

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS - UFGD

FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E  
ECONOMIA - FACE

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

ANDRÉ LUIZ MARTINS VIEIRA

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL E ACERCA DO USO DE CAÇAMBAS  
COLETORAS DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO: UM  
LEVANTAMENTO ENTRE A POPULAÇÃO DA CIDADE DE FÁTIMA  
DO SUL – MS.**

DOURADOS/MS

2010

ANDRÉ LUIZ MARTINS VIEIRA

PERCEPÇÃO AMBIENTAL E ACERCA DO USO DE CAÇAMBAS  
COLETORAS DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO: UM  
LEVANTAMENTO ENTRE A POPULAÇÃO DA CIDADE DE FÁTIMA DO  
SUL – MS.

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Universidade Federal da Grande Dourados-  
UFGD, como requisito parcial para a obtenção  
do título de bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. José Jair Soares Viana

Dourados/MS

2010

Dourados/MS, 01 de Julho de 2010.

O Trabalho de Conclusão de Curso do aluno André Luiz Martins Vieira encontra-se aprovado pela Banca Examinadora constituída pela coordenação do Curso de Administração.

---

José Jair Soares Viana  
Professor Orientador

---

Amilton Luiz Novaes  
Professor Examinador

---

Erlaine Binotto  
Professora Examinadora

## RESUMO

A *performance* do setor de construção civil tem trazido benefícios para a cidade de Fátima do Sul-MS, como o aumento no número de empregos e a diminuição do *déficit* habitacional. Em contrapartida, porém, também tem gerado, ao longo de toda a cadeia produtiva, variados problemas, como a produção de resíduos da construção e demolição (RCD), também denominados de entulhos. Isso é relevante, uma vez que a gestão dos resíduos/lixo tem sido apontada como um dos mais graves problemas ambientais urbanos da atualidade. O estudo tem como objetivo levantar a percepção ambiental e acerca do uso de caçambas coletoras de resíduos sólidos provenientes das construções e demolições pela população da cidade de Fátima do Sul-MS. Para tanto, foi realizada uma coleta de dados mediante aplicação de questionário estruturado e não identificado com perguntas fechadas, que tratam da problemática ambiental e sobre a coleta dos resíduos da construção e demolição, bem como a realização de entrevistas não-estruturadas para busca de informações junto a agentes privado e públicos da cidade que lidam com a problemática. Pelos resultados obtidos, se percebe a necessidade de uma ampla conscientização ambiental de todos os elos envolvidos no processo de geração de resíduos. Isso se justifica, por exemplo, pelo fato de ter ficado evidente a percepção de responsabilidade dos pesquisados com a questão ambiental que, em sua maioria, conhecem o local de destinação dos resíduos da cidade, têm ciência de que provoca danos ambientais e que, em decorrência da instalação da empresa “Disk Entulho Fátima do Sul”, houve mudanças positivas para o meio ambiente da cidade. Porém, como mostrado no trabalho, o resultado contradiz com a prática, uma vez que ainda persiste o problema dos depósitos irregulares de resíduos da construção e demolição na cidade.

**Palavras-chave:** Resíduos Sólidos. Percepção Ambiental. Conscientização.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição Dos Pesquisados Por Gênero .....	25
Gráfico 2 – Distribuição Dos Respondentes Por Faixa Etária.....	26
Gráfico 3 – Distribuição Dos Entrevistados Por Nível De Escolaridade .....	26
Gráfico 4 – Destino Final Dos Resíduos Sólidos Urbanos Produzidos Na Cidade de Fátima do Sul – MS, Em Termos Relativos .....	27
Gráfico 5 – De Quem Deve Ser A Responsabilidade Pela Solução Dos Problemas Ambientais Na Visão Dos Respondentes.....	29
Gráfico 6 – Qualificação Da Mudança .....	30
Gráfico 7 - Motivo Do Despejo Irregular De Entulhos .....	31

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Resultado obtido quanto à questão: você provoca os seguintes danos ambientais?28	
Tabela 2 – Conseqüências de maior impacto ambiental.....	30

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
1.1 DEFINIÇÃO DO TEMA E DO PROBLEMA .....	7
1.2 OBJETIVOS .....	8
<b>1.2.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>9</b>
1.3 JUSTIFICATIVA .....	9
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>12</b>
2.1 RESÍDUOS SÓLIDOS .....	12
2.2 CONSTRUÇÃO CIVIL .....	14
2.3 ESPAÇO URBANO FATIMASSULENSE.....	15
2.4 CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS COLETORAS DE ENTULHOS .....	18
2.5 POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS .....	20
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>22</b>
3.1 UNIDADE DE ANÁLISE.....	22
3.2 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS .....	23
<b>4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS .....</b>	<b>25</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>35</b>
<b>APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – QUESTIONÁRIO .....</b>	<b>38</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 DEFINIÇÃO DO TEMA E DO PROBLEMA

Sabe-se que o país vem apresentando um aumento significativo no ritmo das construções e reformas de imóveis residenciais nos últimos anos. Segundo informações da Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República (SECOM/PR – 2010) uma das razões para este evento é a elevação do índice de ascensão da população de classe baixa para a classe média, o que implica no aumento da capacidade de pagamento dessas pessoas, e conseqüentemente, no aumento das aquisições e construções de imóveis. Revela que entre 2002 e 2008, 15,5 milhões de brasileiros saíram da classe E, a mais pobre; o número de pessoas pobres diminuiu de 74,1 milhões para 53,8 milhões no mesmo período e o de pessoas extremamente pobres caiu de 34,5 milhões para 19,6 milhões. Outra razão é o incentivo dado pelo governo federal para a aquisição do primeiro imóvel, visando diminuir o déficit habitacional, através de programas como o “Minha Casa Minha Vida”, o PAC – Programa de Aceleração do Crescimento, assim como a possibilidade de utilização do FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço) para a aquisição de imóveis ou para construção.

Notadamente, na cidade de Fátima do Sul - MS não é diferente. Com uma população de (18.952) dezoito mil novecentos e cinquenta e dois habitantes (IBGE, 2010) e localizada no sul do estado do Mato Grosso do Sul, o município vem experimentando, nos últimos anos, um forte crescimento no número de construções, assim como de aquisições e reformas de imóveis usados. Isso, sem dúvida, gera muitos benefícios para o município, pois além de diminuir o déficit habitacional, a construção civil emprega muitos trabalhadores e faz com que o comércio sinta de forma positiva os reflexos desta mudança.

Mas, na contramão deste progresso, porém, estão associados um conjunto de problemas, especialmente às questões decorrentes dos resíduos, de modo geral, e suas conseqüências, relacionadas à degradação ambiental. Segundo Teixeira (2010), a geração de entulhos é diretamente proporcional ao crescimento e ao desenvolvimento econômico de uma sociedade, destaca também a urbanização como outro fator marcante neste processo, pois quanto mais se urbaniza e consome, a sociedade gera mais resíduo. A geração crescente de resíduos não só da construção civil, como também doméstico tem se tornado alarmante. Nesse sentido, políticas públicas, privadas e uma maior conscientização populacional se tornam



fundamentais no tratamento deste impasse.

O município fatimassulense, assim como boa parte dos municípios brasileiros, carece de um sistema eficiente de gestão de resíduos sólidos, principalmente o da construção civil. Isso ficou bem evidenciado a partir da implantação em abril do corrente ano de uma empresa coletora de restos da construção através de caçambas estacionárias metálicas. Um dos principais objetivos com a implantação desta empresa foi o de tornar mais prático o serviço de coleta e gerenciamento de entulhos e ao mesmo tempo contribuir para a limpeza da cidade, tornando o ambiente mais agradável para se viver, como ressalta o microempresário, responsável pelo empreendimento. Na observação deste, o reflexo da iniciativa parece não ter surtido os resultados esperados, uma vez que a população ainda não se habituou totalmente ao uso das caçambas.

O presente estudo visa analisar a percepção da população desta cidade em questão (Fátima do Sul) acerca dos problemas existentes relacionados ao meio ambiente, pois é sabido que tais problemas influenciam na degradação ambiental do espaço geográfico da cidade, na estética visual e, inclusive, na proliferação de vetores. Cabe ao estudo ainda observar a percepção dessa mesma população, por meio dos questionários desenvolvidos com a amostragem da população, a respeito de sua responsabilidade social e ambiental neste município.

Isto posto, surgem as seguintes questões: Qual a percepção da população fatimassulense acerca da questão ambiental? Qual a percepção da população acerca dos serviços de caçambas disponíveis para coleta dos resíduos da construção e demolição?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a percepção ambiental em relação à nova alternativa oferecida na cidade para solucionar o problema decorrente dos resíduos gerados pela construção e demolição.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Verificar a percepção da população em relação à degradação ambiental da cidade fatimassulense promovida pelo despejo irregular de resíduos sólidos.
- Analisar como a população de Fátima do Sul-MS está percebendo o serviço prestado pela empresa “Disk Entulho Fátima do Sul” recém instalada na cidade.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

O estudo direciona o olhar para a responsabilidade social e ambiental da população, sendo um trabalho teórico importante para o meio acadêmico e administrativo, pois revela aspectos do comportamento ambiental da sociedade fatimassulense em relação à degradação ambiental. Sabe-se que para as empresas tornarem-se competitivas e conquistar espaço no mercado, torna-se fundamental que estejam atentas para as mudanças ambientais direcionando estratégias que possam contribuir para o alcance de objetivos específicos, sociais, ambientais e econômicos. Cada vez mais as pessoas estão atentas para com as empresas que buscam conciliar desenvolvimento com responsabilidade e a questão ambiental tem trazido preocupação para toda a esfera social.

A problemática partiu da necessidade da empresa coletora de entulhos instalada no município de Fátima do Sul em compreender o porquê da não utilização das caçambas e a insistência no despejo inadequado de resíduos. Torna-se necessário caracterizar a cidade de Fátima do Sul-MS, pois nos últimos anos se viu voltada para grandes transformações de seu espaço urbano, principalmente impulsionado pela construção civil que trouxe, concomitantemente ao progresso, a degradação do meio ambiente através da geração de entulhos.

