



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas

Departamento de Administração

Curso de Especialização (*Lato Sensu*) em Gestão Pública Municipal

TATIANA KORSACK DA ROSA

**LIMITES E DESAFIOS NA GESTÃO DA
COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO
DE ALTO PARAÍSO DE GOIAS**

Brasília – DF

2019

**LIMITES E DESAFIOS NA GESTÃO DA
COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO
DE ALTO PARAÍSO DE GOIAS**

FICHA CATALÓGRAFICA

ROSA, Tatiana Korsack da.

Limites e Desafios na Gestão da Coleta Seletiva no Município de Alto Paraíso de Goiás / Tatiana Korsack da Rosa, Brasília: Universidade de Brasília, Orientador: Ma. Meire Cunha. 2019. 29 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Especialização em Gestão Pública Municipal – Brasília-DF, Universidade de Brasília, 2019.

Bibliografia.

1. Coleta Seletiva. Resíduos Sólidos. Educação Ambiental.

Universidade de Brasília – UnB

Reitora:

Prof^a. Dr^a. Márcia Abrahão Moura

Vice-Reitor:

Prof. Dr. Enrique Huelva

Decana de Pós-Graduação:

Prof^a. Dr^a. Helena Eri Shimizu

**Diretor da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão
Pública:**

Prof. Dr. Eduardo Tadeu Vieira

Chefe do Departamento de Administração:

Prof. Dr. José Márcio Carvalho

Coordenadora do curso de Especialização em Gestão Pública Municipal

Prof^a. Dr^a. Fátima de Souza Freire

TATIANA KORSACK DA ROSA

**LIMITES E DESAFIOS NA GESTÃO DA
COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO
DE ALTO PARAÍSO DE GOIAS**

Monografia apresentada ao Departamento de Administração como requisito parcial à obtenção do certificado de especialista (*lato sensu*) em Gestão Pública Municipal.

Professor(a) Orientador(a): Ma. Meire Cunha

Brasília – DF

2019

TATIANA KORSACK DA ROSA

**LIMITES E DESAFIOS NA GESTÃO DA
COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO
DE ALTO PARAÍSO DE GOIAS**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso de especialização em Gestão Pública Municipal da Universidade de Brasília do (a) aluno (a)

Tatiana Korsack da Rosa

Ma. Meire Cunha
Professor-Orientador

Dra. Fátima de Souza Freire
Professor-Examinador

Ma. Meire Cunha
Professor-Examinador

Brasília, 27 de abril de 2019.

Dedico à minha família que ao longo dessa jornada sempre estiveram comigo suportando minhas ausências, meus momentos difíceis, mas sempre me incentivando a continuar. Sem eles eu não teria começado e sem seu apoio eu não teria terminado esta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida e por me dar a capacidade de aproveitar oportunidades como esta. Agradeço a todos que de alguma forma cooperaram para que eu percorresse essa jornada e em especial a minha tutora pelas orientações neste projeto.

Espera mil anos e verás que será precioso até o lixo deixado atrás por uma civilização extinta.

Isaac Asimov.

RESUMO

Alto Paraíso de Goiás, por ser uma cidade turística e apelo ambiental, tem seus problemas como qualquer outra cidade, e com isto, buscou-se analisar dentro do contexto do Plano Nacional de Resíduos Sólidos que impôs que os municípios são os responsáveis pela coleta e destinação adequado do lixo produzido, identificar como o município tem tratado esta problemática, assim como, observar a participação da sociedade no processo de coleta seletiva. Buscou-se, também, fazer uma análise da inclusão social dos catadores envolvidos no processo. Quais os limites e os desafios que município enfrenta frente a gestão dos resíduos sólidos urbanos. Observações, visitas e entrevistas foram realizadas com representantes da administração pública e os responsáveis pela coleta seletiva, utilizando-se métodos quali-quantitativa de natureza descritiva, chegou-se à conclusão de que o município possui um sistema de coleta seletiva, existe inclusão social, mas que seu maior desafio está em fazer com que a sociedade participe de forma mais efetiva, e tenha consciência ambiental, para tornar a coleta seletiva no município mais eficaz e eficiente.

