

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE PARINTINS
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**RESÍDUOS ORGÂNICOS: UM OLHAR SOBRE O MANEJO NAS FEIRAS DOS
PRODUTORES DA CIDADE PARINTINS - AM.**

**PARINTINS – AM
JUNHO – 2019**

SABRÍOLA GIMAQUE PINHEIRO

**RESÍDUOS ORGÂNICOS: UM OLHAR SOBRE O MANEJO NAS FEIRAS DOS
PRODUTORES DA CIDADE PARINTINS - AM.**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro De Estudos Superiores de Parintins, da Universidade do Estado do Amazonas como requisito obrigatório ao Trabalho de Conclusão de Curso e obtenção do grau de licenciado em Ciências Biológicas.

ORIENTADORA: MsC. Naimy Farias de Castro

**PARINTINS – AM
JUNHO – 2019**

Sabriola Gimaque Pinheiro

**RESIDUOS ORGANIGOS: UM OLHAR SOBRE O MANEJO NAS FEIRAS DOS
PRODUTORES DA CIDADE PARINTINS -AM.**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas DO Centro De Estudos Superiores de Parintins, da Universidade do Estado do Amazonas como requisito obrigatório ao Trabalho de Conclusão de Curso e obtenção do grau de licenciado em Ciências Biológicas.

ORIENTADORA: MsC. Naimy Farias de Castro

Aprovado em 13 de julho de 2019 pela Comissão Examinadora.

BANCA EXAMINADORA

Naimy Farias de Castro

Presidente/Profa. MsC.Naimy Farias de Castro

Adailton Moreira da Silva

Prof.Dr.Adailton Moreira da Silva

Joeliza Nunes Araújo

Profa.Dr.Joeliza Nunes Araújo

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida, pela presença constante, pela força e por ter nos permitido mais esta conquista.

À minha orientadora Profa. MsC. Naimy Farias de Castro que dedicou seu tempo, pela disponibilidade de dados, compartilhou sua experiência, seu olhar crítico e construtivo ajudou a superar os desafios deste trabalho de conclusão de curso. Serei eternamente grata.

A todos os professores do Curso de Ciências Biológicas do CESP que ajudaram a construir as estruturas de nossa vida acadêmica.

A população de feirantes da cidade de Parintins - Am, que contribuíram intensamente para que o trabalho fosse finalizado.

A minha família pelo apoio durante toda a minha vida acadêmica, especialmente as minhas irmãs pelo qual serei eternamente grata por cuidarem com muito amor e carinho da minha filha. Na pessoa dos meus pais, por todo amor e confiança em mim depositados, pela compreensão na ausência e pela maravilhosa colaboração nos afazeres de meu dia a dia. Como em tantas outras vezes, meus pais sacrificaram muitos de seus momentos de descanso para garantir que eu tivesse o tempo livre necessário aos estudos. Saibam que o vosso apoio foi de grande importância para esta pesquisa e que espero retribuí-los com muitos motivos para orgulharem-se.

Ao meu esposo Tiago Souza, pelo apoio incondicional a mim disposto, pela compreensão na minha ausência, pelas palavras carinhosas e encorajadoras nos dias em que desanimei. Agradeço também por sua paciência em me ouvir e por concordar em postergar outras metas pessoais em favor deste curso que se encerra. Muito obrigada!

No fim todos viraremos pó, e o que fica é a lembrança de como nos relacionávamos com a vida.

RESUMO

As gerações de resíduos orgânicos são meramente ocasionadas pela ação antrópica e mudanças nos padrões de consumos das pessoas, este por sua vez tem se tornado um grande problema socioambiental sem solução eficaz. O presente trabalho se propõe a analisar, como ocorre a forma de descarte dos resíduos orgânicos, levando em consideração as etapas de coleta de dados referentes a pesquisa (entrevistas), e os eventuais impactos socioambientais causados ao meio ambiente e a qualidade de vida da população, com a finalidade de sensibilizá-los a fazer o gerenciamento adequado nas feiras do município. Foram aplicados questionários aos feirantes, com perguntas relacionadas aos resíduos sólidos, lixo orgânico, manejo e meio ambiente, todas as perguntas tiveram respostas semelhantes, chegando à conclusão que todos passam pelo mesmo problema chamado de planejamento de políticas públicas quanto ao reaproveitamento desses alimentos para amenizar esses problemas. Contudo, esta pesquisa permitiu compreender a precisão de ações de gestão integrada de resíduos orgânicos, para se obter uma melhor execução tanto de trabalho, como de conhecimentos oriundos de práticas sustentáveis para que o gerenciamento desses resíduos aconteça de maneira correta fazendo-se da utilização de alguns processos como: compostagem e coleta seletiva.

Palavras-chave: Resíduo Orgânico, Impactos Socioambientais, Gerenciamento.

ABSTRACT

Generations of organic waste are merely caused by anthropic action and changes in people's consumption patterns, which in turn has become a major socio-environmental problem without an effective solution. The present work intends to analyze how organic waste is disposed of, taking into account the data collection phases related to the research (interviews), and the possible socio-environmental impacts caused to the environment and the quality of life of the population, in order to sensitize them to make proper management in the fairs of the municipality. Questionnaires were applied to the fair, with questions related to solid waste, organic waste, management and the environment, all questions had similar answers, reaching the conclusion that all go through the same problem called public policy planning regarding the reuse of these foods to soften these problems. However, this research made it possible to understand the accuracy of actions of integrated management of organic waste, in order to obtain a better execution of both work and knowledge derived from sustainable practices so that the management of this waste happens in a correct way by making use of some processes such as: composting and selective collection.

Keywords: Organic waste, Socio-environmental impacts, Management

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Aspecto geral da Feira do Produtor “Vemprafeira” localizada na cidade de Parintins – Am.	16
Figura 02: Aspecto geral da Feira do Produtor-Praça do Sagrado, localizado na cidade de Parintins- Am.	17
Figura 03. Situação da propriedade da banca de produtos dos feirantes nas feiras dos produtores de Parintins.	20
Figura 04: Característica das bancas de produtos nas feiras de produtores da cidade de Parintins. (A) Bancas alugadas; (B) Bancas próprias.....	21
Figura 05: Estrutura de armazenamento dos alimentos perecíveis disponíveis aos feirantes nas feiras dos produtores de Parintins.....	23
Figura 06: Aspecto de um freezer que serve de armazenamento para os alimentos nas feiras dos produtores de Parintins.	24
Figura 07: Formas de aproveitamento dos resíduos orgânicos dos produtos não comercializados nas feiras de Parintins.	25
Figura 08: Condições das lixeiras e o descarte dos resíduos orgânicos nas feiras dos produtores da cidade de Parintins.....	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 01.: Número e origem dos feirantes “Vemprafeira da Praça dos Bois” e “Feira do Produtor da praça do Sagrado” no município de Parintins – Am, que participaram da pesquisa.....	17
Tabela 02. Lista de produtos, de acordo com categorias, comercializados nas bancas das feiras da cidade de Parintins - Am, segundo os feirantes entrevistados.....	21
Tabela 03. Doenças relacionadas ao acúmulo e disposição dos RS.....	28