Estes resíduos ganharam evidência na área urbana, pois sem destinação correta e com uma fiscalização municipal deficitária devido à não aplicabilidade de lei por falta, num primeiro momento de uma empresa que se responsabilizasse pela coleta, os resíduos passaram a formar grandes amontoados nas calçadas e ruas, marginalizando a estética visual do município.

O acúmulo destes materiais na área urbana tem refletido de maneira negativa no

aspecto visual da cidade, prejudicando a estética municipal e, conseqüentemente, desfavorecendo o turismo, entrando em choque com o objetivo da prefeitura que vem transformando várias atividades culturais em atrativos turísticos, como é o caso do carnaval (Fátima Folia), assim como também o Parque Aquático que está sendo construído ao longo das margens do Rio Dourados.

Neste aspecto surge a necessidade de conscientizar a população quanto à destinação em local adequado de entulhos provenientes de construções e demolições sem que agrida o ambiente da cidade como tem se verificado. Mas, para isso é necessário, e de fundamental importância, que se analise a percepção ambiental da população local, pois o que se pode constatar a princípio, é que as pessoas passaram a se acostumar com os amontoados esparramados pelas ruas, sem observá-los como agente poluidor, capaz de modificar negativamente o espaço urbano. Tomassi (1976, p.153) diz, com relação à degradação e o resíduo sólido que:

O caminho e o único caminho para corrigir esse problema é a educação do povo; não adianta dizer que é pernicioso jogar resíduo sólido em terrenos, em campos, à beira das estradas, nas praias, nos logradouros públicos sendo necessário que, além dos conselhos, existam punições graves, pesadas para os que infringem esses princípios.

Tomassi (1976) contribui com o estudo quando se tem uma avaliação que existe somente uma empresa com caçambas estacionárias coletores de resíduos, e esta, pratica com igualdade de preços os serviços prestados e até mais acessível do ponto de vista econômico e sustentável, em relação aos picapeiros e carroceiros, popularmente chamados, que também fazem o trabalho de coleta, não justificando de tal forma o despejo irregular. A contenção da prática danosa, então, sugere que se tomem medidas realmente punitivas, do tipo multas, por parte do poder público para quem vier a praticar tal atitude e uma conscientização ampla da população.

Desta forma, saber como os indivíduos percebem o ambiente em que vivem é fundamental para um trabalho voltado para a conscientização, pois, como ressalta Faggionato (2010), em seu texto, “Percepção ambiental”, considera que o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para que se possa compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas. Faggionato (2010) define a percepção ambiental como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo.

Surge dessas problemáticas a necessidade de um olhar para a percepção da população sobre os entulhos. Sabe-se que os hábitos e comportamentos são culturais, e, portanto, somente a utilização de leis e fiscalizações não alcançam o objetivo de acabar com o despejo irregular. É necessário trabalhar na conscientização dessa população acerca dos problemas ocasionados pelo acúmulo dos entulhos. O presente estudo tem grande relevância social e ambiental visto que visa diagnosticar essa percepção da sociedade sobre os resíduos servindo para possíveis trabalhos de conscientização dos órgãos governamentais, comunitários e/ou organizações diversas do município como igrejas, organizações ecológicas, associações de bairros, instituições de ensino de pesquisas, e empresas.

A partir desse diagnóstico, o estudo desloca o olhar para a percepção dessa população acerca da responsabilidade social e ambiental no que corresponde ao seu arbítrio entre manter-se no comportamento de degradação do meio ambiente ou na mudança de postura frente a uma empresa coletora de entulhos. O trabalho pode se tornar como uma ferramenta para o trabalho da empresa “Disk Entulhos Fátima do Sul”, pois, o estudo realiza por meio de amostragem um levantamento de informações sobre a situação do contexto empresarial, realizando um teste da realidade local onde ela está implementando o sistema. Observa-se que existe uma demanda, pois o problema existia e, até o surgimento dessa empresa, a coleta desses entulhos era feita de forma imprecisa e esparsas realizada por particulares e prefeitura. Ao final pode-se sugerir à referida empresa dar continuidade ao trabalho por meio da realização de um plano de marketing.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 RESÍDUOS SÓLIDOS

A questão do lixo tem sido apontada pelos ambientalistas como um dos mais graves problemas ambientais urbanos da atualidade, a ponto de ter-se tornado objeto de proposições técnicas para seu enfrentamento (LOUREIRO *et al.*, 2002). A poluição dos diferentes ecossistemas do Brasil é crescente e a zona urbana é um caso particularmente grave. Porém, a solução dos problemas ambientais não está apenas na implementação de medidas reativas – despoluir - mas, sim, na introdução de ações pró-ativas - não poluir - apoiadas na opção pelas tecnologias limpas (CARMO; BURSZTYN, 2000).

Os resíduos sólidos são os materiais indesejados pelo homem que não podem fluir diretamente ao ambiente. São o resíduo não-líquido, não-gasoso, da manufatura, construção, e outras atividades que usam os materiais e descartam (SEWELL, 1978, p. 216). Considerando o lixo uma massa heterogênea de resíduos sólidos, resultante das atividades humanas, os mesmos podem ser reciclados e parcialmente utilizados, gerando entre outros benefícios, proteção à saúde pública e ambiental. De acordo com Neto (1999) o lixo não é, em absoluto, um conjunto de materiais sólidos sem utilidade, uma vez que detém um potencial energético e de reaproveitamento.

Representando grande parte dos resíduos sólidos produzidos na cidade, esses entulhos caracterizam-se por serem resíduos volumosos, como aparelhos de cerâmica, materiais inservíveis deixados pela população, móveis velhos e materiais de demolição, principalmente, restos de construções. De acordo com a Resolução nº. 307/02, do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) (BRASIL, 2002) o RCD (Resíduos da Construção e Demolição) é definido como: “provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos.”

A questão do resíduo/lixo também está relacionada à cultura do consumo que atende às metas e aos interesses de crescimento constante do modelo de produção e consumo capitalista (GERARDI, 2003, p. 41). Os padrões de consumo acabam por determinar a quantidade e o tipo de lixo produzido: enquanto estes não se alterarem, aumentará a quantidade de lixo produzido alcançando-se volumes difíceis de serem coletados (CARMO; FERNANDES, 2000, p. 49). No caso da dificuldade de coleta, como cita os autores, o

município de Fátima não enfrentaria, por ser uma cidade de pequeno porte, mas, em contrapartida, a produção de resíduos geralmente norteados pelo consumismo, incluindo resíduos da construção civil e domiciliar, isso sim, não há como excluir cidades como esta, pois contribuem para a degradação do meio ambiente como um todo. Em outras palavras, os tipos e qualidade de resíduos sólidos são, hoje, grandemente determinados pelos hábitos culturais e pelas instituições econômicas (SEWELL, 1978, p. 217). Modificações técnicas empregadas na maquiagem de produtos, aliam conforto e praticidade, mas ao mesmo tempo, aumentam o consumo de produtos descartáveis e não degradáveis e, conseqüentemente, resíduos/lixo (GERARDI, 2003).

O problema de resíduos sólidos apesar de ser visto atualmente numa visão mais ampla, não reduz o desafio a ser enfrentado na estruturação do setor. São claras as implicações da gestão inadequada dos resíduos sólidos no meio ambiente, refletidas na degradação do solo, no comprometimento dos mananciais, na poluição do ar e na saúde pública (CARMO; FERNANDES, 2000). Nesta abordagem, os autores exemplificam os acontecimentos que vêm ocorrendo no município, a dificuldade de uma gestão adequada de resíduos sólidos. A implantação do sistema de coleta de entulhos, através das caçambas estacionárias metálicas, representa um trampolim para um gerenciamento adequado de resíduos em Fátima do Sul-MS.

Importante salientar que essa dificuldade não se restringe somente ao município fatimassulense, como destaca Jacobi (2002): A gestão dos resíduos sólidos vem adquirindo uma importância crescente para os administradores municipais. Inicialmente figurou, e ainda figura na maioria dos casos, como um problema de soluções complexas e dispendiosas, envolvendo embates com órgãos ambientais, com a população e com as empresas prestadoras de serviços. Ainda, Jacobi destaca aspectos positivos com relação às despesas, permitindo considerá-las como investimentos, pois a coleta, reciclagem, deposição e compostagem de resíduos têm gerado empregos, renda, energia, inclusão social e repercussão ambiental em diversas experiências bem sucedidas em todo o país. Multiplicar essas experiências em todos os municípios, de modo planejado e sustentado, significa saltar de uma situação de passivo ambiental para uma posição de ganho ambiental e social.

## 2.2 CONSTRUÇÃO CIVIL

A indústria da construção causa impacto ao meio ambiente ao longo de toda sua cadeia produtiva, desde a ocupação de terras, a extração de matéria-prima, o transporte, os processos construtivos, a geração e a disposição final de resíduos sólidos (LIMA, 2004).

A quantidade de resíduos da construção, gerada nas cidades, é igual ou maior que a quantidade produzida pelos domicílios. No Brasil, a estimativa de geração por ano é cerca de 445 kg/habitante; em outros países variam entre 325 e 2311 kg/habitante/ ao ano (MANO *et al.*, 2005). Nas cidades brasileiras de médio e grande porte, segundo Pinto (1999 *apud* DA COSTA *et al.*, 2007), os resíduos provenientes de construções e demolições representam de 40 a 70% da massa total dos resíduos sólidos urbanos. Consequentemente, este tipo de resíduo tem recebido grande atenção por parte de prefeituras e de órgãos responsáveis devido aos problemas causados pela sua disposição inadequada, pois aquelas têm que arcar com os custos de sua remoção quando os infratores não são identificados.

Os materiais usados na construção civil constituem uma grande fonte e variedade de resíduos sólidos, sendo classificados como:

- Solo – material não consolidado, geralmente proveniente da decomposição de rochas, que encerra matéria orgânica, inorgânica e vida bacteriana;
- Materiais cerâmicos – compostos por rochas naturais; concreto; argamassas a base de cimento e cal; resíduos de cerâmica vermelha, como tijolos e telhas; cerâmica branca, especialmente a de revestimento; cimento-amianto; gesso e vidro;
- Materiais metálicos – como aço, latão, chapas de aço galvanizado, etc.;
- Materiais orgânicos – como madeira natural ou industrializada; plásticos diversos; materiais betuminosos; tintas e adesivos; papel de embalagem; restos de vegetais e outros produtos de limpeza de terrenos (MANO *et al.*, 2005).

