



MAIANA MAGDA VILAS BOAS

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE RESÍDUOS
SÓLIDOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE
INCONFIDENTES- MG**

INCONFIDENTES - MG

2016

MAIANA MAGDA VILAS BOAS

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE RESÍDUOS
SÓLIDOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE
INCONFIDENTES- MG**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como pré-requisito de conclusão do Curso de Graduação Tecnológica em Gestão Ambiental no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes, para obtenção do Título de Tecnóloga em Gestão Ambiental.

Orientadora: Prof^ª. Esp. Thaís Aparecida Costa da Silva

Coorientador: Prof^º. Dsc. Luiz Carlos Dias Rocha

INCONFIDENTES - MG

2016

MAIANA MAGDA VILAS BOAS

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE RESÍDUOS
SÓLIDOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE
INCONFIDENTES- MG**

Data de aprovação: ____/____/2016

**Orientadora: Prof^o. Esp. Thaís Aparecida Costa da Silva
IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes**

**Coorientador: Prof^o. Dsc. Luiz Carlos Dias Rocha
IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes**

**Éder Luiz Araújo Silva
Técnico Social do Projeto Novo Ciclo - Sul de Minas Gerais**

Que seus esforços desafiem as impossibilidades, lembre-se de que as grandes coisas do homem foram conquistadas no que parecia ser impossível.

Charlin Chaplin

Dedicatória

Dedico este trabalho a toda minha família, em especial minha Mãe **Eliane** que graças a ela foi possível estar realizando esse sonho. E ofereço a meu bisavô **José Domiciano** que é um homem de exemplo para mim.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus, por ter me proporcionado essa conquista e por todo tempo ter me dado força, saúde e esperança para seguir firme e forte no meu objetivo.

A minha família que amo muito, que esteve e está o tempo todo comigo, minha mãe Eliane, meu pai Fernando, padrasto Francisco, minhas irmãs Maísa e Maria Fernanda, meu cunhado Paulo César, meus avôs Nilson e Benedito, avós Dirce e Cida, minhas tias Elaine, Simone, Fabiane e Eloisa, meus tios Wander, Thiago, Reginaldo, Flávio, José Luiz, Paulo, meus primos queridos Flavinho, Isabela, Gabriel, Jéssica e Débora, a todos parentes em especial meu bisavô José Domiciano que é um homem forte, guerreiro de fé que me orgulho muito.

A família que construí nesta caminhada e que vou levar eternamente comigo Jaíne, Ana Paula, Luana, Marcela, Charles, Daiane, Rosi, Patricia, Suelen, Carol, Luciano, Pedro, Dario, Thuane, Lara, Cadú, Fernando, Neife, Rafael Oliveira, Felipe, Jack, Iago, Arthur, Nariane, Elaine, Jessica, Gino, Rafael, Bolinho, Fernanda em memória do grande Carlos Henrique (Carlão) onde tive a oportunidade de conhecer e estudar no primeiro período e todos aqueles que de certa forma fizeram parte desses três anos de curso.

Agradecer de forma especial a Nilda Bonamichi para quem trabalhei durante boa parte do curso, sendo como uma mãe para mim, me ajudando no momento em que mais precisei. E também ao Ricardo e Wanessa da EMATER de Inconfidentes onde tive o privilégio de estagiar.

A todos Professores e servidores do IFSULDEMINAS, que serei eternamente grata pelos ensinamentos, paciência e dedicação onde graças a eles me tornei uma pessoa muito melhor.

Ao Professor Luiz Carlos Dias Rocha, que contribuiu muito para a realização do meu trabalho, me coorientando na estruturação do meu estudo, e de uma forma mais que especial a minha professora orientadora Thaís Aparecida Costa, que teve muita paciência comigo, aguentando minhas loucuras, me ajudando a me programar e quando já estava pensando em desistir ela me animou e com certeza devo todo esse trabalho a ela.

Por fim, agradeço de coração a todos que contribuíram de certa forma para a realização deste trabalho e para minha formação.

Muito obrigada a todos!

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Destinação final dos resíduos sólidos no estado de Minas Gerais..... **Erro!**

Indicador não definido.

Figura 2 - Destinação dos resíduos sólidos na área rural. 18

Figura 3 - Questão 1 do questionário aplicado para percepção ambiental: O que seria lixo para você?..... 27

Figura 4 - Questão 2 do questionário aplicado para percepção ambiental: Você fala de lixo na sua casa? 28

Figura 5 - Questão 3 do questionário aplicado para percepção ambiental: Você tem ideia da quantidade de lixo que é gerada na sua casa?..... 29

Figura 6 - Questão 4 do questionário aplicado para percepção ambiental: Você sabe para onde vai o seu lixo? Se sim, para onde? 31

Figura 7 - Questão 5 do questionário aplicado para percepção ambiental: Qual seria o pior tipo de problema com o lixo no seu bairro para você?..... 33

Figura 8 - Questão 6 do questionário aplicado para percepção ambiental: Em sua rua o lixo é coletado em que frequência?..... 35

Figura 9 - Questão 7 do questionário aplicado para percepção ambiental: As coletas são realizadas no mesmo horário? 36

Figura 10 - Questão 8 do questionário aplicado para percepção ambiental: Você tem conhecimento do que é reciclagem?..... 37

Figura 11 - Questão 9 do questionário aplicado para percepção ambiental: Você sabe o que seria a coleta seletiva	38
Figura 12 - Questão 10 do questionário aplicado para percepção ambiental: Você sabe quais são os materiais que podem ser reciclados?	39
Figura 13 - Questão 11 do questionário aplicado para percepção ambiental: Você fala sobre reciclagem e coleta seletiva em sua casa?	40
Figura 14 - Questão 12 do questionário aplicado para percepção ambiental: Em seu bairro é realizada a coleta seletiva?	41
Figura 15 - Questão 13 do questionário aplicado para percepção ambiental: Caso não tenha, se tivesse a coleta você separaria o seu lixo?	42
Figura 16 - Questão 14 do questionário aplicado para percepção ambiental: Você aproveita algum tipo de lixo em sua casa?	43
Figura 17 - Questão 15 do questionário aplicado para percepção ambiental: Quando vai às compras, você dá preferência a produtos que geram menos resíduos?	44
Figura 18 - Questão 16 do questionário aplicado para percepção ambiental: Você tem feito algo para reduzir a quantidade de lixo na sua casa?	45
Figura 19 - Questão 17 do questionário aplicado para percepção ambiental: Se sim, o que você tem feito?.....	46
Figura 20 - Questão 18 do questionário aplicado para percepção ambiental: O que você acha que pode ser feito para amenizar o problema do lixo?.....	48

SUMÁRIO

RESUMO.....	i
ABSTRACT	ii
1 INTRODUÇÃO.....	9
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	11
2.1 RESÍDUOS SÓLIDOS.....	11
2.1.1 Os resíduos sólidos no Brasil	12
2.2 DESAFIOS DA GESTÃO MUNICIPAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	14
2.2.1 Gestão dos resíduos sólidos na área rural.....	16
2.3 A RELEVÂNCIA DA SOCIEDADE PARA A MELHORIA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	19
2.4 A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA SOCIEDADE EM RELAÇÃO AOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	20
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	22
3.1 ÁREA DE ESTUDO	22
3.2 COLETA DE DADOS	23
3.3 ANÁLISE DOS DADOS	25
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	26
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
6 REFERÊNCIAS	51
7 APÊNDICE.....	56

RESUMO

Este estudo foi desenvolvido com a finalidade de se analisar a percepção ambiental dos moradores de Inconfidentes- MG sobre os resíduos sólidos. A realidade da área urbana e rural do município foi comparada, a fim de se avaliar o que os moradores pensam, entendem e qual comportamento deles em relação ao assunto. O objetivo foi utilizar os resultados obtidos para prover futuras ações no município. Para a realização deste trabalho, foi utilizada a aplicação de entrevista semi estruturada. Foi constatado através dos resultados que o conhecimento dos habitantes das áreas urbana e rural sobre resíduos sólidos no município de Inconfidentes- MG não apresentou grandes contrastes. Ainda foi possível constatar que há uma grande disposição dos cidadãos para melhorar o gerenciamento de resíduos sólidos dentro do município.

Palavras-chave: Comunidade isolada. Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Educação Ambiental.

ABSTRACT

This study was developed aiming to assess the environmental perception of the inhabitants of Inconfidentes- MG on solid waste. The reality of both urban and rural areas of the town were compared, and the thoughts and awareness of the inhabitants, as well as their behavior towards the issue were analyzed in order to use the results obtained to guide future local actions. Data were collected by means of a semi-structured survey. It was verified, from the results, that the awareness about solid waste by the local inhabitants did not present significant contrasts. It was also possible to infer that inhabitants are willing to improve on the solid waste management, in the urban and rural areas.

Keywords: Isolated community, solid waste management, environmental education.

1 INTRODUÇÃO

A geração dos resíduos sólidos nos municípios vêm aumentando a cada dia nos últimos anos, isto em função de diversos fatores como culturais, hábitos de consumo, o padrão de vida e renda das famílias, que define o poder de compra (BIDONE; POVINELLI, 1999).

Com o processo de urbanização, onde houve a migração dos moradores do campo para as cidades aumentando a concentração populacional nos centros urbanos, ocasionando em problemas com os resíduos devido o aumento da produção e falta de espaços adequados para disposição final dos resíduos. Também com a elevação da urbanização houve aumento da industrialização, gerando mais produtos, com mais peculiaridade, inovações e variedades onde aumenta cada vez mais o consumo tendo um descarte de resíduo cada vez maior.

O aumento da geração e descarte dos resíduos sólidos tem se tornado um dos sérios problemas mundiais, acarretando prejuízos e problemas ambientais que quando descartados sem nenhum tratamento, afeta o solo, água, ar e conseqüentemente a saúde e qualidade de vida da população.

Com a poluição dos solos ocorre a alteração as características físico-químicas, representando uma ameaça para a saúde humana e tornando-se um ambiente propício para

proliferação de organismos transmissores de doenças. A poluição da água por meio da percolação do líquido gerado pela decomposição da matéria orgânica presente no lixo conhecido como “chorume” também interfere nas características do meio aquático afetando a qualidade deste meio. Já a poluição do ar pode provocar a formação de gases naturais formados pela decomposição da massa de lixo, onde há a presença de oxigênio ocasionando riscos de migração de gás, explosões e até doenças respiratórias em pessoas que estejam em contato com os mesmos (MOTA; ALMEIDA, 2009).

A fim de buscar informações sobre determinadas questões ambientais os resíduos sólidos, tem-se realizado estudo sobre a percepção ambiental que é caracterizada pelas diversas formas que as pessoas percebem a realidade no meio onde vivem, sendo importante também para despertar a conscientização dos seres humanos para as questões ambientais (VILLAR, 2008).

Uma análise de percepção ambiental entre diversas pessoas pode revelar diferentes visões para o tema, embasar a estruturação, planejamentos de ações, realizações de projetos e o desenvolvimento de programas educativos para melhoria do comportamento da população. (ANDRETTA ; AZEVEDO, 2011).

Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi analisar a percepção ambiental dos moradores de Inconfidentes- MG sobre o conceito, geração, impactos e comportamento dos moradores em relação aos resíduos sólidos, realizando uma comparação da realidade da área urbana e rural do município.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 RESÍDUOS SÓLIDOS

Pode-se considerar a constante utilização do termo lixo quando se fala em resíduos sólidos, porém, atualmente, tal termo tem caído em desuso, devido a sua não aplicação a área técnica. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei 12.305/2010 em seu Artigo 3º, inciso XVI define resíduos sólidos como:

“material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnicas economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia. (BRASIL,2010).”

A ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) define como resíduos sólidos, os rejeitos considerando os mesmos como "restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis, podendo-se

apresentar no estado sólido ou semissólido, desde que não seja passível de tratamento convencional".

Para Ferreira e Anjos (2001), “os resíduos sólidos, gerados em qualquer ambiente, são as sobras de algum processo e que ocupam um determinado espaço, pelas suas características físicas de possuírem forma rígida”.

O resíduo pode ainda, ser considerado como aquele material fruto do descarte da produção e do consumo, que pode ainda ser reaproveitado, reciclado (TEIXEIRA, 2006).

O autor ainda salienta que os rejeitos são aqueles tratados como algo que não é passível de aproveitamento econômico, por nenhum processo tecnológico disponível e acessível.

2.1.1 Os resíduos sólidos no Brasil

A preocupação com os resíduos vem sendo discutida mundialmente, devido a isso tem crescido a consciência coletiva em relação ao meio ambiente, induzindo à complexidades das demandas atuais ambientais a uma mudança de posicionamento dos três níveis: do governo, da sociedade civil e da iniciativa privada (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2016)

No Brasil apenas em 2010, foi instituída uma Política Nacional de Resíduos Sólidos, por meio da Lei 12.305/2010. O Ministério do Meio Ambiente (2016) relato que:

“após vinte e um anos de discussões no Congresso Nacional, a Lei 12.305/2010, marcou o início de uma forte articulação institucional envolvendo os três entes federados – União, Estados e Municípios, o setor produtivo e a sociedade em geral - na busca de soluções para os problemas na gestão resíduos sólidos que comprometem a qualidade de vida dos brasileiros. A aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos qualificou e deu novos rumos à discussão sobre o tema.”

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) foi instituída baseada em objetivos específicos, sendo os principais: a redução na geração de resíduos utilizando um conjunto de instrumentos proporcionando o aumento da reciclagem, reutilizando os

resíduos e mudança nos hábitos e práticas para um consumo mais sustentável (BRASIL, 2010).

Ao realizar uma análise de dados quantitativos dos resíduos sólidos no Brasil, tem-se que a média de geração de resíduos sólidos urbanos no país, segundo projeções da Abrelpe (2014), varia de 0,9 kg por hab/dia, padrão próximo aos dos países da União Europeia, cuja média é de 1,2 kg/dia/hab.