Palavras-chave: Coleta Seletiva. Resíduos Sólidos. Educação Ambiental.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Transporte de Resíduos	16
Figura 2 – Placa Informativa.	17
Figura 3 – PEV.	17

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	Contextualização	1
1.3	Objetivo Geral	2
1.4	Objetivos Específicos	2
1.5	Justificativa.....	3
2	REVISÃO TEÓRICA	Erro! Indicador não definido. 5
2.1	Coleta Seletiva no Brasil	Erro! Indicador não definido. 6
2.2	Política Nacional de Resíduos Sólidos	Erro! Indicador não definido. 6
2.3	Coleta Seletiva em Alto Paraíso de Goiás	7
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	9
4	RESULTADO E DISCUSSÃO.....	10
4.1	Coleta e destinação de resíduos sólidos no município	10
4.2	Inclusão Social.....	14
5	CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO	15
	REFERÊNCIA	17

1 INTRODUÇÃO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) teve como objetivo principal identificar *Os Limites e Desafios na Coleta Seletiva e Reciclagem no Município de Alto Paraíso de Goiás*.

Em 2010, por meio da Lei nº 12.305/10, foi instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), visando enfrentar os problemas ambientais, sociais e econômicos relacionados com a destinação adequada dos resíduos sólidos, prevendo a redução na geração destes resíduos, com base em práticas e hábitos de consumo sustentável, aumento da reciclagem e reutilização de resíduos, bem como a destinação adequada dos rejeitos.

Cidade situada do nordeste goiano, considerada pela UNESCO Patrimônio da Humanidade, Alto Paraíso de Goiás possui um vasto cerrado preservado e tem em parte do seu território o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros - PNCV, possuindo assim um grande apelo ecológico e uma busca pela sustentabilidade.

Ademais, conforme a Agência Estadual de Turismo do Governo de Goiás - Goiás Turismo, o município de Alto Paraíso de Goiás possui mais de 120 cachoeiras de águas cristalinas catalogadas, cuja maioria ainda não sofreu a ação do homem, sendo propício ao ecoturismo e esportes, além de possuir forte apelo espiritual, por ter um ambiente místico e de diversidade nos seguimentos exotéricos e religiosos.

O município possui uma área de 2.594 km², situado a aproximadamente 1.600 metros de altitude, o que lhe garante ser o ponto mais alto do Planalto Central (IBGE, 2017), com população estimada de 7.558 habitantes, segundo o IBGE (2018), porém, por receber grande número de turistas de vários lugares do país e do mundo, apresenta população flutuante em dadas épocas, como nos meses do meio e final do ano, o que acresce elevado quantitativo de pessoas ao número de habitantes locais.

O distrito de São Jorge, distante 36 km da sede do município, é a porta de entrada para o Parque da Chapada dos Veadeiros – PNCV e um dos grandes responsáveis pelo número de visitantes de Alto Paraíso de Goiás, pois segundo dados fornecidos pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, o PNCV recebeu aproximadamente 74 mil turistas no ano de 2018.

Essas características tornam Alto Paraíso de Goiás um município com grande apelo ecológico e alto índice de turistas mensalmente, desta forma é necessário que a administração

municipal mantenha ações dentro de um contexto de sustentabilidade, bem como, realize campanhas de conscientização e educação ambiental junto à comunidade local e aos turistas.

1.1 Contextualização

Um dos desafios da coleta seletiva é o descarte adequado dos resíduos sólidos. Tudo começa com o indivíduo ao fazer uso de produto, pois o descarte deste produto deve ser feito de forma adequada, deste modo, buscaremos identificar como uma cidade considerada Patrimônio da Humanidade pela UNESCO e possuidora de recursos naturais preservados, tem se adequado aos requisitos impostos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

1.2 Formulação do problema

Buscamos identificar como um município com as características ambientais de Alto Paraíso de Goiás trata a problemática da gestão de resíduos sólidos urbanos, especificamente, no tocante a coleta seletiva. Neste intuito buscou-se saber como o município vem se adequando às normas exigidas pela lei, bem como, quais seus limites na gestão dos resíduos sólidos e, principalmente, quais são os problemas que administração municipal enfrenta dentro deste contexto. A pergunta problema que objetivou esta pesquisa é: Quais são os limites e desafios enfrentados pela gestão municipal frente aos requisitos impostos na implantação de um sistema de coleta seletiva.

1.3 Objetivo Geral

Identificar os limites e os desafios que o município de Alto Paraíso de Goiás tem enfrentado para se adequar as exigências legais na implantação de um sistema de coleta seletiva sistemático e eficiente.