A Resolução nº 307, de 05 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), dispõe em seu artigo 3º a classificação dos resíduos da construção civil da seguinte forma:

I - Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

a) De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

b) De construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;

c) De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

II - Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;

III - Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

IV - Classe D - são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

A geração crescente dos resíduos sólidos resultantes de construções, demolições e reformas na construção civil vem ocasionando desconforto à grande parte da população e prejudicando o meio ambiente Fatimassulense, pois estes resíduos são dispersos de maneira irregular na área urbana. Como constata Lima (2004), a intensa transformação urbana atual leva a muitas demolições e reformas de casas e edifícios gerando uma enorme quantidade de entulho de construção civil. Calçadas, ruas e terrenos baldios são utilizados como depósitos destes restos de materiais, muitas vezes, sendo lançados sem nenhuma preocupação ambiental.

Junior (2009, p.11) diz que a construção civil é responsável por grande parte da poluição ambiental nas cidades, devendo-se isso à falta de reaproveitamento de material e à, ainda, insignificante prática da reciclagem entre os trabalhadores da construção civil.

Nesse sentido, trabalhar em áreas ligadas à construção civil é, cada vez mais, um desafio, especialmente se consideradas as freqüentes mudanças que vem sendo ocasionadas em função de temas fundamentais como a sustentabilidade na construção, pois esta é uma questão de proporções muito amplas que envolvem desde o projeto, até a manutenção do imóvel sob os mais variados aspectos, principalmente a existência de soluções inteligentes que evitem danos ao meio ambiente.

### 2.3 ESPAÇO URBANO FATIMASSULENSE

O que se tem observado em Fátima do Sul - MS, assim como em várias cidades



brasileiras de pequeno porte é um aumento considerável no número de construções e reformas. Isto se deve principalmente a programas que o governo recentemente tem lançado a fim de diminuir o déficit habitacional existente no país, como destaca, através de Publicação da Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República (SECOM/PR) abril/2010, o programa Minha Casa Minha Vida, lançado em Março de 2009, veio facilitar a aquisição de unidades habitacionais em todo o país, por meio de subsídios e financiamentos. Um dos objetivos é reduzir o déficit habitacional, promovendo o acesso de um milhão de famílias à casa própria com toda a infra-estrutura necessária. O investimento federal previsto é de R\$ 34 bilhões. Afirma, ainda, que o setor habitacional tem recebido atenção também por meio do Programa de aceleração do Crescimento (PAC). A maior parte da população brasileira que não possui casa própria recebe até cinco salários mínimos. Essa faixa de renda é responsável por 96,3% do déficit habitacional no País. Relata que, outra frente para solucionar o problema de moradia no País é a facilidade de acesso ao crédito. Os números de financiamentos habitacionais para pessoa física somaram em 2009 mais de R\$ 41 bilhões. Os empréstimos com recursos do sistema Brasileiro de Poupanças e empréstimos (SBPE) cresceram 13,3% em relação a 2008. De R\$ 34 bilhões, R\$13,85 bilhões foram destinados a construção de novas unidades e R\$ 20,16 bilhões à compra de imóveis prontos.

Segundo estudo realizado pela Fundação João Pinheiro (FJP), informado também no site do SINDUSCON-MS (Sindicato Intermunicipal da Indústria da Construção do Estado de Mato Grosso do Sul), a carência por moradias atualmente passou a ser de 5,8 milhões de domicílios; em 2007 esse número era de 6,3 milhões. Desses 5,8 milhões de domicílios, 82% estão localizados nas áreas urbanas. Em relação ao total dos domicílios, o déficit representa 10,1% do país, sendo 9,7% nas áreas urbanas e 11,9% nas rurais.

Outro aspecto que merece destaque nesta transformação do espaço urbano fatimassulense, está na migração de indivíduos provenientes de outras regiões brasileiras para trabalhar no setor sucroalcooleiro, que nos últimos anos tem crescido na região da Grande Dourados. De acordo com matéria do site [douradosagora.com.br](http://douradosagora.com.br) as usinas sucroalcooleiras da região da Grande Dourados - MS empregam algo em torno de quatro mil funcionários, entre emprego direto e indireto, desde quando começaram a moagem de cana para fabricação do etanol e com o acréscimo na produtividade da cana em Mato Grosso do Sul, a mão de obra também aumentou nas 14 usinas que operam no Estado. A safra 2006-2007 teve um total de 25.500 mil empregos gerados diretamente e 102 mil indiretos. A expectativa para a safra 2012 é de que sejam gerados 150 mil empregos diretos e 600 mil indiretos. Gerardi (2003, p.41), destaca que “o acréscimo da produção para atender ao aumento populacional tem sido um dos

principais motivos da degradação ambiental nas cidades”. Neto (1999), diz que, o lixo varia na sua composição conforme as características ambientais e socioeconômicas da população que o gera, através de fatores como clima, variações sazonais, grau de educação, poder aquisitivo, hábitos e costumes.

Segundo informações da Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos de Fátima do Sul - MS, o número de construções e reformas que vêm ocorrendo no município é relevante e ressalta ainda a Engenheira civil Darlene Maria Muller Siriaco, que há uma grande quantidade de reformas e obras sendo realizadas sem a devida regularização (informais), o que dificulta dados precisos a respeito da quantidade de construções. Também não há registros sobre a geração dos resíduos de construção e demolição, cujo montante não é quantificado.

Lima (2004) destaca a significativa relevância da geração de pequenos volumes de entulho de reforma e demolição em serviços de construção informal, pois não havendo soluções qualificadas para a coleta destes resíduos, tanto os geradores destas atividades construtivas quanto os pequenos coletores procurarão, inevitavelmente, áreas livres nas proximidades para a disposição dos resíduos e, conseqüentemente, estas áreas passarão a ser atrativos para depósitos gerais de todo e qualquer tipo de entulho. Ainda, a autora destaca que estas áreas posteriormente serão corrigidas pela administração municipal, e os custos serão bem altos impondo um ciclo vicioso já que o lixo novamente será depositado nelas.

No tocante à informalidade, Pinto (2005, p.8), revela que cerca de 75% dos resíduos gerados pela construção nos municípios provêm de eventos informais (obras de construção, reformas e demolições, geralmente realizadas pelos próprios usuários dos imóveis). Ainda ressalta que o poder público municipal deve exercer um papel fundamental para disciplinar o fluxo dos resíduos, utilizando instrumentos para regular especialmente a geração de resíduos provenientes dos eventos informais.

Percebe-se a dificuldade por parte do poder público em coibir essa prática danosa de depósito irregular, e de gerir de forma sustentável a questão dos resíduos, tanto domiciliares quanto da construção e demolição. Existe no município de Fátima do Sul - MS, segundo informações do Coordenador de Serviços Urbanos, Wagner Roberto Ponciano, um fiscal responsável pelo controle de dispersão de entulhos, na qual faz a vistoria, identifica e notifica o infrator, podendo este (infrator) determinar o prazo de retirada do entulho. Caso não ocorra a retirada do entulho dentro do prazo previsto na notificação, esta por sua vez é encaminhada para a prefeitura, que posteriormente, cobrará multa juntamente com o imposto. Wagner ainda ressalta que, por ser a cidade de pequeno porte, a fiscalização e a lei não podem ser muito

rigorosas e arbitrárias, prezando estas, sempre pelo bom senso.

O efeito prejudicial que o depósito irregular de entulhos provoca no ambiente municipal carece de uma percepção local, pois estas irregularidades passaram a fazer parte do cotidiano Fatimassulense. Tendo em vista que o município vem recebendo nos últimos anos um número considerável de turistas, principalmente o cultural, através do carnaval (Fátima Folia), a cidade necessita estar limpa e organizada, pois isso implica na segurança e no prestígio por parte dos visitantes.

Considerando a visão turística, essa torna o espaço urbano como algo primordial, diferentemente do olhar conterrâneo, como cita John Urry (1990, p. 18): “O direcionamento do olhar do turista implica frequentemente diferentes formas de padrões sociais, com uma sensibilidade voltada para os elementos visuais da paisagem do campo e da cidade, muito maior do que aquela que é encontrada normalmente na vida cotidiana”. John Urry (1990) ressalta, ainda, que as cidades turísticas representam uma nova e extraordinária forma de urbanização, porque são organizadas não para a produção, como o foram as cidades industriais, mas para o consumo de bens, serviços e paisagens. Serrano *et al.* (2000) enfatiza que: O olhar moderno voltou-se para as paisagens turísticas, nelas valorizando o sentido que havia sido perdido no ritmo veloz com o qual as pessoas passam pelas paisagens sem vê-las. O cotidiano absorvido no trabalho, na família, nas vias expressas das cidades, nos *outdoors*, dentro dos carros, dos transportes coletivos, da urbe roubou-nos o sentido do olhar – que agora olha e não vê. O olhar do turista contemporâneo conduziu o imaginário coletivo a revalorizar a natureza, a cultura e mesmo o simulacro que, queiramos ou não, é natureza e cultura construídas socialmente.

Junior (2009, *apud* NETO, 2005) considera que historicamente o desenvolvimento das cidades é onde mais se evidencia a ação sobre o meio ambiente, pois há uma modificação radical nas características naturais dos espaços físicos, e isso caracteriza a degradação dos recursos naturais e contribui para ampliar a poluição do ar, da água e do solo, comprometendo a qualidade de vida das pessoas, tendendo a torná-la cada vez difícil de ser atingida com o passar do tempo, o que compromete as gerações futuras.

