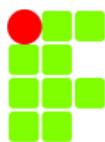


**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO
GROSSO**
CAMPUS CUIABÁ - BELA VISTA
COORDENAÇÃO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

THAMARA COSTA PENHA

**AVALIAÇÃO DO MERCADO NO RAMO DE RECICLAGEM DOS RESÍDUOS
SÓLIDOS: ESTUDO DE CASO DAS EMPRESAS NO MUNICÍPIO DE CUIABÁ -
MT.**

**Cuiabá
2016**



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO
GROSSO**

CAMPUS CUIABÁ - BELA VISTA

TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

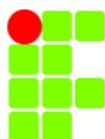
THAMARA COSTA PENHA

**AVALIAÇÃO DO MERCADO NO RAMO DE RECICLAGEM DOS RESÍDUOS
SÓLIDOS: ESTUDO DE CASO DAS EMPRESAS NO MUNICÍPIO DE CUIABÁ -
MT.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de tecnologia em gestão ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Campus Cuiabá - Bela Vista para obtenção de título de graduado.

Orientador: Ericson Nunes Souza Thaines

**Cuiabá
2016**



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO
GROSSO
CAMPUS CUIABÁ - BELA VISTA**

Equipe Técnica

Thamara Costa Penha

Discente do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental. Instituto federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso, *Campus CUIABÁ - Bela Vista*.

Profº. Ericson Nunes Souza Thaines

Engenheiro Sanitarista e ambiental, docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, *Campus CUIABÁ - Bela Vista*.

Divisão de Serviços Técnicos. Catalogação da Publicação na Fonte. IFMT Campus Cuiabá
Bela Vista
Biblioteca Francisco de Aquino Bezerra

P399t

Penha, Thamara Costa.

Avaliação do mercado no ramo de reciclagem dos resíduos sólidos:
estudo de caso das empresas no município de Cuiabá - MT/ Thamara Costa
Penha._ Cuiabá, 2016.

39f.

Orientador: Prof. Ericson Djuliano Nunes Sousa Thaines

TCC (Graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental)_. Instituto Federal
de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.

1. Resíduos sólidos – TCC. 2. Sustentabilidade – TCC. 3. Mercado -
TCC. I. Thaines, Ericson Djuliano Nunes Sousa. II. Título.

IFMT CAMPUS CUIABÁ BELA VISTA

CDU 628.4

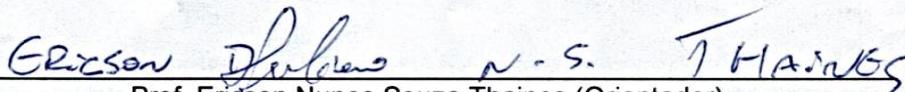
CDD 363.728

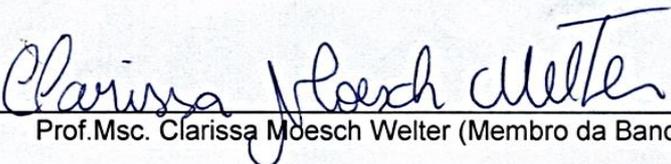
THAMARA COSTA PENHA

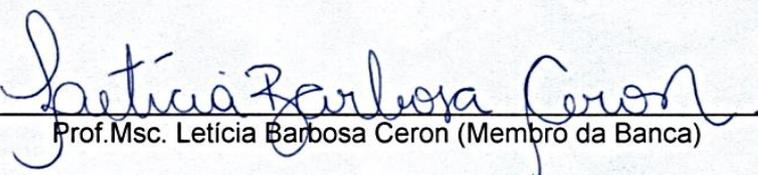
AVALIAÇÃO DO MERCADO NO RAMO DE RECICLAGEM DOS RESÍDUOS SÓLIDOS: ESTUDO DE CASO DAS EMPRESAS NO MUNICÍPIO DE CUIABÁ - MT.

Trabalho de Conclusão de Curso em Tecnologia em Gestão Ambiental, submetido à Banca Examinadora composta pelos Professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, campus Cuiabá - Bela Vista como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Graduado.

Aprovado em: 18 de Março de 2016.


Prof. Ericson Nunes Souza Thaines (Orientador)


Prof.Msc. Clarissa Moesch Welter (Membro da Banca)


Prof.Msc. Leticia Barbosa Ceron (Membro da Banca)

**Cuiabá
2016**

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me dar esta oportunidade de cursar a graduação.

Aos meus familiares que me incentivaram.

À minha mãe Elizabeth Martins, que amo de coração e de alma.

As professoras Letícia Barbosa Ceron e a Clarissa Moesch Welter, por fazerem parte da banca.

Ao professor Ericson Thaines, meu orientador que assumiu a direção das minhas potencialidades.

Aos entrevistados das empresas que tanto contribuíram para que eu pudesse alcançar os meus objetivos.

E a todos que participaram direta e indiretamente neste trabalho.

Magia do Lixo Reciclável

O lixo que é aproveitável...

Chama – se lixo reciclável!

Reciclar é uma linda e surpreendente magia,

Que transforma sucata em alegria!

Pneus carecas viram divertidas bóias...

Palitos de picolés viram porta – jóias!

Papéis de bala e tampinhas de latas viram fantasias...

Carnavalescas, luxuosas e com mais de mil harmonias!

Folhas usadas viram novos cadernos...

Protegendo as árvores de um jeito terno!

Garrafas quebradas viram bijuterias...

Com brilhos, charmes e simpatias!

Palitos de fósforos queimados viram brinquedos...

Sem perigos, sem mistérios e sem medos!

O lixo que é aproveitável...

Chama – se lixo reciclável!

Reciclar é uma linda e surpreendente magia,

Que transforma sucata em alegria.

Autora: Luciana do Rocio Mallon

RESUMO

A reciclagem revela o início de uma atividade que garante a sobrevivência dos recursos naturais e sustentos das empresas. Em vista disso, este trabalho tem por objetivo avaliar o processo das atividades dessas empresas ambientais na cidade de Cuiabá - MT. Para isso, o estudo foi concretizado por meio de um estudo de caso das empresas recicladoras e uma análise da situação atual em frente ao governo e a sociedade. A metodologia utilizada foi de pesquisa descritiva com entrevista, observação simples feita através das atividades dos entrevistados. O maior problema que as empresas enfrentam na atualidade é conscientizar a sociedade a dar um destino final dos resíduos sólidos urbanos adequados para o meio ambiente. Este trabalho Destaca, também, a necessidade de um cumprimento da gestão de resíduos sólidos urbanos no município, para o melhor desenvolvimento das empresas, como uns incentivos governamentais para estimular o crescimento desse setor.

Palavras- chave: resíduos sólidos, sustentabilidade, mercado.

ABSTRACT

1 Graduando do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Cuiabá Bela Vista. E-mail: thatapenh@hotmail.com.br
2 Engenheiro Sanitarista e ambiental, docente do Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Cuiabá Bela Vista. E-mail: ericson.thaines@blv.ifmt.edu.br

The recycling reveals the beginning of an activity that supports the maintenance of natural resources and companies' support. Accordingly, this project has the goal to evaluate the process of the activities from these environmental companies in Cuiabá – MT. Therefore, the study was implemented through a case study of the recycling companies and an analysis of the actual situation relating to the government and society. The used methodology was a descriptive research by interviewing and observing through the activities that the interviewed ones do. The biggest problem the companies face actually is to aware society to do a right disposal of the urban solid wastes in the environment. This project remarks, also, the need of an executed urban solid wastes management in the city, to a better development of the companies, as a governmental incentive to encourage the growth in this sector.

