

²Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (FACIP)
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
Curso de Geografia

Rua 20, 1600, Bairro Tupã, CEP: 38304-402, Ituiutaba, Minas Gerais
jussara@pontal.ufu.br

RESUMO

Os programas de coleta seletiva são considerados como uma das soluções ao problema da geração de lixo, isso porque preconiza a reutilização de diversos materiais como papéis, vidros, plásticos e metais. O município de Ituiutaba, localizado na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba-MG, contou com a implantação do Programa de Coleta Seletiva desde o ano 2001, o qual passou a operar em sistema cooperativista em 2003, sendo denominado Cooperbicla. Neste sentido, o principal objetivo deste trabalho foi analisar a eficiência do Programa de Coleta Seletiva (Cooperbicla) implantado na cidade de Ituiutaba-MG. A metodologia empregada contou com a elaboração de referencial teórico que deu suporte às análises realizadas; a realização de trabalhos de campo à sede da Cooperbicla e aplicação de questionários a parte dos moradores do bairro Platina. Os resultados alcançados demonstraram que embora grande parte dos bairros da cidade sejam contemplados com o sistema de coleta de resíduos não foi verificada a participação efetiva da comunidade atendida pelo programa, sendo este um ponto a ser melhorado. Percebeu-se que, mesmo a população entrevistada tendo consciência da importância da coleta seletiva (99%), uma parcela significativa dos entrevistados (45%) não colabora com a separação dos materiais.

Palavras-chave: Coleta Seletiva. Ituiutaba. Cooperbicla.

ABSTRACT

The selective garbage collection program is to be considered one of the solutions to garbage generation for the purpose of recycling paper, glass, plastic and metal materials. The municipality of Ituiutaba, situated in the Triângulo Mineiro and Alto Paranaíba microregion, has had this selective garbage collection program since 2001, and has operated as a cooperative association since 2003, when it became Cooperbicla. The main objective of this paper was to analyse the efficiency of the selective garbage collection program (Cooperbicla) installed in Ituiutaba-MG. The method used included the drawing up of a theoretical reference to give support to the analysis; field work at Cooperbicla and the application of a questionnaire to the population in the Platina neighborhood. The results showed that most of the neighborhoods in this town are contemplated with the selective garbage collection program, however, the effective participation of the contemplated population was not verified, this point should be bettered. We were able to see that, although 99% of the population interviewed has environmental consciousness about the selective garbage collection program, 45% of these people do not collaborate by separating materials for recycling.

Keywords: Selective garbage collection. Ituiutaba. Cooperbicla.

1 INTRODUÇÃO

O surgimento dos descartáveis, associado ao consumo cada vez maior de produtos industrializados, ocasiona um aumento excessivo do lixo, que na linguagem técnica significa sinônimo de resíduos sob estado sólido ou semi-líquido, produzido pelo homem. O que fazer com a grande quantidade de lixo produzida diariamente se tornou um dos problemas mais discutidos na atualidade, pois sua geração cresce de maneira equivalente ao aumento do consumo.

Em função disso, com o intuito de preservar o meio ambiente e melhorar a qualidade de vida, o poder público e a sociedade, buscam soluções práticas para resolver esse dilema. Como exemplo é possível citar os programas de coleta seletiva, os quais vêm sendo considerados uma das soluções no problema do lixo, visto que, esta prática possibilita reutilizar materiais como papéis, vidros, plásticos, metais e uma diversidade de outros tipos.

Com o intuito de proporcionar benefícios ambientais à cidade de Ituiutaba, foi implantado o Programa de Coleta Seletiva - "Coopercicla". O qual visa a melhoria na qualidade de vida para a população; o aumento da vida útil do aterro sanitário; a obediência aos requisitos legais normativos; a valorização econômica dos resíduos, assim como a geração de renda e; a demonstração de cidadania e proatividade, na busca de soluções de ordem sanitária, com vistas à saúde pública e ao meio ambiente.

O principal objetivo deste trabalho foi analisar o Programa de Coleta Seletiva (Coopercicla), implantado no ano de 2001, na cidade de Ituiutaba-MG. Os objetivos específicos contemplaram:

- Avaliar a participação de parte da população residente no Bairro Platina sobre a importância da coleta seletiva, e da reciclagem, para preservação ambiental e melhor qualidade de vida;
- Propor, se necessário, alternativas para melhorar as possíveis falhas no Programa de Coleta Seletiva.

A metodologia da pesquisa compreendeu levantamentos bibliográficos, acerca do tema analisado, a partir da leitura e análise de livros, artigos científicos, periódicos, sites, artigos de jornais, revistas e dissertações de mestrado. Além do exposto, foram realizados trabalhos de campo à Coopercicla ao qual entrevistou-se o presidente da mesma (Sr. Odeon Nunes Barcelos) e pesquisa com parte da população do Bairro Platina.

2 LOCALIZAÇÃO GEÓGRAFICA DO MUNICÍPIO DE ITUIUTABA-MG

De acordo com SEBRAE (2006), o início da colonização do município de Ituiutaba se deu a partir de expedições ao interior do Sertão da Farinha Podre - atual Triângulo Mineiro - que chegaram à região seguindo os cursos dos rios Prata e Tijuco, no limar do século XIX. Entretanto, a colonização do município passou por várias etapas até se consolidar como município de Ituiutaba, fato que aconteceu no dia 18 de setembro de 1915.

