



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**INSTITUTO UNIVERSIDADE VIRTUAL – UFC VIRTUAL**  
**CURSO BACHARELADO – ADMINISTRAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA**

**DÉBORA CAVALCANTE ALVES**

**GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TAUÁ-  
CEARÁ**

**TAUÁ - CE**

**2014**

**DÉBORA CAVALCANTE ALVES**

**GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TAUÁ-  
CEARÁ**

Trabalho de Conclusão do Curso de Bacharelado em Administração em Gestão Pública da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Administração em Gestão Pública.

Orientador(a) prof. Paulo Henrique Lima de Oliveira

**TAUÁ/CE**

**2014**

**DÉBORA CAVALCANTE ALVES**

**GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TAUÁ -  
CEARÁ**

Trabalho de Conclusão do Curso de Bacharelado em Administração em Gestão Pública, apresentado como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Bacharel em Administração em Gestão Pública.

**Aprovado em** \_\_/\_\_/\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Paulo Henrique Lima de Oliveira  
Orientador

---

Prof.  
Examinador

---

Prof.  
Examinador

---

Prof. Me.  
Coordenadora do Curso

## RESUMO

O presente trabalho acadêmico faz uma abordagem da Gestão dos resíduos sólidos na cidade de Tauá – Ceará, como vem sendo desenvolvida e qual o ideal para atender às exigências legais e os anseios da população. O objetivo é abordar a situação dos resíduos sólidos urbanos na cidade, verificando os procedimentos da coleta, tratamento e analisando o espaço destinado à deposição destes resíduos; como também, identificando os possíveis impactos sócios - ambientais e propondo alternativas para minimizar estes impactos referentes à questão do acondicionamento, coleta, transporte e destino final. A metodologia utilizada para realização do referido artigo foi através de levantamento bibliográfico e pesquisa de campo de natureza qualitativa e quantitativa realizada na cidade supracitada, a fim de conhecer a realidade vivenciada por todos que estão diretamente ligados a essa questão na referida cidade. Conclui-se que, tanto o poder público, os profissionais quanto a sociedade de modo geral sentem a necessidade de uma mudança eficaz e sustentável nesse sentido, portanto faz-se necessário uma dinâmica na qual existam coletas seletivas e encaminhamento para usinas de reciclagem, sendo que para que isso aconteça de forma eficiente se faz necessário a implantação de medidas preventivas e educativas quanto a forma que se destina o lixo que se produz, e posteriormente medidas punitivas com cobrança de multa e apreensão em caso de reincidência.

**PALAVRAS – CHAVE: Resíduos sólidos – Gestão – Sociedade.**

## ABSTRACT

This academic work is an approach to management of solid waste in the city of Tauá - Ceará , as is being developed and what the ideal to meet legal requirements and concerns of the population . The goal is to address the situation of municipal solid waste in the city , checking procedures of collecting , processing and analyzing the space for the deposition of waste ; as well as identifying possible partners - environmental impacts and proposing alternatives to minimize these impacts relating to the issue of storage, collection , transportation and final destination The methodology used for the realization of this article was through a literature review and field research of qualitative nature and quantitative held in the city above mentioned , in order to know the reality experienced by all who are directly connected to this issue in that city. We conclude that both the public power professionals , and the society in general feel the need for effective and sustainable change accordingly , so it is necessary a dynamic in which there is selective referral to collections and recycling plants , and that for this to happen efficiently if the deployment of preventive and educational measures as a way intended garbage that is produced and subsequently punitive measures imposed a fine and seizure of recidivism is necessary .

**WORDS - KEY : solid waste - Management - Society**

## INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, é de suma importância que se perceba a urgência no enfrentamento às questões ambientais, e se busque meios viáveis de combate aos problemas mais sérios; entre eles pode-se observar o lixo, principalmente das zonas urbanas, por isso é fundamental que os governantes hodiernos tenham a convicção de que entre os vários serviços necessários para a boa condução de uma cidade, estão, indubitavelmente, os serviços de coleta de lixo.

Partindo dessa premissa é que se escolheu esse tema, pois se trata de um problema de importância exacerbada, e que afeta a população de modo geral. Diante disso é que existe a necessidade de se mostrar a real situação do impacto ambiental que é causado por esses resíduos e quais são os procedimentos a serem feitos com a finalidade de preservar e diminuir as agressões ao meio ambiente.

Busca-se com esse projeto a mobilização da população com relação ao lixo produzido e sua destinação final, de uma forma sustentável, isto é, utilizar melhor o método de reutilização do lixo, através da reciclagem, no intuito de ajudar a diminuir a quantidade de lixo enviada ao aterro sanitário. Portanto os objetivos dessa pesquisa serão explicitados em abordar a situação dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Tauá, verificando os procedimentos da coleta, tratamento e analisando o espaço destinado à deposição destes resíduos; como também, identificando os possíveis impactos sócios - ambientais e propondo alternativas para minimizar estes impactos referentes à questão do acondicionamento, coleta, transporte e destino final.

A questão da gestão dos resíduos sólidos tem como finalidade tratar da produção, coleta e disposição final dos mesmos. O problema do impacto que o lixo traz ao ambiente natural é reflexo da falta de comprometimento ambiental do homem, que traz perdas sociais transformando o problema em uma questão sócio - ambiental. Os resíduos sólidos são hoje, um dos maiores problemas ambientais - urbanos do mundo de perspectiva capitalista que caminhamos, tendendo a ser cada vez mais agravado.

Um dos problemas que afligem os centros urbanos, mas que infelizmente passa despercebido pela população, é o destino final dos resíduos domésticos, comerciais e hospitalares. Em meio a todas essas questões é que se pode designar o lixo como o Calcanhar de Aquiles da limpeza urbana, por seu caráter único, o acúmulo exagerado do

lixo, e o que fazer para diminuir esse problema? É notável que seja diversos os problemas enfrentados pela população diante do lixo. Um exemplo disso se dá quando: “O lixo, não é cuidado, quando lançado em lugares impróprios, agride e fere, e é realmente uma bomba com grande potencial de destruição” (Fonseca, 2001). E essa agressão ao meio em que se vive é ocasionada quase sempre pelo lixo. É um impacto que destrói sem pena o meio ambiente e o ser humano que através do ar respira-se essa “bomba” de mau cheiro e que possui tais condições inadequadas, não é devidamente cuidado, sendo que esses impactos ocasionados pelo lixo são manifestados nos ângulos ambientais, visuais e estéticos, salientando-se que a preocupação maior externada aqui é com o ângulo ambiental, tendo em vista que o visual e o estético são suportáveis, enquanto que o ambiental pode trazer grandes prejuízos para a vida e a saúde da população.

A metodologia utilizada para este estudo pautou-se nos moldes de uma pesquisa qualitativa do tipo pesquisa de campo, baseando-se em estudiosos do assunto, na documentação direta (análise), seguida por três fases: primeiro entrevista com o governo (secretários e cargos de alto nível), segunda fase, pesquisa e observação com pessoas que são catadoras no aterro sanitário do município de Tauá e terceira entrevista com a população (pessoas comuns) cuja intensão é analisar o processo de Gestão dos Resíduos Sólidos no Município.