Key words: solid wastes, sustainability, market.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - Localização do bairro Pedra 90, no município de Cuiabá - MT	6
FIGURA 2 - Localização da empresa B do bairro CPA II, no município de Cuiabá - MT	7
TABELA 1 - Dados do material recolhido no mês de Maio em quilograma (Kg) na empresa A	9
FIGURA 3 - Bags para a separação do Resíduo Sólido	13
FIGURA 4 – Máquina de prensar as embalagens de RSU reciclado	15
FIGURA 5 - Desfile de artesanato sustentável, na semana do meio ambiente, no Ministério Público de Mato Grosso	18
FIGURA 6 - Curso de arte em pet, ministrado aos servidores aposentados da UFMT, realizado no SINTUF-MT.....	18
FIGURA 7 - Acúmulo de RSU em terrenos, Bairro Pedra 90	19
FIGURA 8 - Relatório de Coleta Seletiva no bairro CPA's e arredores	20

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

RSU - Resíduo Sólido Urbano

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

PET - Politereftalato de etileno

BB - Banco do Brasil

CATAFORTE - Fortalecimento do Associativismo e cooperativismo dos catadores de materiais recicláveis.

PNRS - Política Nacional de Resíduo Sólido

PIB - Produto Interno Bruto

PP - Polipropileno

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVO GERAL	4
2.1 Objetivos específicos	4
3. MATERIAL E MÉTODOS	5
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	6
4.1 Caracterização das empresas.....	6
4.2 Coleta e análise dos dados.....	8
4.3 Perguntas relacionadas sobre as dificuldades dos resíduos sólidos.....	9
4.4 Perguntas relacionadas sobre a satisfação da atividade de reciclagem.....	11
4.5 Perguntas relacionadas ao apoio da sociedade e do governo.....	12
4.6 Análise do produto desenvolvido na empresa.....	17
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
6. RECOMENDAÇÕES.....	22
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
8. APÊNDICE	26

1. INTRODUÇÃO

A Quantidade de resíduo sólido produzido atualmente no Brasil é retrato de uma cultura mundial de mau uso dos recursos ambientais e desperdícios. O desenvolvimento sócio econômico, mudança de hábitos e modo de vida baseado no consumo excessivo conduziu a geração de grande quantidade de resíduos sólidos (AMARAL, 2013). Um marco histórico para essa mudança de estilo de vida foi a Revolução Industrial, ocorrida na Inglaterra no século XVIII, onde se iniciou uma fase de alta demanda por recursos naturais e matéria prima, permitindo a fabricação de produtos em larga escala, através da mecanização do processo produtivo, e conseqüentemente a uma grande produção de detritos (PHILIPPI JR et al 2005).

Essa grande demanda de resíduo sólido gerado pela sociedade resulta em vários problemas de ordem pública como contaminação do ambiente, doenças de transmissão direta, além da proliferação de inseto como o mosquito *Aedes aegypti* (SIQUEIRA, 2007). Estima-se que mais de cinco milhões de pessoas morrem por ano, devido às doenças transmitidas por resíduos (MACHADO & PRATA FILHO, 1999).

No século XIX houve as primeiras alternativas para problema de resíduo sólido, atendendo o aspecto econômico e sanitário, desde então começaram a adotar medidas para regulamentação e procedimento para limpeza urbano. Em São Paulo, foi a primeira cidade a ter iniciativa do serviço para destinação final do resíduo sólido no século XIX, quando definiu a destinação do resíduo sólido longe do centro urbano. Somente no ano de 2002 verificou que o impacto causado pela produção desenfreada de resíduos sólidos ao meio ambiente, tem levado ao governo e a sociedade a buscar alternativas para minimizar a degradação da natureza (JUNKES, 2012).

Com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei no 12.305/2010, estabeleceu-se um novo marco regulatório para a sociedade brasileira ao definir que a responsabilidade sobre o ciclo de vida de diversos produtos. A lei deveria ser compartilhada entre governo, indústria, comércio, importadores, serviços e consumidores além de prover uma destinação adequada para os resíduos sólidos gerados em cada seguimento produtivo. Institui também um incentivo a reciclagem, reinserção e reaproveitamento de diversos resíduos na cadeia produtiva, provendo

um destino mais sustentável aos rejeitos gerados além de promover a inserção social de catadores e demais pessoas envolvidas nessas atividades como artesãos e artesãs que através de resíduos obtidos a partir do resíduo sólido, da vida nova a vários materiais antes considerados inúteis criando peças de arte e para uso no dia-dia (BRASIL, 2010).

Cada brasileiro produz em média 1,062 kg de resíduos sólidos por dia. Ao longo do ano, foram registrados em torno de 387,63 kg de lixo per capita, no ano de 2013. No ano de 2014 foram produzidos 78,6 milhões de toneladas de resíduos sólidos no Brasil. Portanto, mesmo com a aplicação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) no Brasil, a situação do destino do Resíduo sólido urbano pouco mudou. Se, em 2013, 41,7% do lixo era depositado em locais considerados inadequados (como lixões e aterros controlados), em 2014, essa parcela foi de 41,6% – redução de apenas 0,1 pontos percentual (LENHARO, 2015).

Preocupada com a essa questão, a sociedade tenta encontrar caminhos para contornar esses problemas, chegando alguns a ver o resíduo sólido como uma oportunidade de renda. Contudo, o resíduo sólido urbano tem componentes poluentes devendo ser submetido a um processo de tratamento prévio que envolve vários setores, desde a sua coleta seletiva até sua destinação para reuso ou reciclagem a fim de, gerar renda as catadoras ou cooperativas (FIORILLO, 2010).

As oportunidades econômicas embutidas nos resíduos sólidos são inúmeras. O resíduo sólido produzido pelo brasileiro é rico em Vidro, papel, papelão, plástico e metal (CONCEIÇÃO, 2003). Dentre esses deve ser dado um destaque para o alumínio, material no qual em 1999 o Brasil assumiu a liderança mundial de reciclagem, com um índice de 82% do volume total comercializado no país. Esse percentual representa 2,8 bilhões de latas recicladas que representaram uma renda de US\$ 62 milhões. Com a evolução desse processo já é possível que uma lata de bebida seja colocada na prateleira de um supermercado, vendida consumida e reciclada, depois transformada em nova lata, envasada e vendida em apenas 33 dias (Associação Brasileira de Alumínio, ABAL, 2004).

A cada tonelada de papel reciclado são poupadas aproximadamente 20 árvores que ajuda na preservação das florestas, proporciona também na economia de energia e água em torno de 70%. Então a reciclagem além do retorno em termos ecológicos, temos também economia de energia e água na produção do produto, e tem vários materiais recicláveis que geram atividade artesanal. Assim possibilitando

inúmeras pessoas que tenham o sustento por meio da confecção e comércio, brinquedos, acessórios feitos, por exemplo, com garrafas PET (D'ALMEIDA, 2000).

A reciclagem não é o único modo de geração de renda através do resíduo sólido e segundo o sistema internacional 7'R de administração de desperdícios não deveria ser a primeira a ser recorrida, pois mesmo durante a reciclagem de um produto serão gerados outros resíduos (JARDIM, 1995). Dentro do sistema 7'R, deve em primeiro lugar procurar a Redução (*Reduce*) e Reutilização (*Re-use*) dos recursos. Caso não consiga reduzir ou re-utilizar, então a Reciclagem (*Recycle*) dos resíduos pode ser um bom meio de diminuir os impactos ambientais. Caso ainda sobre resíduos, um caminho pode ser a Recuperação (*Recover*) dos resíduos ou de seu conteúdo energético. O último recurso, caso ainda existam resíduos, seria o Gerenciamento de Resíduos (*Residual Management*). Existem mais dois conceitos importantes que podem diminuir o início de todo esse ciclo: Revalorizar e Repensar (IDEC, 2015).

Segundo Thierry, Salomon e Wassenhove (1995) as primícias da reutilização (2ºR) é resgatar de uma maneira razoável a maior quantidade possível de valores econômicos (e ecológicos) e, conseqüentemente, reduzir ao mínimo a geração de resíduos no ambiente.

A capital do estado de Mato Grosso, Cuiabá, conta com uma população de 580.489 habitantes segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de 2015 (IBGE), que produzem em média 16,2 mil toneladas mensalmente de resíduo sólido urbano. Essa quantidade de resíduos sólidos é levada ao aterro sanitário da cidade, em condições de saturação. Portanto, mais de trezentas toneladas de entulho e lixo não coletados estão em aterros clandestinos ou em áreas de risco onde a coleta ainda não é realizada (CARVALHO, 2011).