Os números apresentados pelo Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil no ano de 2009, mostra que enquanto o crescimento populacional foi de apenas 1% entre os anos de 2008 e 2009, a geração *per capita* apresentou um aumento real de 6,6% na quantidade de resíduos domiciliares gerados, o que demonstra a ausência de ações com o objetivo de minimizar a geração de resíduos (ABRELPE, 2009).

Segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2002), a população brasileira é de aproximadamente 170 milhões de habitantes, produzindo diariamente cerca de 126 mil toneladas de resíduos sólidos.

No que diz respeito à disposição final dos resíduos sólidos urbanos, dados do IBGE (2010) mostram que a disposição final dos RSU em aterros sanitários tem aumentado ao longo dos últimos anos. Enquanto no ano 2000, 17,3% dos municípios utilizavam aterros sanitários para a disposição final, em 2008, passaram para 27,7%.

Nos últimos anos, o gerenciamento dos resíduos sólidos no Brasil tem seguido a tendência de promover uma gestão integrada de resíduos sólidos. A gestão integrada e sustentável dos resíduos sólidos inclui a redução da produção de resíduos nas fontes geradoras, realizando o reaproveitamento quando possível, a coleta seletiva com inclusão de catadores de materiais recicláveis e a reciclagem, e ainda a recuperação da energia produzida por meio da destinação dos resíduos (KLUNDER et al., 2001; ADEDIPE et al., 2005).

O gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos de forma integrada é previsto pela PNRS, que no art. 10, estabelece:

Art. 10. Incumbe ao Distrito Federal e aos municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais do

Sisnama, do SNVS e do Suasa, bem como da responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos, consoante o estabelecido nesta lei (BRASIL, 2010).

Sendo assim, no Brasil a administração pública municipal tem a responsabilidade gerenciar os resíduos sólidos que são produzidos em seu território, desde a sua coleta até a sua disposição final, que deve ser ambientalmente segura (JACOBI e BESEN, 2011).

O poder público, além de gerenciar adequadamente os próprios resíduos gerados por suas atividades, deve disciplinar o fluxo dos resíduos no município (JACOBI e BESEN, 2011).

O gerenciamento municipal inadequado dos resíduos sólidos leva à inúmeros problemas ambientais, como por exemplo, relacionados à drenagem urbana. A PNBS (IBGE, 2008) mostrou que um em cada três municípios brasileiros que passou por situações de enchentes, entre 2004 e 2008, consideraram que 30,7% dos alagamentos ocorreram devido a resíduos disposto em ruas, avenidas, lagos, rios e córregos.

2.2 DESAFIOS DA GESTÃO MUNICIPAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Como apresentado anteriormente, o município é responsável pela gestão resíduos sólidos gerados. Para melhor compreender os desafios que os municípios encontram para gerenciar os resíduos sólidos, faz-se necessário conhecer os conceitos relacionados à gestão destes resíduos. De acordo com Lopes (2003), entende-se por gestão de resíduos sólidos urbanos:

...todas as normas e leis relacionadas a eles. O gerenciamento é entendido como todas as questões de responsabilidade e todas as operações que envolvem os resíduos, como a coleta, transporte, tratamento, coleta seletiva e disposição final.

Philippi et al., (2005) abordam o tema gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos:

conferindo às diferentes técnicas de manejo, possibilidades de alcance dos objetivos do plano de gestão e, portanto, o gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos constitui-se em um conjunto de instrumentos e técnicas, que o

município deve aplicar com o objetivo de aumentar a eficiência de cada um dos instrumentos de manejo.

A partir do entendimento destes conceitos, pode-se iniciar uma abordagem sobre a problemática dos resíduos sólidos nos municípios brasileiros. Dentre os principais problemas encontrados pelos municípios na gestão dos resíduos está a disposição final, visto que, cerca de metade dos 5.564 municípios brasileiros ainda dispõem seus resíduos em lixões, e o percentual de cidades que dispõem em aterros controlados permaneceu praticamente estagnado nos oito anos, 22,3% em 2000 e 22,5% em 2008 (IBGE, 2008).

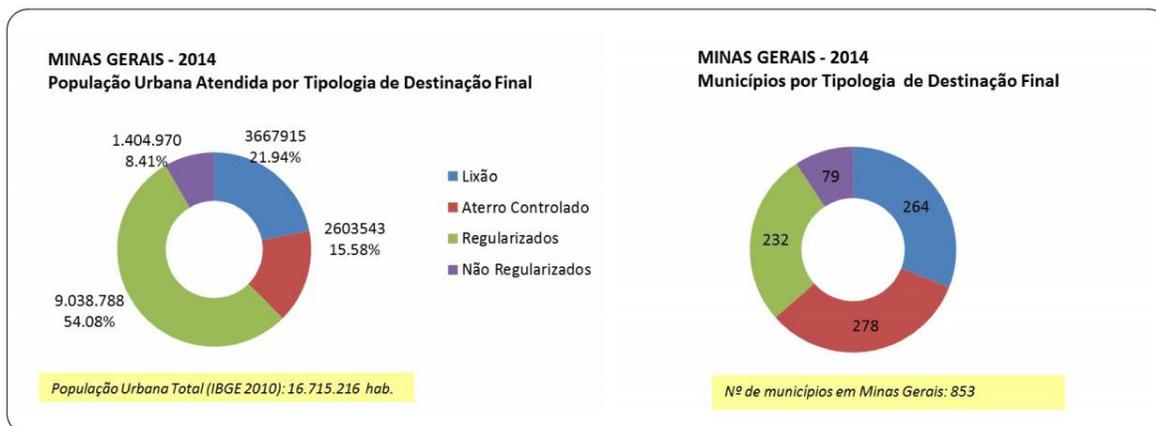
Segundo Zanta e Ferreira (2003), “a forma inadequada da destinação final dos resíduos sólidos pode ser explicada por diversos fatores, como falta de capacitação dos técnicos administrativos, a baixa disponibilidade em adotar orçamentos financeiros, falta de estrutura organizacional das instituições públicas envolvidas com a questão dos municípios, a falta de conscientização da população quanto aos problemas ambientais no que implica e acaba em planos de gerenciamento inadequados”.

No estado de Minas Gerais, ao debater as informações específicas sobre os resíduos tem-se que por meio do Programa Minas Sem Lixões, criado em 2003, e das parcerias com a Fundação Israel Pinheiro (FIP), com as Universidades Federais de Lavras (UFLA) e de Viçosa (UFV), tem recebido apoio para a implantação de sistemas de tratamento e disposição regularizados ambientalmente, na implantação da coleta seletiva e na formação de consórcios para gestão compartilhada de resíduos sólidos urbanos (FEAM, 2014).

Devido a este apoio, o estado de Minas Gerais, tem convocado os municípios à regulamentarem ambientalmente os sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos através da Deliberação Normativa do COPAM nº 52/2001 (COPAM, 2001).

Na Figura 1 a seguir, é possível observar como tem sido realizada a destinação final dos resíduos sólidos nos 853 municípios do estado de Minas Gerais.

Figura 1 - Disposição final dos resíduos sólidos no estado de Minas Gerais.



Fonte: FEAM 2014.

Com o programa Minas sem lixões o Governo de Minas estabeleceu metas como o fim de 80% dos lixões e fazer a disposição adequada de 60% dos resíduos sólidos urbanos gerados em Minas, em sistemas licenciados devidamente pelo Copam. Para alcançar as metas, são promovidos seminários, cursos, publicação de cartilhas e vistorias técnicas, para orientação dos agentes municipais nos municípios (FEAM, 2014).

Um dos maiores problemas para a gestão dos resíduos sólidos é na disposição dos resíduos, onde o uso dos recursos naturais geram certos gastos que na maioria das vezes são ignorados pelos governantes, em relação a depreciação do local e seus arredores. Em decorrência desse caráter, como consequência, promove dificuldades técnicas e institucionais de definição de direitos de propriedade, fazendo com que os custos envolvidos não abranjam o seu real valor econômico e social (ALBERTE,2005).

2.2.1 Gestão dos resíduos sólidos na área rural

Na área rural a geração de resíduos é um dos maiores problemas para os moradores, a destinação inadequada desses resíduos tem gerado sérios problemas ambientais, devido a estas áreas serem consideradas comunidades isoladas, não havendo os mesmos serviços de saneamento encontrados nas áreas urbanas (ROSERSI, 2013).

Hoje em dia o deslocamento dos moradores da área rural é bem mais fácil e devido essa facilidade os moradores dessa área adquirem qualquer tipo de material tendo um comportamento de compra e consumo praticamente igual aos moradores da área urbana, gerando para as áreas rurais um aumento significativo de quantidade de resíduo, acarretando problemas devido a ineficiência do sistema de coleta pública nestas áreas vendo que os resíduos são semelhantes ao da área urbana e causam o mesmo problema, (PEDROSO,2010).

A produção agrícola é muito praticada nas áreas rurais, devido isto um dos sérios problemas nestas áreas é o uso de agrotóxicos, tanto o produto que quando usado em excesso é lixiviado causando mudanças nas características físico químicas da água e do solo, mais também os recipientes que muitas vezes não são entregues como é exigido sendo descartado de forma incorreta (PEREIRA, 2004).

Para reduzir os problemas com as embalagens de agrotóxicos na área rural é exigido pela Lei 7.802/89 a obrigatoriedade da devolução dessas embalagens, onde são recolhidas pelo programa coordenado pelo Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (Inpev) afim de que diminua os problemas com esses resíduos nas áreas rurais dando a destinação correta (BRASIL, 2011).

Além de disto são realizadas outras atividades como compostagem para resíduos orgânicos e reciclagem para o aproveitamento dos outros tipos de materiais diminuindo o volume e os problemas destes resíduos (JUNKES, 2002).

A Câmara Técnica de Saneamento e Saúde em Comunidades Isoladas ABES-SP (2015) define comunidades isoladas como:

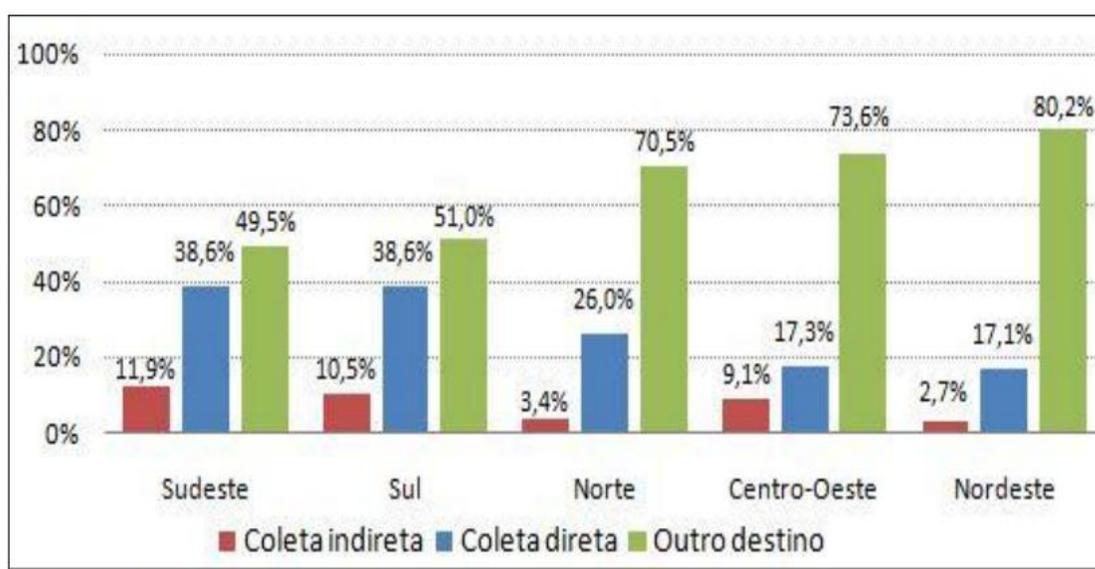
“loteamentos ou núcleos habitacionais localizados normalmente em áreas periféricas de cidades, ou comunidades, litorâneas ou não, de difícil acesso, cuja interligação aos sistemas principais de água e de esgotos do município demonstra-se economicamente inviável e necessitam de soluções independentes desses serviços”.

Ao se tratar dos resíduos nas áreas rurais é necessário ressaltar que estas regiões são caracterizadas por deficiências nos serviços públicos de limpeza e saneamento. Demonstrando a falta de serviços neste sentido, fazem com que a população rural descarte

os resíduos de maneira indevida, seja queimando, enterrando ou simplesmente lançando no em áreas a céu aberto, como relata Pasquali (2012).

Na Figura 2 a seguir, pode-se observar os dados relativos ao manejo dos resíduos sólidos nas áreas rurais do Brasil.

Figura 2 - Destinação dos resíduos sólidos na área rural.



Fonte: Funasa (2012) citado por Roversi (2013).

Segundo dados do IBGE 2000, o trabalho de coleta de resíduo na área rural, ainda é insuficiente atingindo apenas 13,3% dos domicílios brasileiros rurais. Em 1991, do total de resíduo produzido na zona rural, 31,6% eram enterrados ou queimados, esse percentual subiu para 52,5%, em 2000. Já o resíduo disposto em terrenos a céu aberto caiu de 62,9% para 32,2%.

Darolt (2002) relata que o resíduo rural é composto tanto pelos restos vegetais da cultura e materiais associados à produção agrícola como adubos químicos, defensivos e suas embalagens, dejetos animais, produtos veterinários, pastilhas e lonas de freios quanto por sobras semelhantes às produzidas nas cidades - como restos de alimentos, vidros, latas, papéis, papelões, plásticos, pilhas e baterias, lâmpadas etc.

Para melhor resolver o problema com os resíduos nas áreas rurais, as Prefeituras buscam fazer a coleta em períodos mais longos devidos o grande gasto,

minimizando o acúmulo de resíduos nestas áreas, dando a destinação igualmente aos das áreas urbanas.

2.3 A RELEVÂNCIA DA SOCIEDADE PARA A MELHORIA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Persich e Silveira (2011) discutiram o papel da sociedade em relação aos resíduos sólidos mencionando em seus estudos que:

“a colaboração da sociedade juntamente com o poder executivo, estimula e possibilita uma melhor atuação das políticas públicas no município, melhorando a gestão dos resíduos sólidos no municípios. As campanhas educativas contribuem para mobilizar a comunidade, para sua participação efetiva e ativa na implantação da coleta seletiva de resíduos sólidos, separando os materiais recicláveis e/ou reutilizáveis diretamente na fonte de geração na forma de informar mais também dando a chance da população estar expondo suas ideias, tirando suas duvidas.”