## 2.4 CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS COLETORAS DE ENTULHOS

De acordo com Araújo (2000) o uso de caçambas coletoras tem contribuído para o

melhoramento do aspecto visual das cidades onde estão instaladas e vêm sendo empregadas de forma mais intensa, a partir da década de 1990, acompanhando o crescimento urbano. Este equipamento é utilizado para confinar os resíduos de modo a impedir sua dispersão no ambiente, facilitar sua coleta e transporte e evitar a exposição de moradores e transeuntes, resultando desta forma em inúmeros benefícios como: evita a disposição inadequada de entulho no ambiente; impede o transporte dos resíduos para galerias de águas pluviais, bueiros, bocas-de-lobo, córregos e canais de drenagem, contribuindo para a prevenção do entupimento dos elementos de drenagem urbana; evita o transporte de resíduos para corpos d'água e previne o assoreamento e os danos ambientais aos recursos hídricos; evita que o entulho seja lançado nas calçadas e sarjetas, contribuindo para a redução do gasto público com a limpeza desses pontos; evita incomodidades aos moradores e transeuntes e reduz transtornos e riscos a circulação de pedestres; contribui, ainda, para a redução do processo de deterioração da paisagem urbana e para a desaceleração da degradação das áreas urbanas.

Cabe ressaltar que o uso das caçambas de entulhos como alternativa para o despejo adequado de entulhos na área urbana, não pode transfigurar em um transtorno posterior, tendo em vista que os locais de destino dos resíduos em Fátima do Sul - MS, assim como em quase todas as cidades brasileiras, são a céu aberto. No caso dos resíduos de construção, como relata o proprietário da empresa coletora de RCD's, o que vem ocorrendo com grande frequência é a utilização destes entulhos, como forma de aterro na recuperação de terrenos para construção, sendo uma das alternativas de viabilizar o destino destes. Porém, como cita Lima (2004 *apud* RIBEIRO, 2001), quanto aos problemas ambientais de disposição irregular de resíduos sólidos, o aterro através de resíduos, constitui-se um potencial um agente contaminador do solo e de lençóis freáticos, tornando então, esta prática não recomendável do ponto de vista da sustentabilidade. Ainda segundo Lima (2004), o processo da reciclagem de entulhos, a partir da trituração por equipamentos britadores, permite que possam ser utilizados como agregados para concreto, a partir da substituição dos agregados convencionais, areia e brita.

As caçambas estacionárias coletoras de entulho fazem parte do mobiliário municipal, contendo atualmente 20(vinte) caçambas e foram incrementadas, com o objetivo de amenizar este problema percebido na cidade e contribuir para um adequado gerenciamento destes resíduos, desde sua saída do canteiro de obra até a destinação correta em ambiente propício.

Segundo informações do proprietário do empreendimento de coletas de entulho da cidade, a quantidade de resíduos coletados diariamente chega a 12m<sup>3</sup> o que corresponde a quatro viagens diárias de caçambas com capacidade para 3m<sup>3</sup> cada. O proprietário enfatiza que essa quantidade corresponde somente à coleta através das caçambas sem considerar o

recolhimento realizado pelos concorrentes indiretos, como os carroceiros e picapeiros, como popularmente chamados na cidade.

## 2.5 POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS

A proteção do meio ambiente é um problema político e científico que depende de mudança de hábitos da sociedade (CARMO; BURSZTYN 2000, p. 119). Segundo o mesmo autor, a gestão ambiental repousa em políticas (não exclusivamente estatais), de parceria com os atores sociais responsáveis pela preservação e conservação dos recursos naturais – notadamente o Estado, os agentes empresariais e o conjunto da sociedade.

Os agentes públicos e privados, infelizmente, não têm manifestado interesse efetivo nesse assunto, o que, sem dúvida, constitui um agravante para a questão ambiental (GERARDI, 2003, p.41), e salienta que a questão dos resíduos sólidos permanece como uma parte dos serviços públicos esquecida, que somente ganha destaque em momentos críticos.

Uma política ambiental eficaz deve privilegiar o aproveitamento econômico, ético dos recursos naturais, pela ótica do equilíbrio dos ecossistemas e do atendimento às demandas sociais (CARMO; BURSZTYN, 2000, p. 119). Verifica-se, também, pelo menos na realidade brasileira, que as políticas públicas ambientais seguem, mais ou menos, de cima para baixo, o caminho das iniciativas que ocorrem em nível federal, estadual e, depois, municipal (GERARDI, 2003, p.40).

Pinto (2005, p. 9) diz que as soluções para a gestão dos resíduos da construção e demolição nas cidades devem ser viabilizadas de um modo capaz de integrar a atuação dos seguintes agentes:

- Órgão público municipal – responsável pelo controle e fiscalização sobre o transporte e destinação dos resíduos;
- Geradores de resíduos – responsável pela observância dos padrões previstos na legislação específica no que se refere à disposição final dos resíduos, fazendo sua gestão interna e externa.
- Transportadores – responsável pela destinação aos locais licenciados e apresentação do comprovante da destinação.

A Resolução nº 307, de 05 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente, estabelece “diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais”. Segundo essa Resolução, os municípios devem implantar um Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos na Construção Civil, o qual estabelece áreas de destinação de entulho, empresas aptas a fazer o transporte, ações educativas, fiscalização, e outros procedimentos necessários à gestão de resíduos da construção civil.

Além desta resolução existem várias leis que procuram regular a gestão de resíduos em todo o país, além de normas técnicas que contribuem no enfrentamento deste problema. São elas:

Políticas Públicas:

- PBPQ-H – Programa Brasileiro da Produtividade e Qualidade do Habitat ;
- Lei Estadual n.º 2.080, Resíduos Sólidos no Mato Grosso do Sul, de 13 de janeiro de 2000;
- Lei Federal nº 9605, dos Crimes Ambientais, de 12 de fevereiro de 1998;
- Legislações municipais referidas à Resolução CONAMA;
- Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15112: 2004;
- Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15113: 2004;
- Resíduos sólidos da construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15114: 2004;
- Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos – NBR 15115:2004;
- Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – Requisitos – NBR 15116:2004, (PINTO, 2005).

### 3 METODOLOGIA

A metodologia serve para guiar a pesquisa no caminho certo, de modo que se possa ter uma visão criativa e instigante acerca de novos conhecimentos. “Adotar uma metodologia significa escolher um caminho, um percurso global de espírito” (SILVA; MENEZES, 2001, p.9).

O estudo a ser efetuado junto à população de Fátima do Sul - MS tem como método de pesquisa o exploratório de cunho qualitativo e quantitativo. Quanto a esse tipo de abordagem, Castro (2006) diz que há uma fertilização cruzada virtuosa entre os métodos quantitativos e qualitativos, a exploração quantitativa busca criar uma situação experimental ou de observação que permita isolar o efeito de cada variável e caracterizar de forma precisa o impacto da ‘causa’ sobre o ‘efeito’. Na pesquisa qualitativa, por sua natureza, o processo é bem mais indutivo. Há uma exploração do tema de forma muito mais livre e aberta, essa por sua vez dá sentido e confiança à exploração quantitativa.

Segundo Lima (2004 p. 26) existem diversas denominações quanto às abordagens do método quantitativo, sendo o *survey* o que melhor caracteriza este estudo, pois envolve uma pesquisa de campo, aplicação de questionário e, ou, formulário junto à população alvo da pesquisa. Ainda, de acordo com Lima (2004), a pesquisa de cunho qualitativo objetiva fundamentar uma compreensão profunda do fenômeno social investigado, dando ênfase ao aspecto subjetivo.

#### 3.1 UNIDADE DE ANÁLISE

O presente estudo utiliza o método de levantamento *survey* exploratório, segundo Gil (1999), as pesquisas de levantamento se caracterizam pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Através deste método se pretende diagnosticar a percepção ambiental da população relacionada à problemática de resíduos sólidos, e mais precisamente dos resíduos de construções e demolições, bem como sua percepção sobre a degradação ambiental no município.

O município fatimassulense é alvo da pesquisa, pois o sistema de coletas de entulhos através das caçambas é algo recente na cidade, razão pela qual se verificou a necessidade de

diagnosticar a percepção da população local. A população gira em torno de 19.000 habitantes segundo dados do IBGE (2010). Desta forma, foram aplicados 100 (cem) questionários, com base no cálculo de amostragem finita com nível de confiabilidade de 95%.

Conforme Sâmara e Barros (2002, p.95):

Para o cálculo de amostras, assumimos os conceitos estatísticos de que as populações e também as amostras tem uma distribuição normal de freqüência (curva de Gauss), sendo suas principais características a simetria das freqüências, a presença das principais medidas de tendência central (média, mediana e moda) no mesmo ponto e a presença de desvio padrão (Z) significativos para qualquer curva normal, em que 1 de desvios-padrão representa 68% da área sobre a curva, ou abrange 68% dos elementos da distribuição acima e abaixo da média; 1.96 de desvio representa 95% da distribuição..

Também foi utilizado o conceito de erro amostral, que segundo Samara e Barros (2002 p. 95) representa no cálculo amostral, a proporção dos elementos da amostra que estará fora dos valores previstos. Explica os autores que se realizamos um cálculo amostral para um estudo e afirmamos que foi elaborado com 10% de erro, isto significa que deveremos considerar que há uma variação de 10%, a maior ou a menor, nos resultados obtidos.

A determinação da amostra ficou determinada da seguinte forma:

Amostragem:

População finita	19.000 habitantes
Nível de Confiabilidade (Z)	95%
Z (Distribuição Normal)	1,96
Desvio-Padrão	0,5
Erro Amostral	10%
Tamanho da amostra	96

O questionário procurou abordar, mescladamente, não somente a questão do lixo e suas implicações, como também, a consciência ambiental e análise do serviço prestado pela empresa de Coleta de entulhos do município.

### 3.2 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS



Foi realizada a coleta de dados junto à população, mediante aplicação de questionário estruturado e não identificado com perguntas fechadas, que tratam da problemática ambiental dos resíduos da construção e demolição. Um total de 100 (cem) questionários foram distribuídos entre a população de Fátima do Sul - MS, sendo questionadas 34(trinta e quatro) variáveis que versaram sobre o perfil (dados pessoais) e questões ambientais de múltipla escolha, permitindo ao entrevistado indicar mais de uma questão em determinadas perguntas.

Os questionários foram entregues pessoalmente pelo pesquisador para cada um dos entrevistados, sendo abordados individualmente e sem local determinado. Os entrevistados foram abordados, geralmente, quando em período de serviço, mas também coletados em ruas e colégios.