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
1 REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
1.2 Resíduos sólidos (definição, origem e tipos)	11
1.3 Fontes geradoras de resíduos sólidos orgânicos	12
1.4 Feiras de produtores e a produção de resíduos orgânicos.....	13
1.5 Avaliação dos impactos ocasionados por resíduos orgânicos.....	14
2 OBJETIVOS	15
2.1 Objetivo Geral	15
2.2 Objetivos Específicos.....	15
3 MATERIAL E MÉTODOS	16
3.1 Caracterização da Área de Estudo	16
3.2. Perfil dos entrevistados	17
3.3 Tipo de Pesquisa e Aspectos Legais	18
3.4 COLETA DE DADOS	19
3.4.1 Entrevista com os feirantes.....	19
3.4.2 Observação <i>in loco</i> e registro fotográfico	19
3.5 Tabulação e análise de dados estatísticos	19
4.RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
4.1 Características de comercialização dos feirantes.....	20
4.2 Manejo dos resíduos orgânicos	22
4.3 Conhecimento de Meio Ambiente	27
CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	31
APÊNDICES	34

INTRODUÇÃO

O gerenciamento dos resíduos orgânicos oriundos das feiras de produtores é uma medida que pode diminuir os problemas socioambientais decorrentes da disposição inadequada desses resíduos e pode ainda representar alternativas de reutilização dos compostos sanitizados para aplicação em diversas partes da agricultura.

As feiras da cidade Parintins/Am representam significativas fontes de renda para moradores e produtores da área rural do município, que trazem seus produtos para serem comercializado na área urbana. A preocupação é que essas feiras não têm um lugar adequado para depositar os resíduos orgânicos e acabam despejando em qualquer lugar, causando problemas para os feirantes e a população do entorno pelos odores que atraem animais que se alimentam de restos orgânicos. Essas feiras possuem estrutura precárias para armazenamento e conservação dos produtos, contribuindo para a perda desses produtos e fazendo com que aumente o desperdício.

O estudo de impactos socioambientais causados pelo lixo orgânico produzido pelas feiras é necessário, pois o mau acondicionamento pode afetar gradativamente o meio ambiente. O diagnóstico dos impactos em áreas específicas e a análise conjuntural das questões que norteiam o tema é necessária, visto que a seleção de áreas produtoras de lixos orgânicos facilita o estudo do mesmo, permitindo percepções de soluções integradas para a prática de manejo de acordo com o contexto local.

O manejo do lixo orgânico quando não acontece de forma correta, acarreta diversos problemas. Um deles é o depósito direto em aterros sanitários ou lixões onde atrai animais vetores de doenças como ratos, baratas, moscas, pombos e urubus, entre outros transmissores de doenças. Além disso, os alimentos orgânicos liberam o líquido que se misturam com outros tipos de lixos sólidos nos aterros, podendo formar substancias nocivos à saúde do meio ambiente. Esses líquidos, chamado de chorume, podem ser espalhados em diferentes lugares, carregando composto químicas e biológicas que podem ocasionar diferentes formas de contaminação.

A identificação dos procedimentos de descarte dos resíduos orgânicos nas feiras de Parintins contribuiu para a avaliação do reaproveitamento de resíduos orgânicos e os problemas que podem acarretar ao meio ambiente. Posteriormente a análise das implicações ambientais do manejo inadequado dos resíduos orgânicos no meio ambiente baseou as propostas de alternativas do manejo adequado e de reaproveitamento dos resíduos orgânicos das feiras de Parintins, que conduziu o andamento e a realização do presente trabalho.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.2 Resíduos sólidos (definição, origem e tipos)

Para Gonçalves (2005), lixo é designado como todo material inútil, descartável que se joga fora, em lugar público. pode-se ser composto por: material orgânico (sobras de comida), o que representa cerca de 65% a 70% produzido no país de desenvolvimento; rejeitos (lixo de banheiro, pilhas e lâmpadas), que correspondem 5% da massa total dos resíduos e matérias recicláveis (plástico, papéis, metais e vidros), que compõem aproximadamente 25% a 30% do peso, mas que representa a maior parcela em volume. Torna-se urgente estudos sobre técnicas de coletas, transporte e destino final dos resíduos sólidos produzidos por essa geração cada vez mais consumista, assim como revisão da durabilidade dos produtos e o formato das embalagens, que por serem inadequadas e volumosas contribuem de forma considerável nos impactos ambientais existentes.

Após a Segunda Guerra Mundial, o acelerado desenvolvimento tecnológico experimentado permitiu a introdução, com velocidade crescente, de novas tecnologias e materiais que contribuem para a melhoria da performance técnica para a redução de preços e do ciclo de vida útil de bens de consumo duráveis e semiduráveis. O acelerado ímpeto de lançamento de inovações no mercado cria um alto nível de obsolescência desses produtos e reduz seu ciclo de vida, com clara tendência à descartabilidade (LEITE 2003, p. 35).

Segundo a NBR – 10004 (ABNT, 1986) o lixo no Brasil é denominado de Resíduos Sólidos na qual a definição adotada segue os seguintes critérios “Resíduos nos estados sólidos e semi- sólidos que resultam na comunidade, industrial, doméstico, agrícola, hospitalar, comercial e ainda os que resultam da

varrição. Também incluídos nessa categoria os lodos oriundos do sistema de tratamento de águas, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou que exijam para isso soluções técnicas se economicamente viáveis faces a melhor tecnologia disponível”. Os resíduos sólidos ainda podem ser definidos como os restos das atividades humanas, consideradas pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis (IPT/CEMPRE,2000).

O Instituto de Pesquisas Tecnológicas convencionou a classificação dos resíduos sólidos de acordo com a sua origem (IPT/CEMPRE,2000). De acordo com essa classificação os resíduos de feira livre são agrupados na categoria de público que compreende os resíduos gerados na limpeza pública urbana (varrição de vias públicas, limpeza de praias, limpeza de galerias, córregos e terrenos, resto de podas de árvores, etc.) e limpeza de feiras livres (restos orgânicos, embalagens e etc.).

Segundo Lima, (1995) os principais fatores que interferem na composição e conseqüentemente geração dos resíduos são: I - poder aquisitivo, pois a quantidade per capita de lixo é correlacionada a sua renda; II – evolução das embalagens, pois os processos tecnológicos acarretaram na diminuição do peso específico do lixo urbano tornando o lixo mais leve devido ao uso das embalagens plásticas; III– hábitos da população, pois a depender da região e hábitos culturais a composição do resíduo se altera significativamente; IV – fatores econômicos devido à interferência da economia, do país ou região, na geração de resíduos; V – fatores sazonais onde principalmente as épocas festivas acabam por alterar o consumo modificando sensivelmente a qualidade e quantidade do resíduo.

1.3 Fontes geradoras de resíduos sólidos orgânicos

Podemos definir o Gerenciamento de Resíduos Sólidos como o “conjunto articulado de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento executada por uma administração municipal que a desenvolve, baseado em critérios sanitários, ambientais e econômicos para coletar, tratar e dispor o lixo produzido na sua cidade” (IPT/CEMPRE,2000). A quantidade dos resíduos produzidos por uma cidade chama a atenção para a necessidade da criação de gerenciamentos

específicos para cada tipo de situação. Sobre os principais aspectos para um bom gerenciamento Bezerril Júnior, (2001) postula que o processo requer basicamente planejamento, tecnologia, controle, fiscalização e recursos financeiros. Com a criação da Agenda 21 o manejo dos resíduos sólidos e as discussões sobre práticas sustentáveis de desenvolvimento levaram a considerar com maior firmeza os preceitos de redução, reutilização e reciclagem tentando modificar os padrões insustentáveis adotados pela sociedade contemporânea.