Persich e Silveira (2011) também ressaltaram o papel da sociedade no desenvolvimento de projetos na educação ambiental dos municípios, que envolvem a todos, divulgando a ideia de que a reciclagem por si só não pode ser considerada a solução, mas que a mudança de hábitos e atitudes pode levar a sociedade a tomar medidas mais abrangentes, com ações que minimizem a quantidade de resíduos na própria fonte geradora, consumindo menos e reutilizando embalagens descartáveis, por exemplo.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos em seu Art, 25 remete a responsabilidade do Poder Público, do setor empresarial e da coletividade, pela efetividade das ações voltadas para assegurar o cumprimento da PNRS. No Art, 26 comenta também sobre a responsabilidade dos titulares de serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, pela organização e pela prestação direta ou indireta desses serviços, observados o plano municipal de gestão integrada e a lei de saneamento (BRASIL, 2010).

Em seu Art, 27 § 1º a PNRS também nos remete a obrigatoriedade das pessoas jurídicas em estar elaborando o plano de gerenciamento de resíduos sólidos, sendo responsáveis em programar e operar. E, considerando são premissas da responsabilização

por danos ambientais se houver dano decorrente do gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos, os geradores respondem pelos danos causados, independente de terem contratado os serviços de coleta, armazenamento, transporte, transbordo, tratamento ou destinação final dos resíduos sólidos ou ainda disposição final dos rejeitos. Ou seja, a responsabilidade do gerador não fica afastada pela simples prestação de serviços de retirada dos resíduos a ser realizada por terceiros, sendo responsável em toda a cadeia de gerenciamento, desde a geração até a destinação ou disposição final (BRASIL, 2010).

O gerador dos resíduos domiciliares tem sua responsabilidade cessada quando da destinação ambientalmente correta dos resíduos: coleta seletiva ou devolução nos casos de logística reversa obrigatória (Art, 28, PNMA). Embora a norma não mencione, a atuação vai além do descarte e destinação final de seus resíduos; consiste na escolha de produtos e, conseqüentemente, de fabricantes que estejam em conformidade com o tripé da sustentabilidade: ambiental, econômico e social.

2.4 A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA SOCIEDADE EM RELAÇÃO AOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A percepção ambiental é caracterizada pelas diversas formas que as pessoas percebem a realidade, sendo importante por ser o processo que desperta a conscientização do ser humano em relação às realidades ambientais observadas (MACEDO, 2000 apud ANDRETTA; AZEVEDO, 2011).

Segundo Villar et al. (2008), a percepção ambiental é definida como o “ato de perceber o ambiente e pelas formas de como as pessoas compreendem e se comunicam com o mesmo. Portanto cabe investigar como a comunidade se relaciona com o ambiente e, a partir de então, implementar ações de educação sanitária e ambiental”.

Um importante elemento para o planejamento do meio ambiente é a pesquisa da percepção ambiental, visto que uma das dificuldades para a proteção do ambiente está na existência de diferentes percepções dos valores do meio ambiente pelas pessoas (BRANDALISE, 2009).

As pessoas reagem e percebem diferentemente as ações sobre o meio ambiente, isso reflete em diferentes percepções sendo individuais ou coletivas dos processos

cognitivos, sobre os julgamentos, o que se espera cada pessoa e o que influencia a ter suas opiniões. O estudo da percepção é importante para compreender a relação do homem e ambiente, o que ele pensa, o que entende do assunto, suas satisfações e insatisfações, expectativas, condutas e julgamentos em relação ao espaço onde vive (VASCO; ZARZEVSSKI, 2010).

A análise da percepção ambiental em um bairro, município, estado e País onde consultadas diferentes pessoas com diferentes entendimentos sobre determinado assunto é de suma importância para a realização de projetos para estruturação, e planejamento de diferentes ações e desenvolvendo programas socioeducativos, para que a população melhore seu comportamento contribuindo para diminuir diversos problemas.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 ÁREA DE ESTUDO

O presente trabalho foi realizado no Município de Inconfidentes – MG, município localizado na região Sul do Estado de Minas Gerais, sob as coordenadas 22° 19’ 02” S e 46° 19’ 40” W.

A população estimada no ano em 2015 segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística foi de 7.290 habitantes, ocupando uma área territorial de 149,611 km² segundo dados do IBGE (2010). O município é composto por 5 bairros da área urbana e 28 bairros da área rural (INCONFIDENTES, 2009).

Inconfidentes não conta com um sistema de coleta seletiva e com nenhuma unidade de tratamento dos resíduos sólidos, sendo assim, todo resíduo do município é coletado e encaminhado para um aterro controlado, localizado a cerca de 6 km do município, o terreno é de propriedade da Prefeitura Municipal e possui uma área de 4,8 ha sendo 1ha de área útil (SILVA, 2015).

Em 2015 o Centro Educacional Municipal Ámerico Bonamichi (CEMAB) iniciou o Projeto ‘Reaproveitamento’ com seus alunos, apontados pela direção da

instituição implantou esse projeto com o objetivo de que os alunos levassem os materiais recicláveis de suas casas para a escola, onde os resíduos puderam ser vendidos a um depósito de matérias recicláveis afim de arrecadar fundos para investir na decoração e nas reformas da escola. Com resultados satisfatórios deste projeto, o CEMAB com o apoio da Prefeitura Municipal estarão implantando este projeto para a área urbana da cidade em 2016, minimizando o resíduos que é levado para o aterro controlado e dando um destino correto a esses materiais.

3.2 COLETA DE DADOS

A análise da percepção ambiental foi realizada a partir da aplicação de entrevista semiestruturada qualiquantitativa (Apêndice 1) assim como proposto por Doi e Moura (2011).

As entrevistas foram realizadas junto aos moradores do município da área urbana e rural, sendo selecionados 5 bairros na área urbana e 10 bairros na área rural. A aplicação dos questionários em um número maior de bairros na área rural, se deu devido ao fato de buscar uma maior homogeneidade das informações na área rural, visto sua grande extensão.

A seleção dos bairros foi realizada a partir dos dados fornecidos pela Prefeitura Municipal de Inconfidentes, de modo que foram escolhidos os bairros com maior número habitantes. No Quadro 1 a seguir, podem ser observados os bairros onde os questionários foram aplicados neste estudo.

Quadro 1 - Bairros rurais e urbanos do município de Inconfidentes – MG, em que os questionários foram aplicados.

Área Urbana	Número de entrevistados	Área rural	Número de entrevistados
Centro	8	Boa Ventura	8
Santa Clara	8	Boa Vista da Adelaide	8
Santa Isabel	8	Boa Vista dos Góes	8
Santa Luzia	8	Cambuí	8
Nossa Senhora Aparecida	8	Córrego da onça	8
-	-	Boa Vista dos Freitas	8
-	-	Gramas	8
-	-	Pessegueiro	8
-	-	Porantava	8
-	-	Romas	8

Fonte: Autor.

O questionário foi composto por 18 questões, sendo todas com alternativas de respostas fechadas, contudo foram incluídos itens para respostas extras bem como um campo para observações.

A coleta de dados foi realizada entre os dias 10 de fevereiro e 19 de março de 2016, onde foram aplicados 8 questionários em cada bairro, totalizando 120 questionários, sendo 40 na área urbana e 80 na área rural.

A aplicação foi realizada de forma aleatória sendo 1 questionário por moradia, sendo o perfil dos entrevistados os responsáveis pela moradia que se encontravam no momento, sendo homens e mulheres de 16 a 72 anos. A entrevista se deu na forma de conversa com intuito de não ser de uma forma direta, para que os entrevistados possam estar respondendo naturalmente sem se sentir pressionado.

3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados quantitativos foram manipulados por meio do Microsoft excel, de modo em que os resultados foram tabulados na forma de percentuais, e apresentados na forma de gráficos.

Os dados referentes às informações qualitativas foram apresentados de maneira descritiva.

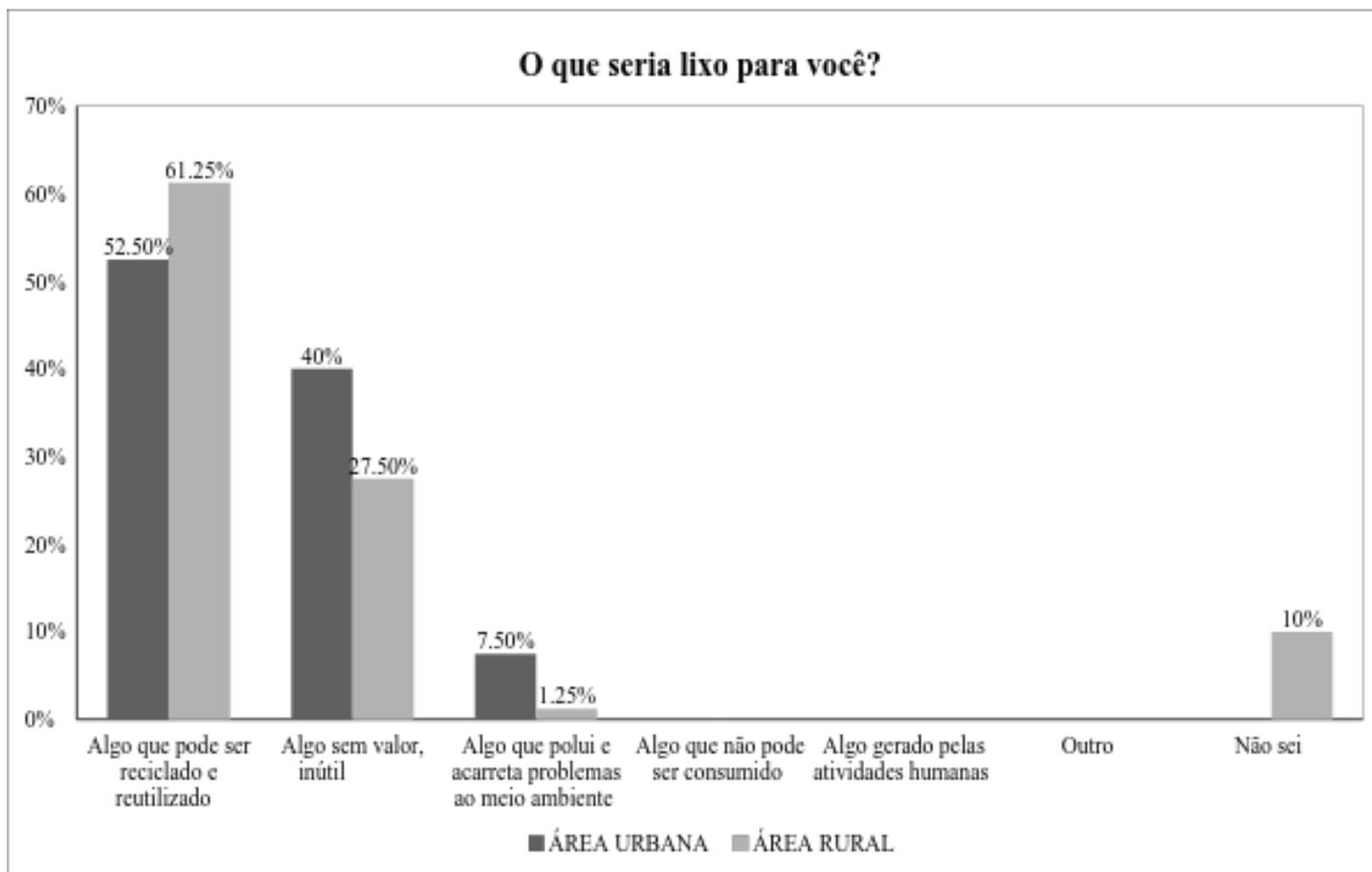
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para que o gerenciamento dos resíduos sólidos tenha êxito é importante antes de tudo que a população reconheça o problema ou que compreenda minimamente o que o resíduo produz.

Quando questionado na entrevista qual seria o conceito de “lixo” para eles, notou-se que houve destaque para a determinação de “lixo” como algo que pode ser reciclado ou reutilizado, seguido do conceito de o “lixo” pode ser algo inútil ou objeto de poluição ambiental. Ressalta-se ainda, que 10% de entrevistados da área rural não souberam opinar sobre o conceito. Como pode ser visto na figura 3, que corresponde a questão 1 da entrevista (Apêndice 1).

O ponto de vista de que os resíduos são objetos passíveis de reaproveitamento e possuem potencial de reciclagem pode ser observado com destaque na área rural, visto que 61,25% dos entrevistados mantiveram esta opinião ao conceituar a palavra lixo.

Figura 3 - Questão 1 do questionário aplicado para percepção ambiental: O que seria lixo para você?

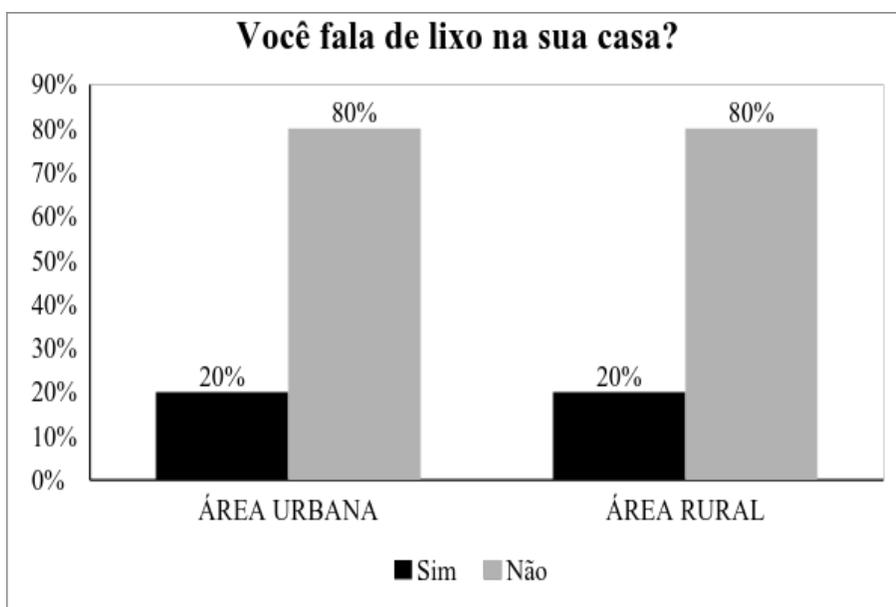


Quando levantada a questão sobre a discussão do tema “lixo” nas residências, notou-se que houve uma similaridade entre os dados obtidos na zona rural e urbana, sendo em ambas as áreas pouco comuns o assunto. Como pode ser visto na Figura 4.