Atualmente, o município possui população estimada de 97.159 habitantes, distribuídos pelos seus 2.598,046 km² de território (IBGE, 2010). Localizado na Mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (Figura 1), faz divisa com os municípios de Capinópolis, Ipiacú, Gurinhatã,

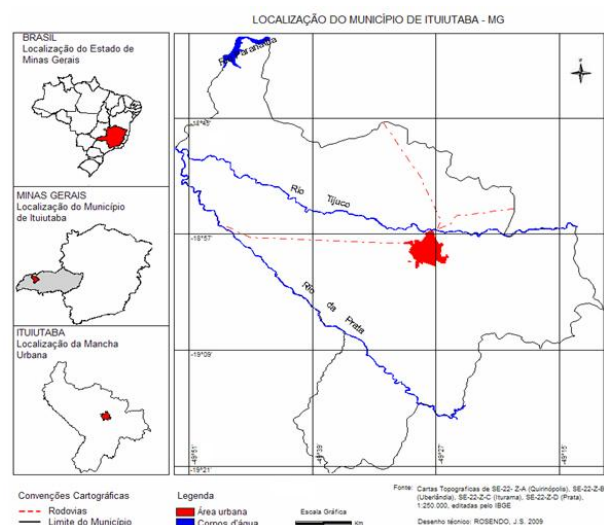


Figura 1: Mapa da Localização geográfica do município de Ituiutaba (MG).

Fonte: Rezende e Rosendo (2008).

Campina Verde, Prata, Monte Alegre de Minas e Canápolis.

Quanto à caracterização física do relevo regional, acredita-se ser resultado da evolução da Bacia do Paraná, mostrando-se relativamente homogêneo, cuja morfologia encontra-se caracterizada por chapadas (COSTA; MARTINS, 2011, p. 367).

Costa e Martins (2011) destacaram ainda que, em relação ao clima, o município de Ituiutaba apresenta temperatura média anual entre 20 e 22°C, com média nos meses mais frios girando em torno de 18°C.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Gestão dos resíduos sólidos

De acordo com Santos (2007), o desenvolvimento para o conforto e o bem-estar humano, produzidos a partir da Revolução Industrial, levou à intensificação do material descartável, ocasionando um aumento da quantidade de resíduos gerados e não utilizados pelo homem. Muitos destes provocam a contaminação do meio ambiente e ocasionam riscos à saúde humana, principalmente nas áreas urbanas que não levaram em consideração a necessidade de adequação, e de locais específicos, para depósito e tratamento dos resíduos sólidos.

A seleção da área adequada para disposição final de resíduos sólidos urbanos propicia menores riscos ao meio ambiente e à saúde pública. Sendo assim, a forma mais correta de disposição destes resíduos é em aterros sanitários.

De acordo com o Manual de Gerenciamento de Resíduos (2006), os aterros sanitários são a única estrutura que atende completamente a legislação, pois se trata de uma obra de engenharia que possui sistema de impermeabilização inferior, captação e tratamento do chorume (líquido poluente gerado pela decomposição do lixo), gestão adequada dos resíduos e, além disso, possui menores gastos com a implantação, operação e encerramento dos mesmos.

A Organização Mundial da Saúde-OMS (2006) definiu o lixo como “qualquer

material que seu proprietário não deseja mais e que não possui valor comercial”. Essa citação reflete um pensamento incorreto e desatualizado sobre o lixo, que atualmente é tratado como resíduo, sinônimo de matéria-prima.

Nesse sentido, Gomes (1989) apontou que os resíduos sólidos urbanos são classificados de acordo com seus diferentes graus de biodegradabilidade em:

- Facilmente degradáveis, os quais são os materiais de origem biogênica;
- Moderadamente degradáveis, que se referem ao papel, papelão e outros produtos celulósicos;
- Dificilmente degradáveis que são, trapos, couro (tratado), borracha e madeira;
- Não-degradáveis, os quais se referem à vidros, metal e plástico.

Maroun (2006) apresentou as definições dos “3Rs”, na ordem em que os mesmos devem ser considerados:

- Redução da geração na fonte: implantação de procedimentos que priorizam a não geração dos resíduos. Estas ações podem variar da implantação de novas rotinas operacionais a alterações tecnológicas no processo produtivo;
- Reutilização de resíduos: neste caso, o resíduo é reaproveitado sem que haja modificação na sua estrutura. Um exemplo é a utilização dos dois lados de uma folha de papel;
- Reciclagem de resíduos: no caso da reciclagem, há um beneficiamento no resíduo para que o mesmo seja utilizado em outro (ou até no mesmo) processo. Como exemplo cita-se a reciclagem de latinhas de alumínio. As latinhas passam por um processo de beneficiamento, para que o alumínio seja reaproveitado no processo.

Alguns dos grandes desafios deste milênio referem-se ao que fazer e qual a destinação da enorme quantidade de resíduos produzidos. Nesse sentido, o poder público e a própria população, buscam soluções como a criação de programas de coleta seletiva e reciclagem.

3.2 A importância da reciclagem e da coleta seletiva na preservação ambiental

O aumento da produção de lixo ocorre de forma assustadora em todo o planeta, este pode ser considerado um desafio a ser superado no que tange a degradação do meio ambiente.

Santos (2007) considerou que o termo “reciclagem” designa o processo de transformação dos materiais recicláveis em outros produtos, por intervenção da ação industrial. A coleta seletiva é de fundamental importância para que a reciclagem, a reutilização e a própria compostagem (separação pós-coleta) possam ser efetuadas.

A coleta seletiva consiste na separação dos materiais recicláveis (denominados secos, como papéis, plásticos, metais, vidros, etc.) da matéria orgânica (denominados úmidos, como sobras de alimentos, frutas, legumes, etc.) nas próprias fontes geradoras: residências, escolas, escritórios e outros estabelecimentos. Esta prática facilita a reciclagem porque os materiais estarão limpos e, conseqüentemente, com maior potencial de reaproveitamento (SANTOS, 2007, p.26).

Adamns (2006) concluiu que para compreender a reciclagem, é importante “reciclar” o conceito de lixo, deixando de enxergá-lo como algo sujo e inútil em sua totalidade, passando a perceber que o lixo é fonte de riqueza. Esta é uma ação simples e de grande valor para os catadores de lixo, o meio ambiente e as futuras gerações.