Deste modo, medidas como reciclagem e reaproveitamento tem um papel muito importante para o desenvolvimento sustentável. Por meio delas que se recuperam matérias-primas que por outro lado seria retirada da natureza, ameaçando o esgotamento dos recursos naturais não renováveis.

Diante dessa situação, este estudo teve por objetivo avaliar o histórico de duas empresas no ramo ambiental de reciclagem com mais de 5 anos de atuação, definindo seus primeiros passos, os problemas enfrentados ao longo de sua existência e as dificuldades com o governo e sociedade sobre seu produto ofertado, dando perspectivas futuras dessa atividade em Cuiabá - MT.

2. OBJETIVO GERAL

Avaliar as empresas no ramo de reciclagem dos resíduos sólidos e comparar as suas atividades diante ao governo e a sociedade em Cuiabá - MT.

2.1 Objetivos específicos

- Avaliar as dificuldades enfrentadas atualmente.
- Identificar as experiências relacionadas à sua atividade
- Analise de desenvolvimento do produto ofertado pelas empresas
- Avaliar as implicações dessa atividade para o ambiente, seus pós e contras.

3. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada de caráter qualitativo, a coleta de dados foi por meio de depoimentos e entrevistas, com a gerente, catadora e artesã, os quais serão apresentados com nomes fictícios para preservar suas identidades, através de um questionário semi estruturado, contendo 19 perguntas abertas (apêndice 1), aplicados em visita nas empresas. O método da pesquisa empregado foi concretizado por meio de um estudo de caso das empresas recicladoras, onde se buscam respostas utilizando técnicas de observação, participação e compreensão dos fenômenos relacionados ao estudo (SILVA; MENEZES, 2001).

Foram selecionadas para pesquisa duas empresas (chamadas de empresa A e empresa B), de reaproveitamento de resíduos sólidos, onde estão localizadas nas regiões periféricas norte e sul de Cuiabá, nas quais foram avaliadas e estudadas a estrutura física e os recursos humanos, as atividades desenvolvidas, marcos importantes durante sua trajetória e a posição da sociedade em relação as atividades desenvolvidas.

O gravador foi usado como um suporte para as entrevistadas que falavam muito rápido, para obter-se informações mais detalhadas, facilitando a construção dos estudos de caso. As entrevistas foram realizadas, durante a expediente de cada empresa.

Essas empresas foram analisadas de forma comparativa, caracterizando seus produtos, serviços e seus diferenciais. Foram identificados, também, os estímulos e incentivos para se empreender nesse segmento, as dificuldades, de modo geral a situação atual onde essas empresas estão inseridas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização das empresas

A partir dos relatos das entrevistadas elaborou-se o histórico de cada empresa, localização e a caracterização do produto desenvolvido.

A empresa A que localiza no bairro Pedra 90 na região sul do perímetro urbano de Cuiabá, considera-se um bairro de baixa renda socioeconômica que carece infraestrutura urbana, porém apresenta-se um perfil particular com relação a outros bairros do perímetro urbano de Cuiabá, tendo uma marca característica do rural ao seu redor (Figura 1).

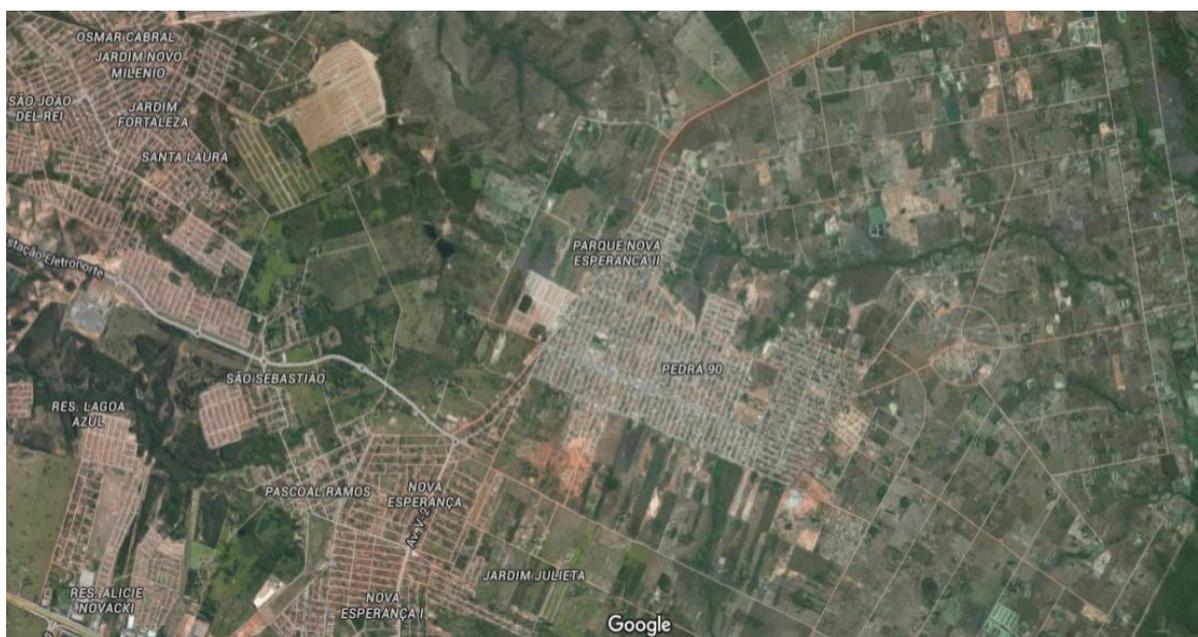


Figura 1 - Localização do bairro Pedra 90, no município de Cuiabá - MT.
Fonte: Google maps, 2016.

A empresa vem atuando desde 2005 em Cuiabá com os catadores distribuídos em vários bairros da região do Coxipó. O projeto entre catadores de resíduo sólido durou cerca de cinco anos até que surge a ideia de criar uma associação, onde atua até hoje. Na empresa os catadores recolhem resíduos sólidos e o levam para a cooperativa, onde este é pesado separadamente (papelão, lata, plástico, etc.) e após a pesagem, este material é prensado e vendido. O valor da venda é pago ao catador. A empresa recebe doações do mercado, indústrias e do

comércio local, e o lucro obtido com as vendas destes materiais é somado e dividido entre cada um dos associados, que hoje somam um total de 22 cooperados.

A empresa B que localiza no bairro CPA II em Cuiabá-MT, na zona norte da cidade, centralizado, onde verificamos visualmente (Figura 2), ao ponto que temos todos os serviços necessários à população, ao redor da empresa. É possível observar, muitos pontos comerciais, escolas e serviços públicos como Banco do Brasil e DETRAN.