Isso nos remete que entre as duas áreas não há diferença no hábito de se falar em “lixo” demonstrando em ambas que 80% dos entrevistados não falam ou se preocupam com o que sua família produz.

O resultado pode estar relacionado ao fato do “lixo” não ser popularmente comentado pela sociedade, foi observado durante as entrevistas poucos entrevistados que disseram saber o porquê seria importante a discussão questões como a geração de lixo, conceitos e outros assuntos relacionados.

Figura 4 - Questão 2 do questionário aplicado para percepção ambiental: você fala de lixo na sua casa?

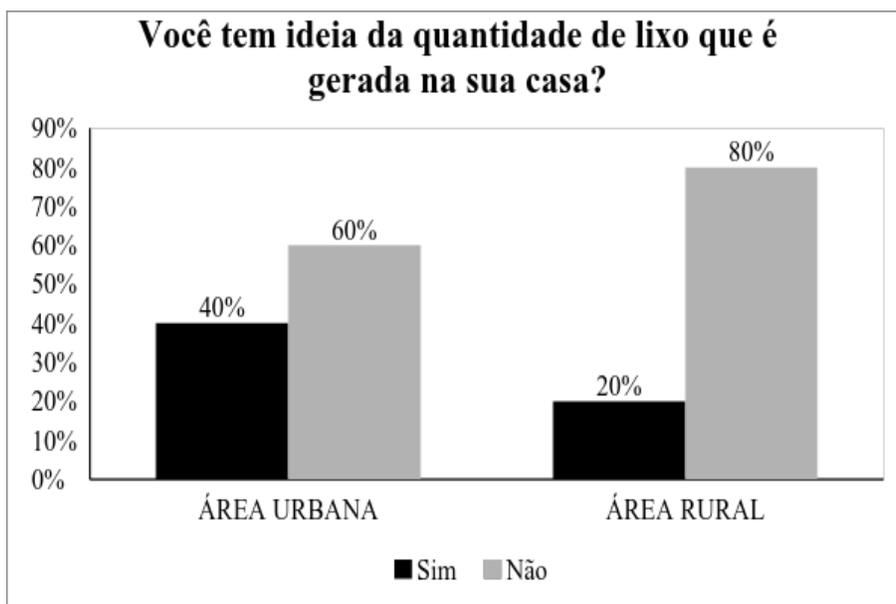


Quando questionado em relação a quantidade de “lixo” gerado nas residências dos entrevistados, tanto na área urbana como na área rural, a maioria demonstrou não ter conhecimento em relação à quantidade de resíduos que é gerado em suas residências. Ainda foi possível observar que a maioria ainda afirmou nunca ter refletido sobre o assunto. Como pode ser notado na Figura 5.

Dentre os que demonstraram conhecimento sobre a quantidade de resíduos que é gerada em seus domicílios relataram ser uma quantidade pequena, devido aproveitar a maioria dos materiais. A minoria, que afirmou em entrevista que não produzem muito resíduo, pois procuram reduzir sempre a geração dos resíduos, adquirindo somente o necessário.

Rodrigues e Neto (2010) em sua pesquisa sobre a problemática dos resíduos sólidos urbanos de Urutaí - GO. Realizada também por questionários, quando questionado sobre da quantidade de lixo que é gerada em suas casas 78,3% dos entrevistados responderam que sim, e os outros 21,7% disseram que não, nunca refletiram sobre isto. Mostrando que a população de Urutaí diferentemente de Inconfidentes mostrou-se em maioria com conhecimento do assunto.

Figura 5 - Questão 3 do questionário aplicado para percepção ambiental: Você tem ideia da quantidade de lixo que é gerada na sua casa?



Quando levantada a questão aos entrevistados se eles tinham conhecimento do destino dos resíduos do seu bairro, como pode ser visto na Figura 6, na área urbana a maioria, cerca de 80% dos entrevistados, disseram ser o Lixão a destinação final dos

resíduos e apenas 2,5% disseram ser em Aterro Controlado e menos de 20% disseram não ter o conhecimento de onde vai seu “lixo”.

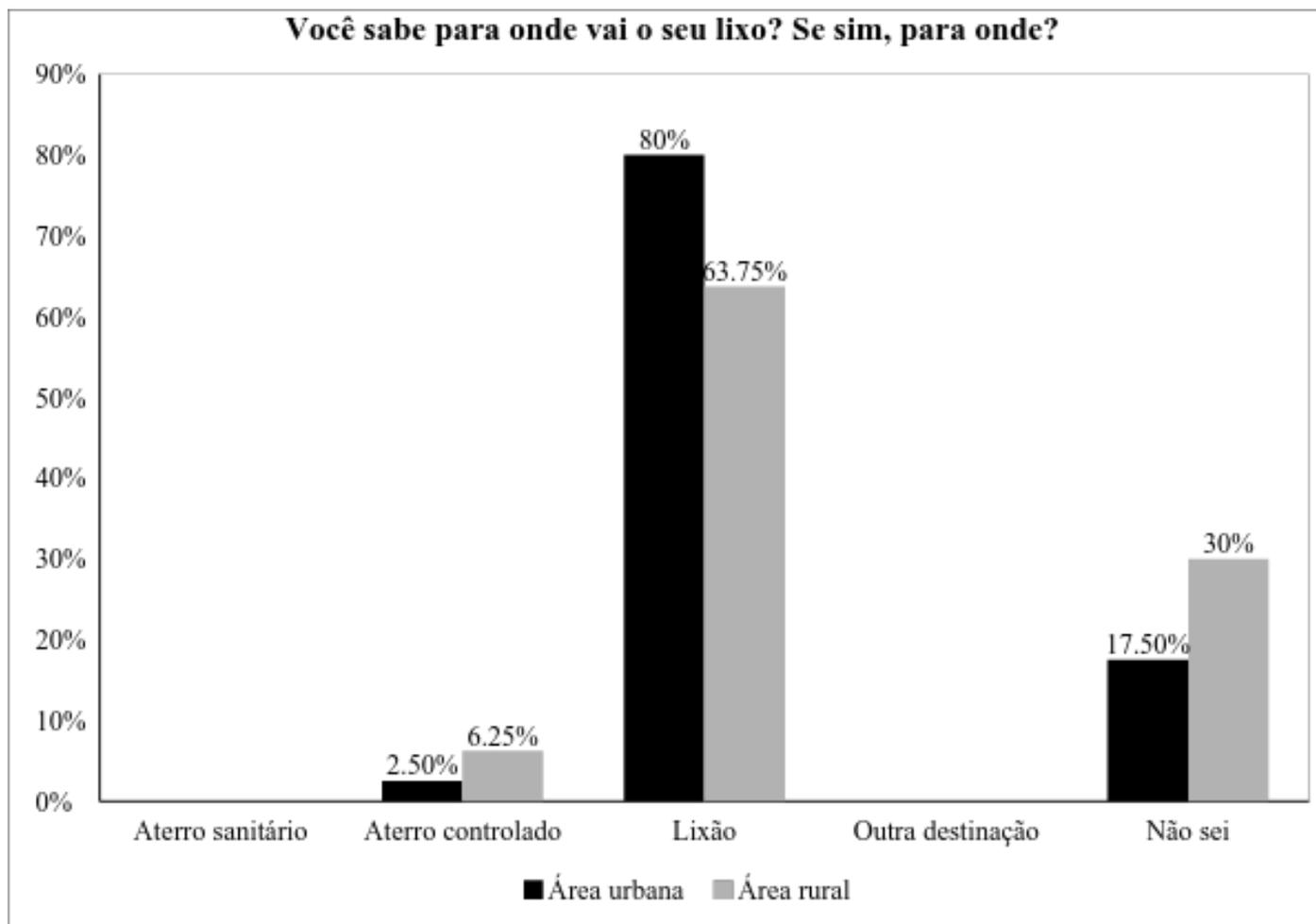
No meio rural prevaleceu também a opinião de que o lixão é a destinação final dos resíduos, onde menos de 7% responderam ser em Aterro controlado, e 30% dos entrevistados desta área disseram não ter o conhecimento para onde vai o seu “lixo”.

Em ambas áreas foi analisado resultados similares na análise mais vale ressaltar que nas duas áreas até 30% dos entrevistados disseram não saber para onde vai o lixo recolhido de sua casa, mostrando que nas duas áreas por falta de informação e preocupação dos moradores.

Apesar do número de entrevistados da área rural ter opinado não saber qual a destinação, nota-se que a maioria dos entrevistados, tanto na área rural quanto urbana não tem conhecimento da real destinação dos resíduos sólidos no município de Inconfidentes-MG, visto que segundo as informações registradas da Prefeitura Municipal de Inconfidentes (2015), foi apresentado que a destinação final dos resíduos sólidos do município é em aterro controlado, entretanto, os moradores do município não tem conhecimento desta informação.

Rodrigues e Neto (2010) também em sua pesquisa sobre a problemática dos resíduos sólidos urbanos de Urutaí – GO, quando foi questionaram sobre o conhecimento do destino final do lixo que são gerados por eles, dos 129 entrevistados no município, 100 responderam ser também em lixões, onde todo o resíduo coletado das moradias são recolhidos e levados ao lixão do município assim como em Inconfidentes.

Figura 6 - Questão 4 do questionário aplicado para percepção ambiental: Você sabe para onde vai o seu lixo? Se sim, para onde?



Sobre o que o “lixo” acarreta nos bairros, notou-se tanto na área rural quanto na área urbana o mau cheiro como principal problema. Este resultado é devido este problema ser notado pelos moradores de forma direta, onde muitos salientaram ainda ser um problema que incomoda muito. Como pode ser notado na Figura 7.

Em sequência, destacou-se como problema no meio rural e urbano relativo a presença de animais peçonhentos, onde os entrevistados disseram já presenciar em seus resíduos a presença desses animais como aranha e escorpião, e destacaram também presença de insetos como baratas, varejeiras etc..

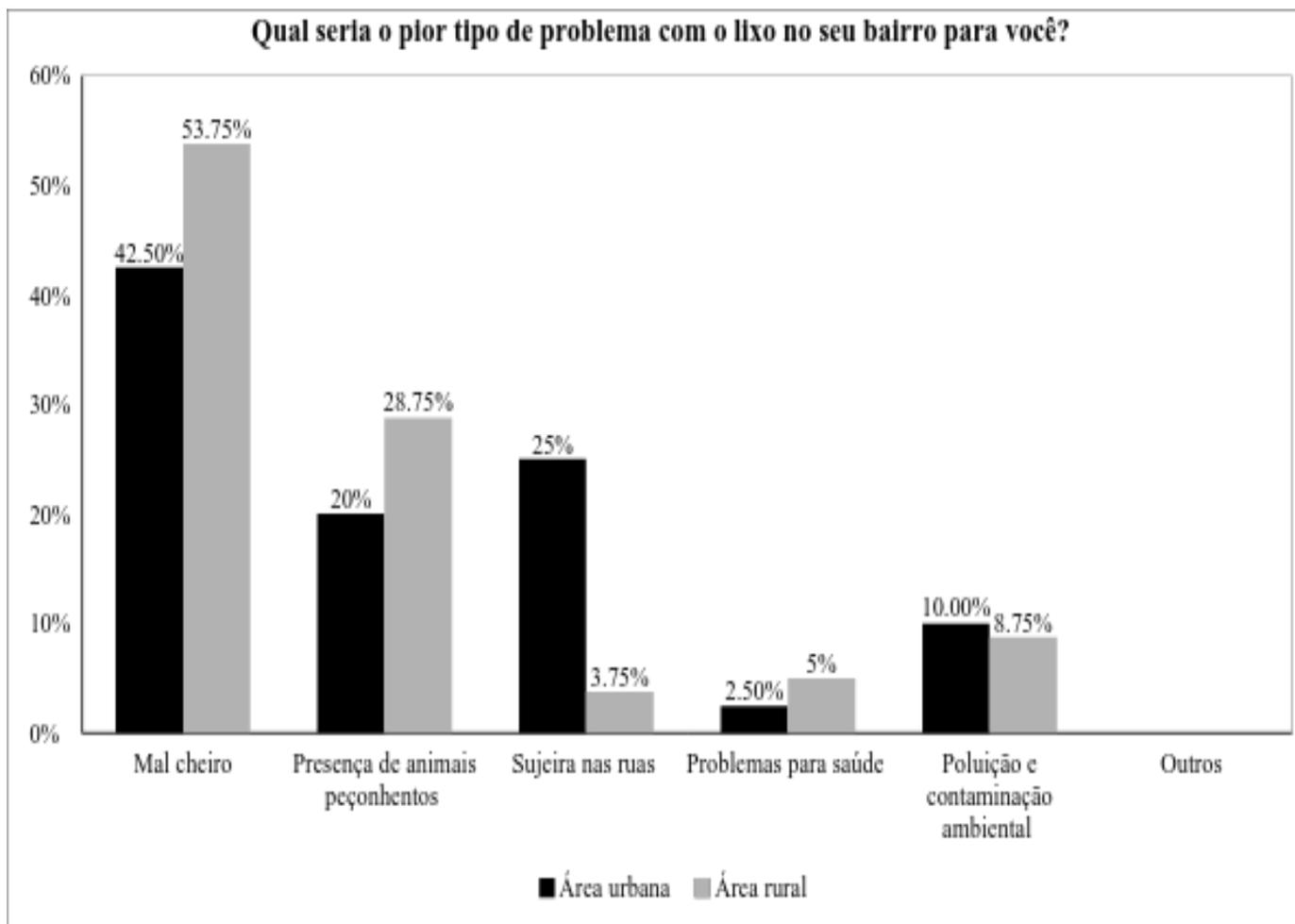
Na área urbana 25% dos moradores apontaram como problema a ‘sujeira nas ruas’, ocasionado pela falta de conscientização dos moradores que colocam seu “lixo” bem antes ou depois que ocorre a coleta, deixando o seu “lixo” para fora das casas, onde os cachorros que vivem na rua rasgam e dispersam todo o resíduo nas ruas, sujando e acarretando essas matérias para o rio.