A reciclagem proporciona inúmeros benefícios à sociedade, à economia e ao meio ambiente. Como exemplo, é possível citar as garrafas plásticas de refrigerantes transformadas em tecido para fazer calça jeans; a tonelada de plástico reciclado que economiza 130 quilos de petróleo, e que depois de reciclado ainda pode virar carpetes, mangueiras, cordas e etc e a tonelada de papel reciclado que poupa 22 árvores, consome 71% menos energia elétrica e deixa de poluir o ar em 74%, ao fabricá-lo, assim como diversos tipos de papéis podem ser reciclados sete vezes ou mais (ADAMNS, 2006, p.02).

Numa apuração de dados realizada pela Associação Brasileira do Alumínio (ABAL), em conjunto com a Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alta Reciclabilidade (ABRALATAS), foi possível verificar que o Brasil recicla menos de 5% de seus resíduos urbanos. Esse percentual é de 40% nos EUA e na Europa, informou a UQB - União Brasileira para a Qualidade (2004).

Apesar de o Brasil não estar na lista dos países mais preocupados com o desperdício, é campeão na reciclagem de papelão e de latas de alumínio, pois reciclou 89% de todas as latas de alumínio vendidas em 2003, e no caso do papelão a reciclagem foi de 72% no Brasil, enquanto que na Europa esse percentual foi de 65%.

O Brasil deixa a desejar no que diz respeito à reciclagem de outros materiais, como exemplo cita-se os 21% de plástico e os 38% de vidro e de papel. Ainda assim, o país destaca-se como líder mundial em reciclagem de latas de alumínio, pelo terceiro ano consecutivo, considerando as nações onde esta atividade não é obrigatória por lei.

Além da economia gerada pela reciclagem, a coleta seletiva colabora com a preservação do meio ambiente, ao diminuir a quantidade de lixo que chega aos aterros sanitários, e dessa maneira, minimizando os impactos causados pelo lixo.

Sendo assim, muitas pessoas são beneficiadas com a coleta seletiva, principalmente os catadores, pois apesar de terem um papel muito importante em todo esse processo, eles reconhecem a sua contribuição para o meio ambiente, buscando além do salário a sua inclusão social.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Sobre a Cooperativa e Programa “Ituiutaba Recicla”

De acordo com a Prefeitura Municipal de Ituiutaba (2011), a Coleta Seletiva é um dos projetos do Programa Municipal Ituiutaba Recicla, implementado pela parceria com o Instituto de Saneamento Ambiental - Caiapônia e com a Prefeitura Municipal de

Ituiutaba. Tal parceria atua na gestão do Programa Coleta Seletiva por meio de assessoria técnica no planejamento ambiental e no desenvolvimento sustentável do projeto.

Atualmente (2012), a sede da Coopercicla (Figura 2) encontra-se na Av. 7 entre ruas 32 e 34 no Bairro Centro, Ituiutaba-MG.



Figura 2: Fachada da Sede da Coopercicla, Ituiutaba-MG

Autor: Moura, V. S., Set. 2011.

O Presidente da Coopercicla, Sr. Odeon Nunes Barcelos, relatou, em entrevista no dia 22 de Setembro de 2011, que o Programa de Coleta Seletiva foi implantado no ano 2001 e que passou a operar em sistema cooperativista em 2003, sendo denominado por Cooperativa de Reciclagem de Ituiutaba - Coopercicla. Atualmente, a coleta seletiva atende grande parte da cidade (Quadro 1), com exceção aos novos bairros, devido o aumento repentino da demanda.

Inicialmente, a Coopercicla contava com 22 cooperados, em 2011, esse número alcançou o total de 39 cooperados diretos. Para o recolhimento diário dos materiais recicláveis, são alugados da Prefeitura três caminhões que percorrem a cidade de segunda a sexta-feira.

Odeon ainda explicou que são separados os plásticos duros dos plásticos moles, os PETs são separados por cor, as latas de alumínio de cerveja e refrigerantes são separadas dos enlatados, o papel branco é separado do papelão e dos demais tipos.

Quadro 1: Dias da semana e rotas do caminhão da Coleta Seletiva

Dias da semana	Rotas
Segunda (manhã)	Bairro Maria Vilela , Santo Antônio , São José , Gardênia.
Segunda (tarde)	Córrego Pirapitinga até a Rua João Martins de Andrade, começa Córrego São José até Rua 26 e Av: 17.
Terça (manhã)	Bairro Progresso até o córrego São José, exceto a região central.
Terça (tarde)	Bairro Platina, Bairro Hélio, Bairro Jardim Jamila, Bairro Pirapitinga até a Av.:25.
Quarta (manhã)	Bairro Pirapitinga, Setor Norte.
Quarta (tarde)	Bairro Marta Helena, Bairro Buritis, Bairro Lagoa Azul II, Bairro Jardim do Rosário, Bairro Jardim do Rosário e Bairro Camargo.
Quinta (manhã)	Setor Universitário e algumas residências do *Residencial Drummond, Setor Norte.
Quinta (tarde)	À esquerda da Av. Minas Gerais, Bairro Independência, Bairro Santa Maria, Bairro Elândia, Bairro Guimarães, Bairro Pirapitinga, Residencial Primavera até a Rua José Luiz da Silva.
Sexta (manhã)	Bairro Alvorada, Bairro Novo Mundo, Bairro Central, Morada do Sol, Bairro Alvorada, Bairro Natal, Bairro Jerônimo Mendonça (de 15 em 15 dias) e Novo Tempo II (de 15 em 15 dias).
Sexta (tarde)	Bairro Independência, Bairro Tupã, Bairro Lagoa Azul, Sol Nascente I, *Jardim Europa, Bairro Novo Horizonte, Eldorado, Bela Vista.
Região Central	Todos os dias após às 17:30 h.
Agências Bancárias	Quinta feira após às 16:00 h.
Atendimento Especial	É exclusivo às empresas com grande geração de resíduos, algumas todos os dias e outras 02 ou 03 vezes por semana.