1.4 Objetivos Específicos

- Verificar a existência de um processo de coleta seletiva e por quem e como processo é feito, seja ONG's, Associação ou iniciativa privada;
- Identificar a existência de uma normatização própria municipal para a gestão dos resíduos sólidos e reciclagem;

- Verificar a existência da participação da comunidade neste importante processo de preservação ambiental.

1.5 Justificativa

Por ser um município turístico e destino de um grande número de visitantes, conforme dados já mencionados, Alto Paraiso de Goiás precisa ter definida uma estrutura para gerenciar o recebimento dos resíduos sólidos produzidos habitualmente pelos habitantes locais e por toda população flutuante de turistas.

A apreciação da relação entre resíduos sólidos, turismo e o meio ambiente é importante num município que recebe grande número de turistas, pois estes, por muitas vezes, não têm a educação necessária para fazer a destinação correta dos resíduos que produzem, assim como, os diversos estabelecimentos comerciais voltados ao atendimento do turista, como meios de hospedagem e alimentação, padecem do mesmo mal, pois parte dos empresários não adotam as medidas necessárias para dar destinação correta aos resíduos por eles produzidos.

Para Jacobi (2012), os resíduos sólidos uma vez dispostos em locais impróprios tendem a afetar diretamente o meio ambiente e a saúde das pessoas (apud Medeiros, 2015). Nota-se, então, que o manejo inadequado desses materiais pode resultar em graves problemas ambientais e de saúde pública.

Este trabalho visou demonstrar as variáveis necessárias para melhoria da gestão de resíduos sólidos urbanos, especificamente a coleta seletiva, bem como, servir de referência para implantação de políticas públicas institucionalizadas, que sirvam de diretrizes para normatizar as ações a nível público, com reflexos na iniciativa privada.

Dentre as ações possíveis, tem-se a implantação ou implementação de campanhas de conscientização ambiental destinadas a comunidade local e a população flutuante de turistas, que possam gerar maior envolvimento comunitário e inclusão social, com geração de empregos e renda.

Neste contexto, a coleta seletiva deverá ser observada sob a perspectiva dos aspectos sociais, como meio de gerar dignidade aos envolvidos diretamente com estes serviços, os quais deverão ser realizados através de associação ou cooperativa de catadores, que muitas vezes foram pessoas que viveram a margem da sociedade e da linha da pobreza.

As políticas públicas voltadas para coleta seletiva, juntamente com o processamento adequado dos resíduos sólidos urbanos e a comercialização dos produtos resultantes são

ferramentas importantes não só para preservação ambiental, como também na promoção social por propiciar emprego e renda às pessoas envolvidas em todas as etapas do processo de destinação adequada dos resíduos.

O posicionamento acima apresentado encontra respaldo no Plano Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, nas orientações do Ministério do Trabalho e Emprego e do Ministério do Meio Ambiente, que disciplinam ser permitido aos municípios contratarem cooperativas e associações de catadores para realizarem coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos.

2. REVISÃO TEÓRICA

Abordando o contexto sobre o que é a coleta seletiva, Medeiros (2015), aponta que é recolhimento diferenciado de materiais recicláveis, previamente separados nas fontes geradoras, por catadores, entidades, prefeituras e a sociedade em geral. Portanto, para que ocorra de fato a coleta seletiva é imprescindível que as fontes geradoras realizem previamente a separação dos resíduos segundo a sua constituição ou composição e os deposite em contentores indicados por cores.

Segundo a ABNT (2004, p.1), a definição para resíduo sólido é:

Resíduos sólidos são resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistema de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

Segundo a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA nº 275/2001, foi estabelecido um código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva, ajudando a identificação na separação do material e nas campanhas educativas. Desta forma, o padrão das cores dos contentores dos materiais são:

Azul	papeis e papelões
Verde	Vidros
Vermelho	Plásticos
Amarelo	Metais
Marrom	resíduos orgânicos
Preto	Madeiras
Cinza	materiais não reciclados
Branco	lixos hospitalares
Laranja	resíduos perigosos
Roxo	resíduos radioativos

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

O código de cores é associado a educação ambiental e desenvolvimento sustentável, de modo que respeitar as cores e identificar corretamente os contentores é a forma

ecologicamente correta para descartar o resíduo sólido, pois propicia a efetivação da coleta seletiva, evitando a poluição do solo e das águas.