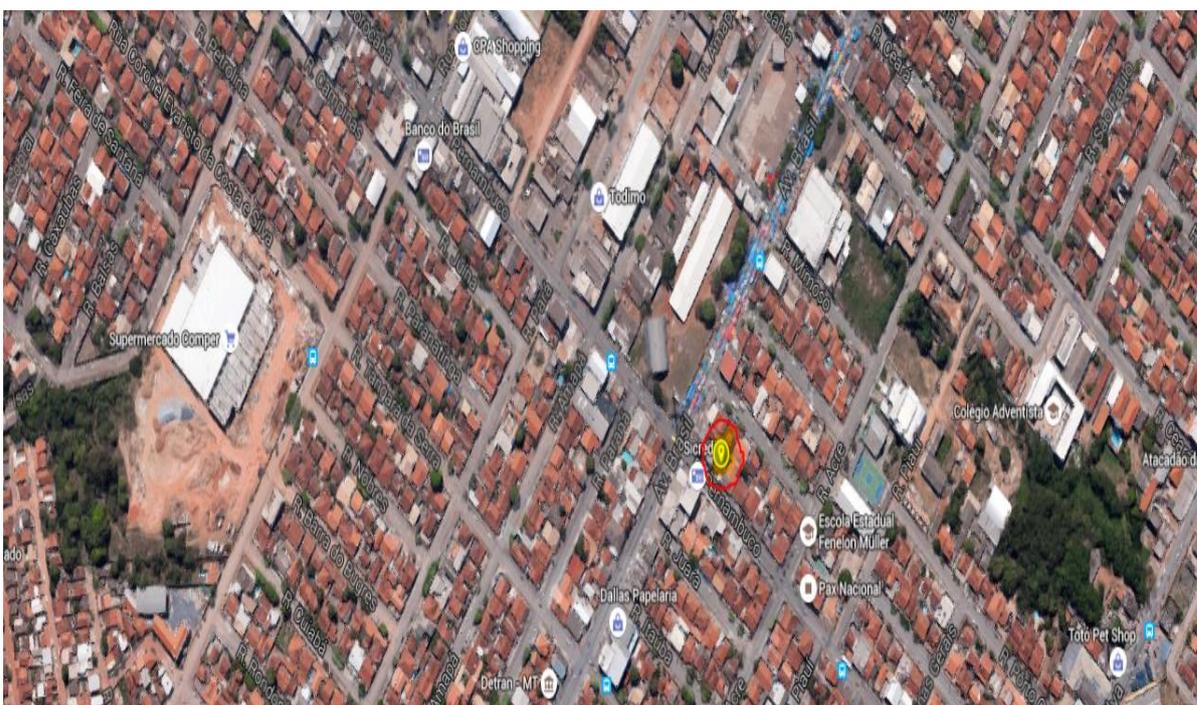


Figura 2 - Localização da empresa B do bairro CPA II, no município de Cuiabá - MT.
Fonte: Google maps, 2016.

A empresa B atua há 28 anos no mercado começou a trabalhar com artesanato sustentável para ajudar o pai a sair da depressão há cerca de dez anos. O trabalho com reuso do PET começou em 2004. Quando a empresária era rodeada de tantas garrafas plásticas, propondo uma forma de reutilizar da maneira inteligente. Surgindo a ideia de produzir embalagens para presentes que seriam utilizadas na empresa. Atualmente a empresa comercializa presentes e roupas, produzidos em outras regiões do país, porém apresenta uma parte da loja, chamada Espaço Sustentável, destinada à exposição de suas coleções, onde ficam os brincos, colares, pulseiras, cintos, luminárias, cortinas, arranjos de flores, entre outros produtos que são produzidos através de resíduos recicláveis.

4.2 Coleta e análise dos dados

No que se refere à escolaridade das empresas, a empresa “A” apresenta 4 funcionários que possuem ensino fundamental completo, 14 ensino médio incompleto, 2 ensino médio completo, 1 ensino superior incompleto e 1 ensino superior completo, caracterizando no total de 22 funcionários. Onde os quatro funcionários homens, são responsáveis pelos serviços que despendem maior esforço físico como coletas, cargas e descargas de materiais enquanto que as 18 do sexo feminino realizam as triagens dos materiais coletados, a serem vendidos para cooperativas locais. Na empresa B formada apenas por uma artesã que possui escolaridade ensino superior em direito, transformando o resíduo sólido num artesanato que vende em sua loja física na cidade de Cuiabá - MT.

Ao longo das entrevistas os três participantes expuseram suas opiniões frente aos questionamentos feitos. Com o resultado dos entrevistados, percebe-se a insegurança ou até a desconfiança ao questionamento, sendo assim alguns não aceitaram dar entrevistas, mas os que aceitaram, falaram muito bem e com bastante desenvoltura. Os catadores da empresa A não quiseram parar a sua atividade na triagem dos resíduos sólidos para a entrevista. Enquanto que a empresa B que é administrada por uma pessoa, aceitou a participar da entrevista, porém a entrevista foi realizada durante a expediente com interrupção, devido ao atendimento dos clientes na empresa.

Apesar de que poucas pessoas participaram do questionário, obtive ótimos resultados no decorrer das entrevistas, dessa maneira verificou os problemas que são enfrentados com a inclusão social.

Em relação aos materiais recicláveis mais lucrativos, a empresa B apontou os derivados de Politereftalato de etileno ou PET, embora que a empresa não possui um controle sobre a entrada dos resíduos sólidos, no entanto, o material derivado de PET são que gera a maior taxa de venda, já a empresa A, recolhe vários tipos de resíduos em grandes quantidades, o controle do material é realizado na empresa, através da pesagem do material para obtenção do valor na venda, porém o maior rendimento financeiro é o papelão, devido ao grande volume que recebem mensalmente (Tabela1).

Tabela 1 - Dado do material recolhido no mês de Maio em quilograma (Kg) na empresa A

Material Recolhido na empresa A	Peso do Material (kg)
Latinha	250 Kg
Papel Branco	1.830 Kg
PP (Balde, bacia, cadeira...)	1.880 Kg
PET	1.850 Kg
Plástico	1.953 Kg
Papelão	44.951 Kg
Total	52.714 Kg

Fonte: Elaborada pela empresa, 2015.

4.3 Perguntas relacionadas sobre as dificuldades dos resíduos sólidos

Quando questionados sobre as dificuldades encontradas nas suas atividades, mencionaram sofrer preconceito decorrente do fato de trabalharem com o "Resíduo Sólido Urbano". Na percepção dos entrevistados, a imagem que as pessoas têm do catador e da atividade que exercem com o resíduo sólido parece ser de desprezo, tanto para a pessoa que trabalha com esse tipo de atividade, quanto com o produto gerado, conforme catadora da empresa A e artesã da empresa B:

Sofremos muito preconceito com a comunidade, antes de entrar a participar [...] de nós estamos envolvido com essa reciclagem, eu trabalhava na escola, então as amigas, as pessoas via a gente de um jeito e depois que passamos a trabalhar na associação, as pessoas já ficam assim sabe, parecendo que a gente é lixeiro e inclusive eles não falam assim os catadores, falam lixeiro (Catadora da empresa A).

[...] às vezes o preconceito é da pessoa em si que não usa porque é feito de plástico [...] (Artesã da empresa B).

De acordo com Valle Mota (2005) em seu trabalho com os catadores e demais profissionais que lidam com resíduo sólido, discorre que a atividade que exercem gera emprego e renda, além de reduzir gastos públicos empregados na coleta de resíduo sólido, nem sempre são reconhecidos pelo poder público e pela sociedade como importante e fundamental. Entretanto, alguns entrevistados ressaltam que algumas pessoas consideram a atividade da reciclagem um importante aliado na limpeza da cidade.

Questionado quanto às dificuldades que enfrentam atualmente para o processo de reciclagem, as empresas apresentaram diferentes respostas. A empresa B alegou a falta do material específico para a transformação do resíduo reciclável em artesanato ou o preço elevado para determinado material, assim dificultando o trabalho e até se machucando para desenvolvimento da atividade.

Sinto a dificuldade para trabalhar, as vezes não encontra o material necessário, principalmente em corte de garrafas, por exemplo para pensar uma garrafa, quando quero fazer um trabalho menor e não uma escala industrial, pois a minha empresa é uma escala artesanal. A falta de uma boa tesoura para corte, um filetador para filetar a garrafa quando for preciso fazer trabalho em tiras, em geral material para trabalhar na produção e as vezes machuco as mãos para fazer o material, enfim as matérias primas tem em abundancia, só que não encontra ferramentas certas para trabalhar, mesmo que pesquise na internet não acha ferramenta pronta e entrega para comprar ou mesmo se acha, as vezes é um preço que não é acessível para a pessoa que trabalha e não tem condição de comprar (Artesã da empresa B).

Enquanto que a empresa A mencionou muito a questão da política de resíduo sólido e a falta das pessoas para trabalharem na empresa, dando uma hipótese de como deveria ser para desenvolvimento da atividade com resíduo sólido e o melhor rendimento para a empresa.

[...] se a cidade tivesse uma política de incentivo que proporcionasse mais a estrutura á atividade de reciclagem, o numero de pessoa poderia ser bem mais expressivo na empresa e com certeza a qualidade de vida da cidade e do aterro sanitário seria bem melhor (Gerente da empresa A).