*Novos bairros

Fonte: Coopercicla (2011).

Org.: Moura, V. S., Set. 2011.

O presidente da Coopercicla informou que, em 2010, foram coletadas, em média, 60 toneladas de resíduos ao mês. O que contabilizou ao final do ano, de acordo com as notas fiscais, mais de 600 toneladas.

Quanto ao seu funcionamento, é importante ressaltar que a cooperativa não atende apenas o processo de coleta, sendo responsável pelo:

- Transporte dos resíduos: é feito por veículos apropriados e compatíveis com os materiais coletados em seu local de geração, visando a proteção do meio ambiente e saúde pública (Figura 3);



Figura 3: Coleta de materiais recicláveis.
Autor: Moura, V. S., Set. 2011.

- Processo de triagem: consiste na identificação/separação dos materiais como plásticos moles ou duros, alumínio, vidros, dentre outros (Figura 4);



Figura 4: Trabalhadores no processo de triagem.
Autor: Moura, V. S., Set. 2011.

- Segregação nas células: consiste no acondicionamento dos materiais em sacos, de

acordo com suas características físicas, após o processo de triagem (Figura 5);



Figura 5: Segregação nas células.
Autor: Moura, V. S., Set. 2011.

- Prensagem e armazenamento: depois de prensados, os materiais são armazenados em sacos plásticos impermeáveis e transparentes, de maneira que facilite sua identificação no momento da comercialização ou outros fins (Figura 6).



Figura 6: Máquina de prensagem e materiais armazenados.
Autor: Moura, V. S., Set. 2011.

O presidente da Coopercicla acredita que a população, no geral, incluindo os estabelecimentos comerciais, estão conscientes quanto à importância da coleta seletiva, pois fazem a separação dos materiais recicláveis por livre e espontânea vontade.

Durante a entrevista, foi informado que o processo de conscientização da população realizou-se apenas no começo da implantação da Coleta Seletiva. Dessa forma, estagiários da SAE (Superintendência de Água e Esgoto) percorreram os bairros da cidade, entregando, de porta em porta, panfletos explicativos. A APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) e o SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial) também participaram dessa campanha, promovendo palestras nas escolas e empresas. Hoje (2011), a forma de conscientização da Cooperativa, com a população, é realizada apenas por meio de palestras, quando solicitadas, por determinada empresa ou instituição.

4.2 A Coleta Seletiva em Ituiutaba-MG

Estudos apontam que quanto mais elevada a situação econômica de determinado setor/população a produção de lixo se equivale à mesma tendo em vista que maior será o consumo de produtos industrializados e dos descartáveis.

Diante do exposto, com intuito de averiguar a eficiência e funcionamento do Programa de Coleta Seletiva de Ituiutaba, foram aplicados 100 questionários aos habitantes do Bairro Platina. A escolha do bairro foi definida com base na classificação socioeconômica dos bairros da cidade, realizada por Moura e Damasceno (2011), ao qual o identificaram como bairro de classe média, além de um dos mais antigos da cidade.

Esses fatores foram determinantes para sua escolha nesta pesquisa, tendo em vista a hipótese de maior geração de resíduos em função da renda, e a contribuição de informações de habitantes residentes a mais tempo no bairro. Este último favorece a busca de informações sobre a compreensão da população entrevistada sobre o funcionamento da Coleta Seletiva desde sua implantação.

De acordo com dados fornecidos pela Secretaria de Planejamento da Prefeitura Municipal de Ituiutaba, o Bairro Platina foi fundado em 1942. Com população estimada em 4.448 habitantes (dados da Prefeitura Municipal), possui comércios e residências

(Figura 7) com excelente infra-estrutura, abrangendo uma área de 833.809,00m².



Figura 7: Padrão de casas do Bairro Platina, 2011.

Autor: Moura, V. S., Set. 2011.

Para aplicação dos questionários foi empregada a pesquisa quantitativa, pois esta é a mais adequada para apurar opiniões e atitudes explícitas e conscientes dos entrevistados, por utilizar instrumentos estruturados como é o caso de formulários. Seu objetivo é mensurar e permitir o teste de hipóteses, já que os resultados são mais concretos e, conseqüentemente, menos passíveis de erros de interpretação.

Sendo assim, a partir da aplicação dos questionários, pôde-se obter alguns dados sobre a satisfação de parte da comunidade atendida pelo Programa de Coleta Seletiva, além de outras informações que enriqueceram a pesquisa.

Neste sentido, verificou-se que 42% da população entrevistada é composta por pessoas com até 30 anos, 29% com idades entre 31 a 40 anos, 15% com idades entre 41 a 50 anos, 8% com idades entre de 51 a 60 anos e 6% com mais de 60 anos, como demonstra o Gráfico 1.

Quanto ao tempo de moradia no bairro, 14% da população entrevistada reside no bairro há menos de 1 ano, enquanto que 61% habitam-no de 2 a 10 anos, 17% de 11 a 20 anos e 8% vivem a mais de 20 anos no bairro Platina (Gráfico 2).

