



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE UnB DE PLANALTINA
GESTÃO AMBIENTAL**

GILSON DE BRITO SILVA

**RESÍDUOS ORGÂNICOS E A COMPOSTAGEM NA ESCALA RESIDENCIAL:
ANÁLISE DO CONHECIMENTO DE UMA COMUNIDADE DE PLANALTINA A RESPEITO
DA PRÁTICA DE COMPOSTAGEM DOMICILIAR E DESTINAÇÃO DE SEUS REJEITOS**

PLANALTINA – DF

2017

GILSON DE BRITO SILVA

**RESÍDUOS ORGÂNICOS E A COMPOSTAGEM NA ESCALA RESIDENCIAL:
ANÁLISE DO CONHECIMENTO DE UMA COMUNIDADE DE PLANALTINA A RESPEITO
DA PRÁTICA DE COMPOSTAGEM DOMICILIAR E DESTINAÇÃO DE SEUS REJEITOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Gestão Ambiental, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Gestão Ambiental.

Orientador: Luiz Felipe Salemi

Planaltina – DF
2017

Silva, Gilson de Brito.

Resíduos orgânicos e a compostagem na escala residencial: Análise do conhecimento de uma comunidade de Planaltina a respeito da prática de compostagem domiciliar e destinação de seus rejeitos. Gilson de Brito Silva. Planaltina - DF, 2017. 31 pag.

Monografia - Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília.

Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental.

Orientador: Luiz Felipe Salemi

1. Composteira Doméstica 2. Impactos Ambientais 3. Resíduos Orgânicos 4. Meio Ambiente 5.

Gestão de Resíduos Sólidos I. Silva, Gilson de Brito. II. Bacharel

Gilson de Brito Silva

Resíduos orgânicos e a compostagem na escala residencial: Análise do conhecimento de uma comunidade de Planaltina a respeito da prática de compostagem domiciliar e destinação de seus rejeitos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Gestão Ambiental da Faculdade UnB Planaltina, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Gestão Ambiental.

Banca Examinadora:

Planaltina-DF, 28 de Junho de 2017.

Prof. Dr. Luiz Felipe Salemi – UnB

Prof. Dr. Elaine Nolasco – UnB

Prof. Dr. Tânia Cristina Cruz – UnB

Dedico este trabalho ao meu avô Francisco e aos meus pais Nilson e Lúcia, que sempre me incentivaram e apoiaram nos meus estudos. Seus esforços e incentivos foram essenciais na minha vida e para minha formação acadêmica.

*“O Vento é o mesmo: mas sua resposta é diferente, em cada folha.
Somente a árvore seca fica imóvel, entre borboletas e pássaros.”*

(Cecília Meireles)

*“Ficar louco de vez em quando é necessidade básica para
permanecer são.”*

(Osho)

*“... Enquanto todo mundo espera a cura do mal e a loucura finge
que isso tudo é normal, eu finjo ter paciência. O mundo vai girando
cada vez mais veloz, a gente espera do mundo e o mundo espera de
nós, um pouco mais de paciência...”*

(Paciência, Lenine)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente aos meus pais Nilson e Lúcia, pelo apoio, incentivo, paciência e amor, por todo suporte dado nos momentos de maior dificuldade. Muito obrigado pelo tempo que dedicaram a mim, pelos investimentos feitos na minha educação, confiança e positividade para que este trabalho fosse concluído. Sou e serei eternamente grato por tudo que fizeram, por toda educação que desde pequeno sempre me motivaram, acreditando na vitória de um menino promissor e correspondente a valores que à mim foram dados, ensinando o certo e errado, a ética, e assim construindo o que seria um ser humano mais humano e preparado para o mundo que eu viria a enfrentar.

Agradeço a todos da minha família que nunca deixaram de me apoiar e acreditar que este sonho seria possível. Especialmente minhas irmãs que me ensinaram na minha infância meus primeiros letramentos. Assim como minha primeira professora e hoje minha madrinha Valéria Venâncio que nos meus primeiros passos plantou a importância dos estudos.

Aos meus colegas acadêmicos que tornaram-se uma amizade para a vida destacando: Flábia, Jonathas Felipe, Johnny e Larissa que me auxiliaram e motivaram nos momentos mais difíceis na trajetória acadêmica.

Luiz Felipe Salemi gratidão por ter aceitado esse desafio de uma orientação e disposição para qualquer esclarecimento perante ao trabalho desenvolvido. Sai diversas vezes dos nossos encontros certo de que eu conseguiria alcançar todos meus sonhos, graças a sua crença em meu potencial.

Ao laboratório Lapcis, descobri que como gestor ambiental meu dever vai além de cuidar do meio ambiente, mas levar conhecimento e humanizar as pessoas referentes às carências ambientais. Dr^a Tânia Cristina, ser iluminado, foi quem possibilitou essa experiência incrível durante meu período de graduação.

Por fim e não menos importante ao meu companheiro Everaldo. Pelo carinho e compreensão durante todo o processo exaustivo e de estresse em que muitas vezes o deixei de lado para executar alguma atividade necessária para que esse trabalho tivesse êxito.

SILVA, Gilson de Brito. **Resíduos orgânicos e a compostagem na escala residencial: Análise do conhecimento de uma comunidade de Planaltina a respeito da prática de compostagem domiciliar e destinação de seus rejeitos.** Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do grau de bacharel em Gestão Ambiental, Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília, 2017.

RESUMO

O Brasil, assim como vários países, tem tido um crescimento no desenvolvimento urbano e aumento de bens de consumo, com uma produção a cada dia maior de lixo, conseqüentemente aliados à impactos negativos que afetam principalmente o meio ambiente. Assim faz-se necessário medidas na gestão dos resíduos inclusive os domiciliares que tem, em seu volume, mais de 50% resíduos orgânicos. Esses, sem um controle correto, podem ocasionar a proliferação de vetores de doenças e poluentes para o solo, água e ar.

O trabalho objetiva captar e analisar dos entrevistados por meio de um questionário semi-estruturado quanto ao conhecimento, aceitação e prática da compostagem em escala residencial, despertando na população o anseio na preservação dos recursos naturais. Onde os dados obtidos foram categorizados e analisados por meio de frequência nas respostas obtidas.

Observa-se um avanço na gestão dos resíduos, mas que necessita além da implementação de novas formas de recolhimento e descarte adequado uma educação ambiental na população para que eles possam contribuir na gestão do sistema de recolhimento dos resíduos. A cobertura total das cidades e municípios também contribui para o sucesso.

As pessoas tem uma visão negativa em relação aos resíduos devido à falta de conhecimento em relação ao reuso dos materiais descartados. Onde a maioria dos entrevistados dizem saber o que é resíduo orgânico porém a preocupação em seu descarte e o conceito de compostagem é desconhecida, e a prática da compostagem como alternativa de descarte praticamente não é feita nos domicílios. A partir daí a necessidade de implantações de ferramentas de conscientização como a educação ambiental da comunidade junto a implementação da coleta seletiva tornam se essenciais para a contribuição populacional na sustentabilidade do gerenciamento dos resíduos.