A coleta e o transporte dos resíduos para as áreas de disposição final são ações do serviço público municipal, embora o envolvimento da comunidade seja decisivo, pois essa condiciona os resíduos e os descarta em pontos específicos. A norma NBR 12.980 (ABNT, 1993) define os diferentes tipos de coleta: coletas domiciliares, coleta em feiras, em praias, calçadas e demais equipamentos públicos e coletas de resíduos de serviços de saúde. A coleta especial contempla resíduos não recolhidos pela coleta regular: entulhos, animais mortos e podas de jardins. Existe também a coleta seletiva um tipo de coleta especial na qual ocorre segregação na fonte geradora de resíduos.

1.4 Feiras de produtores e a produção de resíduos orgânicos

As feiras livres são consideradas um dos locais mais tradicionais para comercialização de alimentos a varejo, sendo uma forma de comércio móvel, com grande circulação dentro das áreas urbanas (GOMES et al., 2012). Caracterizam-se pela produção permanente de resíduos sólidos (hortifrutigranjeiros, carnes, cereais, artesanatos entre outros), que são gerados desde a recepção e organização dos alimentos nas barracas ou no chão pelos feirantes até os consumidores (VAZ et al., 2003).

Características de pequenas e grandes cidades, as feiras livres frequentemente não recebem a devida atenção no que diz respeito ao gerenciamento correto dos resíduos sólidos produzidos. A gestão dos resíduos gerados nesses ambientes, além de mitigar problemas decorrentes da disposição incorreta dos materiais, pode constituir alternativa viável de reutilização dos resíduos, em grande parte orgânicos (VAZ et al., 2003), para formação de compostos sanitizados para aplicação em culturas agrícolas. Além de maximizar a

reutilização e/ou reciclagem de outros materiais produzidos. É cada vez mais evidente que a adoção de padrões de produção e consumo sustentáveis e o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos podem reduzir significativamente os impactos ao ambiente e à saúde (JACOBI ;BESEN, 2011). Para a implementação de um sistema de gestão de resíduos sólidos eficiente, deve-se conhecer desde as características dos resíduos gerados às formas de coleta e disposição final adotadas para o ambiente estudado.

A gestão correta deste resíduo orgânico é fundamental para a proteção do meio ambiente. Se disposto inadequadamente, suas composições com as águas pluviais formam lagoas de líquidos percolados (chorume), que podem infiltrar no solo e atingir as águas subterrâneas e superficiais comprometendo a qualidade e o uso dessas fontes hídricas e também gerando a emissão de gases poluentes como metano e, dióxido de carbono. Biogás, entre outros (MANO,et al, 2010).

1.5 Avaliação dos impactos ocasionados por resíduos orgânicos

A Resolução do CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente - descreve impacto ambiental como: "Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota e a qualidade dos recursos ambientais (CONAMA 01/86: 1)".

Desta forma podemos citar dentre os impactos observados:

- Poluição visual: ocasionado pela forma inapropriada de exposição dos produtos, principalmente os de origem animal como: carnes, peixes etc.
- Poluição sonora: ruídos sonoros produzidos pelos carros, e pelas pessoas conversando alto;
- Poluição do ar: devido à má exposição, principalmente dos resíduos sólidos, o mau cheiro exala pelo ambiente;
- Atrativo de vetores de doenças: a partir da exposição de derivados de produtos animais, a presença de insetos como mosca, baratas, entre outros, e de animais peçonhentos, com isto podem gerar doenças;

- Ausência de condições básicas de saneamento: não se encontra água, nem banheiros higienizados, tanto para uso dos comerciantes como para os consumidores;

Esses fatores podem representar riscos à saúde pública, necessitando de uma intervenção para melhoria da atividade e proteção à saúde dos consumidores e moradores do entorno das feiras.

Em relação à saúde da população, a disposição inadequada dos resíduos contribui para o desenvolvimento de agentes patogênicos responsáveis pela proliferação de diversas doenças, constituindo-se num problema de caráter sanitário. Os resíduos não são em si os agentes causadores de doenças, porém, quando armazenados ou descartados inadequadamente, cria condições ideais para proliferação de vetores que podem disseminar várias doenças entre a população, sobretudo aquela que vive junto ou próximo às áreas em que os resíduos sólidos estejam inadequadamente dispostos (SILVA ; FRANCIS, 2011).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Verificar a disposição de resíduos orgânicos nas feiras da cidade de Parintins e as implicações para o meio ambiente, bem como sensibilização dos feirantes em relação ao reaproveitamento desses resíduos.

2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Identificar os procedimentos de descarte dos resíduos orgânicos nas feiras de Parintins;
- ✓ Avaliar a percepção dos feirantes sobre o reaproveitamento de resíduos orgânicos e os problemas que podem acarretar ao meio ambiente;
- ✓ Analisar as implicações ambientais do manejo dos resíduos orgânicos no meio ambiente;
- ✓ Propor alternativa para o manejo adequado e de reaproveitamento dos resíduos orgânicos das feiras de Parintins/Am.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Caracterização da Área de Estudo

O presente estudo foi realizado no município de Parintins-Am. Foram pesquisadas duas (2) feiras de produtores da cidade de Parintins. A escolha das feiras deu-se em função de serem a de maior movimento e por se observar o descarte dos resíduos orgânicos em seu entorno.

Nas duas feiras de produtores da cidade são comercializados frutas, legumes e verduras. A primeira feira conhecida como “Vemprafeira” (Figura 01), está localizada na Praça dos Bois e foi inaugurada no dia 02/06/2017.

Figura 01: Aspecto geral da Feira do Produtor “Vemprafeira” localizada na cidade de Parintins – Am.



Fonte: Sabriola G. Pinheiro, (2019).

Por se tratar de um espaço para os agricultores familiares, a mesma tem funcionalidade em todos os dias, com a finalidade de atender os produtores rurais das diferentes comunidades que nos finais de semana trazem a sua produção agrícola para vender na cidade.

A segunda feira pesquisada é conhecida como “Feira do Produtor” (Figura 02), e está localizada na praça do Sagrado Coração de Jesus na, Rua Boulevard 14 de Maio.

Figura 02: Aspecto geral da Feira do Produtor-Praça do Sagrado, localizado na cidade de Parintins- Am.



Fonte: Sabríola G.Pinheiro, (2019).

3.2 Perfil dos Entrevistados

Nas feiras pesquisadas estão cadastrados 45 feirantes, sendo que participaram da pesquisa apenas 20, oriundos de diferentes localidades, tanto da área urbana como da área rural do município, conforme mostra a Tabela 01.

Tabela 01: Número e origem dos feirantes “Vemprafeira da Praça dos Bois” e “Feira do Produtor da praça do Sagrado” no município de Parintins – Am, que participaram da pesquisa.