## **1 IMPACTOS SÓCIO-AMBIENTAIS CAUSADOS PELO ACÚMULO E/OU MAU GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS À TODA POPULAÇÃO:**

Nas últimas décadas, a população mundial tem despertado um interesse especial com relação à preservação do meio ambiente, mas esse despertar ainda está muito longe do desejável ou mais precisamente do necessário, tendo em vista que a sobrevivência de todas as espécies está ligada diretamente a essa questão; diante desse contexto observa-se que os resíduos sólidos, o seu acúmulo e/ou mau gerenciamento, é um dos principais problemas ambientais, sendo que estes correspondem ao lixo, que são matérias que já não servem mais e que podem ser inofensivos ou perigosos e são constituídos a partir da atividade humana, sendo necessário tirá-los de circulação.

No Brasil, esse problema está sendo muito debatido porque a situação é alarmante, como mostra Mesquita Jr.:

“A situação do manejo de resíduos sólidos no país é preocupante, principalmente no que diz respeito à questão da disposição final, uma vez que **63,3% dos municípios brasileiros utilizam lixões como forma de disposição dos resíduos sólidos urbanos**, 18,4% utiliza aterros controlados e **13,8% dispõe os resíduos em aterros sanitários**”. Mesquita Jr. (2007, p.11)

Frente a esse quadro, é que os governantes buscam fazer algo que possa minimizar esse grave entrave no desenvolvimento e crescimento do País, e a legislação brasileira traz em sua Constituição Federal um artigo referente ao meio ambiente:

[...] todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações [...], artigo 225, capítulo VI. (BRASIL, 1988).

Entretanto é necessário que toda a sociedade perceba-se envolvida com a causa, pois esse mal é causado por todos, tendo em vista que de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a gestão de resíduos é de competência e responsabilidade do Estado, do mercado e da sociedade. A preservação, a conservação do meio ambiente e a saúde pública são de interesses públicos. É notório que com o crescimento populacional e as evoluções percebidas principalmente na área tecnológica e a grande facilidade em adquirir mais e mais produtos em uma visão consumista, acabar por gerar uma imensa quantidade de resíduos sólidos que têm como destino final os lixões e/ou aterros sanitários.

Frente ao exposto é que em 2010 foi instituída no Brasil a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) por meio da Lei 12.305/2010, que tem como diretrizes a gestão integrada e o gerenciamento de resíduos sólidos, estabelecendo as responsabilidades do poder público, da sociedade e do mercado diante da geração e destinação dos resíduos.

Com olhar mais rigoroso e sendo percebida a urgente necessidade de mudança de realidade é que foi reeditada a Lei 12.305/2010, onde entra em vigor a norma ambiental em que os municípios brasileiros, principais responsáveis legais, estão obrigados em âmbito local, por meio do Plano Municipal de Gestão Integrada de

Resíduos Sólidos, a dar efetivo cumprimento aos princípios e objetivos da Lei, além das metas da Política Nacional de Resíduos Sólidos para fechar todos os lixões até 2014 (inserindo estratégias de inclusão dos catadores) e, a partir de 2014, destinar apenas rejeitos aos aterros sanitários, sob pena de responsabilização administrativa, cível, criminal de seus gestores anteriores e atuais com prisão de um a quatro anos de reclusão e multa.

Entretanto é necessário saber que conforme a própria Lei, o termo destinação final ambientalmente adequada significa dar a devida destinação aos resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Sob esse prima é que a sustentabilidade precisa ser prioridade e que os seres humanos possam suprir suas necessidades sem comprometer a integridade dos recursos naturais para a próxima geração futura. Grosso modo, agir de forma sustentável é adotar medidas que visem o combate ao desperdício de água e alimentos, ao desmatamento, às queimadas ou qualquer dano causado ao meio ambiente.

Segundo o autor Tadayuki Yoshimura 2012:

“O Brasil vem apresentando nos últimos anos uma conscientização e preocupação com a sustentabilidade ambiental relevantes. As questões de saneamento e saúde ocupam um patamar elevado na consciência da população brasileira e, conseqüentemente, de seus representantes políticos, no executivo e legislativo, materializando-se nas recentes legislações, com destaque para a Política Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/07) e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (Lei nº 12.305/10)”. (TADAYUKI YOSHIMURA, 2012 p.13)

Vale ressaltar que a gestão municipal tem a importante missão social de transformar suas práticas ambientais, e o Chefe do Executivo é o principal agente dessa mudança, com a oportunidade de elevar a cidade que administra a novos níveis na gestão de resíduos e com diversas obrigações a serem cumpridas, Yoshimura enfatiza que:

“A Gestão de Resíduos Sólidos é um crescente desafio para a sociedade atual especialmente para a administração pública, em razão da quantidade e da diversidade de resíduos, do crescimento populacional e do consumo, da expansão de áreas urbanas e da cultura histórica de aplicação de recursos

insuficientes para a gestão adequada de resíduos ambientalmente”.  
(TADAYUKI YOSHIMURA, 2012 p.13)

No entanto, segundo o promotor de Justiça do Meio Ambiente, Jadilson Cirqueira:

“O Plano Municipal de Gestão Integrada deve ter como base o diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo município, tendo nele detalhados a origem, o volume, a caracterização e as formas de destinação e disposição finais adotadas. Devem, ainda ser previstas metas de não geração, redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem entre outras, visando reduzir de rejeitos a serem encaminhados para a disposição final, tudo com ampla participação da sociedade e sob o olhar do Ministério Público”.  
(JADILSON CIRQUEIRA, 2013).

É notório que a visão do Promotor Jadilson Cirqueira está muito equilibrada e apenas com esse nível de compromisso e responsabilidade, é que será possível a realização de uma Gestão de Resíduos Sólidos com coerência, eficiência e com resultados positivos e concretos, sendo possível um equilíbrio substancial frente às questões ambientais que tanto afligem a população mundial.

## **2 SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA CIDADE DE TAUÁ – CEARÁ:**

A relevância do tratamento dos resíduos sólidos pela administração pública se justifica pelo argumento de Jacobi e Besen (2011) de que:

A administração pública municipal tem a responsabilidade de gerenciar os resíduos sólidos, desde a sua coleta até a sua disposição final, que deve ser ambientalmente segura(JACOBI;BESEN, 2011, p. 136)

A gestão de resíduos sólidos envolve diversos fatores, tais como ambiental, social, cultural, econômico, tecnológico e de saúde pública. O gerenciamento inadequado destes afeta significativamente a saúde, recursos naturais e hídricos dos habitantes do município; e partindo dessa premissa é que a Gestão Municipal da cidade de Tauá está preocupada e buscando incansavelmente meios para solucionar esse problema, como mostra detalhadamente nas partes que se seguem nesta pesquisa.

### **2.1 O Campo de Pesquisa:**

O município de Tauá está localizado no interior do estado do Ceará, mais precisamente no sertão central, região dos Inhamuns, há 344 km de distância da Capital

Fortaleza; terra árida e muito castigada pelos longos períodos de estiagem. Sua população, segundo dados do IBGE, está em torno de 55 mil habitantes, sendo que mais de 50% desse quantitativo moram na sede do município, e ainda mais de 60% destes sobrevivem com uma renda familiar de um salário mínimo ou menos que isso; caracterizando então uma grande quantidade de famílias pobres e/ou paupérrimas e com grande quantidade de filhos.