Palavras-chave: Composteira Doméstica; Impactos Ambientais; Resíduos Orgânicos; Meio Ambiente; Gestão de Resíduos Sólidos.

ABSTRACT

Brazil, as well as several countries, has a growth in the urban development and increase of consumer goods, with an increasing production of garbage, consequently allied to the negative impacts that affect mainly the environment. Thus, more than 50% of organic waste is required, according to the solid wastage management, including the domiciliary ones in their volume. These, besides a correct control, can cause a proliferation of vectors of diseases and pollutants in the soil, water and air.

The objective of this work is to capture and analyze the profile of the interviewees through a semi-structured questionnaire regarding the knowledge, acceptance and practice of composition in a residential scale, desperate in the population or longing for the preservation of natural resources. Where the obtained data were categorized and analyzed by means of frequency in the obtained answers.

An advance in the management of solid waste is observed, but it requires, besides the implementation of new forms of collection and discards adequate environmental education in the population so that they are responsible in the management of the waste collection system. Full coverage of cities and municipalities also contributes to success.

As people have a negative view regarding waste due to lack of knowledge regarding the reuse of discarded materials. Where most interviewees say they know what organic waste is, but a concern in their disposal and the concept of unknown composition, and the practice of composition as a disposal alternative is practically not done in the households. From the need to deploy awareness tools such as environmental education of the community along with an implementation of selective collection become essential for a population contribution in the sustainability of waste management.

Keywords: Composite Domestic; Environmental impacts; Organic waste; environmental management; solid waste management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Local de estudo.....	16
Figura 2: Sexo (a) e Faixa etária (b) dos entrevistados.....	18
Figura 3: Nível de escolaridade dos entrevistados.....	18
Figura 4: Ocupação (a) e renda (b) dos entrevistados.....	19
Figura 5: Número de pessoas por domicílio.....	19
Figura 6: Sabe o que é lixo orgânico (a) e Produção de resíduos orgânicos (b).....	20
Figura 7: Número de entrevistados que faz a separação dos resíduos domiciliares.....	20
Figura 8: Destinação dos resíduos orgânicos.....	21
Figura 9: Proporção de indivíduos que declararam conhecer a destinação dos resíduos (a) e possuir jardim ou horta nas dependências de sua residência (b).....	21
Figura 10: Proporção de indivíduos que declararam conhecer o processo de compostagem.....	22
Figura 11: Palavras declaradas pelos indivíduos que estão relacionadas à palavra “lixo”.....	22

LISTA DE ABREVIATURAS

DF	Distrito Federal
SLU	Sistema de Limpeza Urbana
Kg	Quilograma
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PDAD	Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 OBJETIVOS	15
1.1 Objetivo Geral	15
1.2 Objetivos Específicos	15
2 JUSTIFICATIVA.....	15
3 HIPÓTESES	16
4 METODOLOGIA	16
4.1 Área de Estudo.....	16
4.2 Aplicação de Questionário	17
4.3 Análise.....	17
5 RESULTADO.....	18
5.1 Perfil socioeconômico.....	18
5.2 Análise do conhecimento ambiental	20
6 DISCUSSÃO.....	23
6.1 Associação negativa em relação ao lixo.....	23
6.2 Conhecimento a respeito do que é resíduo orgânico	24
6.3 Prática de compostagem domiciliar	24
6.4 IMPLICAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS.....	25
CONCLUSÃO	26
REFERÊNCIAS	26

INTRODUÇÃO

Segundo Odum (1988) a acelerada urbanização e crescimento das cidades, especialmente a partir de meados do século XX, promoveram mudanças fisionômicas no planeta, mais do que qualquer outra atividade humana.

O crescimento populacional e o intenso processo de urbanização, aliados ao excessivo consumo dos recursos naturais, são uma combinação de fatores que podem conduzir a um desequilíbrio ambiental. Nesse contexto, os resíduos produzidos pela atividade humana são uma ameaça para a própria qualidade de vida, uma vez que seu tratamento e destinação final afetam a saúde ambiental (CUNNINGHAM; CUNNINGHAM E SAIGO, 2005).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, 10.004/04 – define "lixo" ou "resíduos sólidos" como os "restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis, podendo-se apresentar no estado sólido, semi-sólido ou líquido, desde que não seja passível de tratamento convencional". Toma-se, a partir dessa definição, uma possível despreocupação das pessoas na gestão de seus resíduos e até mesmo na percepção de seu reaproveitamento como matéria-prima para um novo produto ou processo.

Como forma de direcionar o manejo correto dos resíduos, a Lei 12.305 de 2010 definiu os Planos de Gerenciamentos de Resíduos Sólidos apontados como instrumentos de implementação da política nacional. Segundo o §1º, do Art. 1º a Lei 12.305 de 2010,

estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Metade dos resíduos gerados nos domicílios brasileiros são de origem orgânica (restos vegetais e animais) (ver anexo II) e disposto em aterros sanitários ou lixões, e apenas 5% são aproveitados em processos de compostagem (CEMPRE, 2010). Isso está atrelado a um crescimento econômico favorecendo um crescente poder de compra e consumo que tem ocorrido nos últimos anos. Garonce (2017) mostra que famílias de baixa renda são as que menos reciclam.

Portanto, um dos caminhos para a solução dos problemas relacionados aos resíduos sólidos orgânicos é o gerenciamento destes, que consiste em ações relacionadas ao controle da geração, armazenamento, coleta, transporte, processamento e disposição de resíduos sólidos de maneira que esteja de acordo com os melhores princípios de saúde pública, economia, engenharia, conservação dos recursos naturais, estética e outras considerações ambientais e que, também, possa representar as atitudes e mudanças de hábitos das comunidades (BRAGA E DIAS, 2008).

Levando-se em conta as dificuldades econômicas e a fragilidade das políticas públicas de gestão de resíduos no Brasil, em que dos municípios ainda dispõem seus resíduos em lixões, uma das possíveis soluções de reaproveitamento dos resíduos orgânicos seria a compostagem (TEIXEIRA *et al.*, 2004). Assim como a geração de energia proveniente da queima dos resíduos.

A compostagem é definida como um processo aeróbio controlado, desenvolvido por uma população diversificada de microrganismos, efetuada em duas fases distintas: a primeira, quando ocorrem as reações bioquímicas mais intensas, com bactérias predominantemente termofílicas; a segunda fase, conhecida como fase de maturação, quando ocorre o processo de humificação Oliveira *et al.*, (2008) *apud* Neto, (1987). O termo composto orgânico pode ser aplicado ao produto da compostagem, estabilizado e higienizado, que é benéfico para a produção vegetal (ZUCCONI E BERTOLDI, 1987).

A decomposição da matéria orgânica ocorre de forma natural no ambiente. Contudo, ao observar e compreender tal processo, o ser humano o manipula de forma a obter o já referido húmus, ou seja, o produto orgânico estável oriundo da decomposição (ver anexo III). Com isso ele pôde acelerar o processo de decomposição através da compostagem e utilizar o referido húmus no solo para atender as necessidades humanas como, a título de exemplo, a fertilização na produção olerícola.