Apesar de existir a Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) no país, ainda faltam políticas públicas que consistentes em permitir a coleta seletiva na cidade e o reaproveitamento de materiais descartáveis, entre outras providencias, entretanto esse sistema ainda não esta organizado, apesar do resíduo sólido urbano ter um valor econômico para as empresas em Cuiabá (BAZANI, 2016).

4.4 Perguntas relacionadas sobre a satisfação da atividade de reciclagem

Quando questionados sobre como é o “trabalho com o resíduo sólido”, emergiram satisfação com a atividade desenvolvida, principalmente nos discursos daqueles com idade mais avançada. Segundo eles, nunca apresentaram problemas de saúde devido as atividades que desenvolvem, pelo contrário, demonstram empolgação e energia para trabalhar. A artesã da empresa B relata que o artesanato, independente do material utilizado, funciona como forma de terapia e melhora a qualidade de vida, o mesmo foi observado com as entrevistadas da empresa “A”, que apesarem de desenvolverem serviço mais árduo, dizem fazem o exercício ao coletar e classificar os resíduos.

[...] que comecei a perceber que artesanato sustentável, além de melhorar o meio ambiente, melhora a qualidade de vida, pois meu pai melhorou muito a saúde dele depois desse trabalho. Por que quando você trabalha as mãos, trabalha também o cérebro e não adoeci. (Artesã da empresa B)

As entrevistas indicam que apesar de enfrentarem dificuldade com a profissão que exercem em relação a preconceito, os entrevistados consideram-se como pessoas trabalhadoras, dignas e honestas, sendo que sua função de coletar materiais descartados pela sociedade é considerada como uma forma de contribuir com o meio ambiente, como afirma a gerente da empresa A:

[...] é um serviço honrado e que é uma colaboração da pessoa para as pessoas, mas eles tratam catadores assim com rejeição e lá a Dona “fulana de tal”, principalmente ela faz uma reunião para conscientizar que todos os catadores são gente digna e honrada igual qualquer outra profissão.

As empresas demonstraram forças e dedicação ou até mesmo o amor pela sua atividade, assim motivando o querer de reciclar e conscientizar as pessoas, acreditando que um dia o seu trabalho será valorizado, como relatam as entrevistadas da empresa A e B.

Eu já amo artesanato, então o que me motivou foi o grande volume de garrafa pet, de caixa de leite, de resíduo que a gente gerava e por ter uma empresa, o que me motivou foi transformar esses

produtos em auto usável dentro da minha empresa que deu tão certo que hoje uns dos meus clientes são meus fornecedores de resíduos, então o que me motivou foi a necessidade de me ver livre, mas de uma forma ecologicamente correta e a forma que eu encontrei foi em artesanato, fazendo artes com eles como embalagem e depois tiveram outros produtos em decorrente dos sucessos, vieram outros produtos. (Artesã da empresa B)

A gente queria trabalhar em cooperativa e ajudar a comunidade a entender o que é a reciclagem, porque a gente desde começo já tinha essa ideia de mostrar para a comunidade o efeito de reciclar, então aí a comunidade ficou balançado, mas o motivo de trabalhar com isso, foi de ajudar o meio ambiente e manter a cidade limpa (Catadora da empresa A).

4.5 Perguntas relacionadas ao apoio da sociedade e do governo.

A empresa “A” recolhe os resíduos selecionados nos pontos de coleta no bairro Pedra 90 e arredores. Esses pontos são os supermercados, comércios, casa de alguns moradores e os materiais são recolhidos com bags (saco de ráfia grande) para posterior separação dos resíduos, tais como: papelão, plásticos e entre outros, como mostra na figura 3. Segundo entrevistados da empresa “A”, a falta de conscientização das pessoas ao separarem os resíduos sólidos de casa dificulta o trabalho para os catadores, mas mesmo assim a coleta mensal é expressiva. Foram recolhidos em média 52.714 Kg de resíduos só no mês de maio, além do fato de a população jogar resíduo sólido na porta da empresa, acreditando se tratar de um lixão ou algo similar. Segundo os entrevistados se os órgãos públicos responsáveis investissem em campanhas sobre a separação dos materiais recicláveis dos não recicláveis, o trabalho seria muito mais eficiente e os impactos desse material ao ambiente minimizado. Como não existe tal serviço no município, cabe aos próprios funcionários o papel de conscientização.



Figura 3 - Bags para a separação do Resíduo Sólido.
Fonte: Elaborada pela empresa, 2015.

Portanto, o relato que a empresa A enfrenta sobre a questão da separação do material que a população poderia exercer, mostra-se a necessidade de ampliação da coleta seletiva, enfim Cuiabá carece de campanhas públicas em educação ambiental para estimulação da separação na fonte dos RSU's.

De acordo com SAVEDRA & CARVALHO (2009) as políticas públicas municipais são importantes mecanismos para a melhoria dessa situação, na medida em que melhoram e orientam os atores sociais não só com a educação ambiental, mas com investimentos no correto manejo e tratamento dos resíduos. Para melhor resultado da cidade em relação ao resíduo sólido urbano, é preciso começar pela educação dos moradores, buscar a mudança em alguns hábitos de consumo, consumir de forma racional, separando os materiais recicláveis como: papel, plástico, vidro e alumínio; do restante do resíduo orgânico. Com estas atitudes é possível cooperar para a preservação do meio ambiente e até auxiliar aqueles que dependem da venda do material reciclável para garantir o seu sustento.

Segundo a SANTANA (2004), os empreendedores de pequeno porte geralmente não possuem uma condição para atender as exigências dos agentes financeiros com a relação à ajuda de créditos que possibilitem o recurso de seus negócios. Desta forma, a Fundação Banco do Brasil, atua em parceria com o BB, através do projeto CATAFORTE, promovendo diversas tecnologias ambientalmente sustentáveis com um primeiro foco de atuação na reciclagem de recursos sólidos, particularmente os de origem residencial e comercial que são constituídos, cerca de

60% de resíduo sólido produzido no País. Ao se dispor os recursos das suas experiências por meio de seu banco de tecnologias sociais, dando-lhe investimento em cooperativas de reciclagem como uma forma de gerar renda para esses segmentos (BANCO DO BRASIL, 2016).

A empresa A em sua estrutura operacional, possui 02 (duas) prensas grandes e um caminhão com carroceria tipo baú para recolhimento dos materiais descartáveis. O veículo e os equipamentos foram adquiridos através do Banco do Brasil (BB), segundo as palavras da própria gerente: “O nosso braço direito”, fornecendo o material necessário (Figura 4) para o funcionamento da empresa e sustento dos associados/catadores:

[...] as máquinas e os caminhões são doados pelo Banco do Brasil, nosso parceiro maior. E tem vários participantes que nos ajudam como os mercados com as doações dos resíduos e a prefeitura “SÓ” ajuda com a gasolina 150 reais por semana e maioria das vezes andamos pela nossa própria perna [...] O banco do Brasil não é dizer que dar o salário, ele faz assim, a gente faz é participar. Quando chega ao final do mês, aí se resume tudo, tudo que vende tirar as despesas da cooperativa, aí o que sobra, reparti o dinheiro entre nós, cooperados, aí quando falta alguma coisa o Banco do Brasil repõe como, por exemplo, o carro precisava daquela caminhonete para buscar, pegar o material reciclado e o Banco do Brasil doou esse carro para empresa. Então quando precisa de alguma coisa vamos lá e eles ajudam”.



Figura 4 – Máquina de prensar as embalagens de RSU reciclado.
Fonte: Elaborada pela empresa, 2015.

Segundo Calderoni (2003), a legislação brasileira estabelece o resíduo sólido como uma propriedade da prefeitura, cumprindo a missão de assegurar a coleta e disposição final. Entretanto, a empresa A relata-se muito a questão do projeto RECICLA CUIABÁ que a prefeitura de Cuiabá mostrou para os catadores em 2012 para a melhoria da cidade sobre resíduo sólido, que não foi cumprida como esperavam, contando-lhe que tem sido difícil trabalhar em Cuiabá, onde o poder público resiste à proposta de criar incentivos para as cooperativas. “Aqui não há nada de concreto para implantar a coleta seletiva”, desabafa a gerente”.