A intenção de separar todos os resíduos, é permitir que os resíduos sólidos possam ser bem aproveitados e utilizados ao máximo nos processos de reciclagem.

2.1 Coleta Seletiva no Brasil

A primeira experiência brasileira com a coleta seletiva teve início em abril de 1985, no bairro de São Francisco, em Niterói (RJ), através do professor Emilio Eigenheer, que entre 1981 e 1982, estudou na Alemanha onde se interessou pela gestão local de resíduos sólidos, ao retornar ao Brasil, mobilizou vizinhos para a separação do lixo doméstico. (CEMPRE)

No artigo de Khair (2016), a autora confirma que “o processo de Reciclagem, a Coleta Seletiva é uma etapa fundamental”. Ainda segundo a autora, Reduzir, Reutilizar e Reciclar, os 3R's é cada vez mais importante para sanar a problemática ambiental. Dessa forma dá-se o devido destino aos resíduos recicláveis, separando-os dos demais e recolhidos por empresas responsáveis pela limpeza urbana. (KHAIR, 2016).

Só se tem a ganhar quando se fala na coleta seletiva, especialmente aos custos ambientais: redução de custos com a disposição final dos resíduos sólidos; aumento da vida útil dos aterros sanitários; educação e conscientização ambiental da população; diminuição de gastos gerais com limpeza pública, considerando-se o comportamento de comunidades educadas e conscientizadas ambientalmente traduz-se em necessidade menor de intervenção do estado; melhoria nas condições ambientais e de saúde pública do município. Contudo, não se pode deixar de falar dos benefícios sociais, como a geração de empregos diretos e indiretos e o resgate social de indivíduos através da criação de associações e cooperativas de catadores. Para Hempe e Nogueira (2012) o trabalho dos catadores, é considerado essencial para o fim dos lixões e a implantação da coleta seletiva nos diversos municípios no Brasil, com menos poluição e mais renda.

2.2 Política Nacional de Resíduos Sólidos

Conforme a Lei nº 12.305/2010, referente às Política Nacional de Resíduos Sólidos, em seu art. 10, incumbe ao Distrito Federal e aos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais do Sisnama, do SNVS e do Suasa, bem como da

responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos, consoante o estabelecido nesta Lei. (BRASIL, 2010)

Para Haroldo (2014, p.50), “esta política dispõe sobre os princípios, objetivos e instrumentos, diretrizes relativas à gestão integrada e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos gerados, bem como identifica as responsabilidades dos geradores e gestores do poder público”.

2.3 Coleta Seletiva em Alto Paraíso de Goiás

Primeira experiência ocorreu nos anos 90, consubstanciadas em campanhas de educação ambiental, promovidas pela administração municipal em conjunto com a sociedade civil organizadas, nas escolas municipais e direcionadas à comunidade em geral.

A administração municipal captou recursos junto a Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, para implantação de aterro sanitário e de um centro de triagem e separação de material reciclável. As obras foram realizadas e o local de destinação adequada dos resíduos urbanos de Alto Paraíso de Goiás foi inaugurado em 1993.

Contudo, a administração municipal não conseguiu operar adequadamente o sistema de coleta comum, tampouco implementa a coleta seletiva com eficiência, o que, somado a ausência de uma associação ou cooperativa de catadores, resultou no abandono das ações embrionárias da coleta seletiva e do processamento adequado dos resíduos sólidos locais.

Em 23 de maio de 2013 foi criada a Associação Reciclealto, situação que incentivou o ressurgimento das ações ligadas a coleta seletiva e de política públicas voltadas para este fim, pois por meios próprios a associação iniciou o trabalho de coleta seletiva local, por meio de coleta direta nas fontes geradoras, especificamente empresas, ao passo que implantou Pontos de Entrega Voluntária - PEV's pela sede do município e no distrito de São Jorge, destinada a participação popular em geral.

A administração municipal buscou parceria com a Reciclealto, dando apoio às ações desenvolvidas e autorizando a utilização de espaços em áreas públicas para implantação dos PVE's, bem como, cedendo a uso da associação alguns equipamentos do antigo centro de triagem e separação de material reciclável, como prensas de material, e ainda, cedeu a uso um galpão municipal para servir de centro de triagem, separação e acondicionamento de material, permitindo, assim, a comercialização dos recicláveis.