Alguns entrevistados dos meios rural e urbano disseram que o maior problema encontra-se na relação saúde x lixo, de modo que destacaram o problema com o mosquito *Aedes aegypti* transmissor das doenças: dengue, chikungunha e zika, uma vez que o acúmulo de água nos resíduos é substrato para multiplicação do inseto.

Vale ressaltar que apenas 10% dos entrevistados da área urbana e menos de 9% na área rural disseram ser a poluição e problemas ambientais, mostrando que ainda é preciso trabalhar a questão ambiental no município, onde os moradores por não vivenciar esses problemas não têm o entendimento e a preocupação do que os resíduos podem acarretar para o meio ambiente.

Em uma pesquisa realizada por Brito (2010) no município de Foz do Iguaçu - PR, os tipos de problema mais comuns acarretados pelos descartes irregulares de resíduos sólidos tornam a proliferação de vetores e as doenças transmitidas pelos mesmos, além da poluição visual. Assim como apontado no resultado de Inconfidentes.

Figura 7 - Questão 5 do questionário aplicado para percepção ambiental: Qual seria o pior tipo de problema com o lixo no seu bairro para você?



Em relação a frequência da coleta nas ruas de seus bairros, constatou-se grande diferença em relação a área urbana e rural. Como pode ser notado na Figura 8.

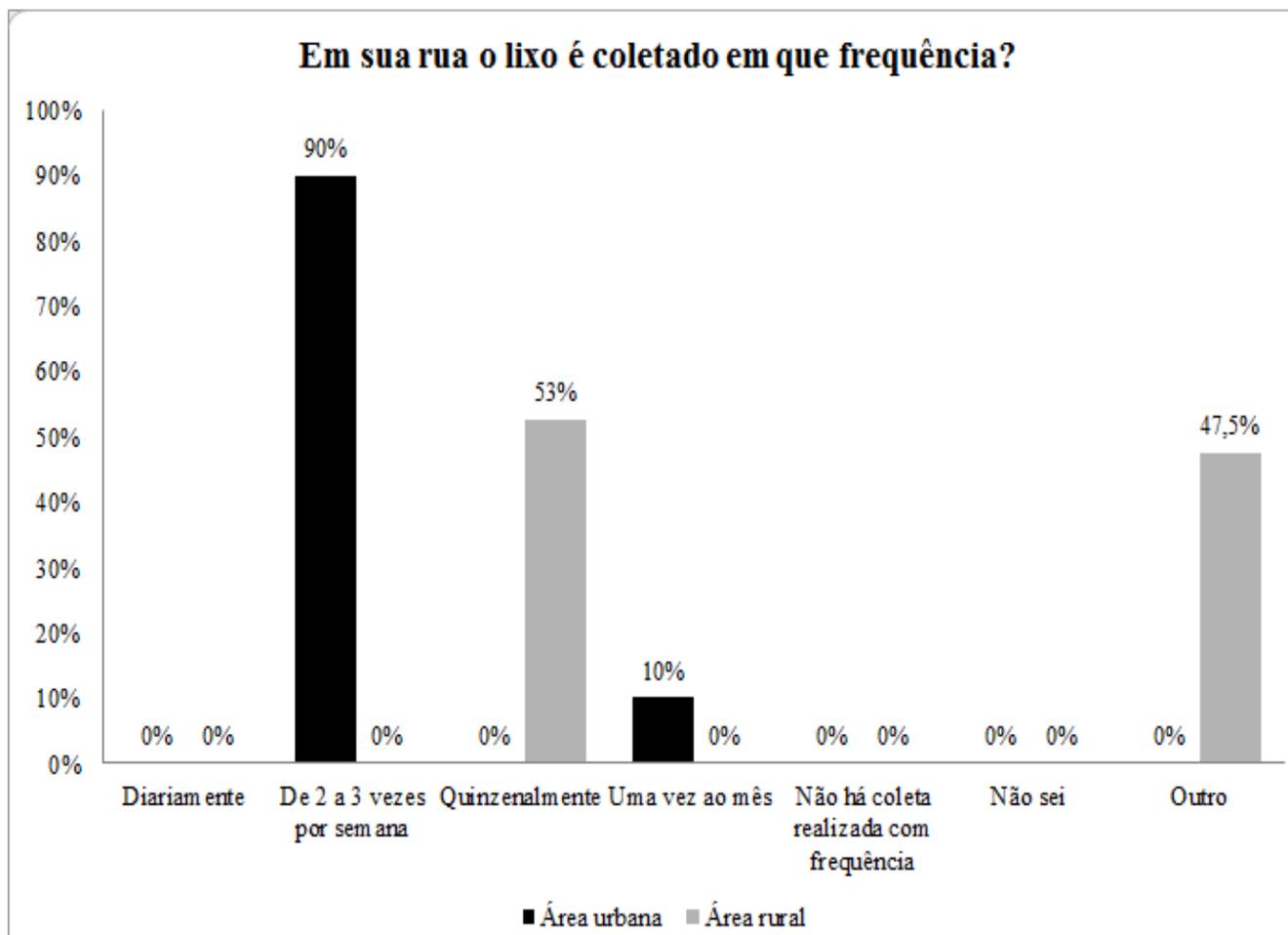
Na área urbana mostrou destaque sendo a frequência de ‘2 a 3 vezes por semana’ com 90% das respostas dos entrevistados, vale ressaltar os 10% que disseram ser ‘uma vez ao mês’, especificamente do bairro Santa Isabel que é mais afastado do município, mas é considerado área urbana. Isso nos remete que necessita dar mais atenção a esse área devido ser um tempo muito longo para realizar as coletas, estar acarretando sérios problemas para os moradores que lá vivem.

Na área rural mais da metade dos moradores (53% dos entrevistados) disseram ‘quinzenalmente’. Os moradores ressaltam que este longo período, o “lixo” do banheiro (papel higiênico, absorvente, fralda..) ou até mesmo outras matérias (papel, papelão, plástico..) quando em grande quantidade acabam sendo queimados pelos moradores para reduzir o mau cheiro e presença de insetos.

Os outros 47,5% dos entrevistados da área rural afirmaram que a coleta ocorre ‘uma vez por semana’, (representado no gráfico como ‘outro’ por não estar no questionário). Esta frequência mostra ser um pouco mais adequada mas mesmo assim muitos dos entrevistados reclamaram e afirmaram que por se tratar do “lixo” que causa tantos problemas deveria ser coletado pelo menos duas vezes por semana. E assim como os demais, o “lixo” do banheiro (papel higiênico, absorvente, frada) ou até mesmo outras matérias (papel, papelão, plástico) são queimados para evitar presença de insetos e ao mal cheiro.

Pedroso (2010) em seu trabalho sobre a destinação e armazenamento dos resíduos sólidos em propriedades rurais de Porto Alegre, realizado por meio da aplicação de questionários, quando levantado a questão da frequência em que é realizada a coleta do resíduo dos moradores a maior parcela dos entrevistados (54,54%) disseram ser em 2 em 2 dias, 18,18% em 3 em 3 dias 27,28% diariamente segundo o autor, os moradores afirmaram que o ideal seria coleta diária para afim de acúmulos, proliferação e aparecimentos de ratos, baratas e moscas e até mesmo aparecimento de doenças transmitidas por esses animais.

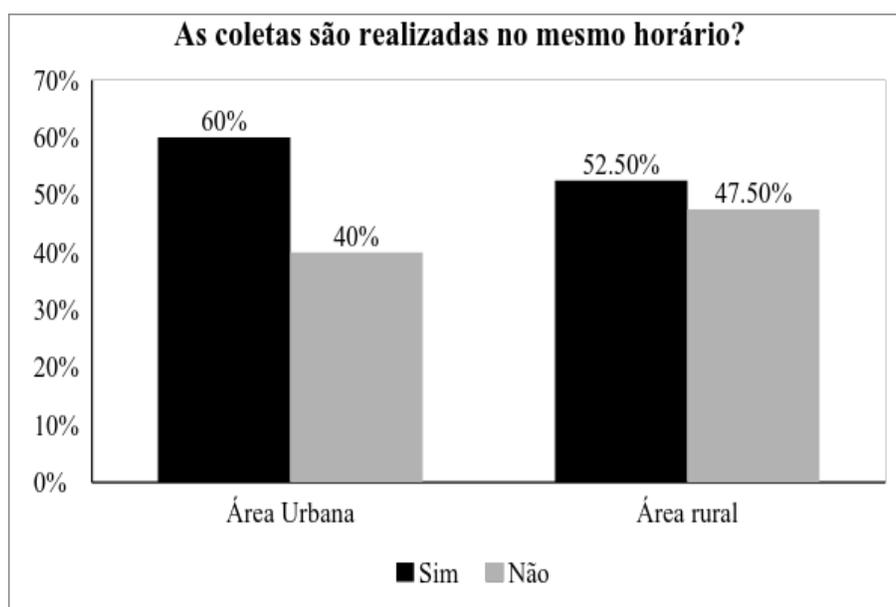
Figura 8 - Questão 6 do questionário aplicado para percepção ambiental: Em sua rua o lixo é coletado em que frequência?



Em relação ao horário das coletas questionado aos entrevistados, notou-se similaridade de resultados em ambas áreas, onde na área urbana os entrevistados disseram ser sempre o mesmo horário ou bem próximos facilitando para que os resíduos das suas residências não fiquem por muito tempo do lado de fora da casa, e por estar sendo coletado com uma boa frequência como visto na Figura 8 são colocados apenas no horário ou próximo ao horário das coletas.

Já na área rural, a maioria dos entrevistados disseram que a coleta também é realizada muitas vezes no mesmo horário, mas devido a má frequência das coletas como visto também na Figura 8, os resíduos muitas vezes fica por dias no lado de fora das moradias, acarretando sérios problemas. Como pode ser visto na Figura 9.

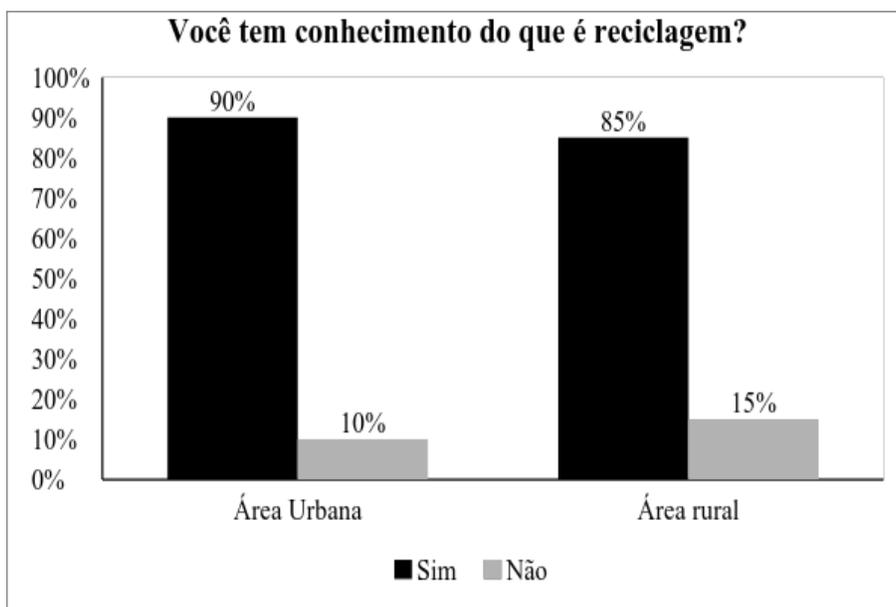
Figura 9 - Questão 7 do questionário aplicado para percepção ambiental: as coletas são realizadas no mesmo horário?



No conhecimento do que seria a reciclagem, em ambas as áreas, os moradores (mais de 80%) mostraram conhecimento ou já ouviram falar pela televisão, rádio, escola e etc.. Alguns entrevistados que disseram saber, relataram não saber como realmente é realizada mais que sabia superficialmente sobre o assunto (Figura 10).

Os demais entrevistados (10% na área urbana e 15% na área rural), mostraram não saber o que seria reciclagem. Vale ressaltar que, esses entrevistados eram mais velhos e muitos ainda não tiveram contado com o assunto e dos benefícios que ele traz. Como pode ser notado na Figura 10 a seguir.

Figura 10 - Questão 8 do questionário aplicado para percepção ambiental: Você tem conhecimento do que é reciclagem?

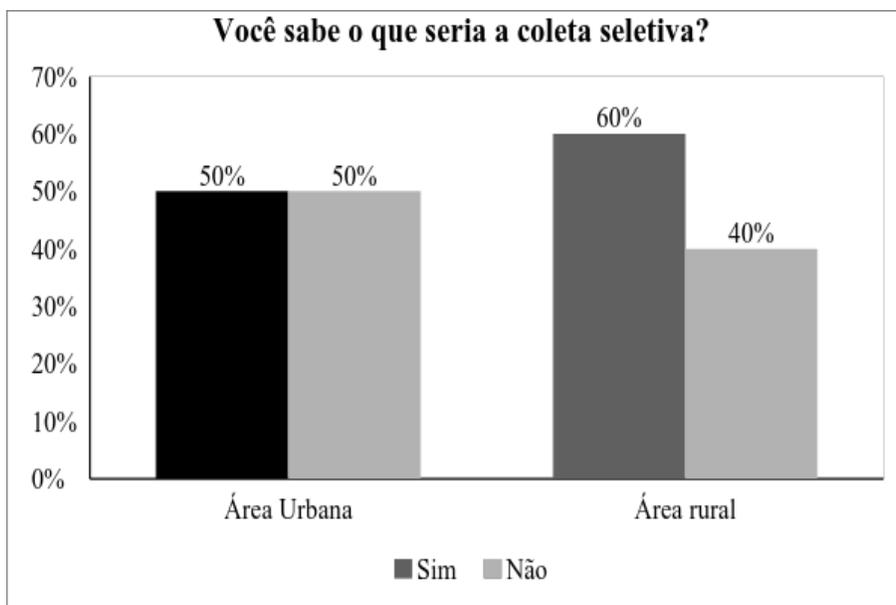


Em relação ao entendimento sobre a coleta seletiva, quando questionado se eles sabiam o que seria a coleta seletiva, observou-se que praticamente a metade dos entrevistados não sabem o que é coleta seletiva (Figura 11).