Feira	Origem do feirante	Quant. (unid.)	Percentual (%)
Feira do produtor da praça dos bois	Zona urbana	2	20
	Zona rural	8	80
Feira do produtor da praça do Sagrado	Zona urbana	7	70
	Zona rural	3	30

De acordo com os dados da Tabela 01, verifica-se que as feiras possuem características diferenciadas em relação a origem dos feirantes que ali trabalham. A maioria dos feirantes da Feira do produtor da Praça dos Bois são de origem da zona rural (80%), diferentemente do que ocorre na Feira da praça do Sagrado Coração de

Jesus em que os feirantes com origem na zona rural é apenas 30%. Este perfil pode ser justificado em função do tempo de funcionamento dessas feiras.

A feira da Praça dos Bois está em funcionamento desde de 2017 ou seja 2 anos, foi um espaço criado para atender a demanda dos produtores rurais. A feira da Praça do Sagrado já está em funcionamento a mais de 10 anos e, possivelmente, os feirantes da zona rural foram sendo substituídos gradativamente por feirantes com residência na cidade.

De acordo com a entrevista, os feirantes da zona rural, nas duas feiras têm como principal característica a agricultura familiar processo pela qual a produção ocorre por parte da família, participando do processo cônjuges e os filhos. São eles que produzem e comercializam seus produtos, sendo responsáveis por todo o processo de plantio, cultivo e venda das suas produções.

Os feirantes da zona urbana comercializam produtos adquiridos dos produtores rurais ou de venda no atacado em locais da cidade. Geralmente a banca do feirante da zona rural possui maior diversidade de produtos em relação à banca do feirante da zona urbana. Este fato está associado a diversidade de plantações que são praticadas pela agricultura familiar. O consumidor que busca por preço baixo e qualidade tem preferência em comprar do feirante da zona rural, pois o grande diferencial para o consumidor ao adquirir produtos regionais é que são livres de agrotóxicos, o que agrega valor e torna a alimentação mais saudável.

O perfil dos feirantes influencia no aspecto econômico, na rotatividade de produtos (oferta e demanda) e, conseqüentemente, no aumento ou diminuição de produtos que são aproveitados.

3.3 Tipo de Pesquisa e Aspectos Legais

Esta pesquisa teve caráter exploratório, na qual se pretendia conhecer aspectos sobre a disposição de resíduos orgânicos nas feiras da cidade de Parintins-Am, bem como seus impactos ao meio ambiente. Também teve caráter qualitativo por se utilizar da revisão bibliográfica, da observação da área de estudo, registro de imagens e das opiniões dos feirantes sobre os resíduos orgânicos. Os aspectos quantitativos foram representados pelos dados dos formulários.

A população participante foram os feirantes que aceitaram a participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice-A).

Os sujeitos da pesquisa foram 20 feirantes sendo 10 de cada feira, que responderam às perguntas contidas no roteiro.

A pesquisa foi estabelecida seguida de 4 etapas: (1) literatura sobre o assunto; (2) planejamento (roteiro de entrevista, apêndice-B); (3) coleta de dados com os feirantes sobre resíduos sólidos orgânicos (entrevista), (4) Análise dos resultados. A pesquisa ocorreu no período de janeiro a maio de 2019.

3.4 COLETA DE DADOS

3.4.1 Entrevista com os feirantes

Realizada a abordagem junto aos feirantes, com utilização de um formulário estruturado que se encontra no (apêndice-C) dessa pesquisa, para obter informações sobre os produtos comercializados, tratamento e destinação dos resíduos orgânicos da feira. O formulário continha perguntas abertas, que possibilitaram aos entrevistados maior flexibilização nas respostas e perguntas fechadas com múltiplas escolhas que permitiram variadas respostas aos questionamentos.

3.4.2 Observação *in loco* e registro fotográfico

Foram realizadas visitas nas duas feiras para observação e registros fotográficos das condições de disposição dos resíduos orgânicos e das condições ambientais da feira.

3.5 Tabulação e análise de dados estatísticos

A tabulação foi realizada a fim de gerar dados que possam ser representados por meio de análise textual e de gráficos ou tabelas com as variáveis da pesquisa utilizando o programa MICROSOFT EXCEL, de forma que facilite a análise das condições reais do serviço público relacionados ao tratamento do lixo orgânico.

4.RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Características de comercialização dos feirantes

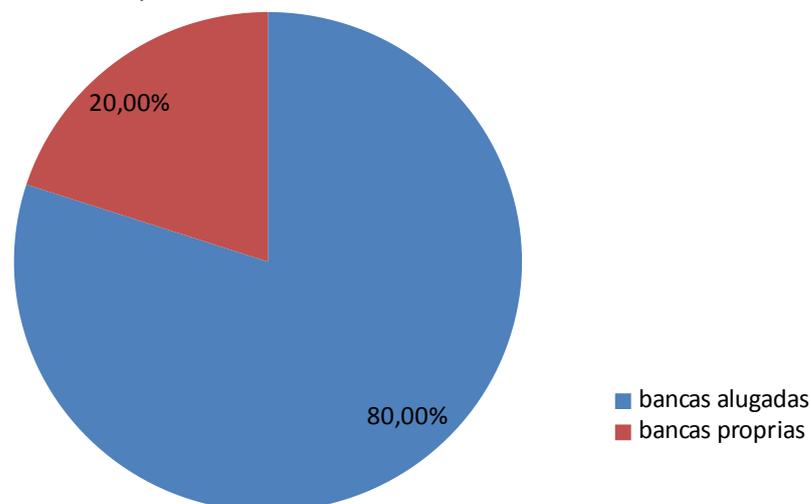
As informações foram obtidas por meio de uma entrevista, que permitiu entender o contexto no qual estão inseridos, suas opiniões e o manejo dos resíduos sólidos orgânicos nas feiras.

Quanto ao gênero e faixa etária, 60% são do sexo feminino e 40% do sexo masculino, pois segundo eles, as mulheres possuem mais habilidade nas vendas e maior conhecimento em termos de escolaridade. Este fato infere que as mulheres possuem mais informações sobre os problemas causados por acúmulos de lixo e suas consequências para a sociedade.

Quanto a idade, os dados foram divididos em três faixas etárias: acima de 50 anos (20%), de 20 a 30 anos (37%) e de 31 a 40 anos (43%). Normalmente, os patriarcas e matriarcas da família são os principais responsáveis pelo sustento de seus dependentes, daí a maioria dos feirantes (43%) serem formados por pessoas acima de 50 anos. Por outro lado, a dificuldade de inserção no mercado de trabalho formal reflete que esses trabalhadores atuem na informalidade.

Foi pesquisado quanto a situação dos feirantes nos aspectos da funcionalidade e dos produtos que comercializam. Para os dados da propriedade da banca, os resultados estão expostos na Figura 02.

Figura 03. Situação da propriedade da banca de produtos dos feirantes nas feiras dos produtores de Parintins.



Fonte: Sabriola G. Pinheiro, (2019)

De acordo com o apresentado na Figura 03, o fato da maioria (80%) ter banca alugada podem influenciar nos padrões de estrutura necessária para o armazenamento de produtos e exposição, evidenciando disparidades econômicas entres os mesmos.