Nesse contexto se percebe que as questões ambientais nessa cidade são pouco valorizadas pela grande maioria, tendo em vista que sua luta diária é por uma sobrevivência sofrida e na maioria dos casos pautada na violência e no uso e abuso de drogas lícitas e ilícitas, com estrutura social abalada e autoestima inexistente, importante ressaltar, que esse desleixo não é proveniente apenas dos menos favorecidos, pois se percebe o descaso com essas questões até nas famílias mais avantajadas, expõe-se aqui apenas a questão da maioria, onde se percebe que um quantitativo maior de pessoas e com isso produção em maior de lixo.

As crianças e adolescentes dos mais humildes frequentam a escola, por serem obrigados por seus genitores para lhes garantirem o bolsa família e os de classe média e elite a frequentam mais por esporte e imposição dos pais do que por prazer ou necessidade, com raras exceções; e essa realidade é alarmante, pois é o saber sistematizado que dispõe das maiores e melhores ferramentas para a construção de uma consciência cidadã pautada principalmente nas questões que afetam a saúde e a sobrevivência como é o caso da preservação e conservação do meio ambiente.

### **2.1.1 Visão geral do aterro sanitário da cidade de Tauá – Ceará:**

A cidade de Tauá detinha um lixão que era uma preocupação constante tanto dos gestores quanto de toda a sociedade, pelo acúmulo desordenado de resíduos sólidos, principalmente por acumularem muito mau odor e animais peçonhentos.

Há poucos anos atrás um aterro sanitário com estrutura mais equilibrada foi criado, onde as máquinas estão em constante trabalho tanto na abertura de valas para condicionar o lixo como em espalhamento do lixo para que os catadores possam melhor visualizar o que pode ser reaproveitado. Felizmente o desenrolar da história não para

por aqui e, os governantes procuram formas de solucionar esse problema, como mostra essa notícia no site oficial da Prefeitura Municipal de Tauá:

**TAUÁ RECEBE A VISITA DE EMPRESÁRIOS ESLOVENOS**  
Os empresários eslovenos do Keter Group, Denis Bolcina e Marjan Kolar, visitaram o Município de Tauá [...] à convites do Vice-governador Domingos Filho, Dep. Federal Domingos Neto e Prefeita Patrícia Aguiar. Eles atuam no ramo de coleta, reciclagem e produção de energia à base de lixo e estão interessados em investirem no Estado do Ceará. A comitiva [...] deslocou-se ao Aterro Sanitário para uma visita in loco, percorrendo a área, pedindo informações sobre a sistemática utilizada para a destinação do lixo.[...] O Vice-governador Domingos Filho em entrevista à RÁDIO DIFUSORA, alertou que segundo a nova legislação ambiental, os municípios brasileiros terão prazo até agosto de 2014 para darem uma nova destinação ao lixo coletado, não sendo mais permitidos lixões e disse que o Município de Tauá está procurando uma solução para o problema, inclusive com a proposta de formação de consórcios de Municípios da Região, para tentar a instalação de uma Usina de Reciclagem e Destinação de Lixo. O Deputado Mailson Cruz, membro da Comissão de Meio Ambiente da Assembleia Legislativa do Ceará, também fez parte da comitiva que veio à Tauá [...] e destacou a preocupação do Vice-governador com essa questão, que é praticamente generalizada no interior do Estado. O parlamentar elogiou a iniciativa do Município em trazer os empresários na expectativa de que Tauá seja um dos primeiros a dar a destinação correta para seus resíduos sólidos. [...]

Diante dessa realidade é perceptível a grande preocupação dos gestores com essa questão na cidade Tauá e muito recentemente a Prefeita de Tauá presidiu Consórcios de Municípios do Semiárido, como mostra reportagem a baixo, extraída do site oficial da Prefeitura Municipal de Tauá:

A prefeita de Tauá, Patrícia Aguiar foi indicada para assumir a presidência do Consórcio de Governança Cooperativa para Políticas Públicas de Convivência e Desenvolvimento dos Municípios do Semiárido Cearense. O grupo terá como base conceitual experiências desenvolvidas na própria cidade administrada pela ex-secretária de Turismo de Fortaleza. [...] O consórcio prevê “a inserção do ser humano como centro de convergência e os recursos hídricos como fio condutor dos objetivos e finalidades” do novo projeto, que tratará ainda “das especificidades sociais, econômicas e ambientais do semiárido cearense de forma holística, focado no planejamento, na articulação, na ação, na cooperação técnica e científica”. [...]

Mas a grande questão é que essa causa não pode ser preocupação apenas da Gestão municipal, e sim de toda a sociedade que está envolvida diretamente com a causa e que na sua grande maioria não dispendi nenhuma preocupação ou ato que venha a contribuir na minimização do acúmulo de lixo, ao contrário, o que se percebe são ruas cheias de lixo desordenado por serem jogados sem nenhum critério pelos seres que compõem essa comunidade.

Outra ação louvável que foi desencadeada no município de Tauá, foi a Lei 1840/2011 que proíbe o uso de sacolas plásticas sendo determinada a substituição por sacolas retornáveis e/ou oxibiodegradáveis, como mostra notícia abaixo veiculada no site oficial da prefeitura Municipal de Tauá:

O município de Tauá aprovou em 16 de Dezembro de 2011 a Lei 1840 que determina a Substituição das Sacolas Plásticas por Sacolas Retornáveis e/ou Oxibiodegradáveis. A iniciativa do projeto de Lei foi da sociedade civil organizada que colheu 20% das assinaturas do eleitorado tauaense o que resultou na aprovação do legislativo e sancão do Prefeito Odilon. Portanto, a partir de 16 de Dezembro de 2012 entrará em vigor. A preocupação com as questões ambiental deixou a muito tempo de ser uma “coisa que devemos pensar a respeito”, para ser algo que faz parte do nosso dia a dia. Isso é indiscutível e deve ser encarada como uma mudança cultural e não apenas como uma obrigação. O uso de sacolas plásticas tornou-se uma rotina em nossas vidas, estima-se que cada brasileiro usa em média 66 sacolas plásticas por mês. Dados do Censo 2010 apontam que em Tauá existe uma população na ordem de 55.716, isso significa que por mês teremos 3.677,256 (três milhões seiscentas e setenta e sete mil e duzentas e cinquenta e seis) sacolas e que conseqüentemente serão jogadas no lixo, já que a destinação final destas é serem utilizadas como sacos de lixo. Estas, quando expostas a natureza levam em média 400 anos para se deteriorarem no meio natural, causando muitos problemas ambientais

Infelizmente a Lei por si só não garante o seu cumprimento e a população, com raras exceções faz o cumprimento dessa Lei tão importante e necessária para se ao menos almejar uma cidade com menos acúmulo de lixo; para tanto faz-se necessário a utilização de medidas preventivas e punitivas que obriguem a toda a sociedade o cumprimento dessa medida que foi aprovada por essa própria sociedade, mas se tem consciência de que no Brasil, que é um país capitalista, só se obriga a algo quando há punição, principalmente se essa punição for financeira que venha a gerar débitos indesejáveis.

## **2.2 Metodologia, abordagem e técnica para coleta de dados**

Este estudo foi realizado por meio de uma abordagem qualitativa dos dados, valendo dizer que para isso estão incluídos os dados quantitativos, ambos os focos são necessários para uma análise acurada e adequada do problema em estudo. Segundo Bordan e Biklen, citados por André e Ludke:

A pesquisa qualitativa envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada;

ênfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes. (1986, p. 13).