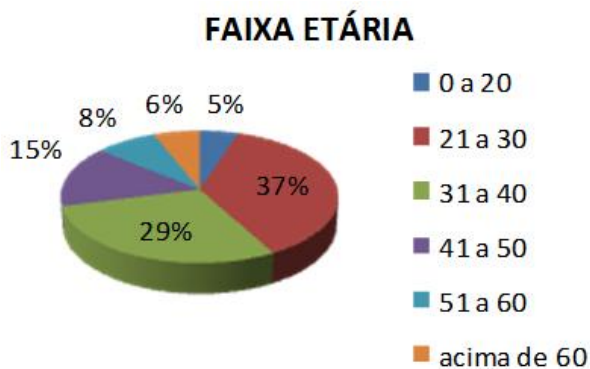


Gráfico 1: Ituiutaba/MG: faixa etária dos moradores do Bairro Platina, 2011.
Fonte: Pesquisa direta, 2011

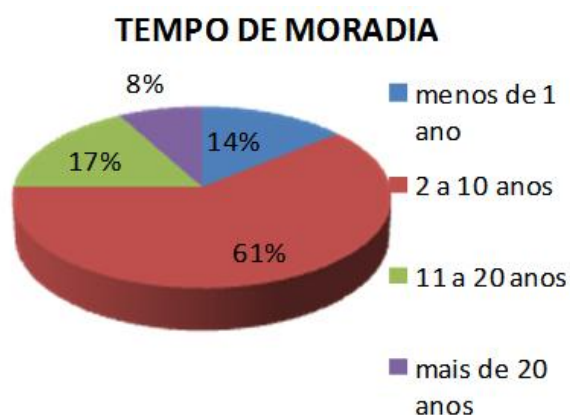


Gráfico 2: Ituiutaba/MG: tempo de moradia no Bairro Platina, 2011.
Fonte: Pesquisa direta, 2011.

No que diz respeito a renda familiar, foi observado que apenas 1% da população entrevistada recebe menos de 1 salário mínimo; 14% recebem até três salários mínimos; 50% da população têm renda de 5 a 7 salários mínimos e, 35% de 7 a 10 salários mínimos (Gráfico 3). Esses dados confirmam a afirmação do bairro ser considerado como classe média, pois mais da metade da população entrevistada recebe mais de 5 salários mínimos.

No tocante à moradia, pôde-se observar que 58% das residências são próprias, 24% são alugadas, 7% cedidas, 7% financiadas e apenas 4% correspondem a outros fins (Gráfico 4). Os dados demonstram a fixação da população no bairro a tempo significativo, pois mais da metade dos moradores são proprietários de suas residências e 25%

residem no mesmo a mais de 10 anos (Gráfico 2).

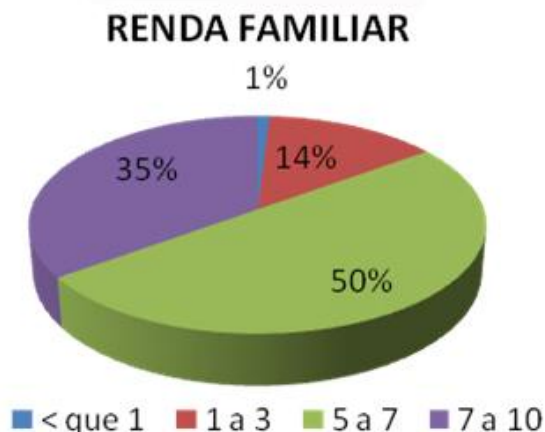


Gráfico 3: Ituiutaba/MG: renda familiar dos moradores do Bairro Platina, 2011.
Fonte: Pesquisa direta, 2011.

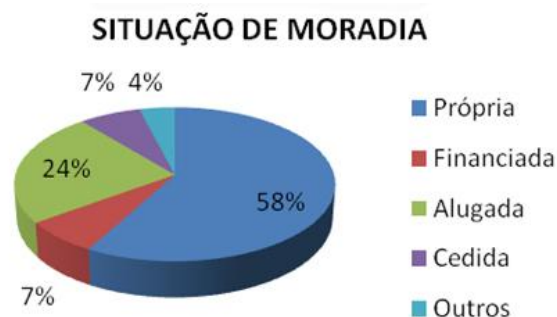


Gráfico 4: Ituiutaba/MG: condição de moradia no Bairro Platina, 2011.
Fonte: Pesquisa direta, 2011.

No Gráfico 5, são revelados os dados com relação ao grau de escolaridade da população entrevistada, no qual 16% possuem ensino fundamental completo enquanto 2% incompleto, 32% concluíram o ensino médio, 7% não concluíram o ensino médio, 30% possuem ensino superior completo e apenas 6% incompleto, o que permite concluir que a maior parcela da população que respondeu ao questionário possui nível de instrução considerado alto.

Analisando o grau de conhecimento dos moradores entrevistados sobre a coleta seletiva municipal (Gráfico 6), e suas opiniões sobre a importância da Coleta Seletiva (Gráfico 7), averiguou-se que 90% dos entrevistados possuem conhecimento sobre o Programa ao passo que 10% o desconhecem.

GRAU DE ESCOLARIDADE

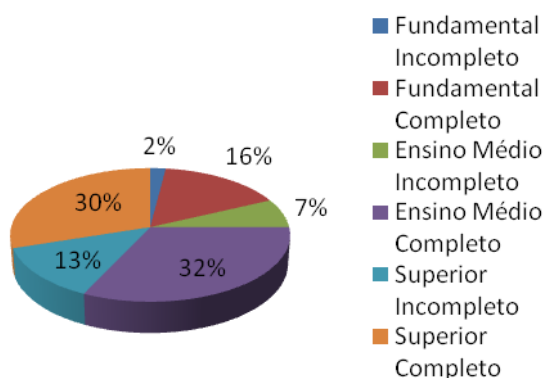


Gráfico 5: Ituiutaba/MG: escolaridade dos moradores do Bairro Platina, 2011.

Fonte: Pesquisa direta, 2011.