A coleta dos dados deu-se no período de 11(onze) a 25(vinte e cinco) de Outubro de 2010. As entrevistas com os agentes públicos e o microempresário foram realizadas no dia 26 e 27 do mesmo mês.

Assim, foram utilizadas entrevistas não-estruturadas para busca de informações da população e agentes públicos. Segundo Lakatos e Marconi (1991), entrevista não-estruturada é aquela em que o entrevistador tem liberdade para desenvolver cada situação em qualquer direção que considere adequada. Foi através desse tipo de entrevista que se obtiveram dados primários com a engenheira civil Darlene Maria Muller Siriaco, junto à Secretaria de Obras, Viação e Serviços Urbanos do município de Fátima do Sul - MS, assim como também do Coordenador de Serviços Urbanos, Wagner Roberto Ponciano, e José Anízio Vieira, responsável pelo empreendimento de Coleta de Entulhos na cidade.

A entrevista com a engenheira Darlene Maria se deu em seu gabinete no prédio da Secretaria de obras da prefeitura e foi questionada quanto ao número de construções existentes no município e se havia alguns dados quanto à geração de resíduos da construção e demolição.

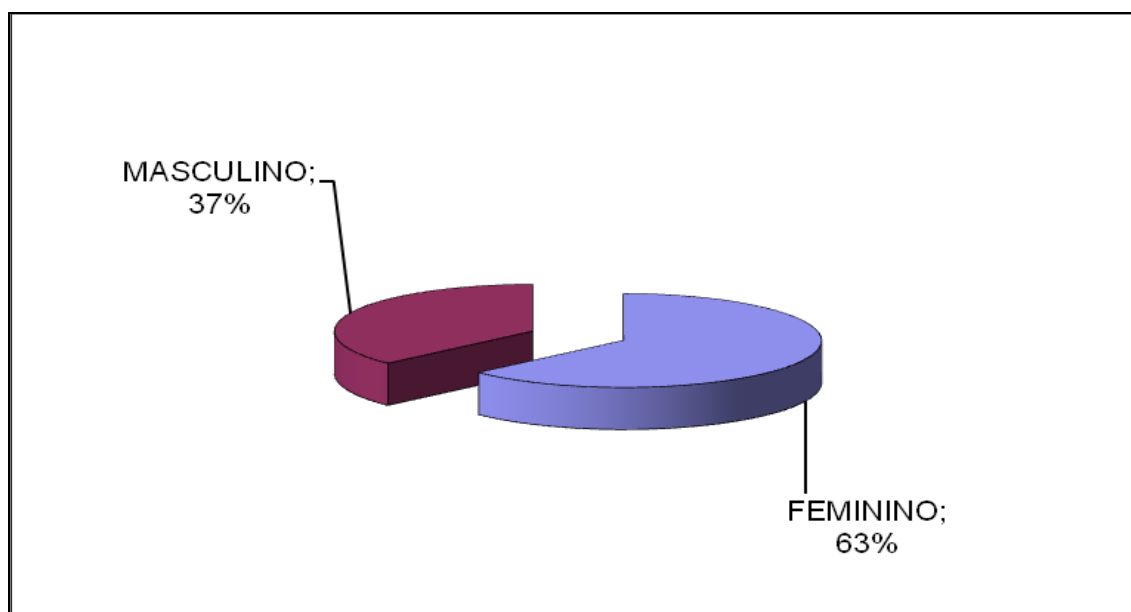
Por sua vez, a entrevista com o Coordenador de Serviços Urbanos, Senhor Wagner Roberto se deu na garagem (pátio) da prefeitura municipal sendo questionado quanto à fiscalização existente por parte do poder público em relação ao despejo irregular de entulhos provocado pela população e ainda questionou-se sobre a destinação dos resíduos provenientes das construções e demais resíduos.

Além da pesquisa de campo, o estudo contou em partes com a pesquisa bibliográfica, buscada principalmente em livros e artigos científicos. Cervo e Bervian (1983, p.55), definem a pesquisa bibliográfica como a que explica um problema a partir de referenciais teóricos publicados em documentos, ressalta ainda, que pode ser realizada independentemente ou

como parte da pesquisa descritiva ou experimental.

#### 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

A seguir apresentam-se os resultados do levantamento da percepção ambiental e acerca do uso de caçambas coletoras de resíduos sólidos provenientes das construções e demolições pela população da cidade de Fátima do Sul-MS. Vale mencionar que, antes de discutir os resultados associados com os objetivos, o perfil dos respondentes é apresentado. Assim, o gráfico 1 mostra a distribuição por gênero dos entrevistados.

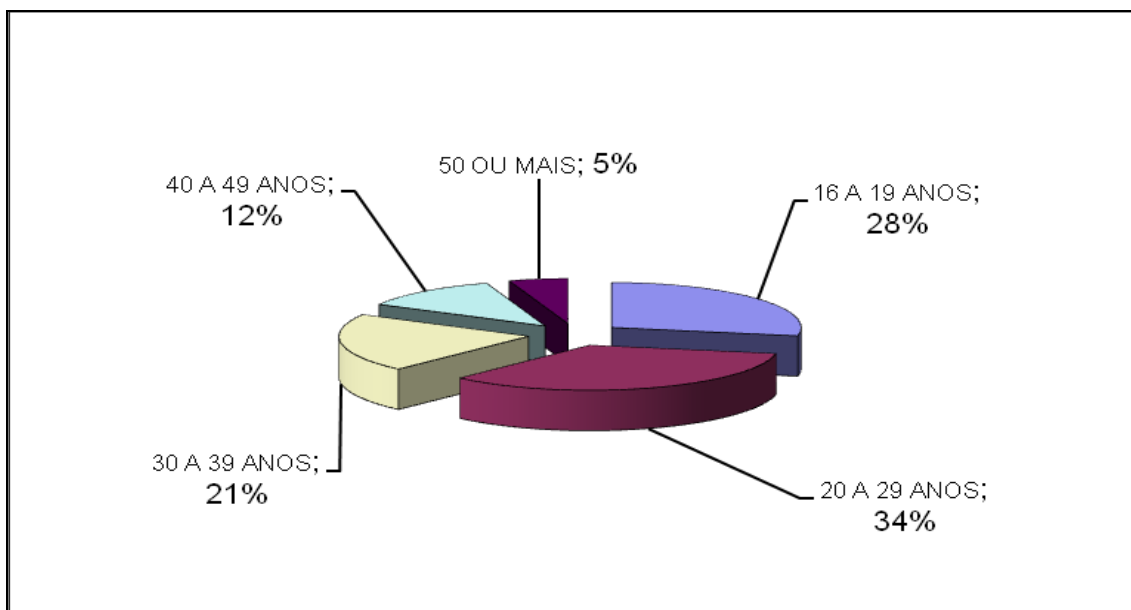


**Gráfico 1** – Distribuição dos pesquisados por gênero

**Fonte:** Dados da pesquisa (2010)

A amostra compreendeu um total de 100 entrevistados dos quais 63% são do sexo feminino e 37% do masculino.

Os dados obtidos relativos à faixa etária dos respondentes estão apresentados no gráfico 2.

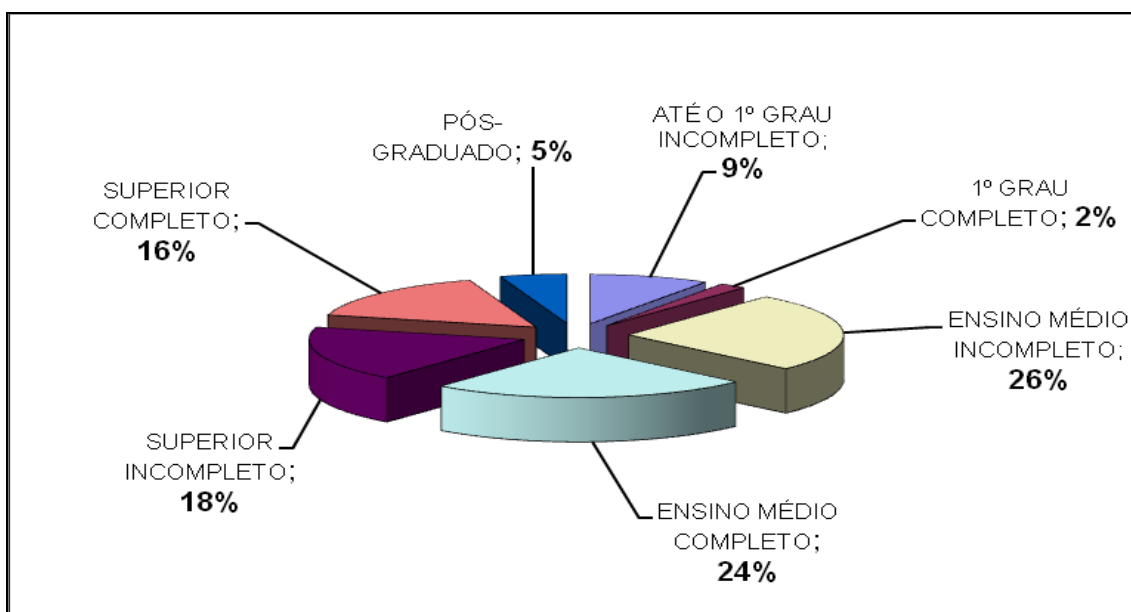


**Gráfico 2** – Distribuição dos respondentes por faixa etária

**Fonte:** Dados da pesquisa (2010)

Do total dos respondentes 34% estão na faixa etária entre 20 a 29 anos, sendo esta a predominante. Além disso, 83% dos entrevistados têm entre 16 e 39 anos.

No gráfico 3 estão apresentados os dados relativos à escolaridade dos respondentes.