Nestes termos, o método empregado no percurso desse trabalho consiste em um estudo de caso do tipo único, haja vista que houve um debruçamento sobre o caso específico da cidade de Tauá no Estado do Ceará. Além do mais, essa pesquisa se torna reveladora pelo fato de que não há registros de estudos que tenham buscado analisar o problema aqui investigado.

O estudo de caso é um método importante quando se almeja a uma análise profunda e específica de um caso em particular, conforme se dá nesse estudo [...] É um meio de organizar dados sociais preservando o caráter unitário do objeto social estudado. (GOODE & HATT – 1969 – p. 422 )”. Tull (1976, p.323) ressalta que “[...] um estudo de caso refere-se a uma análise intensiva de uma situação particular”.

A técnica para coleta de dados se configurou através de análise a documentação direta e por meio de questionários padronizados aplicados primeiro para com o governo (secretários e cargos de alto nível), segundo pesquisa e observação com pessoas que são catadoras no aterro sanitário da cidade de Tauá e terceiro entrevista com a população (pessoas comuns) cuja intenção é analisar o processo de Gestão dos Resíduos Sólidos no Município a fim de obter dados que revelassem as concepções e reflexões dos sujeitos da pesquisa acerca do problema.

#### **QUADRO I**

##### **QUESTIONÁRIO APLICADO AOS SECRETÁRIOS E/OU CARGOS DE ALTO NÍVEL**

- 1- De que forma é realizada a coleta de lixo na cidade de Tauá?
- 2- Qual destino desse lixo?
- 3- Qual destinação final? Tem algum procedimento de redução do acúmulo?
- 4- Em sua opinião, como está sendo realizada a Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos na cidade de Tauá – Ceará?
- 5- Existe alguma expectativa de mudança para melhoria no serviço?
- 6- Você acredita que a população está satisfeita com o serviço?
- 7- Como você acha que a população de modo geral pode ajudar nesse aspecto?
- 8- O que você acrescentaria sobre o assunto que possa ter relevância para com toda a sociedade?

Fonte: elaboração própria

**QUADRO II**  
**QUESTIONÁRIO APLICADO ÀS PESSOAS CATADORAS NO ATERRO SANITÁRIO**  
**DA CIDADE DE TAUÁ - CEARÁ**

**1 -** Você é satisfeito com o serviço de coleta de lixo da cidade de Tauá?

( ) sim                                      ( ) não                                      ( ) precisa melhorar

**2 -** Você é satisfeito com as condições de moradia que dispõe atualmente?

( ) sim                                      ( ) não                                      ( ) precisa melhorar

**3-** Você acredita que o aterro sanitário disponível na cidade de Tauá está satisfatório com o exigido pela legislação nacional?

( ) sim                                      ( ) não                                      ( ) precisa melhorar

**4-** O que consegue catar no aterro sanitário é sua única fonte de renda?

**5-**Essa renda é suficiente para uma vida digna?

**6-** O que você diria aos governantes sobre o aterro sanitário ou sobre sua vida?

Fonte: elaboração própria.

**QUADRO III**  
**QUESTIONÁRIO APLICADO ÀS PESSOAS QUE MORAM NA CIDADE DE TAUÁ -**  
**CEARÁ**

**1 -** Você é satisfeito com o serviço de coleta de lixo da cidade de Tauá?

( ) sim                                      ( ) não                                      ( ) precisa melhorar

**2 -** Você é satisfeito com a forma como dispõe do lixo que você produz diariamente?

( ) sim                                      ( ) não                                      ( ) precisa melhorar

**3-** Você conhece o aterro sanitário existente na cidade de Tauá – Ceará?

( ) sim                                      ( ) não

**4-** Você acredita que o aterro sanitário disponível na cidade de Tauá está satisfatório com o exigido pela legislação nacional?

( ) sim                                      ( ) não                                      ( ) precisa melhorar      ( ) não sei

**5 –** O que você pode fazer para ajudar na questão ambiental da cidade de Tauá, principalmente no que diz respeito ao lixo?

Fonte: elaboração própria.

## **2.2 Apresentação e análise dos resultados**

### **2.2.1 Os dados coletados junto ao Secretário e/ou cargos de alto nível:**

Para construir essas análises foram direcionadas algumas perguntas aos funcionários das secretarias responsáveis pela coleta de lixo e questões ambientais da cidade de Tauá, conforme se apresentou, anteriormente, no Quatro I. As respostas obtidas nos mostram uma realidade preocupante quanto à questão ambiental nessa cidade.

Ao ser perguntado ao de que forma é realizada a coleta de lixo na cidade de Tauá, o funcionário responde que existem vários caminhões realizando a coleta diariamente em todos os bairros e ruas da cidade, mas que a população não ajuda muito, pois ainda existem muitas pessoas que colocam lixo em terrenos baldios e lugares impróprios, principalmente as pessoas da periferia.

Questionou-se então sobre qual destino desse lixo, que o funcionário afirma prontamente que vai para o aterro sanitário e complementando indaga-se sobre a destinação final desse lixo, se é feito algum procedimento de redução do resíduo sólido, e ele menciona que diariamente existem máquinas fazendo escavações para depositar o lixo e outras máquinas espalhando para facilitar a seleção por parte dos catadores, e entende que esse procedimento tem que mudar, mas que os gestores já estão buscando medidas para uma destinação mais adequada.

Quando o funcionário é indagado sobre qual sua opinião, como está sendo realizada a Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos na cidade de Tauá – Ceará, ele aponta como principais problemas a falta de recursos suficientes para uma gestão eficiente e o descaso da população de modo geral que não contribui para a minimização desse problema.

Nesse contexto, já se pode argumentar sobre a relevância de uma ênfase no trabalho no sentido de que esses possam se tornar parceiros significativos e interessados no bem comum dessa cidade, tendo em vista que esse problema não pode ser encarado como exclusivo dos gestores, mas de toda a população.

Duke Energy colabora na explicação desse contexto quando ressalta que:

“Talvez o que mais nos falte para olhar a vida com outros olhos e encarar o compromisso ambiental como uma rara oportunidade de evoluir junto com o planeta ou seja preencher nossas vidas com mais poesia, manifesta nos pequenos gestos que nos alegram a alma”.

Em seguida questionou-se o funcionário sobre existe alguma expectativa de mudança para melhoria no serviço, ele reafirma o que já explicitou acima, que os gestores estão buscando meio de solucionar o problema o quanto antes.

Ainda indagado sobre se ele acredita que a população está satisfeita com o serviço, acrescenta que a grande maioria sim porque as reclamações nesse sentido são poucas; então aqui é necessário abrir uma indagação, será que a população não reclama, por falta de esclarecimento, acomodação, omissão ou por satisfação mesmo? É uma dúvida que fica no ar.

Ainda foi questionado de como ele acha que a população de modo geral pode ajudar nesse aspecto, de imediato reitera o que já havia dado uma pincelada, que ao menos não sujando as ruas, nem colocando lixo em lugares indevidos e aguardando o caminhão para a coleta já seria uma ajuda notória e significativa para o bem comum.