A partir do ano de 2015, a administração municipal contratou a Reciclealto para prestação de serviços de coleta seletiva, cujo objetivo era o atendimento dos órgãos públicos

em funcionamento Alto Paraíso de Goiás. As dificuldades financeiras enfrentadas pelo ente público e pela associação não permitiram a extensão da coleta seletiva para atendimento da população em geral e do comércio local.

As ações diretas da Reciclealto e a parceria da administração municipal com esta associação mantem-se até os dias atuais, de modo Alto Paraíso de Goiás conta com destinação adequada de 15% dos resíduos sólidos urbanos recicláveis produzidos.

3. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

O desenvolvimento do processo de pesquisa para este trabalho se deu mediante métodos qualitativos e quantitativos de natureza descritiva. Quanto aos procedimentos adotados para coleta de dados utilizou-se da pesquisa bibliográfica, através de livros e artigos científicos, bem como observação e pesquisa de campo.

Para Zanella (2009), a característica da pesquisa qualitativa é feita pelo trabalho empírico do pesquisador. De forma que a pesquisa foi feita baseada em informações junto aos gestores municipais. Ainda segundo o autor “a pesquisa quantitativa busca medir tanto opiniões, atitudes e preferências como comportamentos”, desta forma serão apresentados dados quanto ao volume de recicláveis coletados, dados da participação da população de Alto Paraíso de Goiás, enquanto sociedade civil, no projeto da associação de catadores local.

Para Lakatos e Marconi (1991, p. 27) apud Zanella (2009, p. 30):

decompor um todo em suas partes a fim de poder efetuar um estudo mais completo, encontrando o elemento-chave do autor, determinar as relações que prevalecem nas partes constitutivas, compreendendo a maneira pela qual estão organizadas e estruturar as ideias de maneira hierárquica.

O estudo foi realizado na cidade de Alto Paraíso de Goiás, junto à administração pública municipal e à Reciclealto, associação de catadores.

Livros, artigos, teses, dissertações e sites permearam a realização dessa pesquisa, assim como literaturas acerca dos assuntos abordados no decorrer do trabalho, de forma que as leituras desses textos permearam o embasamento dessa pesquisa direcionada para que atendesse os objetivos propostos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Coleta e destinação de resíduos sólidos urbanos no município

Na maioria dos municípios brasileiros, a problemática dos resíduos sólidos gera transtornos a olhos vistos, exemplo disso, por serem realidade pelo Brasil inteiro, são os lixões a céu aberto e aterros sanitários ou controlados mal geridos. Scheren (2004) confirma que estudos realizados pelo IBGE (2000) têm indicado que uma média de 75% de todo o resíduo sólido urbano gerado no Brasil tem como destino os depósitos a céu aberto, conhecidos por lixões. (apud Hempe e Nogueira, 2012, p.687).

O gerenciamento adequado dos resíduos sólidos urbanos é responsabilidade do poder público e tem sido enfrentado pelos gestores públicos em geral, principalmente a partir da aprovação da Lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). (Ramos, 2010, apud Hempe e Nogueira, 2012, p. 689)

Na atual gestão do município de Alto Paraíso de Goiás, segundo dados coletados junto à Secretaria Municipal de Administração e Finanças, a coleta seletiva é realizada pela Reciclealto, associação de catadores contratada para coletar resíduos recicláveis nos órgãos públicos locais. Segundo informado pelo diretor da associação, desde sua fundação em 27 de maio de 2013, a principal atuação tem sido contribuir diretamente na gestão dos resíduos sólidos no município, através da coleta, triagem e destinação correta de materiais recicláveis como plásticos, metálicos e de celulose. Desta forma a associação é responsável pela coleta de resíduos recicláveis em órgãos públicos e também em pontos de coletas estruturados que foram dispostos em locais estratégicos da cidade. Os PEV's como são chamados os Pontos de Entrega Voluntária, são locais apropriados para que toda a população possa depositar os seus resíduos recicláveis. Parte significativa dos materiais recicláveis são encaminhados ao local de destinação final dos resíduos sólidos local, o antigo aterro sanitário, que pela gestão inadequada ao longo dos anos, tornou-se lixão, onde catadores designados pela associação realizam o trabalho de coleta e separação de material pertinente a ser destinado a reciclagem.