CONHECIMENTO SOBRE A COLETA SELETIVA

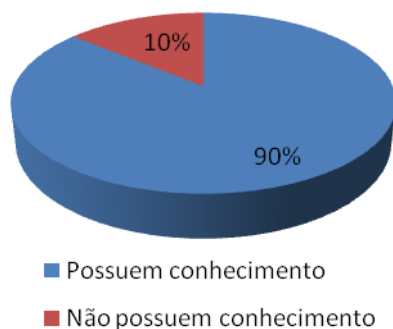


Gráfico 6: Ituiutaba/MG: conhecimento sobre a Coleta Seletiva dos moradores do Bairro Platina, 2011.

Fonte: Pesquisa direta, 2011.

O Gráfico 7 aponta que 99% têm conhecimento da importância da Coleta Seletiva, para manter a preservação do meio ambiente e melhorar a qualidade de vida da população, sendo que apenas 1% dos entrevistados discorda.

No Gráfico 8, comprova-se que 45% da população entrevistada no Bairro Platina não faz a separação dos materiais recicláveis. Ao serem perguntadas sobre os motivos da não separação, as respostas apontaram que 4% não sabem fazer a separação correta dos descartáveis, 10% desconhecem o Programa de Coleta Seletiva da Cidade, 14% não têm ideia de como ajudar e 17% não sabem o horário de passagem do caminhão da coleta.

IMPORTÂNCIA DA COLETA SELETIVA



Gráfico 7: Ituiutaba/MG: importância da Coleta Seletiva para os moradores do Bairro Platina, 2011.

Fonte: Pesquisa direta, 2011.

SEPARAÇÃO OU NÃO DO MATERIAL RECICLÁVEL

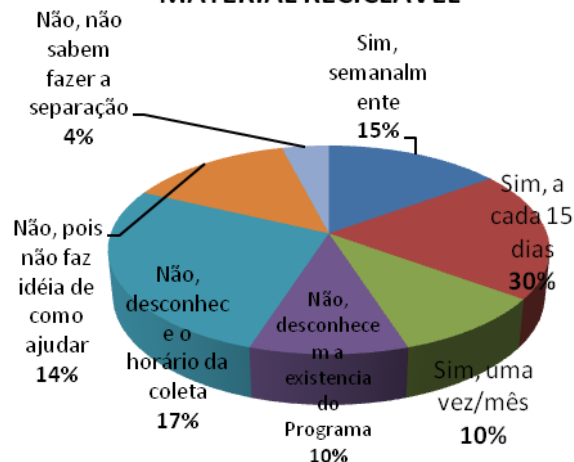


Gráfico 8: Ituiutaba/MG: separação ou não dos recicláveis pelos moradores no Bairro Platina, 2011.

Fonte: Pesquisa direta, 2011.

A análise destes dados permite inferir que, mesmo 99% da população entrevistada achando importante a Coleta Seletiva e 90% afirmando ter conhecimento sobre a mesma, quase a metade dessa população não faz a separação dos materiais recicláveis. Os dados mostraram que o conhecimento sobre a importância da Coleta Seletiva, ao meio ambiente, não é suficiente para permitir que a população tome medidas ambientalmente corretas.

Diante de tais percentuais, fica evidente que ações precisam ser tomadas no sentido de aumentar a parcela da população

atendida por programas de conscientização e educação ambiental na cidade. Estas são ferramentas fundamentais para o entendimento da população sobre como funciona, de fato, a Coleta Seletiva, pois não existe projeto eficiente, sem uma válida manutenção.

Ainda com relação ao Gráfico 8, dos 55% restantes, ou seja, que realizam a separação do material, 30% destes afirmaram fazer a separação dos materiais a cada 15 dias, 15% semanalmente e 10% uma vez ao mês. O fato de um pouco mais da metade dos entrevistados demonstrarem conhecimento e, conseqüentemente, contribuírem com a coleta seletiva, comprova que é imprescindível que essas ações de conscientização sejam permanentes ou constantes. Se tal pesquisa for extrapolada aos outros bairros, provavelmente verificar-se-á a repetição desse comportamento.

Foi perguntado aos entrevistados qual conceito dariam se pudessem avaliar o funcionamento do Programa de Coleta Seletiva de Ituiutaba (Gráfico 9). Observa-se que, de maneira geral, a população tem boa avaliação quanto ao Programa, pois como respostas foram obtidas as seguintes porcentagens: 8 % consideram o programa ruim, 49% razoável, 40% bom e 3% excelente.

AValiação DO FUNCIONAMENTO DO PROGRAMA DE COLETA SELETIVA

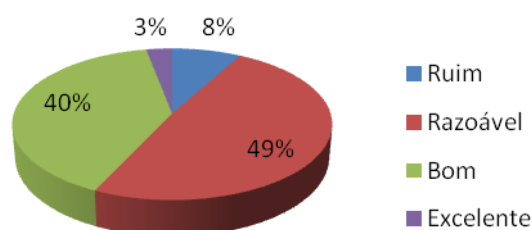


Gráfico 9: Ituiutaba/MG: Avaliação do funcionamento da Coleta Seletiva pelos moradores no Bairro Platina, 2011.

Fonte: Pesquisa direta, 2011.

No tocante a sugestão de melhorias ao Programa de Coleta Seletiva, por parte dos entrevistados (Gráfico 10), apesar de a maioria

possuir conhecimento sobre o mesmo, foi observado que 44% acreditam ser preciso melhorar a divulgação do Programa de maneira geral; 18% sugeriram melhoria na divulgação do horário que passa o caminhão da coleta; 5% não têm medidas a sugerir e, 33% da população entrevistada recomendaram conscientização da população, sendo que destes 33% entrevistados, 15% por meio de panfletos informativos, 11% indicaram visitas porta a porta por um agente qualificado, 3% carros de som, 2% informações em shows e eventos públicos e 2% acreditam ser necessário outras formas de medidas (como por exemplo, fornecer sacos plásticos como antes faziam).