Por fim pediu-se sua opinião sobre o que você acrescentaria sobre o assunto que possa ter relevância para com toda a sociedade e o funcionário fez uma explanação reflexiva acerca do assunto, expondo que existe a necessidade de que todos tenham uma consciência formada e séria sobre a questão ambiental, com ênfase no acúmulo e/ou má destinação dos resíduos sólidos, que dessa forma acarretam danos seríssimos para toda a população.

Os dados presentes no questionário do funcionário que está diretamente ligado à gestão municipal e às secretarias e órgãos municipais responsáveis por essa temática denotam que esse assunto tem sido significativo para os governantes e que a meta é uma solução imediata e de modo que satisfaça tanto a legislação nacional quanto toda a sociedade, percebendo então uma seriedade e um compromisso palpável dos administradores deste município.

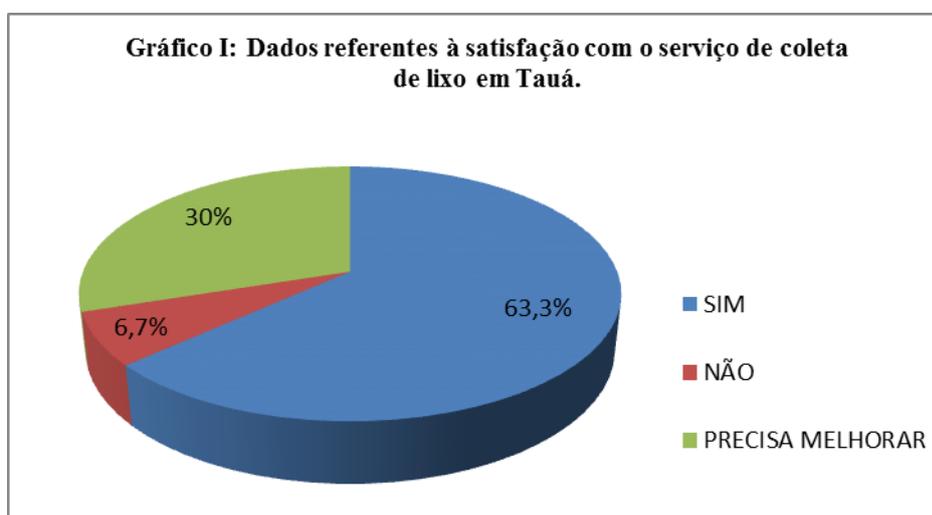
Os dados mostram um crescimento significativo, levando em conta todo o contexto da cidade que, em anos anteriores, não vivenciou crescimento nesse sentido, onde havia um lixo descuidado e apenas um caminhão para coleta deixando ruas sem coleta por dias e dias seguidos, muito embora esses dados ainda situem uma grande necessidade de mudança e adequação do viável, é importante que se perceba que evoluções aconteceram e que se acredita que continuarão acontecendo.

### 2.2.2 Os dados coletados junto às pessoas que são catadoras no aterro sanitário da cidade de Tauá:

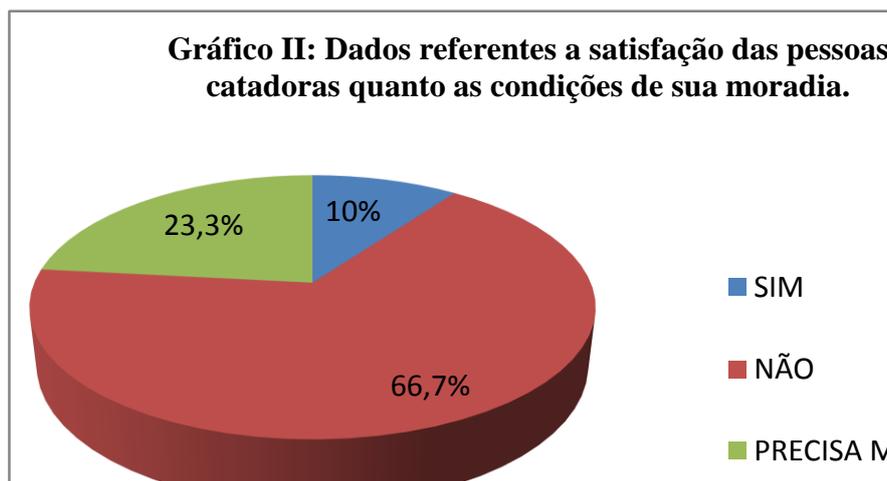
O questionário direcionado às pessoas catadoras no aterro sanitário da cidade de Tauá utilizou uma amostragem de 25% dos catadores identificados no local, perfazendo um total de 10 pessoas. As indagações feitas versaram a respeito da luta diária enfrentada no aterro e serviram para mostrar o que elas pensam em relação às suas expectativas de vida.

Em relação ao primeiro questionamento as pessoas foram indagadas sobre se estão satisfeitas com o serviço de coleta de lixo da cidade de Tauá, onde os dados relativos a essa pergunta encontram-se organizados no Gráfico I, abaixo.

Com a análise, percebe-se que boa parte das pessoas catadoras acredita que a coleta de lixo na cidade de Tauá é realizada de forma satisfatória.

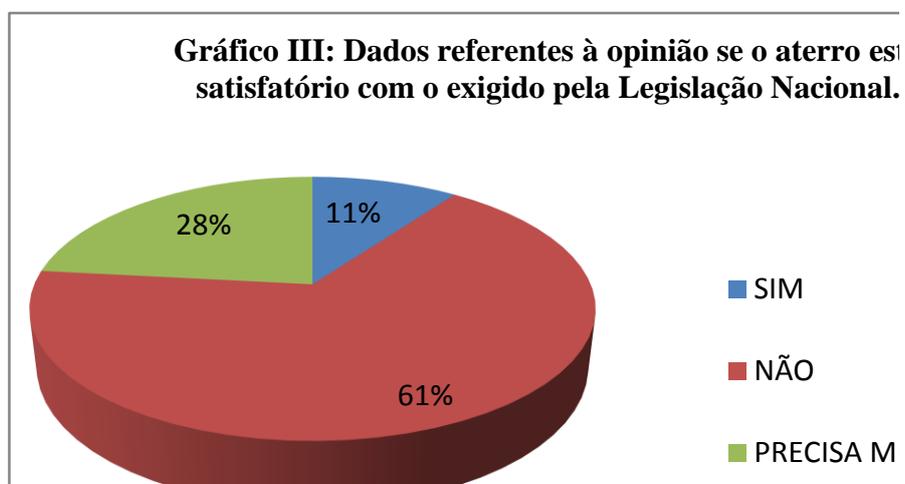


Analisando o Gráfico II, abaixo, constata-se que a maioria das pessoas entrevistadas sente a necessidade de melhorar as condições de moradia que dispõem atualmente., pois não se sentem confortáveis tendo em vista que vivem em situação de miséria quase que total. Dessa forma é preciso um olhar mais aguçado acerca desse assunto para que se possa realmente compreender e poder ajudar a essas pessoas.



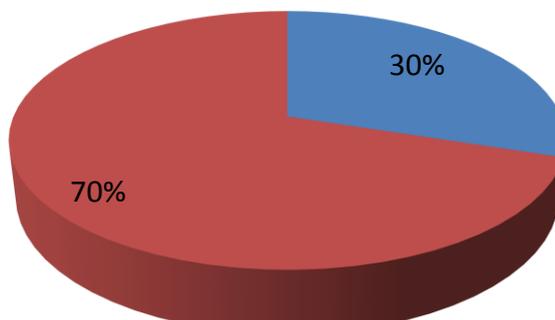
Observando os dados expostos, a seguir, no Gráfico III, é explícito que as pessoas acreditam que o aterro sanitário disponível na cidade de Tauá não está satisfatório com o exigido pela legislação nacional, mesmo respondendo sem muita convicção por não entenderem muito sobre o assunto, mas têm a esperança que se melhorar as condições, suas condições de vida também podem melhorar, pois podem enquadrar-se em empresas que venham a integrar essa mudança.