Neste contexto, verificou-se que as bancas alugadas apresentam uma quantidade de produtos restritos (Figura 04-A), quando comparadas com as que são próprias, pode-se perceber que estas apresentam mais variedades de produtos (Figura 04-B), ou seja, estes feirantes além de comercializarem, também são os próprios produtores, enquanto que os de bancas alugadas compram produtos para revender, dificultando a variedade.

Figura 04: Característica das bancas de produtos nas feiras de produtores da cidade de Parintins. (A) Bancas alugadas; (B) Bancas próprias.



(A)



(B)

Fonte: Sabriola G.Pinheiro,(2019)

No sentido de conhecer os tipos de produtos comercializados nas feiras, os feirantes relacionaram os principais produtos presentes em suas bancas. Os resultados estão descritos na tabela 02.

Tabela 02. Lista de produtos, de acordo com categorias, comercializados nas bancas das feiras da cidade de Parintins - Am, segundo os feirantes entrevistados.

Categoria	Produto
Frutas	Banana, abacaxi, maçã, melancia, tucumã, maracujá, mamão, laranja, entre outras.
Verduras	Tomate, cebola, pepino, abóbora (jerimum), pimentão, couve, alface, cheiro-verde, e outras
Legumes	Feijão em corda e vagem.

A grande diversidade de produtos é constante, todos os dias, inúmeros tipos de frutas, legumes e verduras são encontrados na banca do feirante. Segundo Tanaka, (2015), o princípio da alimentação deve ser baseado em frutas, legumes e verduras e tem se tornado os melhores componentes de uma alimentação saudável. Estes alimentos são fundamentais para o bom funcionamento do organismo.

Todos os alimentos comercializados na feira são perecíveis, ou seja, estragam com facilidade devido a alta umidade e temperatura regional elevada, fatores que favorecem a proliferação de microrganismos, condições favoráveis o processo da decomposição dos alimentos. É necessário que se tenha um conhecimento adequado sobre o tempo que cada alimento deve ficar exposto ao ambiente, para não correr o risco de perder o produto ou oferecer ao consumir alimentos deteriorado., “as frutas e legumes, estando bem secos, podem durar de três a sete dias, as verduras e temperos podem resistir de dois a três dias sob condições ambientais. Quanto mais seco estiver o alimento, mais tempo ele vai durar para o consumo humano”(IDEM,2015).

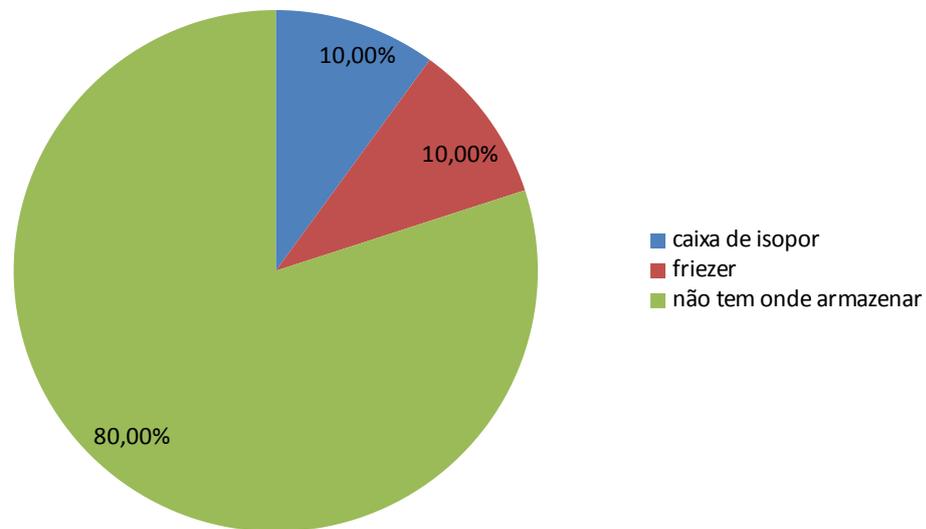
4.2 Manejo dos resíduos orgânicos

Os produtos comercializados em uma feira, também podem gerar resíduos de diferentes categorias. Neste sentido, a pesquisa buscou informação dos feirantes sobre o manejo dos resíduos de origem orgânica, resultantes dos produtos comercializados.

Foi indagado aos feirantes se todos dos produtos da banca costumavam ser vendidos e 50% dos entrevistados afirmaram que não. Nem todos os produtos conseguem ser vendidos, muitas vezes pelo fato da relação oferta e procura não ser um fato equilibrado, principalmente quando se encontra em período de safra de determinados produtos.

Boa parte dos produtos não comercializados, acabam estragando, devido à falta de infraestrutura oferecida aos feirantes. As condições de armazenamento dos produtos perecíveis não oferecem condições de maior tempo de prateleira. Este fato muitas vezes está associado à forma de armazenamento desses produtos. Neste sentido a pesquisa procurou saber as formas de armazenamento dos alimentos mais utilizados pelos feirantes e os resultados estão expostos na Figura 05.

Figura 05: Estrutura de armazenamento dos alimentos perecíveis disponíveis aos feirantes nas feiras dos produtores de Parintins.



Fonte: Sabriola G.Pinheiro,(2019)

A Figura 05, mostra que a maioria dos feirantes (80%) não possuem qualquer forma de conservação e armazenamento dos produtos comercializados nas feiras. O que remete a afirmar que os alimentos (produtos) não comercializados estão sujeitos a se deteriorar (estragar) com mais rapidez. Dessa forma, muitos feirantes são obrigados a consumir, doar ou descartar aqueles que não conseguem vender.

Segundo os feirantes, os produtos chegam a cada quatro dias nas bancas e os mesmos são colocados diretamente para exposição e vendas. São poucos feirantes que possuem estrutura de armazenamento (20%) e utilizam caixa de isopor ou freezer, priorizando o armazenamento de verduras. No entanto, foi possível perceber que as condições desses recipientes são precárias, favorecendo também, a deterioração dos alimentos ali armazenados (figura06).

Figura 06: Aspecto de um freezer que serve de armazenamento para os alimentos nas feiras dos produtores de Parintins.

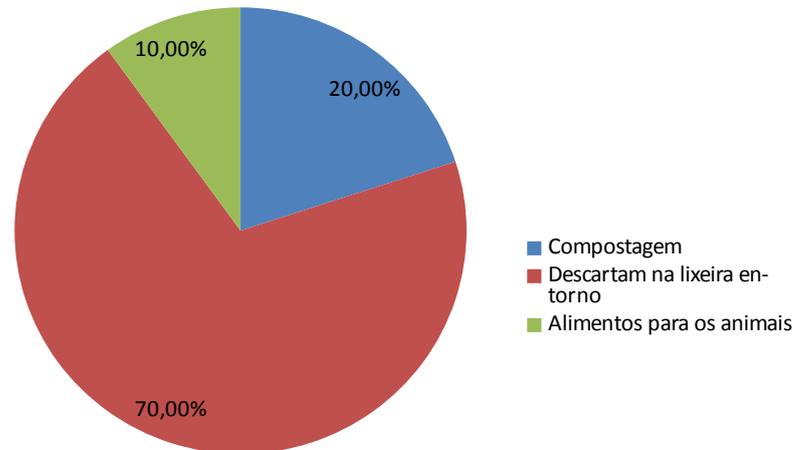


Fonte: Sabriola G.Pinheiro,(2019)

A falta de manutenção dos recipientes de armazenamento, não favorece a conservação adequada dos alimentos, mas, são essas as condições que os feirantes encontram para que os alimentos perecíveis estejam disponíveis em melhores condições para comercialização. No entanto, em algumas bancas da “Feira da praça do Sagrado Coração de Jesus”, existem freezers adequados para um melhor armazenamento dos produtos.