A artesã da empresa B ao ser questionada sobre a questão da coleta seletiva diz sentir-se indignada com a posição do governo frente as questões ambientais, dando o exemplo de uma cidade próxima a capital que já se utiliza coleta seletiva.

Lá em Campo Verde (referindo-se ao município de Campo Verde - MT) tem coleta seletiva... Já saiu até na época que fizeram uma matéria sobre coleta seletiva justamente era na época para implantar aqui em Cuiabá, fez uma matéria muito bonita sobre sustentabilidade e coleta seletiva, eles vieram até aqui mostrar, o que é possível fazer, além de você selecionar o lixo, eles vieram aqui para me entrevistar, aí foi feito o trabalho numa escola que lá eles conscientizam as crianças, aí pegaram uma cidade que já tenha a coleta seletiva implantada, lá não é 100% porque falta ainda eles trabalharem os resíduos molhados

(orgânico) tipo uma compostagem só isso que falta, mas lá eles são educados passa tal dia recolhe o lixo de resíduo sólido e tal dia recolhe resíduo molhado, então lá já é feito a coleta e o resíduo sólido já tem a usina de separação, tem a cooperativa lá que gera renda para muita pessoa, mas aqui em Cuiabá não tem nenhum bairro que tenha a coleta seletiva, pode ter pedacinho aqui ou por lá só para enganar a população e levar o dinheiro” (Artesã da empresa B).

O mesmo problema relacionado à empresa A sobre a coleta seletiva na cidade, na qual uma catadora que estava separando o material que no começo recusou-se a participar da entrevista, alterou a voz sem sair do lugar, demonstrando sua indignação com a prefeitura de Cuiabá frente a falta da estrutura de coleta, além do atraso na implantação da coleta seletiva, o mesmo problema é apresentado pela empresa B. No entanto, algumas iniciativas da população na questão de separar o RSU acaba não sendo concluídas pela falta de um programa de coleta seletiva, gerando uma percepção de que tais ações não têm utilidades para melhorar a questão do descarte dos resíduos (GALBIATI, 2001).

Cuiabá atualmente não conta com o serviço público de Coleta Seletiva de porta a porta. O que existe são casos isolados, como a coleta seletiva realizadas na própria empresa A, no Bairro Pedra 90, porém todas as coletas realizada em alguns bairros ou nas empresas são de baixa abrangência, se considerarmos a área urbana efetiva da cidade. As empresas ambientais de Cuiabá que realizam trabalho de triagem, reciclagem e até de coleta de resíduos, sofrem problema de não serem remunerada adequadamente pelo município por estes serviços, como relata a catadora da empresa A. Em outras cidades como São Paulo, Curitiba e cidades do interior, as associações e cooperativas credenciadas pela prefeitura são remuneradas pelo seu volume do material que conseguem recolher em seus barracões. Desta forma, a remuneração por tonelagem é somada aos valores provenientes da venda dos resíduos recicláveis pelas associações, aumentando a renda dos associados (FADONI, 2015).

[...] prefeitura só ajuda com a gasolina 150 reais por semana e maioria das vezes andamos pela nossa própria perna [...] (Catadora da empresa A)

Conforme a situação de Cuiabá diante da geração de resíduo sólido, relata que o município não tem a capacidade financeira para dar uma solução definitiva à essa questão, então a prefeitura apresenta solução através do projeto com parceria

público-privada (PPP) para o gerenciamento dos resíduos sólidos, a grande meta do projeto será a expansão da coleta seletiva na Capital. Atualmente, conforme o secretário de Serviços Urbanos, o município coleta cerca de 500 toneladas de resíduos sólidos por dia e nem 1% deste total é destinado à coleta seletiva. Diante dessa implantação do projeto, acredita-se que será possível destinar por mais de 360 toneladas de resíduo sólido às cooperativas de catadores, assim poderia melhorar a qualidade de vida destes profissionais (SANFORD, 2015).

A empresa B relatou que nunca precisou da prefeitura e nem nunca recebeu apoio financeiro ao longo dos anos de atuação, porém recebe um apoio do SEBRAE e conta desde o início com apoio da mídia, conscientizando a população sobre a importância de selecionar o resíduo sólido para catadores ou até artesanato, como uma forma de ajudar o meio ambiente e ajudar a si própria.

4.6 Análises do produto desenvolvido na empresa

Ao observar as empresas, relatou que a empresa B tem mais imagem positiva no mercado, responsabilidade ambiental aliada aos objetivos econômicos e social, fazendo com que as pessoas abram os olhos para a sustentabilidade, através do desfile (Figura 3) realizado no ano de 2013 e feira de artesanato, anunciando o lançamento dos seus produtos, fazendo campanha de educação ambiental, dando aula (Figura 4) para propagar as suas ideias para a sociedade, ensinando a importância dos resíduos sólidos ao mercado e que eles podem ser excelente matéria-prima para outras produções, assim dando produtividade de 20% do total comercializado (com o reaproveitamento de resíduo sólido) para a empresa e consequentemente apresentando matéria prima de baixo custo e aumento do seu lucro, fazendo com que sobre dinheiro em caixa para que a empresa possa investir no seu capital social, enquanto que a empresa A depende do orçamento da prefeitura e das outras indústrias de embalagem de resíduo sólido, dificultando o crescimento do seu lucro na empresa.

Segundo Instituto Ethos (2009), com o aparecimento de materiais recicláveis nos RSUs teve como colaboração do crescimento na indústria de embalagem, cujo faturamento representou cerca de 1,53% do PIB nacional em 2009. Por esse motivo acabou-se por contribuir em mudanças relevantes na composição dos resíduos

sólidos gerados no Brasil, logo, dentre as principais mudanças destacam a diminuição da participação do material orgânico e a expansão de outros materiais tais como o plástico e os tradicionais papéis e papelões.



Figura 5 - Desfile de artesanato sustentável, na semana do meio ambiente, no Ministério Público de Mato Grosso.
Fonte: Coutinho. D, 2013.



Figura 6 - Curso de arte em pet, ministrado aos servidores aposentados da UFMT, realizado no SINTUF-MT.
Fonte: Coutinho. D, 2013.

Segundo Jacobi (2000) afirma de que o uso da Educação Ambiental na gestão do resíduo sólido, que é de extrema importância, visto que a partir dela que

se inicia o processo de mudança dos hábitos para uma destinação adequada dos resíduos no ambiente, dessa forma, as duas empresas resultaram vários fatores em seus fracassos e conquista do seu produto com a relação na localidade da empresa, postura empresarial e social, torne-se mais proativa em relação ao meio ambiente e algumas barreiras, no entanto, que precisam ser superadas nas ambas as empresas. Antes de tudo, a informação de novas tecnologias e educação na comunidade é importante para o desenvolvimento da empresa.

Ao observar em diversos locais no bairro Pedra 90, onde localiza empresa A, percebe-se a grande quantidade de resíduos sólidos nos terrenos (figura 7), mostrando um aspecto de desleixo e degradação ambiental no bairro, a partir desse análise, retrata uma baixa produtividade na empresa, conforme a Magera (2003) esse pouco conhecimento do circuito da reciclagem é um forte impedimento para que catadores da empresa obtenham ganhos melhores nessa atividade, sendo assim dificultando o desenvolvimento da empresa.



Figura 7 - Acúmulo de RSU em terrenos, Bairro Pedra 90.
Fonte: Elaborada pela autora, 2015.

De acordo com o Rodrigues (1998) identifica várias matrizes sobre problemática ambiental, dentre as quais mais discutidas produto descartada pela sociedade (renda baixa mais poluidora), pois desmata para se alimentar, mora perto do resíduo sólido ou não cuida do meio ambiente, da higiene, entre outros, enfim possui pouco conhecimento sobre o resíduo sólido e o seu descarte, acredita-se que

a mídia tem a capacidade de influenciar na opinião pública, como a empresa B demonstrou no decorrer do seu trabalho.