Acredita-se que esses resultados são decorrentes de notícias divulgadas em rádio e televisão voltadas para esse assunto, mas não compreendem bem a grandiosidade do tema e do problema.



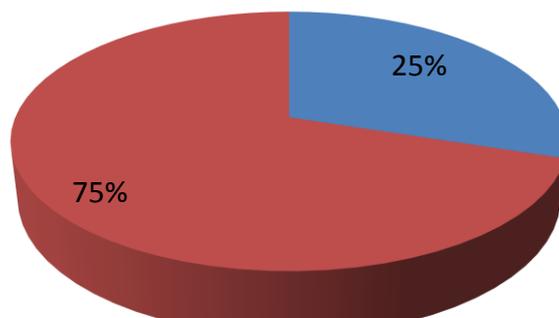
Constata-se com os dados expostos no Gráfico IV, que a maior parte das pessoas catadoras não tem essa como única fonte de renda, pois a maioria tem o bolsa família ofertado pelo governo Federal.

**Gráfico IV: Indagado sobre o que cata no aterro se é única fonte de renda.**



No Gráfico V, constata-se que a renda que dispõe para a sua sobrevivência, não é suficiente e que vive em situação de miséria, percebendo-se então uma estima muito baixa e a descrença em dias melhores; observa-se que são pessoas opacas, sem muita motivação para viver e que chega a emocionar, quando são observados e mais ainda quando se propõe a conversar com essas pessoas; se acham como pessoas sujas que não merecem a atenção e muito menos o apoio humano; a falta de brilho no olhar chega a emocionar, por se perceber que já não sonham e muito menos almejam dias melhores. Poucos ainda chegam a expor que está bom como estão porque deve ser a vontade de Deus.

**Gráfico V: Questionados se essa renda é suficiente para uma vida digna.**



Para melhor embasamento da pesquisa as pessoas ainda foram indagadas sobre o que vocês diriam aos governantes sobre o aterro sanitário ou sobre sua vida, e sem

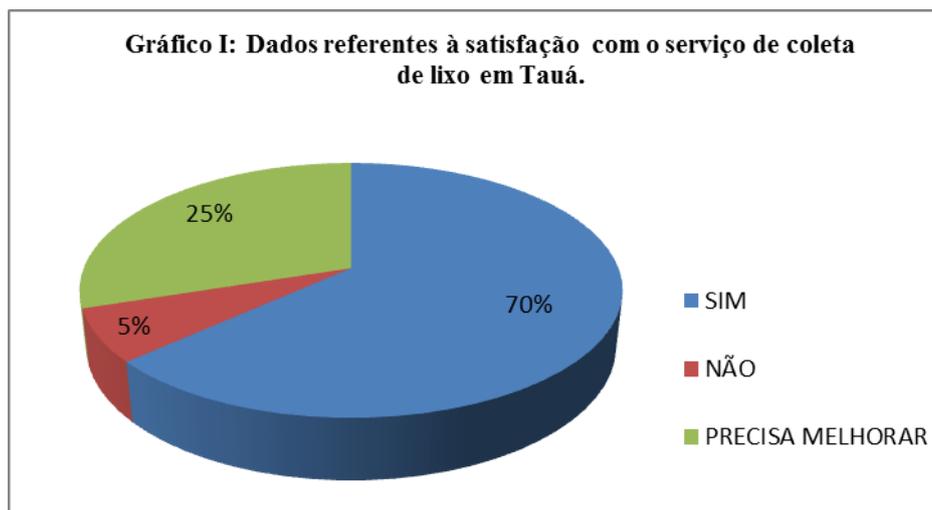
muita motivação pediram que esses pudessem olhá-los como seres humanos porque se sentem vistos como animais e o que precisam realmente é de ajuda digna e não de esmola.

Nota-se que é preciso um olhar urgente sobre essa questão que fere diretamente o ego do ser humano que por se sentir discriminado e muitas vezes rejeitado está fadado a se retrair ou até mesmo entrar no mundo da violência, drogas e marginalidade, por isso a necessidade urgente de medidas que venham a intervir nessa questão tão séria.

### 2.2.3 Dados coletados junto à população da cidade de Tauá- Ceará:

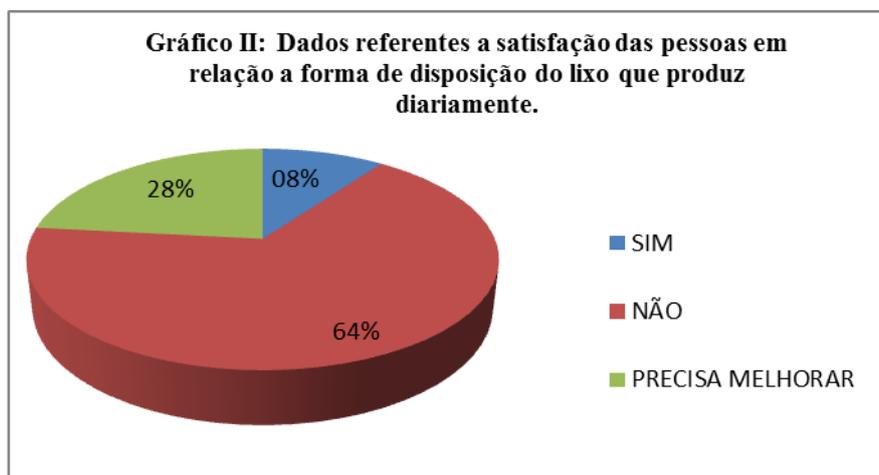
A pesquisa realizada junto à população de modo geral utilizou-se de abordagem aleatória e, foram pesquisadas um total de 30 pessoas. Os questionamentos focaram no fator satisfação quanto à coleta e destinação do lixo na cidade de Tauá, para se perceber o sentimento geral sobre esse assunto.

Ao serem indagadas sobre a satisfação quanto ao serviço de coleta de lixo na cidade de Tauá, percebe-se que a maioria da população está satisfeita, como mostra o Gráfico I.