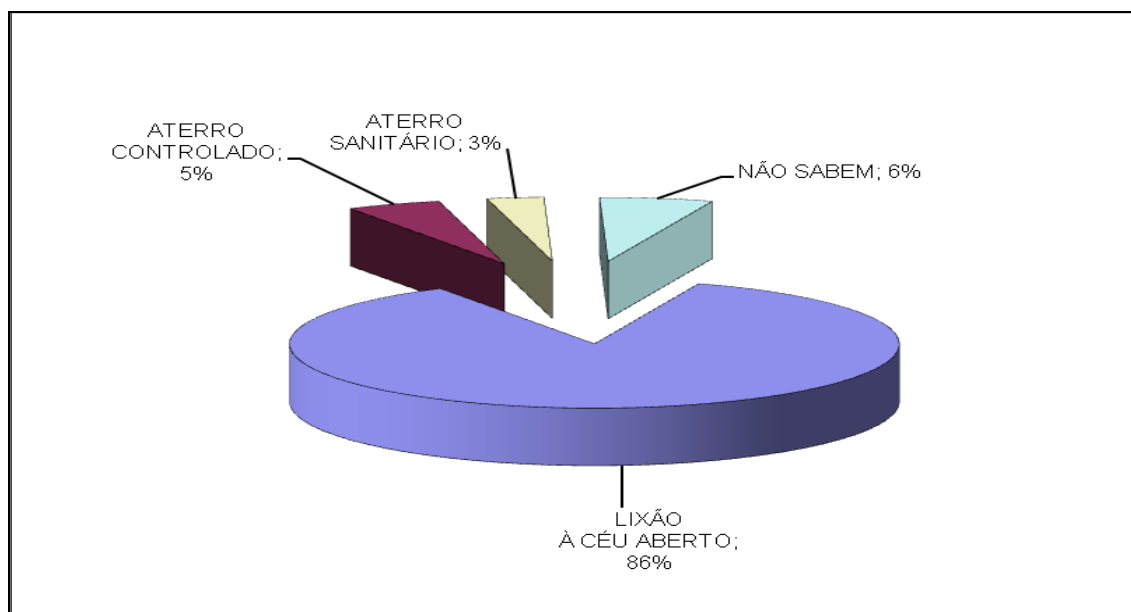


**Gráfico 3** – Distribuição dos entrevistados por nível de escolaridade

**Fonte:** Dados da pesquisa (2010)

Pelo gráfico 3, se percebe a predominância, dentre os respondentes, daqueles que cursaram o ensino médio (antigo 2º grau) incompleto, que representam 26% do total, seguidos por 24 de pessoas que possuem o ensino médio completo.

No que toca à percepção dos respondentes quanto ao destino final dos resíduos sólidos urbanos no município de Fátima do Sul – MS, os dados estão apresentados no gráfico 4.



**Gráfico 4** – Destino final dos resíduos sólidos urbanos produzidos na cidade de Fátima do Sul-MS, em termos relativos.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2010)

De acordo gráfico 4, 86% do total dos pesquisados respondeu que o local de destino dos resíduos sólidos urbanos produzidos em Fátima do Sul-MS é o “lixão a céu aberto”. Assim, pelo resultado obtido, se percebe que os entrevistados, em sua grande maioria, possuem conhecimento quanto à destinação dos resíduos em seu município, tendo em vista que, apesar de existir um pequeno controle, o lixão a céu aberto é, de fato, o local de destino do lixo na cidade de Fátima do Sul- MS, assim como na maioria das cidades brasileiras.

De acordo com Teixeira (2010), o lixão se constitui numa forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, uma vez que se caracteriza pela simples descarga do lixo sobre o solo, sem que se tomem providências que tenham como objetivo a proteção ao meio ambiente ou à saúde pública. Para esse autor, neste tipo de destino não existe nenhum controle quanto aos tipos de resíduos depositados e quanto ao local de disposição dos mesmos.

A tabela 1 apresenta a frequência de indicações relacionadas ao dano ambiental provocado pela população.

**Tabela 1** – Resultado obtido quanto à questão: você provoca os seguintes danos ambientais?

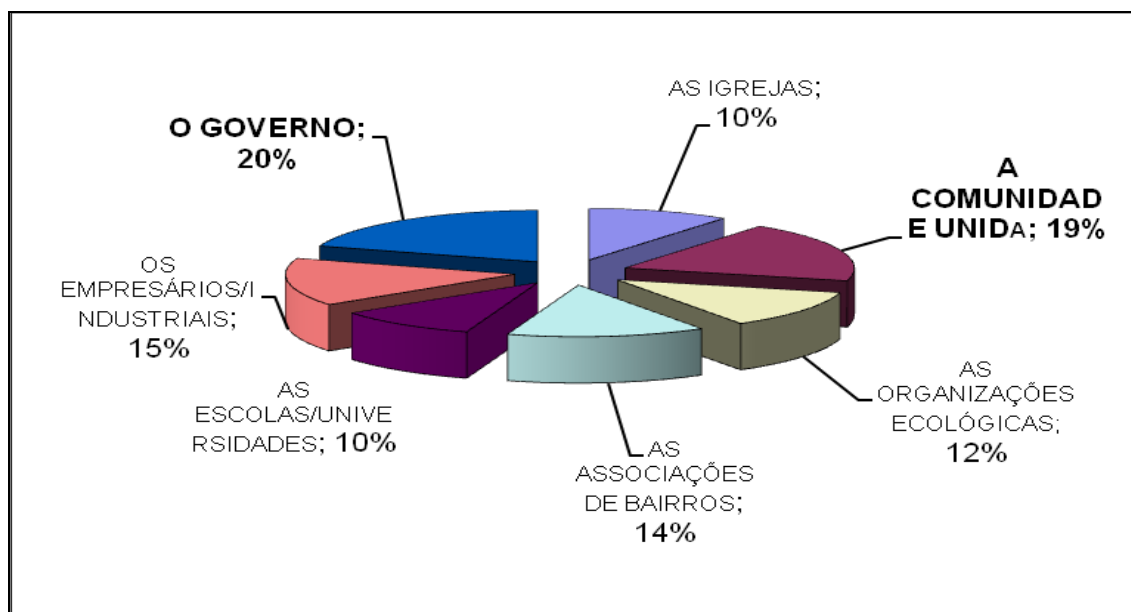
<b>Dano ambiental</b>	<b>Frequência</b>
Eu não provoco danos ambientais	4%
Emissão de poluentes através de veículos	18%
Produção de lixo	22%
Jogo óleo de cozinha no ralo/jardim/quintal	11%
Não separo o lixo doméstico	24%
Jogo lixo nas ruas	2%
Uso detergente excessivamente	8%
Uso água em excesso (desperdício)	11%
Outro (s) Qual (is)?	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Dados da pesquisa (2010)

A tabela 1 retrata as alternativas, diversas, incluindo-se eu não provoco danos ambientais, alternativa apontada por 4% dos respondentes. Obteve-se como resultado 237 indicações correspondendo a 100%, ficando determinada da seguinte forma: 24%, diz não separar o lixo doméstico, logo em seguida, 22% dizem produzir lixo de alguma forma, sendo estas duas, as variáveis mais consideradas. É importante ressaltar que a proposição com o menor índice de indicações foi a de jogar lixo nas ruas, com 2% do total, evidenciando, que a população tem consciência que jogar lixo nas ruas pode trazer transtornos ambientais.

Quanto à variável produção de lixo, apesar de ser a segunda mais apontada na tabela 1, ao se analisar a resposta à questão de uma outra perspectiva, isto é, individualmente, tem-se que apenas 51% dos respondentes apontaram que o fato de ele produzir lixo se trata de uma ação que, como consequência, se configura como um potencial provocador de dano ambiental. Além disso, 4% dos respondentes disseram que não provocam dano ambiental algum.

Os resultados obtidos relativos a “quem deve ser atribuída a responsabilidade pela resolução dos problemas ambientais” estão apresentados no gráfico 5.

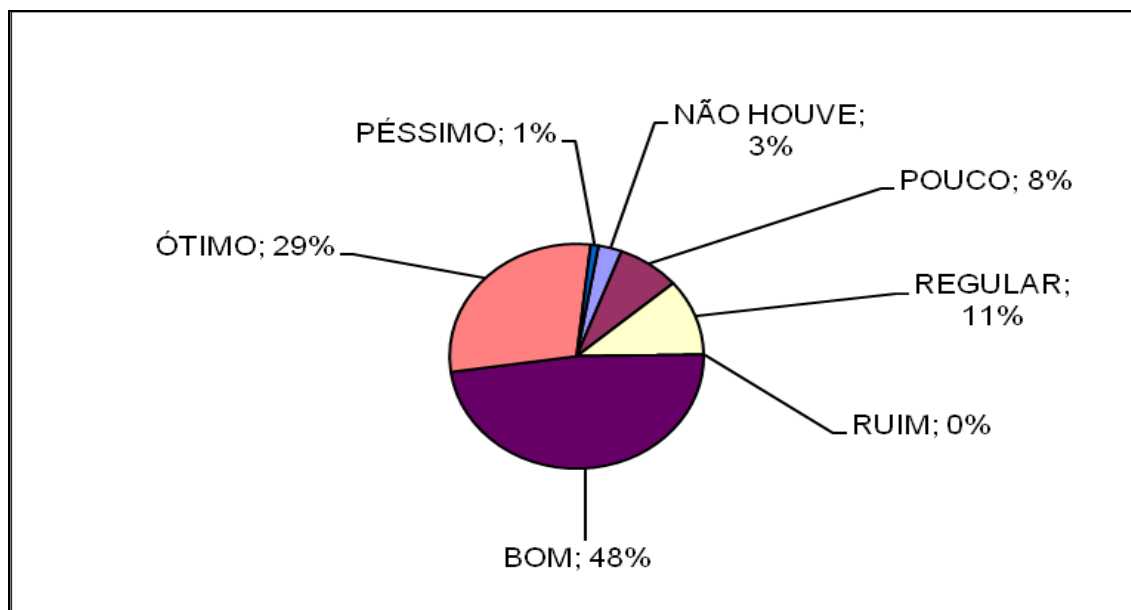


**Gráfico 5** – De quem deve ser a responsabilidade pela solução dos problemas ambientais na visão dos respondentes.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2010)

Das 391 indicações, a maioria respondeu ser de competência do governo, com 20% de indicações, seguido pela Comunidade Unida, com 19%. Com isso, se observa nestas proposições que a população, ao mesmo tempo em que considera ser de competência do governo a resolução dos problemas ambientais, destaca também, paralelamente o papel da sociedade no enfrentamento desta situação. Junior *et al.* (2004) diz que se costuma responsabilizar o estado pelos problemas ambientais gerados pelas comunidades humanas que vislumbram unicamente nesse estado o poder de sanear todos os males encontrados. A partir das considerações do autor e comparando com os resultados obtidos nesta questão, é possível perceber que existe a percepção da população pesquisada que enfatiza o papel da sociedade, uma vez que 19% diz que a comunidade unida deve, também, ser responsável pela questão ambiental. O autor, ainda considera que o fato de atribuir ao estado o dever de sanear os problemas ambientais, controlando a qualidade do ar, da água, do solo, bem como a poluição gerada pelas atividades humanas, de certa maneira não encontra opositores; pode-se mesmo dizer que é uma voz corrente que vem se prolongando ao longo de muitos anos.