A empresa B que localiza no bairro CPA II, demonstra mais produtivo na sua atividade, obtendo mais lucro dentro da empresa, devido a maior percepção ambiental dos moradores do bairro, tende-se a preocupar com a geração de resíduos, tem interesse em colaborar para que hábito sustentável e além de apresentar uma coleta seletiva no bairro como mostra na figura 8.

									
Diretoria de resíduos sólidos									
Relatório Coleta Seletiva									
Data	hora	Bairro	Local de coleta						
03/09/2014	08:13	Jd. Umararama	Mercado Nossa Sr. Aparecida						
03/09/2014		Nova conquista	Turbo Lanches						
03/09/2014		Nova conquista	Supermercado Conquista						
03/09/2014		1º de Março	Supermercado Sinhá						
03/09/2014		CPA 4 setor 3	Supermercado Big						
03/09/2014		CPA 4	Canarinho						
03/09/2014		CPA 4 etapa 5	Supermercado Serve Bem						
03/09/2014		CPA 3 setor 3	Todo o bairro lado direito						
03/09/2014		CPA3 setor 4	Todo o bairro lado esquerdo						
03/09/2014		CPA 3 Setor 1	Todo o bairro lado direito						
03/09/2014		Carumbé	Panificadora Caramellas						
04/09/2014	09:40	Bosque da Saúde	Panificadora Moínho						
04/09/2014		Bosque da Saúde	Res. Condomínio Aclimação						
04/09/2014		Bosque da Saúde	Edifício Solar do Bosque						
05/09/2014	08:30	Jd. Umararama	Mercado Nossa Sr. Aparecida						
05/09/2014		Nova Conquista	Supermercado Conquista						
05/09/2014		Nova Conquista	Supermercado Avenida						
05/09/2014		CPA3 setor 3	Mercado Popular						
05/09/2014		CPA 4 / 3ª etapa	Supermercado Big						
05/09/2014		CPA 4 / 5ª etapa	Supermercado Serve Bem						
05/09/2014		CPA 3/ setor 3	Todo bairro lado direito e esquerdo						
05/09/2014		CPA 3/ setor 4	Supermercado Sinhá						
08/09/2014	08:26	Carumbé	Mercado Campo Verde						
08/09/2014		Bosque da Saúde	Panificadora Moínho						
08/09/2014		Bosque da Saúde	Edifício Solar do Bosque						
08/09/2014		Bosque da Saúde	Condomínio res. Aclimação						
08/09/2014		Nova Conquista	Mercado Maranhão						
08/09/2014		Nova Conquista	Conveniência dijorge						
08/09/2014		Nova Conquista	Mercado Avenida						
08/09/2014		1º de Março	Supermercado Sinhá						
11/09/2014	14:20	Nova Conquista	Conveniência Di Jorge						
11/09/2014		Nova Conquista	Supermercado Conquista						
11/09/2014		Nova Conquista	Supermercado Avenida						
11/09/2014		1º de Março	Supermercado Sinhá						
11/09/2014		CPA 4 / 3ª etapa	Supermercado Big						
11/09/2014		CPA 4 / 5ª etapa	Supermercado Serve Bem						
11/09/2014		CPA 2	Supermercado Prata						
11/09/2014		Carumbé	Mercado Campo verde						
11/09/2014		Bosque da Saúde	Panificadora Moínho						
12/09/2014	08:15	Nova Conquista	Conveniência Di Jorge						
12/09/2014		Nova Conquista	Supermercado Conquista						
12/09/2014		CPA 4 / 5ª etapa	Supermercado Canarinho						
12/09/2014		CPA 3 / 3ª etapa	Todo bairro lado direito e esquerdo						
12/09/2014		CPA 3 / 4ª etapa	Todo o bairro lado esquerdo						
15/09/2014	09:00	Bosque da Saúde	Panificadora Moínho						
15/09/2014		Bosque da Saúde	Condomínio res. Aclimação						
15/09/2014		Jd. Vitoria	Supermercado Teixeira						
15/09/2014		Jd. Vitoria	Supermercado Teixeira						
15/09/2014		Jd. Vitoria	Supermercado Brum						

Figura 8 - Relatório de Coleta Seletiva no bairro CPA's e arredores.

Fonte: Nascimento. A, 2014.

Embora que possui uma postura mais avançada na questão do desenvolvimento da sua atividade no empreendimento que possui com a sua imagem vinculada à sustentabilidade na mídia, geralmente conquista maior no mercado, além de ter um retorno considerável de clientes, da simpatia e de boa reputação, além de que o grau de conhecimento ambiental dos seus clientes é avançado, também, teve o SEBRAE - MT como parceiro, que contribuiu com o seu crescimento. Conforme a pesquisa, com as parceiras estabelecidas, a empresa B tornou-se conhecida e referência no bairro CPA II e em Cuiabá como designer de moda e artesanato sustentáveis, enfim gestão de resíduo sólido é percebida a partir da participação de todos com um objetivo de promover a afinidade entre os interessados na tentativa de atingir os resultados esperados às demandas de cada comunidade (MESQUITA, 2007).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O interesse predominante nessa pesquisa originou-se, devido à problemática do resíduo sólido com o meio ambiente, que vem aumentando cada dia mais, como o consumismo acelerado do mercado capitalista. Observando que a reciclagem é um processo que ameniza os problemas ambientais enfrentados em dia de hoje, faz-se necessário dar vazão ao esclarecimento acerca de tal processo. Assim, na reciclagem muitos indivíduos exercem seus papéis de trabalhadores garantindo o seu sustento, como relata nas duas empresas.

Com todas essas concepções dos entrevistados, há uma necessidade de se considerar que a percepção da sociedade para esse problema se apresenta ainda impreciso, embora que apresentem um conhecimento adequado sobre a problemática do resíduo sólido, uma pequena parcela dessa sociedade ainda necessita de algumas informações básicas que contribua significativamente no melhoramento do manejo dos resíduos que produzem, e com isso possam auxiliar na utilização de técnicas adequadas para a separação. Acredita-se que o tratamento mais eficaz seria o prestado pela própria população quando a mesma se apresenta empenhada em procurar reduzir a quantidade de RSU, evitando o desperdício, reaproveitando ou reutilizando os materiais, separando os resíduos recicláveis dos resíduos orgânicos em casa ou na própria fonte e se desfazendo do resíduo sólido que produz de maneira correta.

Será necessário um grande trabalho de Educação Ambiental, mas teremos resultados em longo prazo, sendo que o importante é não desistir quando surgem os obstáculos. Para que a coleta seletiva continue terá que haver o apoio do governo municipal (prefeitura), pois através da pesquisa realizada, percebemos que a empresa A não tem esse apoio, mas lutam por isso e para que esse trabalho seja reconhecido por toda população, querendo assim a inclusão social.

Dentre as empresas estudadas, a grande barreira a ser eliminada para impulsionar o crescimento dos seus produtos é a necessidade de uma mudança da cultura da sociedade atual para uma cultura da sustentabilidade, na qual se preocupa com o outro, com o meio ambiente e com o futuro das novas gerações.

Observa-se, também, que o poder público não tem tratado com a prioridade necessária o problema do resíduo sólido na cidade, embora estejam disponíveis

numerosos métodos que possibilitam a escolha de procedimentos mais adequados ao processamento e ao destino desse material, a fim de prevenir ou corrigir seus impactos ambientais.

Conforme as empresas pesquisadas, verifica-se a falta de incentivos governamentais para estimular o crescimento desse setor, como investimentos em tecnologia, desenvolvimento, incentivos fiscais, fatores que impulsionariam para o crescimento deste mercado em Cuiabá - MT.