Segundo Monteiro (2016), a compostagem traz uma série de benefícios como:

- (i) Redução do custo operacional de coleta pública de resíduos e dos índices de poluição do solo, água e ar;
- (ii) Contribui diretamente para o aumento do tempo de vida útil dos aterros sanitários;
- (iii) Promove a reciclagem de nutrientes para o solo;
- (iv) Transformação de resíduos em produtos úteis para outros segmentos da economia;
- (v) Uso da matéria orgânica como fertilizante para as hortas caseiras.

Para realizar compostagem faz-se necessário, presença de microrganismos, aeração (oxigenação), umidade e temperatura adequadas (Oliveira *et al.*, 2004). A adoção de uma composteira doméstica torna-se viável, pois pode ser feita tanto por sistema de aterramento para as pessoas que possuem quintal em suas residências, quanto por meio de minhocário (ver anexo IV) que utiliza minhocas para obter o húmus.

Pouco se sabe a respeito da percepção e aceitação das pessoas em relação à compostagem na escala residencial. Nesse sentido, um grande desafio para a gestão dos resíduos orgânicos é o tratamento desse material na fonte geradora, resultando na diminuição do volume de resíduos que chega até aos sistemas de tratamento.

Tal percepção precisa ser diagnosticada para que uma melhor ação sobre a gestão dos resíduos seja efetivada, tendo em vista que quanto maior o grau de conhecimento sobre os potenciais impactos causados pelo descarte inadequado dos resíduos no meio ambiente, maior também será a sensibilidade com os recursos naturais. Assim a preocupação com a ação antrópica no meio ambiente leva o ser humano a tomadas de decisões mais sustentáveis.

Ao tomar conhecimento do potencial da compostagem mesmo em pequena escala, o trabalho espera que as pessoas percebam o benefício ambiental do sistema de compostagem.

1 OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o conhecimento dos residentes de um bairro quanto à disposição dos resíduos orgânicos com ênfase principal no conhecimento do processo de compostagem

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar o conhecimento da comunidade em relação disposição dos resíduos orgânicos;
- Avaliar o conhecimento da comunidade a respeito da compostagem;
- Averiguar a utilização da compostagem como alternativa de destino dos resíduos orgânicos domésticos na comunidade Vila Nossa Senhora de Fátima.

2 JUSTIFICATIVA

Compreender a disposição humana em práticas sustentáveis a título de exemplo a compostagem doméstica como potencial meio de diminuição dos impactos negativos gerados no meio ambiente quando descartado inadequadamente. Ações como a Lei 12.305/10 da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, prevê a separação e melhor destinação dos resíduos, um marco para a reutilização desse tipo de material e uma ferramenta essencial para medidas governamentais a serem tomadas.

3 HIPÓTESES

O presente trabalho visa avaliar as seguintes hipóteses:

- 1 - As pessoas desconhecem o que são resíduos orgânicos.
- 2 - As pessoas tem uma percepção negativa em relação aos resíduos orgânicos.
- 3 - A compostagem domiciliar é pouco praticada.

4 METODOLOGIA

4.1 ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo está localizada na região administrativa VI do Distrito Federal. Planaltina possui mais de 60% de sua cobertura utilizada para agricultura, os alimentos produzidos abastecem grande parte do DF. Possui cerca de 180.000 habitantes, com uma área territorial de 1.534,69km (IBGE,2010). A população urbana é constituída por 164.939 mil habitantes (PDAD,2015).

A pesquisa foi realizada no bairro Vila Nossa Senhora de Fátima, situada na cidade de Planaltina – DF (Figura 1). O bairro possui cerca de 870 domicílios e 3.113 habitantes, sendo 1401 homens e 1622 mulheres e área territorial de 230 m² (IBGE,2010). Caracterizando-se como uma pesquisa exploratório-descritiva. Os dados foram coletados no período de Fevereiro à Março de 2017.

Figura 1: Local de estudo



Fonte: Adaptado do Google Earth (2017)

4.2 APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO

A amostra foi composta pelos moradores do supra referido bairro, correspondendo a um total de 75 domicílios.

A presente pesquisa utilizou como técnica de coleta de dados a aplicação de um questionário fundamentadas em um roteiro semi-estruturado com amostragem não probabilística tipificada e por conveniência de acesso e, proximidade da Universidade de Brasília e disponibilidade dos entrevistados em responder o questionário com dez questões objetivas e nove subjetiva (ver anexo I). Na distribuição dos questionários foi utilizada o método de semi aleatoriedade com dispersão de espaço e domiciliar.

4.3 ANÁLISE

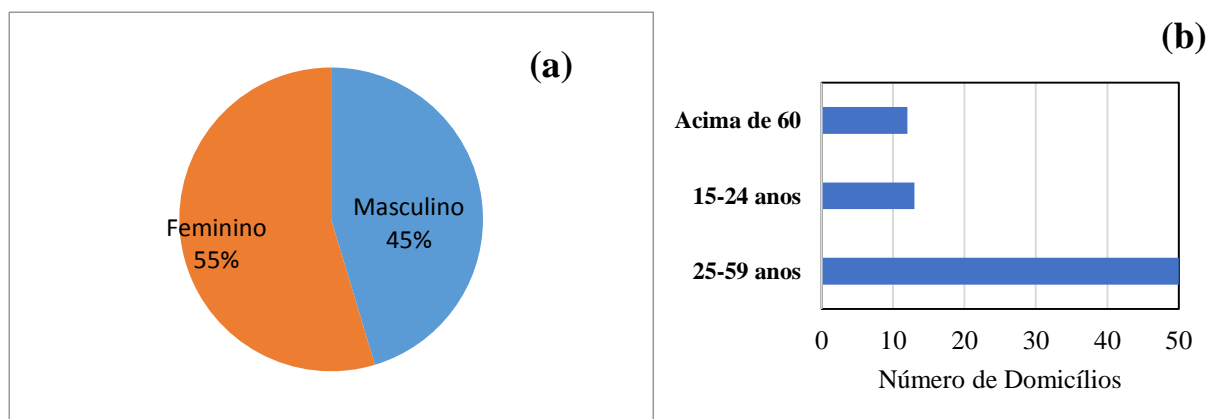
Na análise dos dados coletados, optou-se pela metodologia quanti qualitativa. Nesse sentido, foi feita a análise descritiva dos dados, por meio de análise de frequência nas respostas obtida, Visando estabelecer o perfil da comunidade quanto à percepção ambiental, de acordo com as questões abordadas.