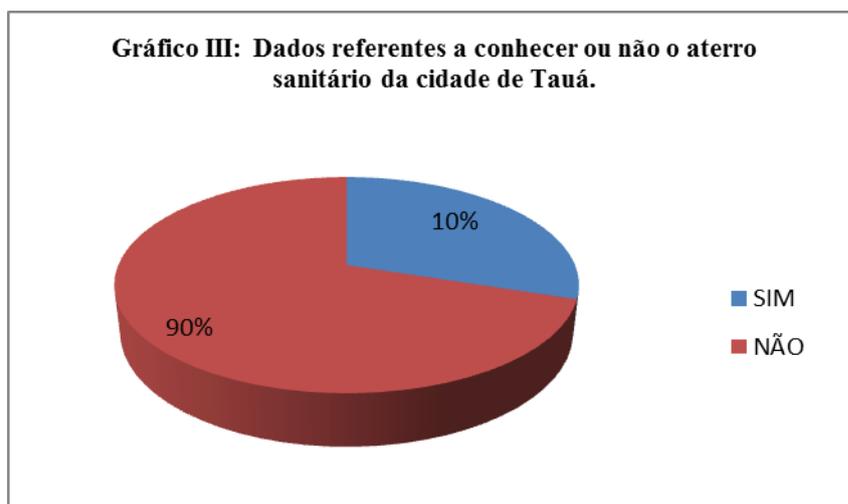


O Gráfico II expõe de forma visível o grau de satisfação que as pessoas abordadas demonstram quanto à forma de disposição do lixo que produzem diariamente, e a maioria delas admitem que são negligentes nesse assunto, pois mesmo tendo cuidado com o lixo doméstico e/ou empresarial (no caso de comerciantes), são

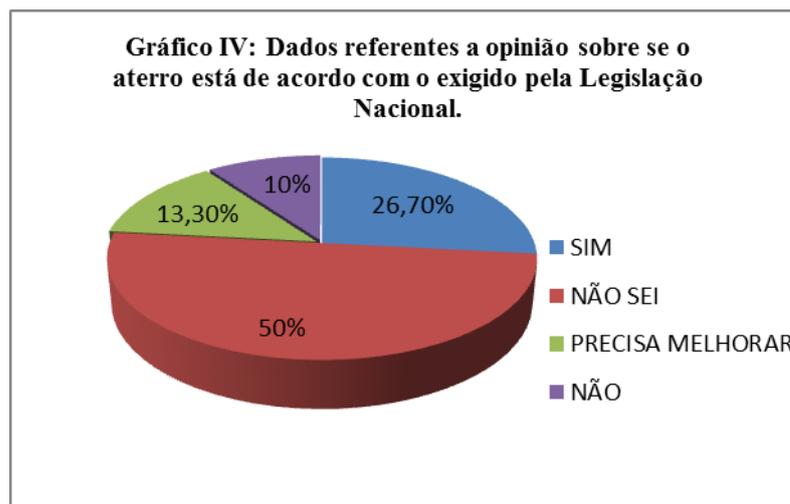
desleixados nas ruas, quando soltam aleatoriamente embalagens, copos descartáveis, garrafas pet entre outros objetos.



Ao serem questionadas sobre conhecerem ou não o aterro sanitário da cidade de Tauá, a maioria não conhece e, não tem a intenção de conhecer, pois acreditam não haver necessidade, como fica claro no Gráfico III.



O Gráfico IV mostra que a população está muito ausente das questões que envolvem a cidade, principalmente no que diz respeito ao meio ambiente, porque a maioria não sabe nem ao menos o que a Legislação Nacional defende quanto aos aterros sanitários e, não estão preocupados em saber, colocam que esse não é um problema deles e sim dos governantes. Isso demonstra omissão, pois se sabe que os problemas ambientais dizem respeito a todos os seres vivos desse planeta e cabe aos humanos buscar meios de conservação e preservação.



O que você pode fazer para ajudar na questão ambiental da cidade de Tauá, principalmente no que diz respeito ao lixo?

Por fim questionou-se sobre o que acreditavam poder fazer para ajudar nas questões ambientais, principalmente no que diz respeito ao lixo e, mais uma vez fica claro o descaso para com esse assunto, porque colocam que já fazem a sua parte juntando seu lixo e colocando no caminhão, mas não tem compromisso nenhum com o lixo que jogam nas ruas, enfatizando que os garis estão ai para limpar e mais sério ainda quando expõem que se deixarem de jogar lixo eles vão perder o emprego.

### **3 SUGESTÕES ALTERNATIVAS DE UM GERENCIAMENTO EFICAZ QUANTO AOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS:**

As evoluções e progressos constantes vivenciados em todo o planeta terra aumentaram a qualidade e a expectativa de vida, mas infelizmente paralelo a esse desenvolvimento desordenado aumenta também o consumo de matérias-primas, o que pode comprometer a qualidade de vida das gerações futuras.

Esse compromisso com as gerações futuras é o princípio do que se denomina crescimento sustentável. Assim, espera-se que esta geração e as futuras usem a capacidade que o homem possui de transformar as matérias, porém de forma sustentável (TENÓRIO; ESPINOSA, 2004).

Partindo dessa premissa é que fica explícita a urgência em providências e mudanças drásticas na forma de gerenciamento dos resíduos sólidos, principalmente os urbanos que tende a ter maior volume, e a primeira ação deve partir da conscientização,

dando maior ênfase às escolas, com base nesse pensamento, CASCINO (1999, p.52) explica:

Educar crianças, educar jovens, educar. Mais que uma tarefa, mais que militância política, trabalho, dedicação. Criar planos de ação, considerar conceitos, teorias, reflexões, interações do desejo, da necessidade e da possibilidade, usar o bom senso, o senso de limites, repensar os espaços e as tarefas educacionais, formais e não formais.

Voltando o olhar para o campo de pesquisa abordado nessa pesquisa, contata-se que o município de Tauá já mostra ações concretas do gerenciamento responsável dos resíduos sólidos, a exemplo disso, se vê u projeto lançado e implantado pela Prefeitura em parceria com a COELCE, que pretende colher bons frutos e ainda ajudar a população no lado financeiro também, e para uma boa compreensão do mesmo, deve-se conhece-lo, sendo o mesmo exposto logo abaixo:

**Ecoelce: Prefeitura de Tauá implanta projeto que reduzirá conta de energia dos consumidores**

Prefeitura de Tauá e Coelce inauguram nesta quarta-feira, 30, às 18:30h, no Bairro Bezerra e Souza, o ponto de atendimento do Ecoelce, projeto de preservação ambiental onde a população [trocar](#) á lixo reciclável por descontos no valor da conta de energia elétrica. Ao entregar os resíduos sólidos, os clientes da companhia elétrica já saberão o valor a ser descontado na conta seguinte.

**Conheça o Projeto:**

O ECOELCE é um programa criado e desenvolvido pela Coelce em parceria com a KNBS e Unifor. Consiste basicamente na troca de resíduos sólidos por crédito na conta de energia elétrica dos consumidores e [contribui](#) para uma mudança cultural e de atitude no modo de vida da população. Tem como objetivo incentivar a população a adotar a coleta seletiva e conscientizar em torno da causa ambiental.