6. RECOMENDAÇÕES

São apresentadas algumas recomendações a serem implementadas pelo o poder publico, podendo ser implantadas a curto, médio e longo prazo para o melhoramento do desenvolvimento das empresas, objetivando á reciclagem. De acordo com os princípios discutidos, cabe ao município:

- Gerenciar de forma democrática a questão dos RSU's, com a participação das entidades representativas da população, dos catadores, bem como de todos os setores envolvidos no processo de reciclagem;
- Promover programas de Educação Ambiental, esclarecendo à população todos os fatores envolvidos na cadeia produtiva da reciclagem e, principalmente, possibilitando o desenvolvimento de uma consciência ambiental ampla, incluindo uma postura de responsabilidade perante o meio ambiente como um todo;
- Criar programas de redução da produção de RSU's, incentivando a prática do reaproveitamento de materiais e de alimentos, bem como o consumo sustentável;

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABAL – www.abal.org.br. Acesso em 20 de Jun de 2015.

AMARAL, M. G. R. **Gestão municipal de resíduos sólidos recicláveis: exame do projeto de natal implantado pela prefeitura municipal de Benevides**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade da Amazônia, 2013.

BANCO DO BRASIL. Disponível em: <www.bb.com.br>. Acesso em: 2 de março de 2016.

BAZANI. S. **Práticas sustentáveis estão ao alcance de todos**. Cuiabá, MT. A Gaveta Sustentabilidade, 25 Fev 2016. Disponível em: <<http://www.gazetadigital.com.br>>. Acesso em: 05 Mar. 2016.

BRASIL. Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF: Planalto, Casa Civil, DOU 3 ago. 2010^a

CARVALHO, E. M. A. **Análise diagnóstica sobre a gestão dos resíduos sólidos: um estudo de caso no aterro sanitário de Cuiabá-MT**, VIII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2011, Resende/RJ. Anais... Resende/RJ, 4p. 2011.

CALDERONI, Sabetai. **Os bilhões perdidos no lixo**. 3^a ed. São Paulo; Editora Humanitas, 1998.

CALDERONI, Sabetai. **Os bilhões perdidos no lixo**. 4. ed. São Paulo: Humanitas/FFLCH/USP, 2003.

CONCEIÇÃO, Márcio Magera. **Os Empresários do lixo**. Um Paradoxo da Modernidade. Campinas: Editora Átomo, 2003. 193 p.

COUTINHO. D. **Desfile de artesanato sustentável, na semana do meio ambiente, no Ministério Público de Mato Grosso**, 2013. Disponível em: <<http://dilamarcouthopet.blogspot.com.br>>. Acesso em: 27 fev. 2016.

D'ALMEIDA, M. Luiza; VILHENA, André. **Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado**. 2 ed. São Paulo: IPT/CEMPRE , 2000.

FADONI.F. **Cooperativas de catadores apresentam proposta de prestação de serviços ambientais para Prefeitura de Cuiabá**. Cuiabá, MT. 24HorasNews, 09 Jun 2015. Disponível em: <<http://www.24horasnews.com.br> >. Acesso em: 28 Fev. 2016.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro** 11^a ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

GALBIATI, A. **O Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos e a Reciclagem**. 2001. Disponível em: <<http://www.amda.org.br>>. Acesso em: 22 fev. 2016.

IDEC. **Pratique os 7 Rs: repense, respeite, responsabilize-se, recuse, reduza, reaproveite e recicle**. Disponível em: <<http://www.idec.org.br/consultas/dicas-e-direitos/pratique-os-7-rs-repense-respeite-responsabilize-se-recuse-reduza-reaproveite-e-recicle>>. Acesso em: 3 de jun. 2015.

INSTITUTO ETHOS. **Vínculos de negócios sustentáveis em resíduos sólidos**. Catálogo. Impressão D'Lipp Print. São Paulo, 2009.

JARDIM, N. S. **Lixo Municipal: manual de gerenciamento integrado**. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE), 1995.

JUNKES, M. B. **Procedimentos para aproveitamento de resíduos sólidos urbanos em municípios de pequeno porte**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

LENHARO. M. **Mesmo com política de resíduos, 41,6% do lixo tem destino inadequado**. São Paulo. G1, 27 Jul 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com>>. Acesso em: 06 Mar 2016.

MACHADO, C. & PRATA FILHO, D. A., 1999. **Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos em Niterói**. In: 20^o Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, *Anais*, CD-ROM III. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental.

MAGERA, M. **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade**. Campinas SP: Átomo, 2003.

MESQUITA, J. **Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2007

NASCIMENTO. A. **Projeto de Coleta Seletiva - Experiências no Município Processos Históricos**. Cuiabá- MT, 2014.

PHILIPPI JR.; BRUNA, Gilda Collet; SILVEIRA, Vicente Fernando. **Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável**. In PHILIPPI JR.; ALVES, Alaôr Caffé (editores). Curso interdisciplinar de direito ambiental. Barueri: Manole, 2005, p.791.

RODRIGUES, Arlete Moysés. **Problemática ambiental: algumas dimensões atuais**. In: **Produção e consumo do e no espaço: problemática ambiental urbana**. São Paulo: Hucitec, 1998.

SANFORD. C. **População conhece projeto de parceria para gerenciamento dos resíduos sólidos**. Cuiabá. Prefeitura de Cuiabá, 31 Agosto 2015. Disponível em: <<http://www.cuiaba.mt.gov.br>>. Acesso em: 06 Mar 2016.

SANTANA, Débora Cristine. **A Contribuição da agência Crediconfiança para a manutenção e Geração de empregos locais no município de São Jose.** UFSC. Florianópolis, 2004.60p. monografia.

SAVEDRA, R. & CARVALHO, S. M., 2009. **Política pública e o manejo do resíduo sólido urbano: um estudo do resíduo comercial e doméstico de Sinop-mt.** In: VIII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. Cuiabá-MT

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia de Pesquisa e Elaboração de Dissertação.** 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2001

SIQUEIRA, M. M. **Resíduos Urbanos e os impactos na Saúde Coletiva do Município de São José do Rio Preto.** Dissertação (Mestrado). FAMERP/SP, São Paulo, 2007.

THIERRY, M.; SALOMON, M. N.; van WASSENHOVE, L. Strategic issues in product recovery management. *California Management Review*, v. 37, n. 2, p. 114-135, 1995.

VALLE MOTA, A. (2005, junho/julho) do lixo à cidadania. *Democracia Viva* (27), 3-8.

8. APÊNDICE

ROTEIRO DA ENTREVISTA

O seguinte questionário tem como objetivo conhecer a realidade vivenciada por empresas no ramo ambiental diante da sociedade e governo. Os dados aqui computados são de natureza restrita e serão expostos publicamente.

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA APLICADA NA PESQUISA

DADOS PESSOAIS:

Nome: _____

Data de nascimento: Idade: ___ Sexo: F () M ()

Escolaridade: Ensino Superior Completo () Ensino Superior Incompleto ()

Ensino Médio Completo () Ensino Médio Incompleto ()

Ensino Fundamental Completo () Ensino Fundamental Incompleto ()

Cargo: _____

QUESTIONÁRIO

1.	Sua empresa é: Recicladora, Comercial, Cooperativa/Associação?
2.	Quantas pessoas trabalham na empresa?
3.	Quantas pessoas da empresa possuem escolaridade? Quais são?
4.	Há quantos anos sua empresa está em funcionamento?
5.	Quando começou a desenvolver a sua atividade?

6. O que motivou a trabalhar com essa atividade?
7. Quais foram maiores dificuldades no início? Preconceito contribuiu para a dificuldade?
8. Quais as dificuldades que enfrentam atualmente para o processo de reciclagem?
9. Qual o material é mais lucrativo para sua empresa?
10. Quais razões para haver o Resíduo Sólido (lixo) na cidade?
11. Teve algum apoio de órgão público ou privado no início?
12. Indicaria essa atividade para alguma outra pessoa?
13. Quais contribuições para o planeta com a sua atividade?
14. Teve algum apoio ao longo desses anos? De quem?
15. As vendas são locais, regionais ou nacionais?
16. Como é trabalhar com a reciclagem? Os moradores da região colaboram?
17. Gosta do que faz? Sente vergonha ou se acha explorado?
18. Qual é a sua opinião a respeito da preocupação dos governantes e da sociedade em relação ao meio ambiente e reciclagem?
19. Se o município tivesse uma coleta seletiva, seria melhor para os trabalhadores?