Identificou-se que o município atende ao que determina a Lei nº 12.305/2010 em seu Art. 18, § 1º: Serão priorizados no acesso aos recursos da União referidos no caput os Municípios que:

(...) II - implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

Segundo o diretor da Reciclealto, é coletado em média 7 ton./dia de resíduos sólidos urbanos (RSU), o que corresponde a 210 ton./mês. Do volume de RSU coletado no município, 1/3 é resíduo reciclável (RR), ou seja, 2,333 ton./dia que correspondem a 70 ton./mês. Alto Paraíso de Goiás possui população estimada de 7.558 habitantes (IBGE, 2018), que produzem 0,926 kg/dia/hab. de RSU, que correspondem a 27,785 kg/mês/hab. O quantitativo de RR produzido é de 0,308 kg/dia/hab., que correspondem à 9,240 kg/mês/hab.

O sistema de coleta seletiva é realizado de segunda-feira a sexta-feira nos órgãos públicos e nos PEV's espalhados pelos bairros da cidade, através de caminhões do tipo caçamba e também por uma kombi, pertencentes à Reciclealto. Além da coleta já mencionada, a Reciclealto já faz a coleta em alguns comércios locais, como mercados e pousadas, cujos responsáveis possuem consciência ambiental.

O trabalho realizado pela associação, resulta na destinação adequada de 15% do RR produzido em Alto Paraíso de Goiás, o que equivale a 10,50 ton./mês. Este resultado representa uma grande conquista da coleta seletiva implantada no município, o que motiva a continuidade dos trabalhos da associação e do apoio dado pela administração municipal, sendo certo que ainda há muito trabalho a ser realizado, com o objetivo de maximizar os resultados da coleta seletiva local.

Figura 01 – Transporte utilizado na coleta do material disposto em PEV's.



Fonte: Site Guia Alto Paraíso-Leonardo Milano

Percebe-se que um dos desafios na coleta seletiva, segundo o diretor da RECYCLEALTO, está na falta de conscientização das pessoas com relação ao descarte apropriado do seu resíduo sólido. Todos os meses são encontrados nos PEV's muito material orgânico misturado ao material reciclável, inviabilizando o envio do material para devida destinação. Dentro deste contexto, podem ser analisadas algumas variáveis, como a falta de conhecimento quanto aos procedimentos destinadas a separação dos resíduos ou de comprometimento individual com a preservação ambiental, mesmo com a realização de campanhas por parte da administração municipal, em rádios, panfletos, nos próprios PEV's e nas redes sociais da internet.

O desrespeito e a falta de consciência e responsabilidade ambiental ainda estão presentes na população, bem como em boa parte dos turistas que visitam o município.

Visto isso, podemos identificar como desafio a intensificação de campanhas e ações na área da educação ambiental e conscientização da população local e dos turistas, que abordem a importância de cada indivíduo cuidar e destinar corretamente os resíduos sólidos que produz, de forma a contribuir para que esses resíduos recicláveis cheguem a associação de catadores de forma adequada. A Recyclealto, buscando garantir a correta utilização dos PEV's, tem em cada um deles, uma placa informativa do que pode e o que não pode ser depositado naquele local.

Figura 2: Placa informativa do que pode ser deixado nos Pev's



Fonte: acervo digital da Recyclealto.

Figura 3: PEV



Fonte: Acervo digital Reciclealto.

O município não possui legislação específica ou que aborde e normatize a coleta seletiva, sendo a falta de uma normatização institucionalizada uma **limitação** na implementação efetiva de ações que permitam expandir os trabalhos da coleta seletiva local. A ausência de dispositivos legais que tratem da normatização deste tema, dificulta e por vezes impossibilita a ação das equipes de fiscalização no âmbito da administração municipal, que deveriam cobrar dos cidadãos o cumprimento das obrigações legais e dos deveres sociais relacionados à coleta seletiva, por meio de medidas como cooperar para manter o ambiente limpo, separar o seu resíduo sólido, ou mesmo não jogá-lo na rua.

A falta de uma legislação que aborde com clareza a coleta seletiva em âmbito municipal limita, como já mencionado, a atuação do Poder Público Municipal, que fica impossibilitado de aplicar multas ou outra penalidade a cidadãos e estabelecimentos comerciais que não pratiquem o descarte adequado dos resíduos que produzem, potencialmente causadores de danos ao meio ambiente.