Ao serem questionados sobre o que fazem com os produtos que não conseguem mais vender, os resultados mostraram que a maioria dos entrevistados descartam na lixeira improvisada que fica no entorno da feira, outros afirmaram que utilizam os resíduos dos produtos para fazer compostagem para usar o composto em plantios, principalmente nas plantações de banana e poucos afirmaram que utilizam os resíduos para alimentação dos animais, conforme mostra a Figura 07.

Figura 07: Formas de aproveitamento dos resíduos orgânicos dos produtos não comercializados nas feiras de Parintins.



Fonte: Sabriola G.Pinheiro,(2019)

Percebe-se que (70%) não utilizam esses resíduos para qualquer finalidade, o que é possível deduzir dois aspectos básicos sobre esse comportamento: 1) a falta de conhecimento sobre as potencialidades desses resíduos ou 2) a falta de compromisso no reaproveitamento como forma de valorizar os recursos naturais. Dessa forma, verifica-se a necessidade de realizar um trabalho informativo e educacional sobre a importância dos resíduos orgânicos direcionados aos feirantes da cidade de Parintins. Esta necessidade fica evidenciada quando se observa a forma de descarte dos resíduos de forma geral, no ambiente das feiras. Foram observado diferentes recipientes (lixeiras) e um volume considerável de resíduos orgânicos como restos de frutas descartados (Figura 08)

Figura 08: Condições das lixeiras e o descarte dos resíduos orgânicos nas feiras dos produtores da cidade de Parintins.



Fonte: Sabriola G.Pinheiro,(2019).

Os feirantes não estão dando a devida importância quanto ao destino final dos resíduos orgânicos, visto que a maioria ainda descarta nas lixeiras improvisadas (Figura 08). Eles afirmam que são restos e que não tem nenhuma utilidade. Entre os entrevistados, poucos são os que utilizam os resíduos de alguma forma, ou para compostagem ou para alimentação de animais domésticos. De acordo com Ibam (2001) é importante destacar que, o que pode ser considerando inútil para algumas pessoas, pode ser de proveito de outras, podendo tornar-se matéria-prima para um novo produto ou processo.

Quanto aos depósitos (lixeira) disponíveis nas feiras para descartar os resíduos, 100% dos feirantes afirmaram que havia balde de plástico ou caixotes (Figura 08), disponibilizados pelos próprios feirantes, onde é descartado todos os resíduos orgânicos e não orgânicos, sem qualquer tipo de separação.

Os feirantes também afirmaram que o serviço de coleta de lixo municipal ocorre regularmente todos os dias, onde o carro coletor recolhe todo o lixo, incluindo os resíduos orgânicos. No entanto, a falta de cuidados na hora da coleta desses resíduos pode deixar restos e atrair diferentes animais a procura de alimentos. Segundo Ibam, (2001) a qualidade da coleta e transporte de lixo dependem da forma adequada do seu acondicionamento, armazenamento e da disposição dos recipientes no local, dia e horários estabelecidos pelo órgão de limpeza urbana para a coleta.

Apesar de ser amplamente divulgado as formas de utilização dos resíduos orgânicos, ainda é perceptível que uma grande parte da população descarta esses resíduos inadequadamente, causando transtornos de diversas naturezas. A proposta de uma coleta seletiva é umas das principais soluções apontadas por especialistas ambientais como medida para solucionar esses problemas. De imediato, a coleta seletiva de resíduos de origem orgânica já apresentaria melhoras nas condições de descarte e acúmulo desses resíduos no ambiente, desde que haja uma política de gerenciamento de resíduos no município. No entanto, ações neste sentido são precárias ou inexistentes, principalmente em comunidades com baixa renda e baixa escolaridade.

De acordo com o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (2011) as pessoas são fonte em potencial na produção do lixo e necessita de uma saída viável para este problema, visto que a maioria desse resíduo é destinado aos lixões, onde os

materiais ficam a céu aberto, poluindo o ar, a água e o solo. A SEMA orienta que com a coleta seletiva é possível diminuir significativamente a produção de lixo para os lixões, o que favoreceria a lucratividade de muitas pessoas com o processo de reaproveitamento e reciclagem dos materiais (SEMA, 2005).

4.3 Conhecimento de Meio Ambiente

Foi pesquisado sobre o conhecimento dos feirantes em relação aos cuidados com o meio ambiente e como a presença dos resíduos sólidos orgânicos poderia afetar negativamente a sua qualidade. Dessa forma questionou-se os feirantes se sabiam o que era resíduos sólidos. As respostas dos feirantes para esse questionamento foram diversas como:

“Não entendo nada sobre isso”; “Nunca ouvi falar sobre esse assunto”; “Estudei há muito tempo e não me lembro mais”.

A falta de conhecimento dos feirantes sobre os resíduos sólidos se reflete na pouca importância que essas pessoas dão aos cuidados, forma de acondicionamento e reaproveitamento, principalmente quando se refere aos resíduos sólidos orgânicos. Esse fato pode estar associado à falta de políticas públicas direcionada a esse público e, dessa forma, oferecer conhecimentos e meios para o tratamento adequado dos resíduos sólidos. Por outro lado, oferecer condições de agregar valores para esse material que venha a contribuir com a renda familiar dessas pessoas, dar utilidades de aplicação e contribuir com os impactos negativos ao meio ambiente.

Quando se fez uso do termo “lixo orgânico” para denominar resíduos orgânicos, percebeu-se que os feirantes (60%) demonstraram algum conhecimento sobre o assunto como:

“São os derivados de frutas e legumes”, “São os restos de frutas, verdura e legumes, também de origem animal do qual utilizamos até para fazer adubo”.

Ficou evidente que os feirantes têm conhecimento sobre resíduos orgânicos, mas não praticam pela ausência de um programa de gerenciamento de resíduos sólidos. Estes programas poderiam influenciar em mudanças nos hábitos dos feirantes, o que possivelmente implicaria em ações voltadas ao manejo adequado desses resíduos. De forma adversa, alguns feirantes (40%) também responderam: “*não me lembro*”; “*não sei o que é*”; “*é alguma coisa de fruta né?*”; “*nunca estudei*”.

Com este resultado é perceptível a necessidade de orientação para os feirantes sobre os resíduos de diferente natureza, principalmente sobre os de origem orgânica, visto que em respostas anteriores os mesmos mostraram não conhecer o assunto. Dessa forma, reitera-se a necessidade de ações educativas neste sentido envolvendo os feirantes.

Os feirantes manifestaram a preocupação quanto ao descarte indevido dos resíduos. Segundo eles, esse lixo pode gerar serias consequências à população do entorno, pela presença de animais como: baratas, ratos, urubus e outros, possibilitando o aparecimento de doenças.