Comparando esses valores com os apresentados na Figura 10, os moradores não sabem o que seria a coleta devido o próprio conceito, uma vez que muitos nunca ouviram falar. Entretanto, uma breve explicação durante a entrevista se mostrou suficiente para o entendimento, mais se explicando o conceito, muitos mostraram saber o que viria a ser. Isso nos mostra a deficiência de informação para os moradores, que sabem o que é a reciclagem mais não conhecem os passos e o que eles podem mudar para contribuir.

Pedroso (2010) Em seu trabalho sobre a destinação e armazenamento dos resíduos sólidos em propriedades rurais de Porto Alegre, quando levantado a questão coleta seletiva, 54,54% dos entrevistados afirmaram conhecer o assunto.

Figura 11 - Questão 9 do questionário aplicado para percepção ambiental: você sabe o que seria a coleta seletiva?

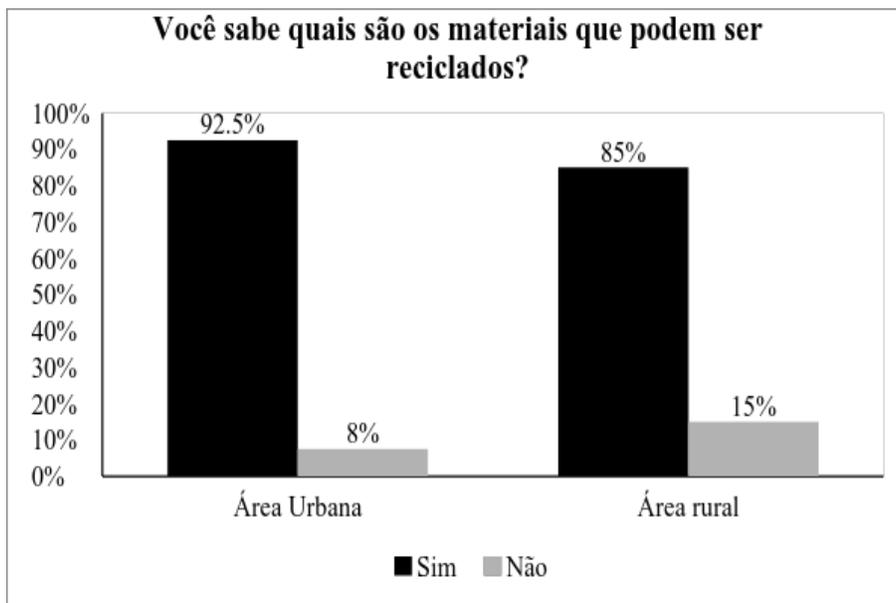


Quando foi questionado aos entrevistados se eles sabiam quais seriam os materiais que podem ser reciclados, houve destaque tanto na área urbana quanto na área rural para a afirmação de que os moradores sabiam quais seriam esses materiais. Como pode ser notado na Figura 12.

Muitos disseram saber quais seriam os resíduos devido as campanhas para reciclagem que são feitas nas escolas, transmitidas na televisão, rádio e etc.

Os outros restantes que disseram não saber quais são os materiais que podem ser reciclados, representado por uma porcentagem pequena em ambas áreas, onde houve similaridade entre as áreas, de forma que pode-se considerar que não há uma grande diferença do entendimento entre os moradores dos diferentes ambientes rural e urbana.

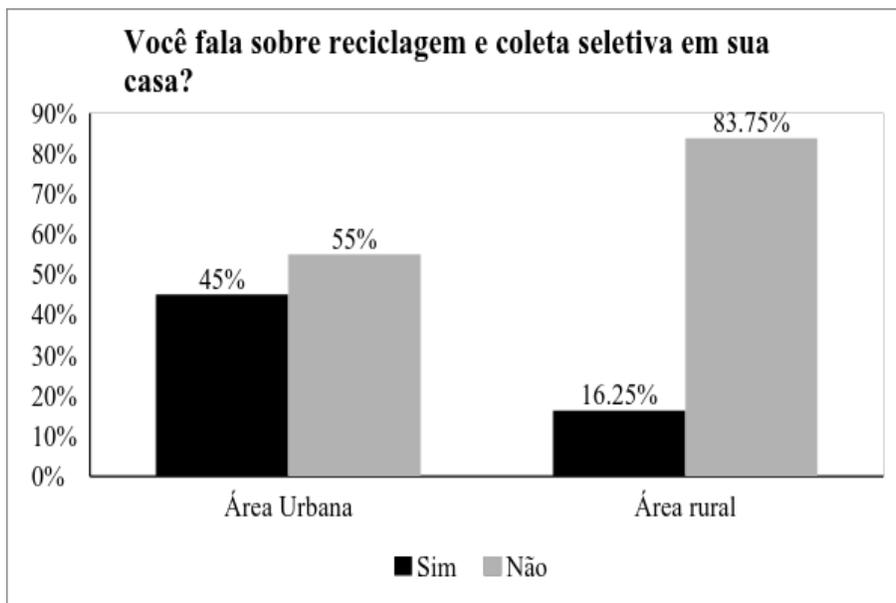
Figura 12 - Questão 10 do questionário aplicado para percepção ambiental: você sabe quais são os materiais que podem ser reciclados?



Em relação a presença dos temas reciclagem e coleta seletiva nas casas, quando questionado esse assunto, houve destaque em que no que diz respeito ao fato da maioria se omite sobre assunto, devido não saberem o porque seria importante essa atitude. A área rural apresentou maior porcentagem nesta questão com 83,75% isso nos remete que na área rural mostrou-se melhor no sentido de conscientizar a respeito desse assunto.

Para a área urbana, foi notado valores similares entre os que falam ou não sobre coleta seletiva e reciclagem em casa, onde quase a metade dos moradores entrevistados contribuem para conscientização sobre o assunto, ajudando na melhoria do conhecimento e da preocupação em relação aos resíduos (Figura 13).

Figura 13 - Questão 11 do questionário aplicado para percepção ambiental: Você fala sobre reciclagem e coleta seletiva em sua casa?



Em relação, a coleta seletiva nos bairros, ficou evidente em todos os bairros (rural e urbano), que até o momento da pesquisa, não havia, assim, todos os resíduos que são recolhidos pelos funcionários da Prefeitura Municipal são encaminhados diretamente para a disposição final no aterro controlado mais segundo constatado na visita ao local a área de disposição final se enquadra em lixão (Figura 14).

Segundo dados da Prefeitura Municipal de Inconfidentes (2015) realmente não é realizada oficialmente a coleta seletiva nos bairros da cidade, mais destacaram que juntamente com projetos da Diretora da escola Centro Educacional Municipal Américo Bonamichi, dona Lucimar Garcia Góis, estão propondo estar realizando a coleta seletiva nos bairros urbanos da cidade em 2016.

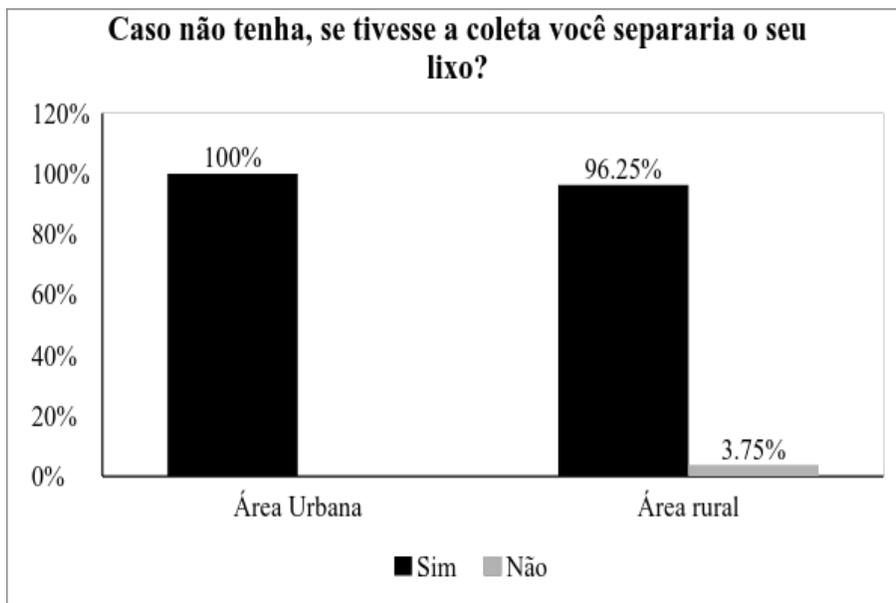
Figura 14 - Questão 12 do questionário aplicado para percepção ambiental: Em seu bairro é realizada a coleta seletiva?



Como visto na Figura 14, o município não realiza a coleta seletiva, contudo, quando questionado se os moradores contribuiriam na separação do “lixo” para realizar a coleta seletiva, praticamente todos moradores entrevistados disseram que separariam, os resíduos de sua residência sem menor problema, e apenas 3,75% disseram que não separaria. (Figura 15). Este resultado mostra que para a mudança da realidade da gestão dos resíduos do município é só questão de iniciativa do Poder Público, já que o morador em maioria se propõe a colaborar com as boas práticas, contribuindo para uma melhor gestão.

Ressalta-se que durante as entrevistas muitos moradores disseram que separavam os resíduos em sua casa, mais como presenciaram que todos os resíduos eram levados para o mesmo local sem uma coleta específica dos materiais, deixaram de realizar a separação.

Figura 15 - Questão 13 do questionário aplicado para percepção ambiental: Caso não tenha, se tivesse a coleta você separaria o seu lixo?



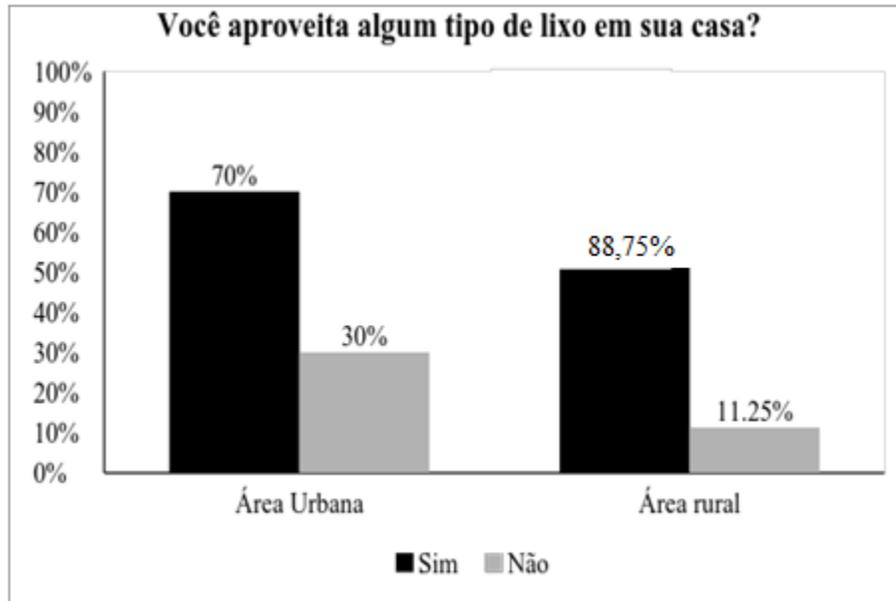
Quando perguntado sobre o aproveitamento do resíduos em suas casas, notou-se que a maioria dos moradores aproveita algum tipo de resíduo. Como pode ser visto na Figura 16.

Na área urbana, 70% aproveitam algum tipo de resíduo sendo que na área rural apenas 11,25% não reaproveitam, isso nos mostra que na zona rural é mais comum o aproveitamento de resíduos por consequência há redução da quantidade de resíduo que é descartada de forma inadequada.

Na área rural o tratamento dos resíduos é diferente, bem como o volume e cada tipo, por isso o tratamento é diferente.

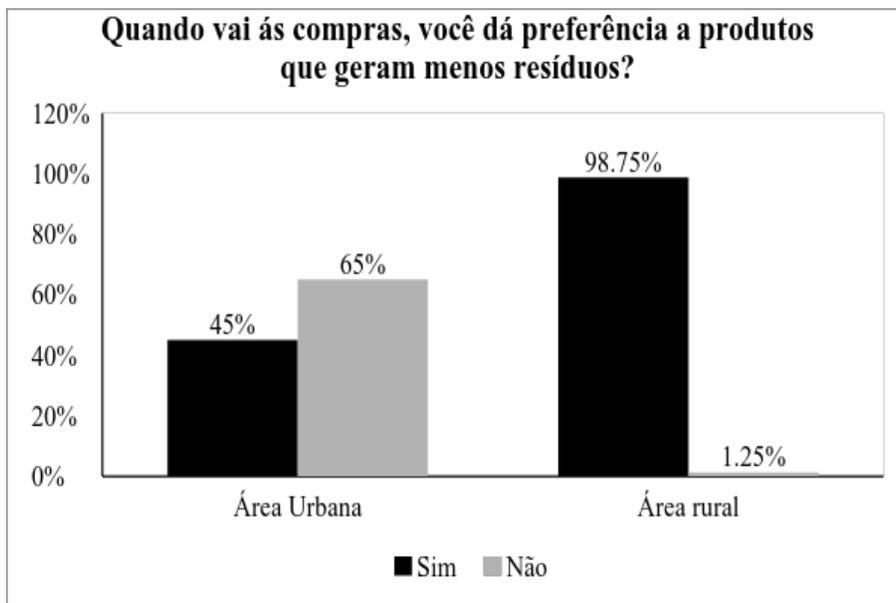
Sendo assim, seria essencial uma atenção especial aos bairros urbanos na parte de conscientização para a promoção da redução de resíduos na fonte geradora, levando assim à redução do volume de resíduos a ser destinado pela Prefeitura Municipal.