Segundo o diretor da Reciclealto, para exemplificar, há na sede do município, em torno de 80 empreendimentos na área de hospedagem, dos quais somente 5 fazem a coleta seletiva adequada. Contudo, a situação mostra-se diversa nos supermercados locais, pois dos 7

estabelecimentos em funcionamento na sede do município, apenas 1 não é parceiro da associação na coleta seletiva.

4.2 Inclusão social

Nos projetos de coleta seletiva, os catadores são essenciais para o desenvolvimento dos trabalhos de coleta, separação e triagem. A partir de 2012, a profissão de catador de lixo passou a ser reconhecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego. (MMA). Os catadores são os trabalhadores que catam, selecionam e vendem materiais recicláveis, como o papel, papelão e vidro, bem como materiais ferrosos e não ferrosos e outros materiais reaproveitáveis. (Ministério do Trabalho, 2012)

Atualmente a associação possui 06 (seis) catadores trabalhando com a coleta, triagem e preparação do material para encaminhamento à reciclagem. Desde a criação da Reciclealto vários catadores passaram pela associação, alguns saíram logo de início, outros ficaram um longo tempo trabalhando na área. Alguns não se adaptaram ao trabalho e não permaneceram, outros que permaneceram vislumbraram um futuro pela frente, pois há um trabalho social realizado pela associação no sentido de incentivar os associados a melhorarem sua expectativa em relação a si mesmos e como seres humanos, pois eram pessoas à margem da sociedade, sem esperanças de melhora, incentivando-os a estudar e a se afastar dos vícios, como drogas ou álcool.

Para o diretor da Reciclealto, é uma satisfação pessoal poder fazer parte da mudança de um ser humano, pois muitos catadores chegaram até ele sem esperança alguma de melhora de vida, e com o tempo, perceberam que a melhora é possível. Citou exemplos de catadores que não tinham onde morar, e com o tempo foram conseguindo recursos para alugar uma casa, assim como outros chegaram semianalfabetos e vislumbraram a possibilidade de voltar a estudar com o incentivo da própria associação juntamente com o EJA- Educação de Jovens e Adultos, ministrado na rede pública de ensino local.

5. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Os resíduos sólidos caracterizam uma problemática ambiental global, cuja coleta seletiva e a destinação adequada dos materiais recicláveis se mostram importante ferramenta na diminuição dos impactos ambientais resultantes do manejo inapropriado. Deste modo, as medidas e ações voltadas a destinação adequada dos materiais recicláveis devem ser objeto de frequentes discussões no âmbito da administração pública e da sociedade civil organizada, visando o aprimoramento de trabalhos que estejam sendo atualmente realizados, bem como, a definição daqueles que devem ser implementados para melhoria e ampliação dos resultados pretendidos.

Juntamente com o aspecto ambiental, tem-se o aspecto social da coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos recicláveis, visto que os trabalhos devem envolver, necessariamente, associações e cooperativas de catadores de resíduos sólidos, propiciando dignidade humana, emprego e renda, tornando-se relevante meio de integração social.

O que se pode concluir com as análises realizadas neste trabalho, é que em Alto Paraíso de Goiás, por meio de ações da administração municipal em parceria com a associação de catadores, deu-se início a difícil tarefa de implantação da coleta seletiva e destinação adequada de resíduos recicláveis, porém, ainda há muito trabalho a ser realizado no sentido de atingir 100% de destinação correta destes materiais.

O caminho a ser trilhado para maximizar os resultados da coleta seletiva em Alto Paraíso de Goiás passa necessariamente pelo preenchimento das lacunas legais existentes, o que se dará por meio da criação de leis que regulamentem a coleta seletiva. Do mesmo modo, ferramentas importantes são desenvolvimento de campanhas e ações com cunho de educar e conscientizar a população local, em especial o empresariado, e os turistas, quanto a importância da coleta seletiva, bem como, a estruturação da administração pública e da associação de catadores para que possam adotar medidas que resultem na ampliação dos trabalhos já realizados, que permitam o atendimento da coleta domiciliar e empresarial, na sede do município e no distrito de São Jorge.

O maior comprometimento da sociedade civil para aumentar os índices de coleta de materiais recicláveis é outro ponto importante, pois a conscientização quanto a importância da participação popular tornar-se-á ferramenta de mudança socioambiental, sendo a utilização adequada dos PEV's uma medida eficaz e simples, que por si só poderá representar relevante conquista para ampliação da coleta seletiva local.