Estudos de Rutala e Mayhall (1992), Garcia e Ramos (2004) mostram que o lixo pode conter, microorganismos com um grande potencial patogênico, e em especial em alguns casos, podem até ser mais nocivos do que os resíduos considerados perigosos como os de origem hospitalar. Tais microorganismos podem estar presentes nos lençóis descartáveis, fezes de animais domésticos e alimentos perecíveis.

A tabela 03 apresenta algumas doenças relacionadas aos agentes biológicos que fazem do lixo ou fonte de alimentação ou abrigo.

Tabela 03. Doenças relacionadas ao acúmulo e disposição dos RS.

VETOR	FORMAS DE TRANSMISSÃO	ENFERMIDADE
Ratos e pulgas	Mordida, urina, fezes e picada	Leptospirose
Mosca	Asas, patas, corpo, fezes e saliva	Febre tifóide, cólera, amebíase, disenteria.
Mosquito	Picada	Malaria, febre amarela, dengue e leishmaniose
Barata	Asas, patas, corpo e fezes	Cólera, giardíase

Fonte: Adaptado de FUNASA (2006).

Assim, percebe-se que esse “lixo” ou resíduo poderá ser aproveitado de alguma forma, como no processo de compostagem.

Segundo a Embrapa (2007) o produto da compostagem vira um adubo muito importante para a agricultura, não só pelas suas propriedades, como pelo alto teor de matéria orgânica, melhora aeração e a retenção de água no solo, mantém estável a temperatura e o nível de acidez do solo, dificulta ou impede a germinação de sementes de plantas invasoras, e ativa a reprodução de microrganismos benéficos às culturas agrícolas.

Quando se falou em compostagem, 60% dos entrevistados afirmaram não saber do que se trata e 40% afirmaram saber o que a compostagem. Quando se questionou aos feirantes se há preocupação com o Meio Ambiente a maioria (80%) afirmou que tem preocupação, porém, 20% dos entrevistados não manifestaram preocupação nenhuma.

É notória a preocupação dos feirantes com o meio ambiente, segundo eles, este vem sofrendo degradações e, conseqüentemente, mudanças climáticas que afetam suas produções. Em concordância, Carminé et al (2014) afirma que essas preocupações afligem muitos feirantes por conta do descaso por parte do poder público em locais que são carentes de programas de Educação Ambiental.

A implantação de programas dessa natureza diminuiria o desperdício de resíduos oriundos da feira, possibilitando sua reutilização através de ações de sustentabilidade, melhorando o seu espaço e contribuindo também com o meio ambiente, haja vista que esses impactos socioambientais são decorrentes do manuseio inadequado no descarte dos produtos.

CONCLUSÃO

Buscou-se verificar a disposição de resíduos orgânicos nas feiras da cidade de Parintins, bem como suas implicações com meio ambiente, além da sensibilização em relação ao reaproveitamento desses resíduos que são despejados de forma irregular pelos feirantes na cidade de Parintins-Am. Observou-se que não existe nenhum tipo de gerenciamento dos resíduos orgânicos nas feiras de Parintins, isso merece uma atenção especial por partes dos gestores públicos do município. Constatou-se falhas na disposição final dos resíduos orgânicos que são desperdiçados, que acontece em função do comportamento da população e negligencia dos gestores em relação aos hábitos com os resíduos. A considerável quantidade de resíduos orgânicos que tem sido depositada irregularmente nessas feiras tem causado impacto socioambiental que diminuem a qualidade de vida, proliferação de doenças, impacto visual e ambiental. Recomenda-se um programa eficaz imediato de fiscalização do poder público municipal, pois há necessidade de que essas feiras além da fiscalização constante que ela possua um plano de gerenciamento de resíduos.

Portanto, os resultados apresentados foram alcançados e pode-se concluir que o objetivo do estudo ocorreu de forma satisfatória, pois foi identificado e descrito como ocorre a disposição dos resíduos orgânicos e suas implicações com o meio ambiente.

Algumas recomendações foram elaboradas, com o intuito de contribuir com o ambiente para que possa trazer benefícios a população:

Compostagem: esta foi uma das alternativas proposta para os feirantes com o intuito de fazer o reaproveitamento dos produtos desperdiçado, fazendo o manejo adequado que irá ser muito útil futuramente em suas plantações.

Coleta Seletiva: para fins de destinação correta, principalmente no sentido de serem reaproveitados esses alimentos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT (2004). NBR 10007. Amostragem de resíduos sólidos. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT (1993). NBR 12980. Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Fórum nacional de normatização: NBR 10.004 **Resíduos Sólidos** . Rio de Janeiro, 1987. 63 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 10.004 - **Resíduos Sólidos –Classificação**. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL, Lei 12.305/2010 –**Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Presidência da República, Brasília.

BEZERRIL JUNIOR P. Caracterização quantitativa e qualitativa na cidade de São Paulo. Saneamento Ambiental, nº 77, p. 20-30, 2001.

CARMINÈ, Luciana; COSTA, Neymara; OLIVEIRA, Gyselle. **Percepção dos feirantes sobre os resíduos sólidos gerados no mercado municipal Adolpho Lisboa em Manaus**. Manaus, 2014.

CEMPRE, S. M. O meio ambiente em destaque. São Paulo. Moderna, 1988.

CONOMA –*Conselho Nacional do Meio ambiente*. Resolução CONOMA 001/86. Brasília: IBAMA, 1992.

D'ALMEIDA, M. Luiza; VILHENA, André. **Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado**. 2 .ed. São Paulo: IPT/CEMPRE , 2000. 370 p

EMBRAPA. Minhocultura. Disponível em: <<http://www.embrapa.gov.br/>>. (acessado em 20/10/2010) 2007.

GARCIA, L.P.; RAMOS, B. G. Z. **Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de

Janeiro, vol. 20,n.3,p.744-752, mai/jun, 2004. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n3/11.pdf>. Acesso em: 24 de maio de 2019.

GOMES,P.M. de A.; BARBOSA, J. G.; COSTA,E. R. da; JÚNIOR, I. G. dos S. Avaliação das condições higiênicas sanitárias das carnes comercializadas na feira livre do município de Catolé do Rocha – PB. **Revista Verde**, v. 7,n.1,p.225-232.2012.

GONÇALVES,R.C.M. **A voz dos catadores de lixo em sua luta pela sobrevivência**. Dissertação Mestrado Políticas Publicas e Sociedade. UFSC, 2005.

IBAM, **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos/** José Henrique Penido Monteiro [et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Administração Municipal, 2001. 200 p.

IPT/CEMPRE. Lixo Municipal: manual de gerenciamento integrado. 1. Ed. São Paulo: Instituto de Pesquisa Tecnológicas/IPT,2000.

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. **Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade**.**Estudos Avançados**, v. 25, n. 71, 2011.

LEITE, Paulo Roberto.**Logística reversa:meio ambiente e competitividade**. São Paulo:Printice Hall,2003.

LIMA,L.M.Q. **Lixo tratamento e biorremediação**;3ed.,São Paulo: Hemus, 1995.