O gráfico 6 apresenta as indicações relacionadas ao grau de mudança que a implementação do sistema de coleta de entulhos através das caçambas tem trazido para o município fatimassulense.



**Gráfico 6** – Qualificação da mudança

**Fonte:** Dados da pesquisa (2010)

Dos entrevistados 97% disseram ter percebido mudança no ambiente municipal, e somente 3% disseram não haver mudança ambiental. Dentre a qualificação da mudança ambiental ocorrida através da iniciativa, ficou determinado o quesito bom, com 48%, e em seguida, ótimo, com 29%. Pode-se constatar, portanto, que o serviço de coleta através de caçambas metálicas é reconhecido pela sociedade e tem importância para a cidade, no sentido de trazer melhorias ambientais e sociais.

A tabela 2 apresenta os resultados referentes ao questionamento de quais os danos de maior impacto ambiental ocasionado pelo despejo irregular de entulhos e que poderiam ser evitados com o uso de caçambas estacionárias coletoras.

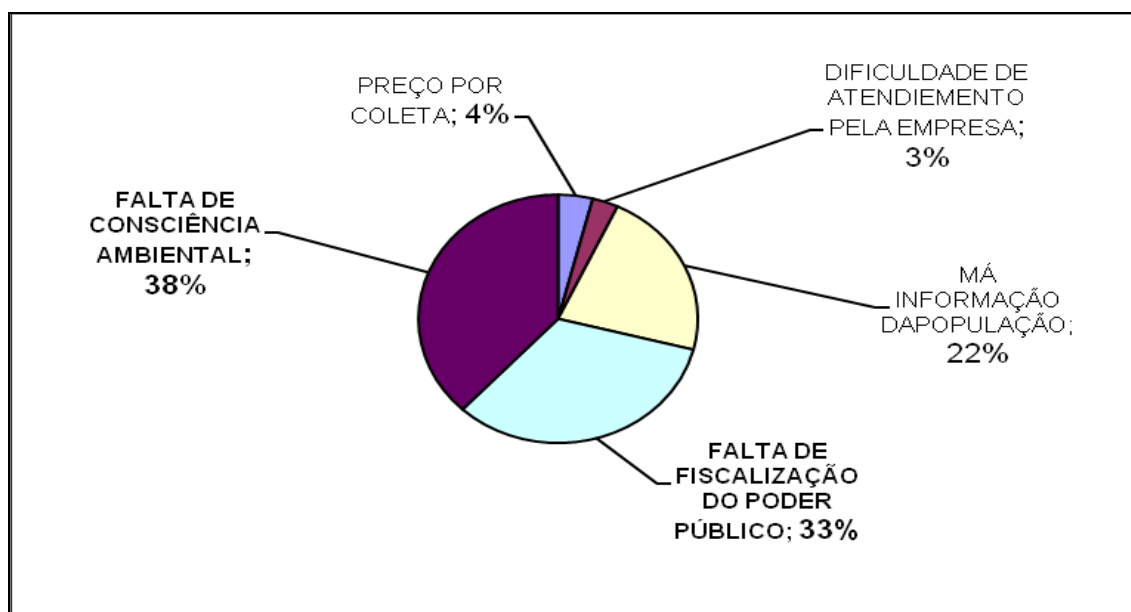
**Tabela 2** – Conseqüências de maior impacto ambiental

<b>Conseqüência de maior impacto ambiental</b>	<b>Freqüência</b>
Poluição visual da cidade	24%
Riscos de acidentes com transeuntes	12%
Entupimento de sarjetas e “bocas-de-lobo”	26%
Poluição de mananciais de água	10%
Proliferação de vetores, como: ratos, baratas, mosquitos, etc.	28%
Outros	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Dados da pesquisa (2010)

Pode-se constatar através dos dados apresentados que a maior parte dos respondentes disse ser a proliferação de vetores, como ratos, baratas, insetos etc., o dano de maior impacto ambiental, respondendo por 28% das indicações; em seguida, está o entupimento de sarjetas e bocas – de – lobo, com 26% das alternativas. Nesta questão, chama a atenção a variável, poluição visual da cidade, que figurou na terceira posição, quanto aos impactos ambientais, obtendo 24%. Para Jacobi (2002 *apud* SISSINO; OLIVEIRA, 2000) o aspecto antiestético resultante dos resíduos expostos e o mal-estar ocasionado pela presença de vetores (moscas, mosquitos) fazem com que os locais onde se encontram os rejeitos provoquem repulsa em grande parte da população. Desta forma, o autor justifica as evidências obtidas através da pesquisa, onde se constatou em quase 80%, a relação com os transtornos ambientais citados.

Com relação ao despejo irregular de entulhos nas calçadas e ruas da cidade o gráfico 7 mostra os resultados obtidos quanto ao questionamento do motivo pelo qual essa prática poderia estar ocorrendo.



**Gráfico 7** - Motivo do despejo irregular de entulhos  
**Fonte:** Dados da pesquisa (2010)

Do total de 202 (duzentas e duas indicações), 38% corresponde à falta de consciência ambiental e 33% à falta de fiscalização do poder público, tornando essas duas variáveis as de maiores frequências.

Nestas variáveis percebe-se que a maior parte dos entrevistados tem consciência que o



fato da população ainda despejar entulhos nas calçadas e ruas, é a falta de consciência ambiental e logo em seguida, indica a falta de fiscalização por parte do poder público. Isso sugere então, que é necessário trabalhar com a conscientização ambiental da população e ao mesmo tempo intensificar e dar maior rigor à fiscalização por parte do poder público, realçando o que já havia destacado Carmo e Bursztyn (2000, p. 119), a proteção do meio ambiente é um problema político e científico que depende de mudança de hábitos da sociedade. Tomassi (1976, p.153) diz com relação à degradação e o resíduo sólido que o caminho e o único caminho para corrigir esse problema é a educação do povo; não adianta dizer que é pernicioso jogar lixo sólido em terrenos, em campos, à beira das estradas, nas praias, nos logradouros público sendo necessário que, além dos conselhos, existam punições graves, pesadas para os que infringem esses princípios.

## 5 CONCLUSÃO

No trabalho se percebe que os resíduos provenientes da construção e demolição se constituem num problema relevante e que necessita de políticas emergenciais tanto públicas quanto privadas capazes de assegurar uma gestão de resíduos eficiente desde sua produção, acondicionamento, transporte e destino final em local adequado. Associados com essa problemática, em termos mais amplos, está a questão e percepção ambiental da população. Essas duas questões, em conjunto, se constituem no objeto de estudo desse trabalho.

Nessa direção, enfrentamento dos problemas provocados pelos danos ambientais exige iniciativas conjuntas entre as esferas públicas, privadas e da sociedade como um todo. Para tanto, medidas práticas podem ser tomadas desde o projeto de construção, como a adequação estrutural com possibilidade de redução da área construída, reutilização e remanejamento de materiais, utilização do resíduo no próprio canteiro de obra, evitar erros e as conseqüentes demolições, medidas estas, que por sua vez, podem contribuir na diminuição de resíduos lançados no meio ambiente.

Quanto ao despejo irregular de entulhos, situação recorrente na cidade de Fátima do Sul-MS, se percebeu que os pesquisados associam tal atitude principalmente à falta de consciência ambiental, atribuindo paralelamente ao poder público a falta de fiscalização, que, vias de regra acontece, porém não de forma efetiva.

Desse modo, pelos resultados obtidos, se percebe a necessidade de uma ampla conscientização ambiental de todos os elos envolvidos no processo de geração de resíduos. Isso se justifica, por exemplo, pelo fato de ter ficado evidente a percepção de responsabilidade dos pesquisados com a questão ambiental que, em sua maioria, conhecem o local de destinação dos resíduos da cidade, têm ciência de que provoca danos ambientais e que, em decorrência da instalação da empresa “Disk Entulho Fátima do Sul”, houve mudanças positivas para o meio ambiente da cidade. Porém, como mostrado no trabalho, o resultado contradiz com a prática, uma vez que ainda persiste o problema dos depósitos irregulares de resíduos da construção e demolição na cidade.

De fato, mesmo com a implantação do sistema de coleta de entulhos através das caçambas, o que se tem observado na cidade é que muitas pessoas ainda insistem no despejo destes nas calçadas, ruas e terrenos baldios e quando utilizam a caçamba depositam não somente entulhos, como também, lixos variados (plásticos, restos de comida, latas, etc.) e de forma desorganizada, ultrapassando às vezes o limite de altura, tal prática representa um

perigo ao ambiente e à saúde pública. Gerardi (2003, p.42), destaca que o resíduo/lixo, manuseado ou disposto incorretamente, torna-se um agente poluidor, capaz de atingir regiões fisicamente distintas da biosfera como a litosfera, a hidrosfera e os seres vivos que a habitam.

A postura do poder público é fundamental perante o enfrentamento da problemática em questão, principalmente no que tange à fiscalização e regulação do processo degradante como um todo, pois é possível constatar que há necessidade de uma regulação mais efetiva da ocupação do espaço urbano, como forma de conter a degradação ambiental que vem ocorrendo no município.

O reconhecimento por parte da população quanto ao serviço prestado pela empresa coletora de entulhos evidencia a possibilidade de se chegar a uma gestão adequada da cadeia de resíduos no município, tendo em vista, como exposto anteriormente, que a grande maioria da população percebeu uma mudança no ambiente fatimassulense a partir da implantação da empresa, mostrando que a sociedade percebe o ambiente onde vive.