MELHORIAS/MEDIDAS A SUGERIR PARA A COLETA SELETIVA

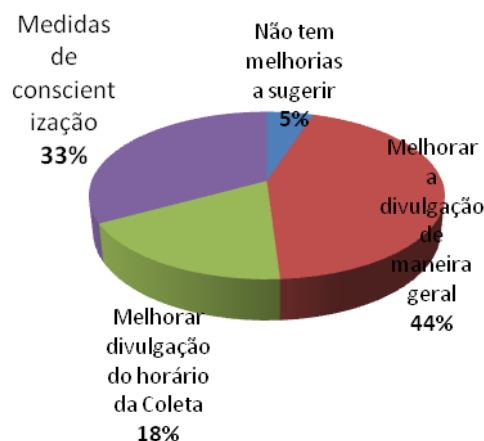


Gráfico 10: Ituiutaba/MG: melhorias sugeridas pelos moradores do Bairro Platina, 2011.

Fonte: Pesquisa direta, 2011.

Diante de tais percentuais, fica evidente a necessidade de divulgação quanto ao funcionamento da coleta seletiva no que diz respeito aos dias de coleta dos resíduos.

4.3 Medidas para alcançar uma prática eficiente

Diante da análise dos dados alcançados com a realização desta pesquisa, foi possível compreender que grande parte da população entrevistada no Bairro Platina possui conhecimento sobre o Programa de Coleta Seletiva, e os benefícios ambientais promovidos. Todavia, ficou clara a

necessidade de programas de educação ambiental, para toda a população, e melhorias na divulgação do Programa, ações que podem contribuir para aumentar a quantidade de resíduos recebida diariamente pelo Programa.

Neste sentido, são propostas, a seguir, algumas medidas, que poderiam ser empregadas em Ituiutaba-MG, almejando aumentar o apoio da população atendida pelo Programa.

Com o apoio do poder público, a cada 6 meses, agentes de saúde qualificados poderiam distribuir panfletos informativos, para o público adulto, com explicações da forma correta de separação dos recicláveis, inclusive, garantir a distribuição de sacos plásticos com as cores da coleta seletiva. Os agentes de saúde são importantes para o esclarecimento de possíveis dúvidas.

Outro ponto interessante seria uma possível parceria entre a Cooperativa de reciclagem com a Faculdade de Ciências Integradas do Pontal, da Universidade Federal de Uberlândia (FACIP-FU), a partir da proposição de projetos de extensão, para que os docentes e discentes envolvidos auxiliem na aplicação de palestras de conscientização, difundindo conceitos de responsabilidade social, qualidade de vida, precaução e conservação ambiental, ou ainda, oficinas de reciclagem, como por exemplo, confecção de brinquedos, utensílios domésticos, dentre outros materiais produzidos com recicláveis.

Esta alternativa poderia ser empregada nas escolas municipais e estaduais de Ensino Fundamental e Médio, além de outras instituições presentes em Ituiutaba, com o intuito de estimular a prática de reciclagem em diferentes ambientes.

A Coopericla poderia coordenar uma equipe, com alguns de seus funcionários ou voluntários, para que fossem em tais instituições, periodicamente, relatar suas experiências no trabalho e, por meio de palestras, mostrar como se dá o ciclo da reciclagem desde a coleta dos materiais até a sua comercialização.

Com o apoio financeiro da Prefeitura Municipal, seria interessante a Coopericla ter uma página exclusiva no jornal da cidade,

Jornal do Pontal ou Gazeta do Pontal, ou mesmo via *sites* de relacionamento, ao qual fosse dedicada a publicação de informações. Como exemplo, cita-se notas de divulgação da quantidade de materiais enviados para a reciclagem, comprovando o impacto da coleta seletiva, bem como curiosidades como as que representam a economia gerada por uma tonelada de papel reciclável, dentre outros.

Além disso, registrar e divulgar os resultados obtidos pela coleta seletiva, sendo eles qualitativos ou quantitativos, com certeza é um bom passo para a sensibilização de uma parcela específica da população (a que tem acesso a esses meios de comunicação) estimulando a participação ativa da população na coleta seletiva.

A Prefeitura municipal poderia, ainda, fazer propagandas sobre coleta seletiva em *outdoors*, fixação de cartazes em instituições públicas, implantação de contêineres, cestinhas de lixo, não somente nas vias principais do Centro de Ituiutaba (como é observado), mas também nos bairros periféricos. Ou então, manter, em eventos tradicionais da cidade, *stands* com material informativo, dentre outros recursos que já foram mencionados.

Como se viu, há uma gama de ações que poderiam ser implementadas, no sentido de sensibilizar e/ou conscientizar a população acerca da importância da coleta seletiva. Deve-se também apresentar a responsabilidade que seus geradores possuem com a coleta seletiva, mas para isso é preciso que se leve em consideração que tais práticas precisam ser imediatas e constantes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados alcançados com a realização desta pesquisa permitiram concluir que o Programa de Coleta Seletiva de Ituiutaba-MG, atende, de maneira satisfatória, todos os bairros da cidade. No entanto, verificou-se uma série de melhorias a serem tomadas, para garantir uma participação mais efetiva dos moradores da cidade.

No que diz respeito a participação da população, verificou-se que 90% dos moradores entrevistados têm conhecimento da

existência do Programa, e que um total de 99% consideram a coleta seletiva importante para manter a preservação do meio ambiente e melhorar a qualidade de vida da população. No entanto, 45% da população entrevistada não faz a separação do material reciclável em suas residências.

Dessa forma, considera-se que o nível de participação da população entrevistada é razoável, pois os dados mostram que mesmo a maioria da população tendo conhecimento dos benefícios ambientais associados à coleta seletiva, menos da metade não participa do processo. O que gera prejuízos econômicos (aos trabalhadores cooperados) e ambientais (ao aumentar a quantidade de resíduos no aterro sanitário, que se separados, poderiam ser reciclados).