5 RESULTADO

5.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO

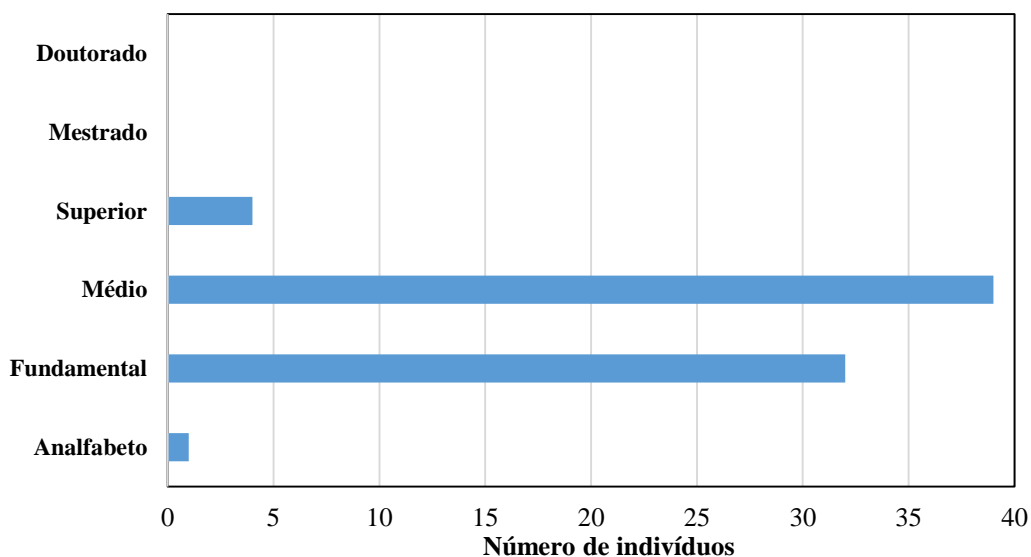
Registrou se o perfil de 75 moradores da comunidade Vila Nossa Senhora de Fátima, Planaltina-DF, onde 45,3% dos entrevistados eram do sexo masculino, correspondendo a um total de 34 homens; 54,6% eram do sexo feminino, correspondendo a 41 mulheres. Cerca de 66% do grupo de entrevistados possui idade com faixa etária em sua maioria entre 25-59 anos, (Figura2).

Figura 2 Sexo (a) e Faixa etária (b) dos entrevistados.



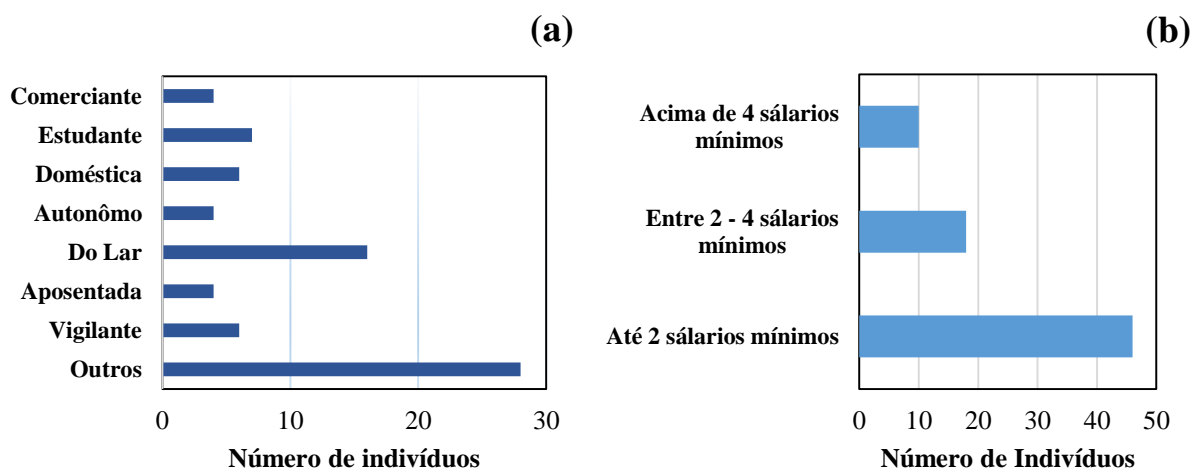
Quanto à escolaridade, a maior parte dos entrevistados tem ensino médio completo, seguidos daqueles que têm apenas o ensino fundamental. Os dados representados na figura 3 revelam que apenas 4 dos entrevistados possuem formação no ensino superior. É válido lembrar que o *campus* da Universidade de Brasília - FUP está situada no bairro há 11 anos e conta com quatro cursos de graduação e cinco pós-graduação.

Figura 3. Nível de escolaridade dos entrevistados.



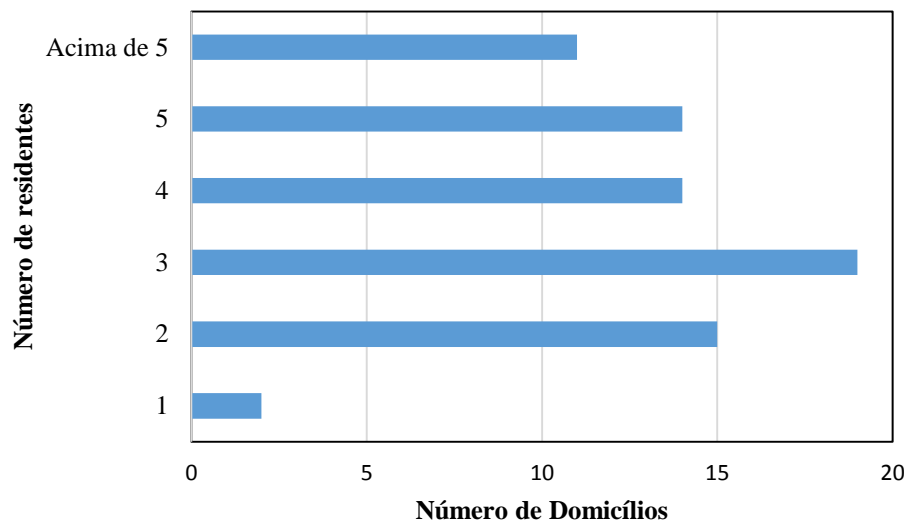
A amostra é composta basicamente pela classe operária, prestadores de serviços, estudante, aposentados, do lar e comerciantes. Tendo em sua maioria 61,3%, renda de até dois salários mínimos (Figura 4).

Figura 4. Ocupação (a) e renda (b) dos entrevistados.



O número de residentes está diretamente relacionado à quantidade de produção de lixo. A amostra tem em sua maioria residências com número de habitantes entre 2 e 5 pessoas.

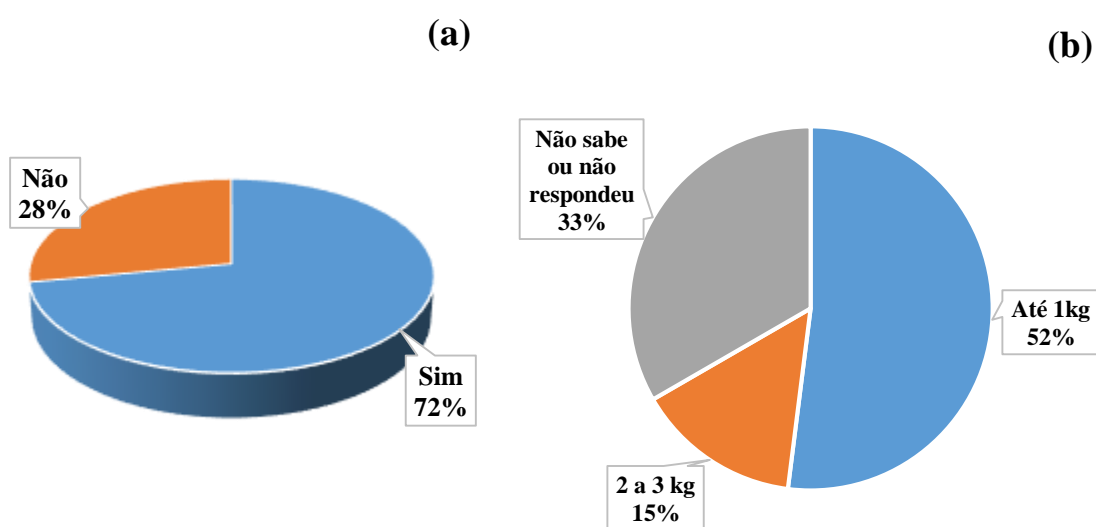
Figura 5. Número de pessoas por domicílio.