Figura 16 - Questão 14 do questionário aplicado para percepção ambiental: Você aproveita algum tipo de lixo em sua casa?



Quando questionado aos entrevistados de eles davam preferência para compra, a aquisição de produtos que geram menos resíduos, houve destaque na área rural onde os 98,7% dos moradores disseram que sim, e que preferencialmente optam por produtos que geram menos resíduos. Porém vale ressaltar que muitos disseram não levar em consideração a geração dos resíduos, mas sim pela economia já que toda embalagem que contém no produto é paga pelo consumidor. Na área urbana ficou evidente ser pouco comum esse comportamento, devido nunca terem parado para refletir este assunto. Mais de 63% dos entrevistados não dão preferência a esses produtos e apenas 45% levam em consideração produtos que geram resíduos devido ao mesmo motivo da área rural, pela economia onde com essa atitude diminui os gastos (Figura 17).

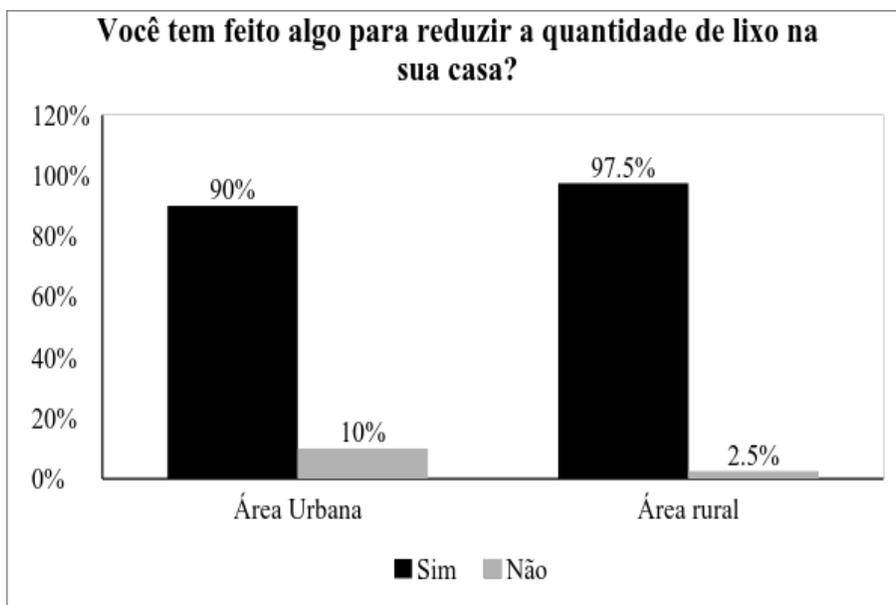
Figura 17 - Questão 15 do questionário aplicado para percepção ambiental: Quando vai às compras, você dá preferência a produtos que geram menos resíduos?



Quando perguntou-se aos entrevistados se eles realizavam algo para reduzir a quantidade de “lixo” em suas residências, praticamente todos moradores de ambas áreas afirmaram fazer algo que consequentemente reduz a quantidade de resíduo, apenas 10% na área urbana e 2,5% na área rural não realizam atitudes que minimizem a produção do resíduo (Figura 18).

Ressaltando que na área rural foi a área que mais se destacou em relação se os moradores fazem algo para reduzir a quantidade de resíduos em suas casas, 97,7% dos entrevistados afirmando que realizam práticas de redução, entre elas, praticamente todos realizam reaproveitamento o óleo para a produzir sabão caseiro, utilizam restos de alimento como adubo e aproveitam garrafas pet para guardar água, leite.

Figura 18 - Questão 16 do questionário aplicado para percepção ambiental: Você tem feito algo para reduzir a quantidade de lixo na sua casa?



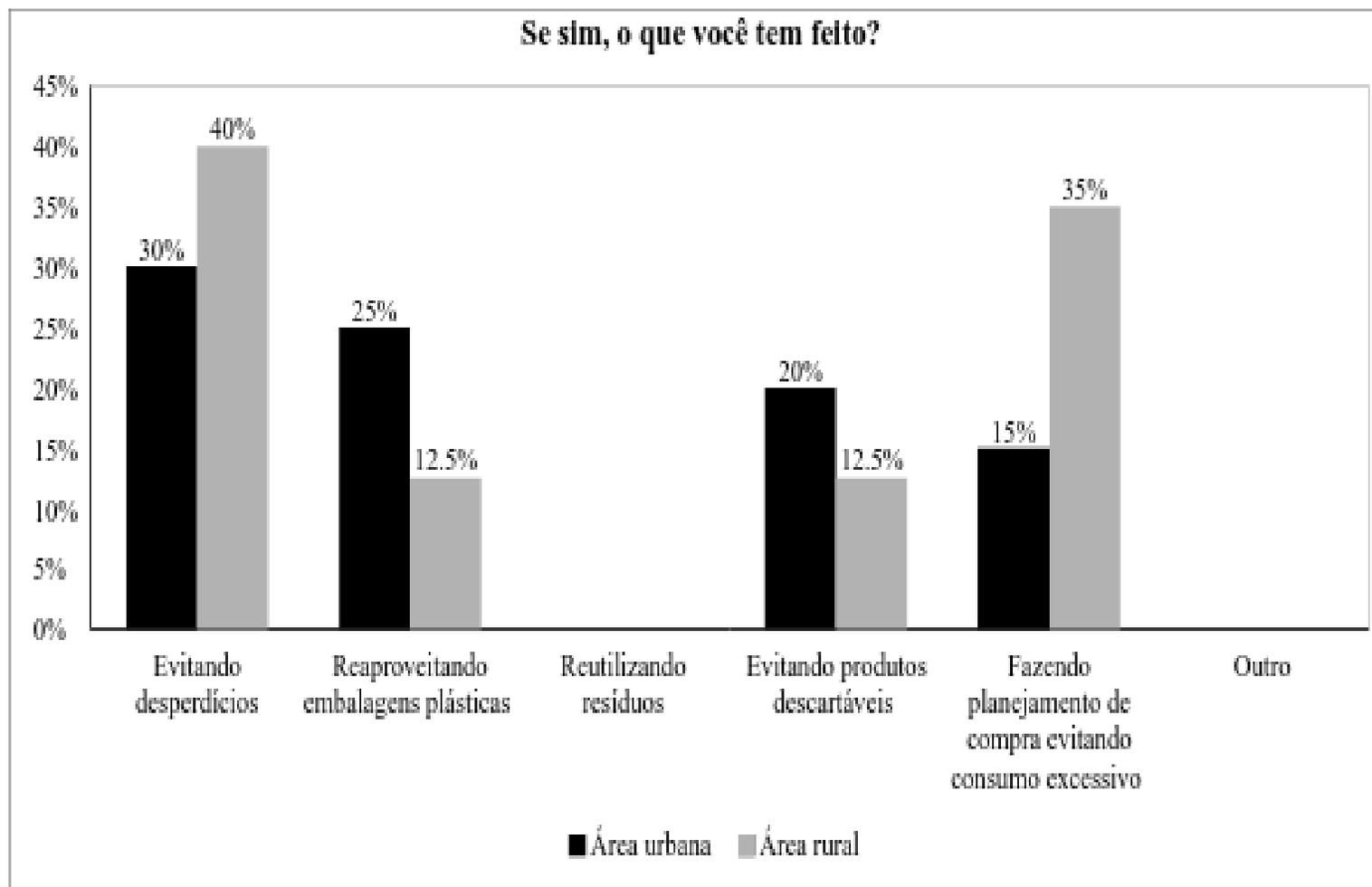
Dando sequência ao tema apresentado na figura 18, foi questionado o que os moradores tem realizado para diminuir a quantidade de resíduos gerado em suas casas quando os mesmos afirmaram realizar práticas de redução (Figura 19).

Assim, foi destacado que 40% dos entrevistados da área rural tem como atitude a redução de desperdício na alimentação, seguido de 35% dos entrevistados da área rural que afirmaram fazer planejamento das compras, evitando consumos excessivos. Notou-se também atitudes na mesma área, afim de se reaproveitar embalagens plásticas e evitar produtos descartáveis.

Na área urbana, destacou-se também a atitude de se evitar desperdícios na alimentação, assim como o reaproveitamento de embalagens plásticas, além dos mesmos afirmarem evitar as atitudes de se evitar embalagens descartáveis e fazer planejamento de compra evitando consumos excessivos.

Assim, os resultados mostram que ambas partes áreas, foi destacado a busca de evitar desperdícios em geral, sobretudo de alimentos.

Figura 19 - Questão 17 do questionário aplicado para percepção ambiental: Se sim, o que você tem feito?



Na última questão, foi questionado aos entrevistados o que eles achavam que poderia ser feito para amenizar os problemas com o “lixo”, onde houve destaque em ambas áreas na alternativa de ‘realizar programas de coleta seletiva e reciclagem’ onde destacaram ser uma alternativa que ira reduzir muito o volume do “lixo” que é jogado fora, aproveitando esses materiais de uma forma mais correta (Figura 20).

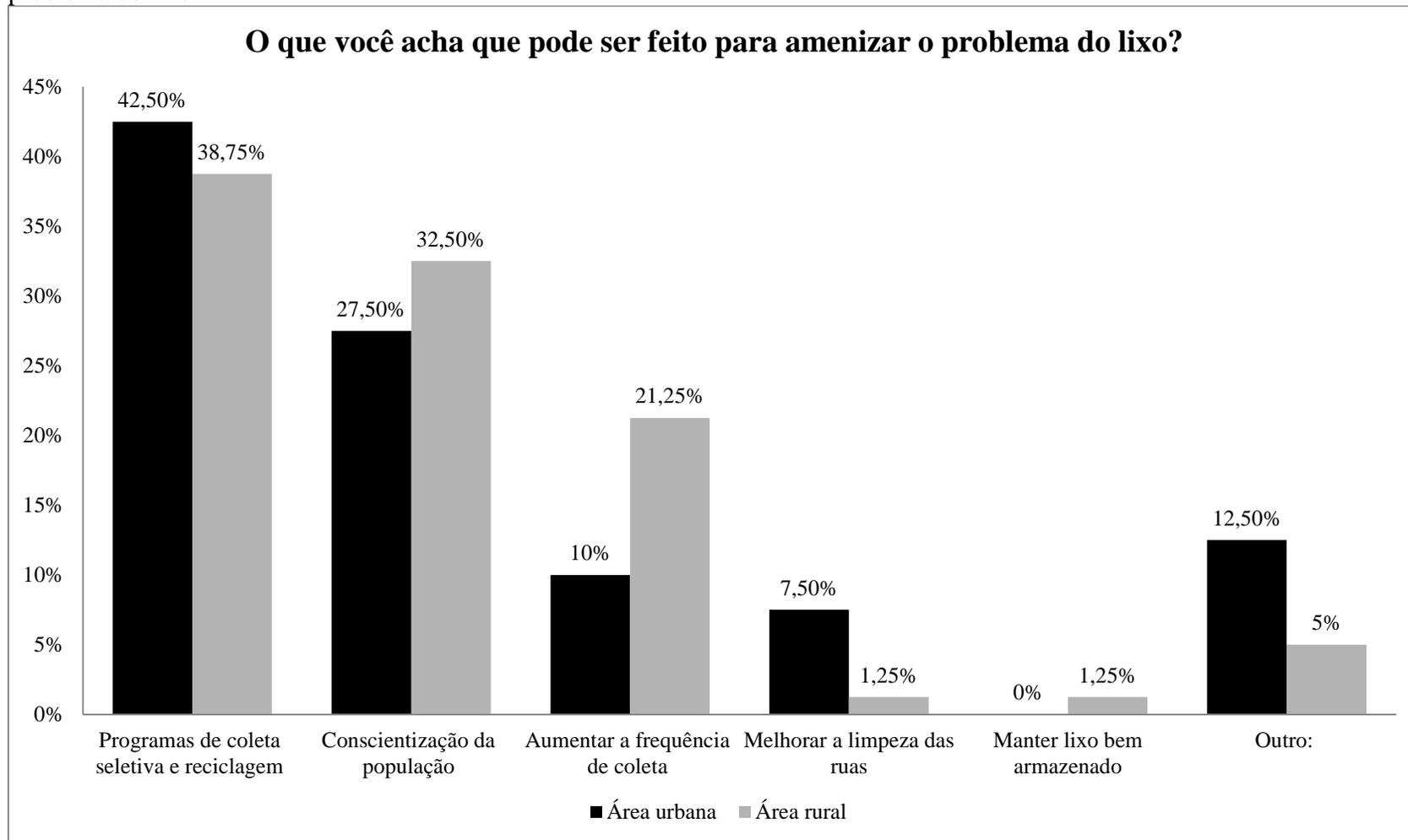
Houve destaque na área urbana e rural sobre a necessidade de conscientização da população sobre os problemas que o lixo acarreta e de como cada um pode colaborar para que esses problemas se diminuam. Como visto neste trabalho há ainda parte da população que realmente não sabe sobre os problemas ambientais e sociais que os resíduos acarretam. Esta informação é importante para uma boa gestão dos resíduos sólidos a conscientização da população deve ser primeiramente adotada antes de qualquer outra atividade.

Vale notar que 21,5% dos entrevistados da área rural destacaram a alternativa de ‘aumentar a frequência das coletas’, devido esta área ser considerada isolada não tem o mesmos benefícios que a área urbana tem em relação ao saneamento, limpezas de ruas e coleta dos resíduos (Figura 20).