**Tipos de Resíduos Sólidos (material reciclável) que o ECOELCE recebe:**

- **Alumínio:** alumínio de cozinha, [lata](#) de cerveja, refrigerante, antena parabólica;
- **Bateria:** de moto, de [carro](#) e outros;
- **Ferro:** cadeira, ventilador, fogão, parafusos, cadeado, torneira, ferro em geral, bronze, chumbo e latas de todo tipo;
- **Plástico:** balde, bacia, cadeira, mesa, [margarina](#), detergente, shampu, água sanitária, grade de cerveja, pet, garrafas de refrigerante e outros;
- **Plástico filme:** sacos plásticos, sacolas, plásticos de embalagens;
- **Papel:** papelão, cadernos, livros, revistas, jornais, [cartazes](#), papel de banco, cartório, propagandas e outros;
- **Melissa:** espaguetes de cadeiras, magueiras, boneca, bola, tira de sandálias havaianas e outras;
- **Litro branco:** litro de cachaça, vodka, cerveja, [aguardente](#), etc;
- **PVC:** cano, torneira, PVC de ferro;

- **Óleo:** óleo de fritura, óleo lubrificante.
- 
- **TABELA DE PREÇOS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

| <b>Tipos de Resíduos Sólidos ( Kg)</b>      | <b>Preço R\$</b> |
|---|------------------|
| Alumínio Fundido                            | 1,20             |
| Aço inox                                    | 0,10             |
| Antimônio                                   | 0,50             |
| Bateria                                     | 1,00             |
| Bronze                                      | 2,00             |
| Chumbo                                      | 0,50             |
| Ferro batido                                | 0,15             |
| Lata de aço                                 | 0,15             |
| Lata de alumínio                            | 1,20             |
| Latão                                       | 2,00             |
| Panela Alumínio                             | 1,50             |
| Óleo (Litro)                                | 0,10             |
| Papel Branco (Livros, Cadernos)             | 0,10             |
| Papel Jornal                                | 0,05             |
| Papel Misto (Todo Tipo de Papel)            | 0,05             |
| Balde, bacia, shampoo, desodorante          | 0,20             |
| Cadeira, Caixa, PVC                         | 0,60             |
| Mangueira                                   | 0,20             |
| Pet   | 0,20             |
| Plástico Filme (Sacos e Sacola, Embalagens) | 0,15             |
| PVC   | 0,20             |
| Cerveja                                     | 0,50             |
| Litro Branco                                | 0,20             |
| Papelão                                     | 0,05             |
| Caco Colorido                               | 0,03             |
| Pneu Moto (Suspenso)                        | 0,00             |

Necessário que se perceba que ações como essa são importantes e bem vindas, mas por se não resolve o problema, são necessárias medidas drásticas, como projetos de Lei que venham a induzir a população a participar da coleta seletiva e ter o devido respeito pelos lugares onde mora e circula, sendo que primeiro sejam tomadas medidas educativas e preventivas e depois medidas punitivas para que venham a ter uma validade e uma aceitação pela população.

A coleta seletiva é uma forma de recolhimento de materiais recicláveis (Figura 1): papéis, plásticos, vidros, metais e orgânicos, previamente separados na fonte geradora e que podem ser reutilizados ou reciclados. Esse processo pode ser implantado em bairros, escolas, centros comerciais ou outros locais que trabalhe junto com o sistema da coleta de materiais recicláveis, servindo também como método educativo na medida em que sensibiliza a comunidade sobre os questionamentos do desperdício de recursos naturais e da poluição causada pelo lixo (COELHO et al., 2010, p. 2).

Recipientes com cores diferenciadas para a coleta de materiais recicláveis.



**Fonte:** O QUE é coleta seletiva? Disponível em:

<[http://reciclacao.blogspot.com.br/2010\\_08\\_01\\_archive.html](http://reciclacao.blogspot.com.br/2010_08_01_archive.html)>. Acesso em: 05 maio de 2014.

Após essa coleta seletiva e responsável, ainda é preciso que os resíduos sejam direcionados a usinas de reciclagem para que possam voltar a ser utilizados pela população com outra roupagem; só assim existe a possibilidade de uma vida saudável nas próximas gerações.

### 3 CONCLUSÃO

No decorrer deste trabalho, através de estudos bibliográficos e pesquisa de natureza qualitativa e quantitativa realizadas de forma reflexiva na cidade de Tauá - Ceará foi possível concluir que a gerencia responsável dos resíduos sólidos é indispensável para uma vivência e convivência harmoniosa desde agora até futuros próximos e distantes.

Evidenciam-se através deste estudo que a população precisa ser esclarecida quanto às implicações do descarte incorreto de resíduos, suas causas e consequências. Bem como precisa, também, ser informada sobre a lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos, sendo que com essa prática desordenada acaba causando danos ao meio ambiente que repercute nas más condições de vida dessa mesma população.

Diante desse contexto, houve a preocupação de buscar das pessoas diretamente envolvidas na coleta e na sociedade como um todo na cidade campo de investigação,

alguns dados que se mostraram essenciais para as discussões e reflexões feitas no trabalho. Nota-se que o poder público está preocupado em resolver esse problema, mas ainda não conseguiu encontrar o caminho certo.

Assim, pode-se argumentar que para haver maior empenho da população nesse sentido, é essencial que se busquem formas educativas de conscientização seguidas de formas punitivas com multa e até apreensão, havendo reincidência, no sentido de bem monitorar o lixo que produz, tendo então como resultado, uma cidade limpa, com poluição reduzida e uma população com menos riscos futuros.

Dessa forma, espera-se que esse trabalho possa influenciar de forma positiva nos diversos aspectos da vida humana como aliado na construção de uma sociedade mais justa. E para isso é preciso cidadãos com uma boa formação educacional e que saibam utilizar os conhecimentos adquiridos de forma consciente e responsável.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF.: Senado, 1988. 206 p.

**BRASIL. Lei 12.305 de agosto de 2010. Institui a política nacional de resíduos sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007.2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007.2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: 20 Abril 2014

CASCINO, Fabio. **Educação Ambiental.** São Paulo: Senac, 1999.

COELHO. M. do R. F.; CASARINI. V. M. C.; FUZARO. J. A.; ALMEIDA. S. N. S.; Alves. A. de C.; **Coleta Seletiva na Escola no Condomínio na Empresa na Comunidade no Município.** Secretaria do Meio Ambiente. Estado de São Paulo. 2010.

DUKE ENERGY. **Como Cuidar do seu Meio Ambiente.** São Paulo: Bei, 2002.

GOODE, W. J & HATT, P. K – **Métodos em Pesquisa Social.** 3ª ed., São Paulo: Cia Editora Nacional, 1969.

<http://www.taua.ce.gov.br/noticias/taua-recebe-a-visita-de-empresarios-eslovenos> último acesso em 21 de abril de 2014.

<http://www.taua.ce.gov.br/noticias/prefeita-de-taua-vai-presidir-consorcio-de-municipios-do-semiarido> último acesso em 21 de abril de 2014.

<http://www.taua.ce.gov.br/noticias/ecoelce-prefeitura-de-taua-implanta-projeto-que-reduzira-conta-de-energia-dos-consumidores> último acesso em 04 de Maio de 2014.

[http://reciklacao.blogspot.com.br/2010\\_08\\_01\\_archive.html](http://reciklacao.blogspot.com.br/2010_08_01_archive.html)>. **O QUE é coleta seletiva?** Acesso em: 11 Abril 2014.

JACOBI, Pedro Roberto; BESEN, Gina Rizpah. **Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. Estudos Avançados**, São Paulo, v.25, n.71, p. 135-158, jan./abr. 2011.

LAKATOS, E. M.; MARCONE, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico: Procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório**. São Paulo: Atlas, 1992.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas**. São Paulo: EPV. 1986.

MESQUITA Jr, J. M. de. **Gestão integrada de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2007.

TENÓRIO, J. A. S.; ESPINOSA, D. C. R. Controle Ambiental de Resíduos. In: PHILIPPI Jr, A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**, Barueri, SP: Manole, 2004. (Coleção ambiental; 1).

TULL, D. S & HAWKINS, D. I. – **Marketing Research, Meaning, Measurement and Method**. Macmillan Publishing Co., Inc., London, 1976..