5.2 ANÁLISE DO CONHECIMENTO AMBIENTAL

Todos os entrevistados consomem produtos de origem vegetal e 72% afirmaram que sabem o que é lixo orgânico. Segundo entrevistados 52% (39 domicílios) acredita-se que produz cerca de 1 kg de lixo orgânico diariamente (Figura 6).

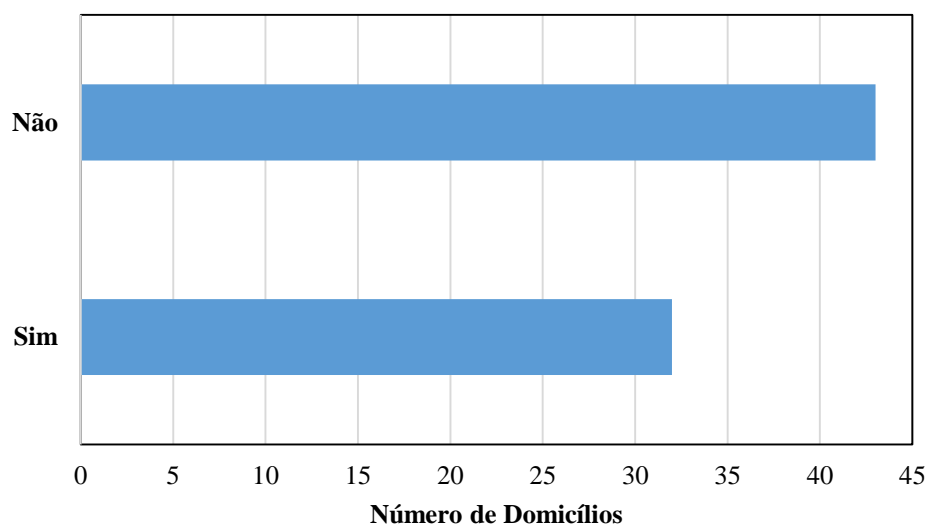
Figura 6. Sabe o que é lixo orgânico (a) e Produção de resíduos orgânicos (b).



Não é realizada a separação do lixo em 46 domicílios. A título de exemplo, a separação do lixo seco do lixo orgânico, por diversas razões que incluem: falta de hábito, tempo, e ausência

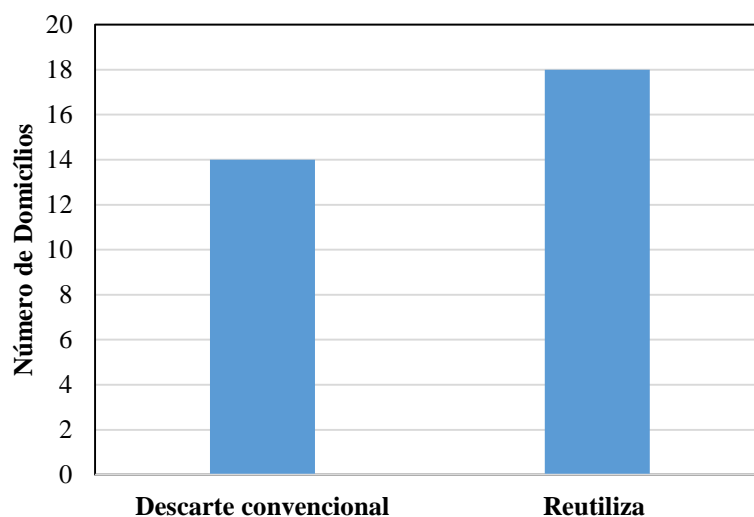
de coleta seletiva por parte das autoridades governamentais.

Figura 7. Número de domicílios que faz a separação dos resíduos.



Para os 32 domicílios que separaram seus resíduos, maioria já separa há mais de quatro anos e aos mais recentes à prática, fazem há pelo menos um ano. Para os que reutilizam dezoito deles levam seus resíduos orgânico para áreas rurais para alimentação de animais ou mesmo coloca em suas plantações domiciliares como vasos de plantas e hortaliças; quatorze descarta em recipiente separado na coleta convencional (Figura 8).

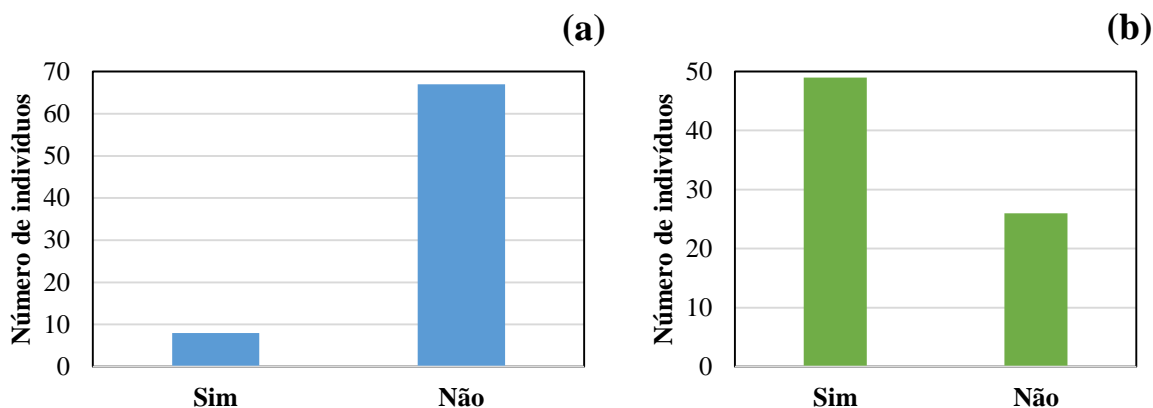
Figura 8. Destinação dos resíduos orgânicos.



Dos entrevistados (67domicílios) responderam não saber o destino final dos seus resíduos (Figura 9a). As 8 pessoas que souberam, responderam que o destino final de seus rejeitos seria um aterro e lixão da estrutural. Mais de 60% dos entrevistados possuem jardim ou até mesmo

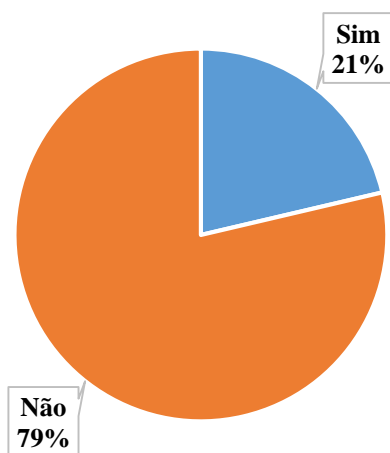
horta em suas residências (Figura 9b).