MANO, Eloisa Biasotto; PACHECO, Élen B. A. V.; BONELLI, Cláudia M. C. **Meio ambiente, Poluição eReciclagem**. 2 ed São paulo: Blucher 2010

PLANETASUSTENTÁVEL.Disponívelem:<<http://planetasustentavel.abril.com.br/> (acessado em 20/11/2010), 2010.

RUTALA,W. A.; MAYHALL, C. G. **Medical waste. Infection Control and Hospital Epidemiology** 1992.

SILVA, Clayton Borges da; LIPORONE, Francis. Deposição irregular de resíduo sólidos domésticos em Uberlândia: algumas considerações. *Revista Eletrônica de Geografia*, São Paulo, v. 2, n. 6, p. 22-35, 2011.

SILVA, J. et.al: **A percepção ambiental dos feirantes em relação aos resíduos orgânicos e a participação nos processos de coleta seletiva no mercado público das mangueiras emjaboatão dos guararapes – pe**, p.8, 2013.

STALZ, P. V.; VAZ, M. R. C. **Compreensão dos separadores de resíduos acerca do seu trabalho com o ambiente**. Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient, v. 22, n. 1, p. 234- 246, jan./jul., 2009.

TANAKA,E. **Manipulação de Alimento**, 2015. Disponível em:<http://g1.globo.com/sao-paulo/sorocaba-jundiai/especial-publicitario/prefeitura-de-sorocaba/sorocaba-em-noticias/noticia/2015/09/municipes-aprendem-boas-praticas-de-manipulacao-de-alimentos.html> (acesso em 12/04/2019).

VAZ, L. M. S.; COSTA, B. N.; GUSMÃO, O. da S.; AZEVEDO, L. S. **Diagnóstico dos resíduos sólidos produzidos em uma feira livre: o caso da Feira do Tomba**. Sitientibus, n. 28, p. 145-159, 2003.

APÊNDICE A - CARTA DE ANUÊNCIA

CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

Imo(a). Sr(a). _____
 Administrador da feira: _____

Servimo-nos do presente para solicitar o consentimento de V. Sa. para a realização da pesquisa intitulada **“Resíduos Orgânicos: Um olhar sobre o manejo nas Feiras dos Produtores da Cidade Parintins -Am.”**, que será desenvolvida pela acadêmica _____ do curso de Ciências Biológicas sobre a orientação da Prof^a MsC. Naimy Farias de Castro, da Universidade do Estado do Amazonas, Centro de Estudos Superiores de Parintins. Trata-se de uma pesquisa, que deverá ser executado como requisito obrigatório para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). A referida pesquisa deverá acontecer nos meses de maio e junho de 2019, necessitando ter acesso aos feirantes. Ao mesmo tempo, pedimos autorização para que o nome da feira conste no texto monográfico desta pesquisa, bem como em futuras publicações científicas. Asseguramos que os nomes dos feirantes e do administrador serão mantidos em sigilo.

Na certeza de contarmos com a colaboração de V. Sa., colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos nos telefones de contato ou endereço eletrônico dos pesquisadores

Orientadora: MsC. Naimy Farias de Castro
 Tel.: (92) 99472-4739
 e-mail: naimycaastro@hotmail.com

Acadêmico:
 Tel.:
 e-mail:

.....

TERMO DE ANUÊNCIA

Eu, _____,
 RG _____ CPF _____, autorizo aos solicitantes, através deste Termo de Anuência, a realização da referida pesquisa na feira _____ a ser realizada nos meses de maio a junho de 2019 sob a responsabilidade da Prof^a MsC. Naimy Farias de Castro, da Universidade do Estado do Amazonas, Centro de Estudos Superiores de Parintins e do (a) acadêmico (a) do Curso de Ciências Biológicas _____.

Parintins, ____ de _____ de 2019.

 Assinatura do Responsável

APÊNDICE B –TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Eu, _____, RG: _____, CPF _____ domiciliado na _____

_____, município de Parintins, Estado do Amazonas, declaro de livre e espontânea vontade contribuir com o Projeto “**Resíduos Orgânicos: Um olhar sobre o manejo nas Feiras dos Produtores da Cidade Parintins -Am.**” que tem o objetivo verificar a disposição de resíduos orgânicos nas feiras da cidade de Parintins e suas implicações com meio ambiente. Este projeto será desenvolvido nos meses de maio e junho de 2019.

Estou ciente de que minha colaboração consiste em responder a uma entrevista com questões relacionada ao tema do projeto, o que não representa risco algum, além disso, me foi assegurado que o meu nome será mantido em sigilo. Também fui informado que se, eventualmente vier a sofrer algum dano em decorrência da pesquisa, terei o apoio, inclusive, indenizatório da Instituição responsável pela pesquisa (Universidade do Estado do Amazonas). Minha participação é inteiramente voluntária e dessa forma, não haverá recebimento de qualquer quantia em dinheiro ou de outra espécie de pagamento.

Fui informado que em caso de esclarecimentos ou dúvidas posso procurar informação com a Sra. Coordenadora da pesquisa Profa. MsC. Naimy Farias de Castro no endereço, Rua Maués, 1112, Parintins-Am, fones: (92) 99472-4739 ou com a acadêmica Biologia _____, no endereço _____, telefone (92) _____.

Parintins, ____ de _____ de 2019.

ASSINATURA DO VOLUNTÁRIO (FEIRANTE)

COORDENADOR DA PESQUISA

ACADÊMICO DE BIOLOGIA

APÊNDICE C- QUESTIONARIO

QUESTIONÁRIO PARA OS FEIRANTE

Data: ___/___/___

Feira: _____

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO FEIRANTE:

1 - Idade: _____ Gênero: () masculino () feminino

2 - Naturalidade: _____ Estado civil: _____

3 - Reside na cidade?

() sim, onde: _____

() não, onde: _____

II – SITUAÇÃO DO FEIRANTE

4 - A banca de produtos é própria?

() sim () não

5 - Quanto tempo a sua banca está funcionando?

_____ meses _____ anos

6 - Quais os dias de funcionamento da sua banca?

() todos os dias () final de semana () dias alternados,

quais? _____

7 - Quais tipos de produtos você comercializa em sua banca?

() frutas () verduras () peixes/carne/aves

Listar alguns produtos:

III – MANEJO COM OS RESÍDUOS SÓLIDOS

8 - Todos dos produtos que estão na banca costumam ser vendidos?

() sim () não

9 - Onde você armazena os produtos que são perecíveis?

() geladeira/frízzer () caixa de isopor com gelo () não tem onde armazenar

10 - O que você faz com os produtos que não consegue mais vender?

11 - Há algum depósito (lixeira) na feira para descartar os produtos estragados?

() sim () não

12 - Existe algum serviço de coleta (municipal ou particular) dos produtos estragados da feira?

() sim () não

Se sim, qual? _____ Qual a regularidades de coleta?

13 - Você observa se os feirantes jogam restos de produtos próximo ou no entorno da feira?

() sim () não

Se sim,

onde? _____

IV – CONHECIMENTO DE MEIO AMBIENTE E RESÍDUOS SÓLIDOS

14 – O que você entende sobre resíduos sólidos?

15 - Você sabe o que é lixo orgânico?

16 – Você sabe o que compostagem?

()sim () não