Foi considerada como causa da razoável participação da população entrevistada na coleta seletiva, a atual forma de conscientização da população, que é ineficiente, pois foi realizada apenas no início da implantação, e hoje ocorre apenas quando solicitado por escolas e/ou empresas, não possuindo nenhum tipo de programa de capacitação e educação ambiental junto à comunidade.

Corroborando com os dados anteriores, ao serem indagados sobre sugestões de melhorias ao Programa de Coleta Seletiva, 44% dos entrevistados responderam ser preciso melhorar a divulgação do Programa de maneira geral e 33% recomendaram conscientização da população.

É importante destacar que o envolvimento da população na separação dos materiais recicláveis é um ponto muito importante para garantir a eficiência do Programa de Coleta Seletiva.

Esta deve ser uma ação constante, de alcance a toda a população, desde aqueles em idade escolar até os que não frequentam a escola. E, para isso, a melhoria, ou a inclusão de programas de educação ou conscientização ambientais são imprescindíveis.

Em função disso, recomenda-se que medidas sejam tomadas para permitir que uma parcela maior da população seja alcançada por programas de educação/sensibilização

ambiental (como as apontadas no item 4.3), pois observou-se que esse é o principal ponto a ser melhorado.

Para concluir, constatou-se que o Programa de Coleta Seletiva de Ituiutaba (Coopercicla) faz o possível para agir com o máximo de comprometimento e eficiência, dentro das possibilidades ao seu alcance. No entanto, a participação efetiva da comunidade atendida pelo programa ainda é um ponto a ser melhorado, pois se percebeu que mesmo que a população entrevistada tenha consciência da importância da coleta seletiva, grande parte não colabora com a separação dos materiais. Quanto mais pessoas participam da separação dos materiais recicláveis menos resíduos chega ao aterro sanitário municipal, aumentando assim, seu tempo de duração.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LATAS. **Reciclagem de latas de alumínio**. Disponível em: <<http://www.abralatas.org.br/>>. Acesso em: 28 ago. 2011.

ADAMS, B. G. Reciclando Conceitos. **Revista Educação Ambiental em Ação**, Novo Hamburgo, 2006. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=463&class=05>>. Acesso em: 25 Jun. 2011.

ASSAD, M. M. N. Responsabilidade Social Sob a Perspectiva de Sustentabilidade: o Médio Vale do Paraíba e os Resíduos Sólidos Industriais. In: ENCONTRO DA ANPAD, 28., 2004, Curitiba-PR, Brasil. **Anais...** Curitiba-PR, Brasil, 2004.

COSTA, R. A; MARTINS, F. P. Impactos e Riscos Ambientais Urbanos em Ituiutaba – MG. In: PORTUGUEZ, A. P.; MOURA, G. G.; COSTA, R. A. (Org.). **Geografia do Brasil Central: Enfoques Teóricos e Particularidades Regionais**. Uberlândia: Ed. Assis, 2011. p. 355 – 376.

GALBIATI, A. F. **O Gerenciamento integrado dos resíduos sólidos e a**

reciclagem. Mato Grosso do Sul, 2005. 10 p.
Disponível em:
<<http://www.amda.org.br/objeto/arquivos/97.pdf>>. Acesso em: 19 Jun. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estatística
Populacional Municipal 2010**. Rio de
Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em:
<[http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow
.htm?1](http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1)>. Acesso em: 20 Nov. 2011.

MAROUN, C. A. **Manual de Gerenciamento
de Resíduos**, 2006. Disponível em:
<http://www.biblioteca.sebrae.com.br>>. Acesso
em: 27 Jun. 2011.

MOURA, G. G.; DAMASCENO, I. A.
Ituiutaba (MG): Reflexos das Condições
Sociais e da Habitação na (Re) Estruturação
Urbana da Cidade. In: PORTUGUEZ, A. P.;
MOURA, G. G.; COSTA, R. A. (Org.).
**Geografia do Brasil Central: Enfoques
Teóricos e Particularidades Regionais**.
Uberlândia: Ed. Assis, 2011. p. 379 – 407.

IBOPE. **Pesquisa quantitativa**. Disponível
em:
<[http://www.ibope.com.br/calandraWeb/BDar
quivos/sobre_pesquisas/tipos_pesquisa.html](http://www.ibope.com.br/calandraWeb/BDarquivos/sobre_pesquisas/tipos_pesquisa.html)>.
Acesso em: 14 Nov. 2011.

SANTOS, F. C. **A Logística Reversa de
Resíduos Sólidos em Ituiutaba: do
diagnóstico à elaboração de um modelo pró-
ativo**. 2007. Dissertação (Mestrado em
Geografia) – Instituto de Geografia,
Universidade Federal de Uberlândia,
Uberlândia, 2007. Disponível em:
<[http://www.ig.ufu.br/sites/ig.ufu.br/files/An
exos/Bookpage/Anexos_FlavioCosta.pdf](http://www.ig.ufu.br/sites/ig.ufu.br/files/Anexos/Bookpage/Anexos_FlavioCosta.pdf)>
Acesso em: 25 maio 2011.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS
MICRO E PEQUENAS EMPRESAS.

**Circuito Turístico Águas do Cerrado –
Diagnóstico**. Belo Horizonte, 2006. 191 p.

UNIÃO BRASILEIRA DE QUALIDADE.
Dados sobre reciclagem, 2004. Disponível
em:
<[http://www.setorreciclagem.com.br/modules.
php?name=News&file=article&sid=28](http://www.setorreciclagem.com.br/modules.php?name=News&file=article&sid=28)>.
Acesso em 25 Jun. 2011.

Data de submissão: 12.04.2012

Data de aceite: 19.07.2012

License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.