Figura 9. Número de indivíduos que declararam conhecer a destinação dos resíduos (a) e possuir jardim ou horta nas dependências de sua residência (b).



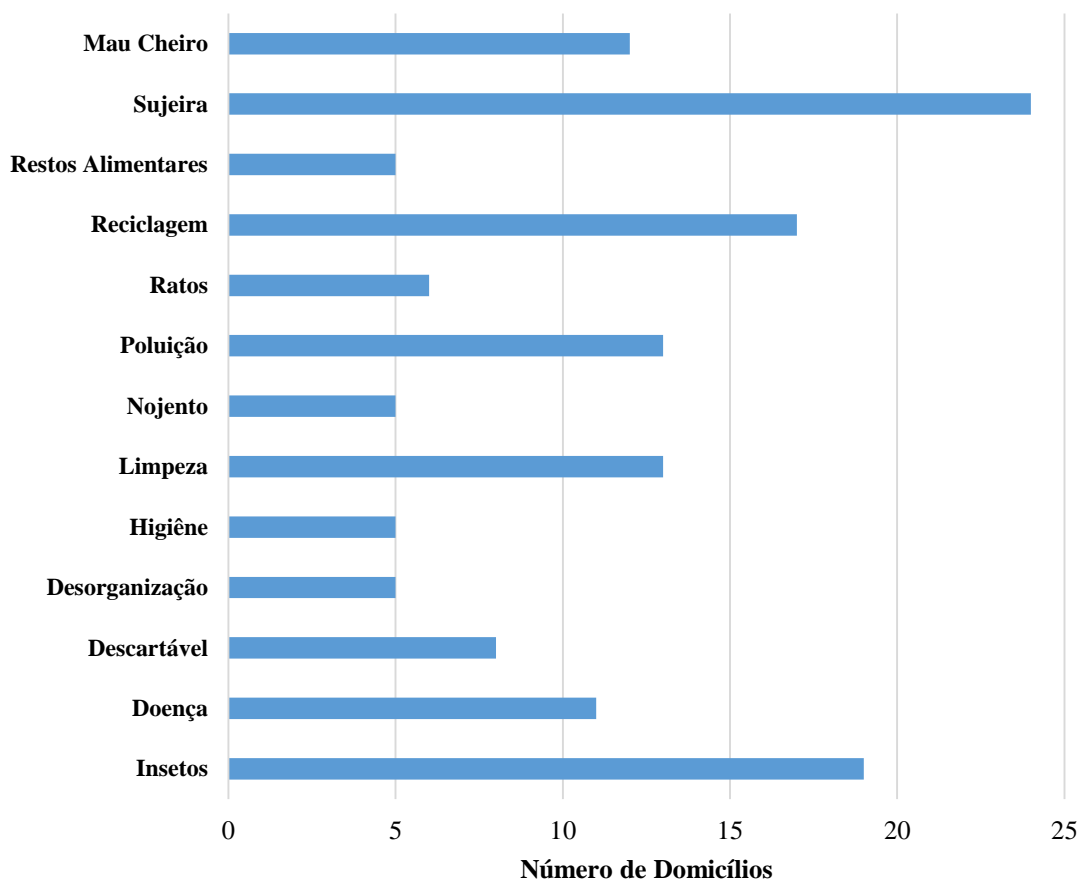
Desconhecem a compostagem 79% (59 domicílios). Dos que sabem 21% (16 domicílios), somente 12 adotariam uma composteira em sua residência.

Figura 10. Proporção de domicílios que os indivíduos declararam conhecer o processo de compostagem.



As palavras que os entrevistados relacionam com o lixo são diversas, tomando em destaque palavras como: inseto, sujeira, reciclagem, poluição dentre outras no gráfico a seguir.

Figura 11. Palavras declaradas pelos entrevistados que o mesmo relaciona ao “lixo”.



6 DISCUSSÃO

6.1 . ASSOCIAÇÃO NEGATIVA EM RELAÇÃO AO LIXO

Na Figura 11, é notória a relação de negatividade, inutilidade ou algo ruim aos resíduos domésticos. Diversas palavras foram ditas, tomando em destaque sujeira e inseto, fortalecendo a visão de que, quando não tratado, o lixo pode ocasionar a presença de vetores de doenças.

– Essas observações estão de acordo com o fato que as pessoas tem uma percepção negativa em relação aos resíduos orgânicos.

As pessoas tem uma relação negativada aos resíduos devido à falta de conhecimento em relação ao reuso dos materiais descartados. Já se fala muito nos meios de comunicação sobre a reciclagem de materiais como papel, plástico e alumínio, este último recorde no Brasil.

Contudo sobre os resíduos orgânicos é quase nula a informação e preocupante pois é mais da metade dos resíduos gerados pelo ser humano.

6.2 . CONHECIMENTO A RESPEITO DO QUE É RESÍDUO ORGÂNICO

–As pessoas desconhecem o que são resíduos orgânicos.

A grande maioria dos entrevistados sabem o que é lixo orgânico (72% dos domicílios), porém, menos da metade da amostra (32 domicílios) fazem a separação desse resíduo ou conhecem os riscos do descarte ambientalmente inadequado. Um número menor ainda de pessoas enxergam a compostagem como alternativa de reutilização desse material. Acredita-se que, ao tomar conhecimento dos possíveis impactos negativos dos resíduos orgânicos, adquira também a preocupação no seu descarte. Atualmente a cidade de Planaltina–DF não possui o serviço de coleta seletiva.

De acordo com Beltrão *et al* (2016), *apud* Contardi,(1997)a coleta seletiva do lixo é um tipo de serviço especializado de forma que o material permaneça limpo, com maior potencial de reaproveitamento, facilitando o processo de reciclagem. Conforme Beltrão *et al* (2016), *apud* Penatti e Silva (2008),a coleta seletiva é um importante instrumento para a aquisição do conhecimento das interações ambientais, e estimula a conscientização ambiental, bem como os princípios de cidadania pela população.

Simonetto e Borenstein, (2004), *apud* Lima *et al.*, (2013) destacam que o simples fato de regularizar a coleta dos resíduos sólidos, ou seja, pré-estabelecer e cumprir horários e frequência de recolhimento induzem a confiança e disponibilidade da população em participar de ações contempladas pelo gerenciamento dos resíduos sólidos.

6.3 . PRÁTICA DE COMPOSTAGEM DOMICILIAR

– A compostagem domiciliar não é feita.