Dessa forma, o resultado do trabalho constitui-se em importante elemento para os agentes envolvidos com a questão ambiental com vistas a subsidiar-lhes as tomadas de decisões sobre tais questões. Configura-se como uma importante ferramenta não apenas como instrumento de sensibilização dos órgãos competentes para uma maior conscientização da população do município, mas também como um instrumento de análise para a empresa “Disk Entulhos Fátima do Sul”, sendo necessário, entretanto, aprofundar tal trabalho por meio do desenvolvimento de estratégias para uma melhor atuação no mercado dentro do município.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. M. **Caçambas coletoras de resíduos sólidos e riscos à saúde pública**: um enfoque segundo os princípios da atenção primária ambiental. São Paulo, 2000. 138f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

BRASIL. **Resolução n. 307, de 5 de julho de 2002**. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Conselho Nacional do Meio Ambiente: Brasília, 2002. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30702.html>. Acesso em: 11 junho 2010.

CASTRO, C. M. **A prática da pesquisa**. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**: para uso dos estudantes universitários. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

DA COSTA, Nébel; JR., Newton da Costa; LUNA, Mônica; SELIG, Paulo; DE ROCHA, Janaí. **Planejamento de programas de reciclagem de resíduos de construção e demolição do Brasil**: uma análise multivariada. Rio de Janeiro, ABES 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 09 junho 2010.

DO CARMO, Maria; BURSZTYN, Marcel. (Coord.) **Ciência e Tecnologia para Desenvolvimento Sustentável**: Subsídios à elaboração da Agenda 21. Brasília: IBAMA, 2000.

DO CARMO, Maria; FERNANDES, Marlene A. (Coord.) **Cidades Sustentáveis**: Subsídios à elaboração da agenda 21. Brasília: IBAMA, 2000 Ministério do Meio Ambiente.

FAGGIONATO, S. **Percepção Ambiental**. Texto situado no site <http://educar.sc.usp.br>. Acesso em: 12 outubro 2010.

GERARDI, Lucia H. O. (org.). **Ambientes** estudos de geografia. Rio Claro: Programa de Pós – graduação em Geografia – UNESP; Associação de Geografia Teórica – AGETEO, 2003.

GILL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2010**. Disponível no site: [www.ibge.gov.br/censo2010](http://www.ibge.gov.br/censo2010). Acesso em: 03 Novembro 2010.

JACOBI, Pedro R. **Ciência Ambiental** Os Desafios da Interdisciplinaridade. São Paulo: Annablume, 2002.

JUNIOR, Ivander Branco de C. **Percepção da situação dos resíduos de construção civil da construtora em Santa Terezinha de Itaipu**: Estudo de caso. Foz do Iguaçu: UDC - 2009.

LIMA, Franciana P. **Reciclagem de Resíduos Sólidos da Construção e Demolição no município de Goiânia** – Benefícios Ambientais. Disponível em <[http:// www.ucg.br](http://www.ucg.br)>. Acesso em: 18 de maio 2010.

LIMA, M. C. **Monografia: a engenharia da produção acadêmica**. São Paulo: Saraiva, 2004.

LOBO, Tecnologia & Internet. **Usinas empregam 4 mil em Dourados**. Disponível em: <[http:// www.douradosgora.br](http://www.douradosgora.br)>. Acesso em: 10 junho 2010.

LOUREIRO, Carlos F. (Org.). **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LOVELOCK, Christopher; WIRTZ, Jochen. **Marketing de serviços**: pessoas, tecnologia e resultados. Tradução de Arlete Simille Marques; revisão técnica de Edson Crescitelli. 5. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

MANO, Eloisa B.; PACHECO, Élen B. A. V.; BONELLI, Claudia M. C. **Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2005.

NETO, João T. P. **Quanto vale nosso lixo**. Projeto Verde Vale: Ação & Promoção, 1999.

PINHEIRO, Fundação J. **Déficit Habitacional no Brasil Municípios selecionados e Microrregiões Geográficas**. Centro de Estatística e Informações. Disponível em: <[http:// www.cidades.gov.br](http://www.cidades.gov.br)>. Acesso em: 18 maio 2010.

PINTO, Tarcísio de P. (Coord.) **Gestão ambiental de resíduos da construção civil: a experiência do SindusCon-SP**. São Paulo: Obra Limpa: I4T: SindusCon-SP, 2005.

SAMARA, Beatriz S. e BARROS, José C. **Pesquisa de Marketing**: conceitos e metodologia. 3ª ed. – São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.

SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA  
SECOM/PR. Disponível em: [www.secom.gov.br](http://www.secom.gov.br). Acesso em: 22 Setembro 2010.

SERRANO, Célia (Org.). **Olhares Contemporâneos sobre o turismo**. Campinas, SP: Papyrus, 2000.

SEWELL, Granville Hardwick, **Administração e controle da qualidade ambiental**. São Paulo: CETESB, 1978.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muskzat. **Metodologia da Pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Ufsc, 2001. 121 p.

TEIXEIRA, Cláudia A. G. **Estudo das destinações finais dos resíduos sólidos da construção civil no contexto urbano de montes claros**. UEMC/PPGDS, Montes Claros – 2010.

TOMASSI, Luiz R. **A Degradação do meio ambiente**. São Paulo: Nobel, 1976.

URRY, J. **O Olhar do turista: lazer e viagem nas cidades contemporâneas**. Tradução de Carlos Eugênio Marcondes de Moura. 3. ed. São Paulo: Studio Nobel, SESC, 2001.

## APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – QUESTIONÁRIO

Você está convidado (a) a responder este questionário anônimo que faz parte da coleta de dados da pesquisa: **Um estudo acerca da percepção ambiental como subsídio para a elaboração de um Plano de Marketing para conscientização da população da necessidade do uso de caçambas de entulhos no município de Fátima do Sul - MS**, sob a responsabilidade do acadêmico André Luiz Martins Vieira e sob a orientação do Prof. Dr. José Jair Soares Viana, do Curso de Administração da Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD. Para participar você deve **ter idade igual ou superior** a 16 anos.

**Observação importante:** Independente da resposta, o (a) Sr (a) não será identificado e as questões serão analisadas em conjunto com as dos demais participantes.

### I- PERFIL (DADOS PESSOAIS)

<b>1. Sexo:</b> 1. <input type="checkbox"/> Masculino                      2. <input type="checkbox"/> Feminino	<b>2. Profissão:</b>
<b>3. Qual a faixa etária?</b> 1. <input type="checkbox"/> 16 a 19 anos 2. <input type="checkbox"/> 20 a 29 anos 3. <input type="checkbox"/> 30 a 39 anos 4. <input type="checkbox"/> 40 a 49 anos 5. <input type="checkbox"/> 50 anos ou mais	<b>4. Qual o seu grau de escolaridade:</b> 1. <input type="checkbox"/> Até 1º Grau incompleto                      5. <input type="checkbox"/> Superior incompleto 2. <input type="checkbox"/> 1º Grau completo                                      6. <input type="checkbox"/> Superior completo 3. <input type="checkbox"/> 2º Grau incompleto                                      7. <input type="checkbox"/> Pós- graduado 4. <input type="checkbox"/> 2º Grau completo

**5. Para você qual é o destino final dos resíduos produzidos na cidade de Fátima do Sul? [Assinalar apenas uma alternativa]**

1.  Lixão a céu aberto.
2.  Aterro controlado.
3.  Aterro sanitário.
4.  Incineração.
5.  Compostagem.
6.  Não Sei
7.  Outro (s). Qual (is)?

**6. Você provoca os seguintes danos ambientais: [Pode assinalar mais de uma alternativa]**

1.  Eu não provooco danos ambientais.
2.  Emissão de poluentes através de veículos
3.  Produção de lixo
4.  Jogo óleo de cozinha no ralo/jardim/quintal
5.  Não separo o lixo doméstico
6.  Jogo lixo nas ruas
7.  Uso detergente excessivamente
8.  Uso água em excesso (desperdício)
9.  Outro (s) Qual (is)? \_\_\_\_\_

**7. No seu entender, quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais? [Pode assinalar mais de uma alternativa]**

1. ( ) As igrejas
2. ( ) A comunidade unida
3. ( ) As organizações ecológicas
4. ( ) As associações de bairros
5. ( ) As escolas/universidades
6. ( ) Os empresários/industriais
7. ( ) O governo
8. ( ) Outro (s) Qual(is)? \_\_\_\_\_

**8. Recentemente em nosso município foi implantado um sistema de coleta de entulhos, através de caçambas metálicas estacionárias. Você acredita que este sistema tem trazido alguma mudança para o ambiente fatimasulense? ( ) sim ( ) não; se sim, em qual proporção?**

- ( ) pouco;
- ( ) regular;
- ( ) ruim;
- ( ) bom;
- ( ) ótimo
- ( ) péssimo
- ( ) outro(s) \_\_\_\_\_

**9. Sabe-se que o depósito irregular de entulhos pode trazer conseqüências graves ao meio ambiente. Assinale até dois itens abaixo, que você considera de maior impacto ambiental e que pode ser evitado com o uso de caçambas estacionárias de entulhos:**

- ( ) poluição visual da cidade;
- ( ) riscos de acidentes com pessoas transitando;
- ( ) entupimento de sarjetas e “bocas – de - lobos”;
- ( ) poluição de mananciais de água;
- ( ) proliferação de vetores, como: ratos, baratas, mosquitos, etc.;
- ( ) outros \_\_\_\_\_

**10. Mesmo com o uso das caçambas coletoras de entulho, ainda há despejo de entulhos nas calçadas e ruas, prejudicando a estética visual do município. Diante disso, quais dos motivos abaixo, você considera responsável por esta situação? [Pode assinalar mais de uma alternativa]**

- ( ) Preço praticado por viagem para coleta;
- ( ) Dificuldade de atendimento por parte da empresa;
- ( ) Má informação da população
- ( ) Falta de fiscalização do poder público competente;
- ( ) Falta de consciência ambiental