Na área urbana foi relatado pelos moradores que a melhoraria na limpeza das ruas seriam uma alternativa muito importante, isso devido a sujeira causada pelos animais que rasgam o “lixo” ou vizinhos que depositam o lixo nas ruas e esses resíduos ficam dispersos.

Ressalta-se também que em ambas as áreas alguns moradores sendo 12,5% na área urbana e 5% na área rural sugeriram como alternativas a implantação de uma cooperativa de reciclagem no município para atender a demanda de materiais coletados pela cidade e também destacaram estabelecer em lei aplicar multas para quem não adotar as mudanças para a gestão, como estar separando o resíduo em casa, colocar os resíduos nos horários das coletas, jogar “lixo” no chão etc.(Figura20).

Figura 20 - Questão 18 do questionário aplicado para percepção ambiental: O que você acha que pode ser feito para amenizar o problema do lixo?



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados da entrevista, mostra que a percepção ambiental dos moradores do município de Inconfidentes é bastante relevante visto que do total dos entrevistados a maioria disseram ter conhecimento do conceito, das ações e práticas que minimizam os problemas com o resíduo onde destacaram saber o que seria reciclagem e dos materiais que são reciclados. Além de mostrarem a boa vontade em estar colaborando com as ações e de mostrarem em seu comportamento práticas de diminuir a geração dos resíduos.

Mas ainda deve se trabalhar muito com a preocupação com o meio ambiente, onde poucos dos entrevistados citaram que os resíduos é um problema para o meio ambiente em ambas áreas entrevistadas.

Comparando a realidade da área urbana e área rural, mostrou-se que a percepção das duas áreas são de muita semelhança, onde não há muita diferença em que os moradores pensam e agem diante os resíduos sólidos.

Na área rural necessita-se de mais atenção na melhoria da coleta e saneamento visto que por serem consideradas áreas isoladas sofrem muito com os problemas gerados pelos resíduos e devido essa ineficiência os moradores acabam dando destinos inadequados aos resíduos, mais mesmo nesta realidade os moradores mostraram aproveitar muitos

materias comparados a área urbana, mostrando ter uma boa visão em relação a essa problemática.

Para a melhoria da gestão e implantação de ações para o município estar melhorando a realidade do município pode se concluir que em ambas áreas podem ser aplicadas a mesma metodologia visto que ambas mostraram semelhança em sua percepção.

6 REFERÊNCIAS

ABES, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. São Paulo; BRASIL. Saneamento Básico, 2015. Disponível em: < <http://abes-sp.org.br/a-abes-sp> > Acesso em: 20/03/16

ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS). Resíduos Sólidos: classificação, NBR 8419/1984

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. *Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil- 2009*. São Paulo: Abrelpe, 2009.

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. *Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil- 2014*. São Paulo: Abrelpe, 2014.

ADEDIPE N. O. et al. gestão de resíduos, processamento e desintoxicação. Em: Chopra, K. et al. (Ed.) Avaliação de Ecossistemas do Milênio. Ecossistemas e Bem-Estar Humano: respostas de política: resultados das respostas Grupo de Trabalho. Washington, DC: Island Press, 2005. v.3, p.313-34.

ANDRETTA, Vanessa. AZEVEDO, Felipe Carisio Scalia. Pesquisa de percepção ambiental para o entendimento e direcionamento da conduta eco turística em unidades de conservação. Disponível em: < <http://www.physis.org.br/ecouc/Artigos/Artigo50.pdf> > Acesso em: 15/03/16

ALBERTE, E. P. V.; CARNEIRO, A. P.; KAN, L. Recuperação de áreas degradadas por disposição de resíduos sólidos urbanos. IN: Diálogos & Ciências – Revista eletrônica da

Faculdade de Tecnologia e Ciências de Feira de Santana. Ano II, n. 5, jun. 2005.
Disponível em: (www.ftc.br/revistafsa). Acesso em: 20/03/16

BIDONE, F.R.A.; POVINELLI, J. (1999) Conceitos básicos de resíduos sólidos. São Carlos: EESC; USP.

BRANDALISE, Loreni Teresinha et al. A percepção e o comportamento ambiental dos universitários em relação ao grau de educação ambiental. Gest. Prod., São Carlos, v. 16, n. 2, p. 273 - 285, abr. - jun. 2009. ISSN 0104 - 530x.

BRASIL. Constituição (2001). Deliberação nº 52, de 14 de dezembro de 2001. Convoca municípios para o licenciamento ambiental de sistema adequado de disposição final de lixo e dá outras providências. **Copam**: Deliberação Normativa. Minas Gerais, MG, 15 dez. 2001. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5479>>. Acesso em: 20 mar. 2016.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Política nacional de resíduos sólidos. 2. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. (Série legislação, 81).

BRITTO, K. K. V. de. Percepção Ambiental sobre a Disposição de Resíduos Sólidos no Bairro Jardim Europa no Município de Foz do Iguaçu – PR. 2010. 58f. Monografia. Curso de em Engenharia Ambiental. União Dinâmica de Faculdades Cataratas, Foz do Iguaçu – PR, 2010.

DAROLT, Moacir Roberto. Lixo Rural: Entraves, estratégias e oportunidades. Ponta Grossa: 2002.

DOI, K. M & MOURA, G. M. S. S. Resíduos sólidos de serviços de saúde: uma fotografia do comprometimento da equipe de enfermagem. Revista Gaúcha de Enfermagem, Porto Alegre, v. 32, n. 2, p. 338-344, jun. 2011.

FEAM, Fundação Estadual do Meio Ambiente. Minas Gerais- BRASIL, 2014. Disponível em: <http://www.feam.br/minas-sem-lixoes>. Acesso em: 28/03/16

FERREIRA J. A., ANJOS L. A. Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol. 17, n. 3, p. 689-686, mai-jun. 2001.

FUNASA, Fundação Nacional de Saúde. Destinação dos Resíduos Sólidos Rurais, 2012. Disponível em: < <http://www.funasa.gov.br/site/>> Acesso em: 19/03/16
GUIMARÃES, Mauro. A dimensão ambiental na educação. Campinas, SP: Papyrus, 8ª Ed. 1995.

IBGE – Instituto Brasileiro de Pesquisa e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000. Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/> Acesso em: 15/03/16

IBGE – Instituto Brasileiro de Pesquisa e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/> Acesso em: 15/03/16

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*, 2008. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em :

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/atlas_saneamento/default_saneamento.shtm Acesso em: 15/03/16

INCONFIDENTES, Prefeitura Municipal de Inconfidentes – MG. Departamentos da cidade. Disponível em: <http://www.inconfidentes.mg.gov.br/> Acesso em: 28/03/16

INPEV - Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias. Disponível em: <http://www.inpev.org.br/>. Acesso em: 15/03/16

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. Gestão de resíduos sólidos na Região Metropolitana de São Paulo - avanços e desafios. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v.20, n.2, 2006.

KLUNDER, A. et al. *Concept of ISWM*. Gouda: Waste, 2001.

LOPES, A. A. (2003) Estudo da Gestão e do Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos Urbanos no Município de São Carlos (SP). Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

LOPES, M. A. Percepção ambiental dos moradores de Viçosa sobre resíduos sólidos. Monografia lato sensu em auditoria, perícia e gestão ambiental pela Faculdade Redentor. Ponte Nova - MG, 2012.

MACEDO, R. L. G. Percepção e Conscientização Ambientais. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000.

MINAYO, M. C. de S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 7. ed. São Paulo: Hucitec, 2000

Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: www.mma.gov.br/conama Acesso em: 20/03/16

MOTA, JOSÉ CARLOS; Características e impactos ambientais causados pelos resíduos sólidos: Uma visão conceitual. In: I Congresso Internacional de Meio Ambiente Subterrâneo, 2009.

PASQUALI, Luiz. Composição gravimétrica de resíduos sólidos recicláveis domiciliares no meio rural de Chopinzinho/PR. 2012. 66 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) –Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2012. Disponível

em: <<http://www.utfpr.edu.br/patobranco/estruturauniversitaria/diretoras/dirppg/posgraduacao/mestrados/ppgdr2/arquivos/14.LuizPasquali.PDF>>. Acesso em: 25/03/16

PEDROSO, H. F. E. **Destinação e armazenagem de resíduos sólidos em propriedades rurais**. 2010. (Trabalho de conclusão de curso) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre, RS.

Persich, J. C.; Silveira, D. D. Gerenciamento de Resíduos Sólidos- A importância da Educação Ambiental no processo de Implantação da Coleta Seletiva de Lixo - O caso de Ijuí / RS. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental REGET-CT/UFSM ,v.4, n°4, p. 416- 426, 2011.

PEREIRA, José Carlos M. Importância e significado das cidades médias na Amazônia: uma abordagem a partir de Santarém (PA). 2004. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos/UFPA, Belém.

PHILIPPI JÚNIOR A; AGUIAR. A. O. Resíduos Sólidos: características e gerenciamento. In: PHILIPPI JÚNIOR, A. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Manole, 2005. Cap. 8, p. 267-321.

RODRIGUES, A. S. L.; REZENDE NETO, O. A.; MALAFAIA, G. Análise da Percepção Sobre a Problemática Relativa aos Resíduos Sólidos Urbanos Revelada por Moradores De Urutaí, Goiás, Brasil. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer , Goiânia, v.6, n. 11, 2010.

ROVERSI, Clério André. **Destinação dos resíduos sólidos no meio rural**. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013.

SILVA, Éder Luiz Araújo. **ESTUDO PRÉVIO DA VIABILIDADE ECONÔMICA DA IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA E UNIDADE DE TRIAGEM EM INCONFIDENTES - MG**. 2015. 78 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Inconfidentes, 2015. Cap. 1.

TEIXEIRA, T.C.M.R. Nivelando as informações para a gestão integrada dos resíduos sólidos. Instituto IDEIAS - Instituto de Desenvolvimento Integrado para Ações Sociais. Vitória – ES. Oficina Editora, 2006. 88 p.

JUNKES, M. B. et al. Procedimentos para aproveitamento de resíduos sólidos urbanos em municípios de pequeno porte. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

VASCO, A. P. O Estado da Arte das Pesquisas sobre Percepção Ambiental no Brasil. Monografia (Graduação). Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Erechim, 2009.

VILLAR, Livia Melo et. al.. A percepção ambiental entre os habitantes da região noroeste do estado do Rio de Janeiro. Esc. Anna Nery [online]. 2008, vol.12, n.2, pp. 285-290. ISSN 1414-8145. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/eann/v12n2/v12n2a13.pdf>>. Acesso em: 26/03/16

ZANTA V. M. & FERREIRA, C. F. A. **Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos**. In. CASTILHOS JÚNIOR, A. B. de; LANGE, L. C.; GOMES, L. P.; PESSIN, N. (Org.). **Resíduos sólidos urbanos: aterro sustentável para municípios de pequeno porte / Armando Borges de Castilhos Junior (coordenador)**. -- Rio de Janeiro: ABES, RiMa, 2003. 294p: il. Projeto PROSAB

ZARZKZEVSKI, S.; BARCELOS, V. (ORGS) Educação Ambiental e Compromisso Social: Pensamentos e Ações. Erechim: EDIFAPES, 2004, p. 163-174.

7 APÊNDICE

7.1 APÊNDICE A – Questionários utilizados para análise de percepção.

QUESTIONÁRIO <u>PERCEPÇÃO DOS MORADORES DE INCONFIDENTES SOBRE RESÍDUOS</u> <u>SÓLIDOS</u>	
Sexo: () F () M Área: () Rural () Urbana	
Idade: _____ Bairro: _____	
1. O que seria lixo para você? () Algo que pode ser reciclado e reutilizado () Algo sem valor, inútil () Algo que polui e acarreta problemas ao meio ambiente () Algo que não pode ser consumido () Algo gerado pelas atividades humanas () Não sei () Outro: _____	
2. Você fala sobre lixo na sua casa? () Sim () Não	3. Você tem ideia da quantidade de lixo que é gerada na sua casa? () Sim () Não
4. Você sabe para onde vai o seu lixo? Se sim, para onde? () Aterro sanitário () Aterro controlado () Lixão () Não sei () Outra destinação: _____	
5. Qual seria o pior tipo de problema com o lixo no seu bairro para você? () Mal cheiro () Presença de animais peçonhentos () Sujeira nas ruas () Problemas para saúde () Poluição e contaminação ambiental () Outros: _____	
6. Em sua rua o lixo é coletado em que frequência? () Diariamente () De duas a três vezes por semana () Quinzenalmente	7. As coletas são realizadas no mesmo horário? () Sim () Não

<input type="checkbox"/> Uma vez ao mês <input type="checkbox"/> Não há coleta realizada sempre <input type="checkbox"/> Não sei	
8. Você tem conhecimento do que é reciclagem? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	9. Você sabe o que seria a coleta seletiva? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
10. Você sabe quais são os materiais que podem ser reciclados? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	11. Você fala sobre reciclagem e coleta seletiva em sua casa? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
12. Em seu bairro é realizada a coleta seletiva? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	13. Caso não tenha, se tivesse a coleta você separaria o seu lixo? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
14. Você aproveita algum tipo de lixo em sua casa? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Se sim, Qual? _____	15. Quando vai às compras, você dá preferência a produtos que geram menos resíduos? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
16. Você tem feito algo para reduzir a quantidade de lixo na sua casa? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	17. Se sim, o que você tem feito? <input type="checkbox"/> Evitando desperdícios <input type="checkbox"/> Reaproveitando embalagens plásticas <input type="checkbox"/> Reutilizando matérias escolares <input type="checkbox"/> Evitando produtos descartáveis <input type="checkbox"/> Fazendo planejamento de compra evitando consumo excessivo <input type="checkbox"/> Outro: _____
18. O que você acha que pode ser feito para amenizar o problema do lixo? <input type="checkbox"/> Programas de coleta seletiva e reciclagem <input type="checkbox"/> Conscientização da população <input type="checkbox"/> Aumentar a frequência de coleta <input type="checkbox"/> Melhorar a limpeza das ruas <input type="checkbox"/> Manter lixo bem armazenado <input type="checkbox"/> Outro: _____	
OBSERVAÇÕES: _____ _____	