De um total de 75 domicílios, 16 pessoas conhecem como funciona a composteira, e apenas 12 adotariam uma em sua residência. Surpreende quando nota-se que apenas quatro domicílios

fazem a compostagem. A obtenção de adubo para uso em plantas e hortaliças, preocupação no descarte dos resíduos orgânicos e economia na compra de fertilizantes para o solo são as justificativas para a adoção da prática. Os que não adotariam uma composteira alegam como razão o odor desagradável ocasionado pela decomposição e devido pouco espaço na residência, associada à uma visão de compostagem em grande escala e associado ao meio rural.

É nítida a falta de conhecimento sobre as possibilidades de compostagem até mesmo por aqueles que disseram conhecer o que é uma composteira. Para essa medida podemos adotar a prática de vermicompostagem que, além dispor de pequeno espaço é um sistema higiênico e não ocasionará o cheiro desagradável que ocorre quando acontece a fermentação dentro do sistema. Em outras palavras, quando se deposita mais lixo orgânico úmido (parte rica em nitrogênio) do que o sistema tem a capacidade ou está dimensionado para absorver, ou ainda quando a quantidade necessária de folhas secas (parte mais rica em carbono) não é adicionada em quantidade suficiente, que deve ser o dobro em volume referente à quantidade da parte úmida (DANNA, CESAR 2014). Assim se obtém uma compostagem adequada e equilibrada, garantindo o adubo sem gerar odores desagradáveis e viabiliza na escala residencial.

6.4 IMPLICAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS

O lixo é visto como principal meio de atração de vetores de doença além da poluição visual. No tocante aos aspectos ambientais, a mais importante vantagem da compostagem na escala residencial é a redução do volume de resíduos que é despejado diariamente nos aterros e lixões aumento sua vida útil. Agrega aos praticantes da compostagem o sentimento de pertencimento à natureza e valorização dos recursos naturais implicando numa consciência ambiental ao fazerem o descarte correto de seus resíduos e assim melhora o trabalho de catadores, por exemplo na etapa de triagem dos materiais coletados.

Na gestão dos resíduos, uma redução nos custos operacionais desde a coleta ao tratamento do lixo é gerada a partir de práticas como a compostagem residencial. Além de contribuir na vida útil dos aterros sanitários e diminuição de gases de efeito estufa provenientes da fermentação do composto.

A educação ambiental se tornou uma ferramenta para um mundo limpo e sustentável, orientando o homem a conscientizar-se de que é preciso educar para preservar e com isso

contribuir para a mudança de atitudes e para a adoção de práticas ambientalmente corretas, sendo considerada como um instrumento imprescindível que deve ser utilizado para despertar a percepção ambiental nos indivíduos sobre a gestão dos resíduos sólidos (Cascino, 2000). Entende-se que para alcançar um desenvolvimento sustentável e adoção de práticas sustentáveis como a compostagem, deve-se iniciar por ferramentas de educação e conscientização ambiental.

CONCLUSÃO

Observa-se um avanço na gestão dos resíduos, mas que necessita além da implementação de novas formas de recolhimento e descarte adequado a adoção de ferramentas de conscientização e educação ambiental na população que ainda tem uma relação negativa aos seus rejeitos, para que eles possam contribuir com a gestão do sistema de recolhimento dos resíduos. Pois por meio das respostas obtidas no questionários percebe-se a falta de conhecimento quanto aos resíduos orgânicos. A cobertura total do sistema de coleta seletiva nas cidades e municípios também contribui para o sucesso.

Os sistemas de compostagem pode ser proposto como meio de diminuição dos resíduos orgânicos que chega nos aterros, já que essa prática pouco ocorre nas residências do bairro. Atualmente eles são recolhidos pelo sistema de limpeza urbano e despejados diariamente em aterro e mais preocupante nos lixões a céu aberto.

REFERÊNCIAS

NBR, ABNT. 10.004 resíduos sólidos: Classificação. **Rio de Janeiro**, 2004.

BELTRÃO, Maria Regina Macedo; DUTRA, Maria Tereza Duarte; NUNES, Alissandra Trajano. PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: ESTUDO DE CASO DO CONJUNTO RESIDENCIAL PERNAMBUCO. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 4, n. 2, p. 209-233, 2015.

BRAGA, NC, and Natália Costa Dias. "Gestão de resíduos sólidos urbanos." *Volume I, Curitiba* (2008). Disponível em: <
http://www.administradores.com.br/_resources/files/_modules/academics/academics_1079_201002281825303644.pdf

CASCINO, F. Educação Ambiental: princípios, história, formação de professores. 2. ed. São Paulo : SENAC, 2000.

CEMPRE 2010. Fichas técnicas. *Composto Urbano*. Disponível em: <http://cempre.org.br/artigo-publicacao/ficha-tecnica/id/10/composto-urbano>

Codeplan, PESQUISA DISTRITAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS - PLANALTINA - PDAD 2015. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/images/CODEPLAN/PDAD_Planaltina2015.pdf>. Acesso em: 21 de Fevereiro de 2017.

CONTARDI, Sueli. Programa educacional para reciclagem. Sucata Nossa de Cada Dia. Disponível em: <http://www.atibaia.com.br>. 1997.

CUNNINGHAM, William. P.; CUNNINGHAM, Mary. A.; SAIGO Barbara, Environmental Science: A Global Concern. 8th ed. New York: McGraw-hill, 2005.

DEMOGRÁFICO, IBGE Censo. Disponível em: <<http://mapasinterativos.ibge.gov.br/grade/default.html>>. Acesso em, v. 1, 2017.

Garonce, Classe média é a que mais separa lixo doméstico no DF. Disponível em: <<http://g1.globo.com/distrito-federal/noticia/classe-media-e-quem-mais-separa-lixo-domestico-no-df.ghtml>>. Acesso em 13 de Maio de 2017.

Danna, Cesar. Entrevista: composteira caseira é higiênica, 2014. Disponível em: <<http://www.ecycle.com.br/component/content/article/35-atitude/547-entrevista-composteira-caseira-e-higienica.html>>. Acesso em: 02 de março de 2017.

LIMA, MJH, SNE OLIVEIRA, and PJ CAJAZEIRAS. "Uso da compostagem em sistemas agrícolas orgânicos." *Fortaleza: Embrapa-CE* (2004).

MONTEIRO, José André Verneck. Benefícios da compostagem doméstica de resíduos orgânicos. **Revista Educação Ambiental em Ação** [on line] n.56, jun/Ago, 2016. Disponível para em: <<http://revistaea.org/artigo.php?idartigo=2311>>. Acesso em: 23 de Março de 2017.

Nº, L. E. I. 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**– Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato200, p. 7-2010, 2010>. Acesso em: 25 de junho de 2017.

ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. Ricklefs, R. E. A economia da natureza. 3. ed. Trad. Cecília Bueno. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

PEREIRA NETO, J. T., 1987: "On the Treatment of Municipal Refuse and Sewage Sludge Using Aerated Static Pile Composting – A Low Cost Technology Approach". University of Leeds, Inglaterra. p. 839-845.

PENATTI, Fabio Eduardo; SILVA, PMDA. Coleta seletiva como processo de implantação de programas de educação ambiental em empresas: Caso da Bioagri laboratórios. **Rio Claro**, p. 2, 2008.