Observou-se que o município poderia aumentar a participação da associação de catadores na prestação de serviços de coleta seletiva, por meio da ampliação do objeto e consequente ampliação do valor estipulado no instrumento contratual que disciplina a atuação da Reciclealto na coleta pública de resíduos recicláveis, permitindo a coleta domiciliar e empresarial.

Neste contexto, foi apresentado pela Reciclealto, o embrião de um projeto interessante para aumentar o envolvimento da sociedade civil na destinação adequada dos resíduos recicláveis. O projeto consiste em um sistema de troca de material reciclável por pontos que poderão ser utilizados para troca por produtos junto ao comércio local, tendo em vista que algumas empresas se demonstraram dispostas a serem parceiras na Reciclealto, apresentando consciência socioambiental.

O projeto foi apresentado à administração municipal, pois a associação solicitou a cessão de um espaço público para instalação do centro de coleta e registro dos pontos, permitindo o controle da pontuação e o cadastro das pessoas que realizarem a entrega voluntária de material reciclável. A demanda encontra-se sobre análise da administração municipal, de modo que em breve o projeto deve ser implantado, oportunizando maior participação social na destinação adequada dos resíduos recicláveis.

Em síntese, o horizonte da coleta seletiva e destinação adequada de resíduos recicláveis, em Alto Paraíso de Goiás, mostra-se promissor, pois existe a real possibilidade de ampliação das campanhas de educação e ações de cunho socioambiental, bem como, de criação de legislação para regulamentar o tema, e ainda, medidas que estimulem maior participação efetiva da sociedade neste contexto.

REFERÊNCIAL TEÓRICO

ZANELLA, Liane Carly Hermes. Metodologia de estudo e de pesquisa em administração / Liane Carly Hermes Zanella. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2009.

EIGENHEER, Emilio Maciel; FERREIRA, Joao Alberto. Três décadas de coleta seletiva em São Francisco (Niterói-RJ): Lições e Perspectivas. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 20, n. 4, 2016.

JACOBI, Pedro Roberto. Gestão compartilhada de resíduos sólidos no Brasil: inovação com inclusão social. Organização de Pedro Jacobi. São Paulo: Annablume, 2006.

RAMOS, J. S. **Gestão integrada de resíduos sólidos em instituições de ensino**: estudo de caso para aplicação nas Faculdades Kennedy. *Revista de resíduos em referência – Gestão de Resíduos e Sustentabilidade*. Dez 2010.

BRASIL. Lei 12.305/2010 – Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm> Acesso em 25 de março de 2019.

Recicloteca - A Coleta Seletiva e Resíduos Sólido no Brasil. Khair, Claudia. 2016. Disponível em: <<http://www.recicloteca.org.br/noticias/coleta-seletiva-de-residuos-no-brasil/>> Acesso em 26/03/2019.

MMA- **Ministério do Meio Ambiente**. Catadores de materiais recicláveis 2010. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos>. Acesso em: 31 mar. 2019.

Ministério do Trabalho - CBO – Classificação Brasileira de Ocupações. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/pesquisas/BuscaPorTituloResultado.jsf>. Acesso em 10 de abril de 2019.

IBGE/Brasil/Goiás/Alto Paraíso de Goiás. Disponível em : <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/alto-paraiso-de-goias/panorama>. Acesso em 15/12/2018

Goiás Turismo. **Alto Paraíso – Misticismo, aventura e cachoeiras**. Disponível em: <<http://www.goiasturismo.go.gov.br/altoparaiso>>. Acesso em 22/12/2018

Ministério do Meio Ambiente. Catadores de Materiais Recicláveis. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis>> Acesso em 25/03/2019.

ABNT – Norma Brasileira 10004 – Resíduos Sólidos. Classificação. Disponível em: <<http://analiticaqmresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf>> Acesso em 25/03/2019.

CEMPRE. Disponível em <http://cempre.org.br/cempre-informa/id/46/coleta-seletiva-completa-30-anos-no-pais>> Acesso em 15 de março de 2019.

RECICLEALTO. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XRdMgKNm-8k>. Acesso em 18/03/2019

Guia Alto Paraíso. Disponível em <<https://www.guiaaltoparaiso.com.br/recicle>> Acesso em 05 de abril de 2019.