Querino, Luana Andrade Lima, and Jógerson Pinto Gomes Pereira. "Geração de Resíduos Sólidos: A Percepção da População de São Sebastião de Lagoa de Roça, Paraíba." *Revista Monografias Ambientais* 15.1 (2016).

Simonetto, Eugenio de Oliveira, and Denis Borenstein. "SCOLDSS-Sistema de Apoio à Decisão Aplicado ao Planejamento e Distribuição da Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos." *Encontro Nacional de Engenharia de Produção* (24.: 2004: Florianópolis, SC). *Anais [recurso eletrônico]. Florianópolis: ABEPRO, 2004.* (2004).

TEIXEIRA, L.B. et al. Processo de compostagem, a partir de lixo orgânico urbano, em leira estática com ventilação natural. Belém: Embrapa, 2004, 8 p. (Circular Técnica, 33).

ZUCCONI F & BERTOLDI M. Composts specifications for the production and characterization of composts from municipal solid waste. In Compost: production, quality and use, M de Bertoldi, M.P. Ferranti, P.L'Hermite, F.Zucconi eds. Elsevier Applied Science, London, 30-50 p, 1987.

ANEXOS

Anexo I

Questionário

1) Sexo: () Masculino () Feminino

Prezado(a) colaborador(a), sou aluno/pesquisador da Universidade de Brasília e estamos investigando sobre a geração de resíduos (lixo) nas residências de Planaltina Distrito Federal. Solicitamos que expresse seu pensamento da maneira mais franca possível, entendendo que não existem respostas certas ou erradas. Informamos ainda que estes dados serão tratados de modo sigiloso e impessoal. Desde já, agradecemos sua colaboração.

2) Escolaridade: () Fundamental () Médio () Superior () Mestrado () Doutorado

3) Idade:

4) O senhor(a) fica à vontade para responder a seguinte questão: Qual é a renda da sua família em número de salários mínimos:

() Até 2 salários mínimos () Entre 2 – 4 salários mínimos () Acima de 4 salários mínimos.

5) Profissão:

6) Número de pessoas na sua residência: _____

7) Possui horta, jardim ou planta em casa? () Sim () Não

8) O senhor(a) sabe para onde é destinado o lixo que produz

() Sim () Não

9) Quais palavras vem sua cabeça quando se fala em lixo? (1 minuto)

10) O senhor(a) compra alimentos de origem vegetal (legumes, folhas, frutas, arroz, feijão, etc.)? () Sim () Não

11) O senhor sabe o que é lixo orgânico? () Sim () Não

12) O senhor(a) costuma separar o lixo de sua casa? Por exemplo, lixo seco de lixo orgânico? () Sim () Não. Porque?

12.1 Desde quando adotou essa prática de separar o lixo?

12.2 O que o senhor(a) faz com o lixo orgânico?

12.3 Como o senhor(a) define o lixo orgânico?

13) Quanto de lixo orgânico você produz diariamente?

14) O senhor conhece o processo de compostagem? () Sim () Não

14.1 Em caso positivo, adotaria uma composteira em sua residência? () Sim () Não

14.2 Por que?

Anexo II



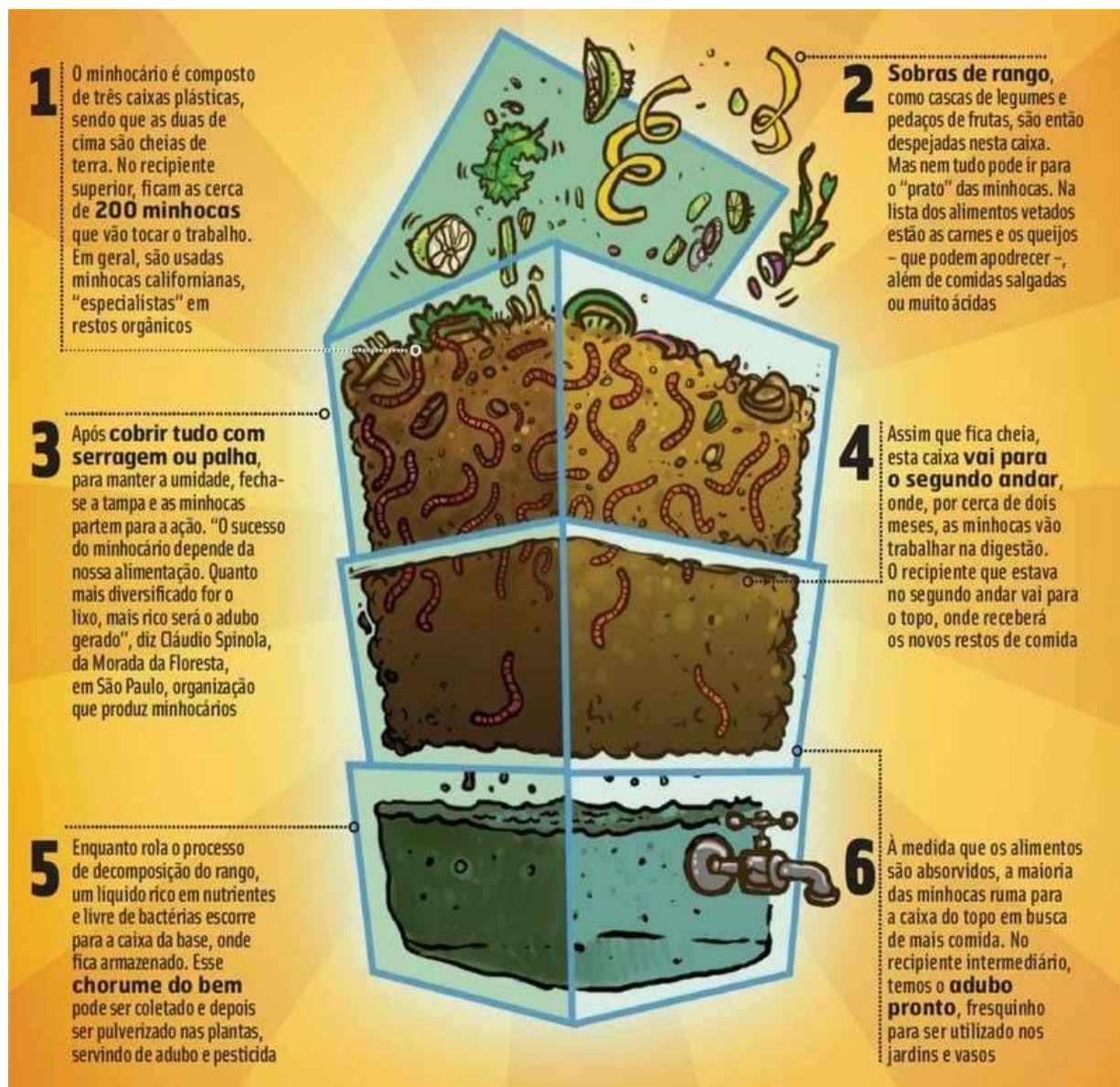
Fonte: Google Imagem

Anexo III



Fonte: Google Imagem

Anexo IV



Fonte: Google Imagem