



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO  
INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA - UNILAB  
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA – DEAAD/UAB  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA EaD**

**FLORISVALDO DE JESUS JOVINIANO  
JOSE ANTÔNIO DE JESUS SILVA  
JUCINALIA CONCEIÇÃO DA ANUNCIAÇÃO  
MARCIO JUNQUEIRA SANTOS**

**A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE SÃO  
FRANCISCO DO CONDE-BA**

**SÃO FRANCISCO DO CONDE-BA  
2016**

**FLORISVALDO DE JESUS JOVINIANO  
JOSE ANTÔNIO DE JESUS SILVA  
JUCINALIA CONCEIÇÃO DA ANUNCIAÇÃO  
MARCIO JUNQUEIRA SANTOS**

**A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE SÃO  
FRANCISCO DO CONDE-BA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Especialização em Gestão Pública Municipal na modalidade de Ensino à Distância da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira- UNILAB-Campus dos Malês São Francisco do Conde - Ba.

Orientador (a): Prof. Dr. Alexandre Cunha Costa.

**SÃO FRANCISCO DO CONDE - BA  
2016**

**Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro- Brasileira**  
**Direção de Sistema Integrado de Bibliotecas da Unilab (DSIBIUNI)**  
**Biblioteca Setorial Campus Liberdade**  
**Catálogo na fonte**

**Bibliotecário: Gleydson Rodrigues Santos – CRB-3 / 1219**

---

G331g

A gestão dos resíduos sólidos urbanos no município de São Francisco do Conde-BA. / Florisvaldo de Jesus Joviniano... [et Al.]. – São Francisco do Conde, 2016.

59 f.; 30 cm.

Monografia do curso de Especialização em Gestão Pública Municipal da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira – UNILAB.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Cunha Costa.

Inclui referências e anexos

1. Lixo - Eliminação – Brasil. 2. Resíduos sólidos. I. Título. II. Santos, Marcio Junqueira.  
III. Anunciação, Lucinalia Conceição da. IV. Silva José Antônio de Jesus.

CDD 363.7280981

---

**FLORISVALDO DE JESUS JOVINIANO  
JOSE ANTÔNIO DE JESUS SILVA  
JUCINALIA CONCEIÇÃO DA ANUNCIAÇÃO  
MARCIO JUNQUEIRA SANTOS**

**A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO CONDE-BA**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC tipo monografia apresentado e aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ hs \_\_\_\_ minutos na cidade de \_\_\_\_\_ com o objetivo de obter uma demonstração sobre a gestão dos resíduos sólidos urbanos no município de São Francisco do Conde. TCC/monografia submetido à banca examinadora vinculada a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB junto a Coordenação de Educação a Distância – EaD.

Trabalho aprovado em: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

**ASSINATURA DO COMPONENTE**

Nome do componente: \_\_\_\_\_  
Titulação do componente: \_\_\_\_\_  
Instituição: \_\_\_\_\_

---

**ASSINATURA DO COMPONENTE**

Nome do componente: \_\_\_\_\_  
Titulação do componente: \_\_\_\_\_  
Instituição: \_\_\_\_\_

---

**ASSINATURA DO COMPONENTE**

Nome do componente: \_\_\_\_\_  
Titulação do componente: \_\_\_\_\_  
Instituição: \_\_\_\_\_

---

**ASSINATURA DO COMPONENTE**

**SÃO FRANCISCO DO CONDE – BA  
2016**

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

Aos meus pais, pela orientação, dedicação e incentivo nesta fase do curso de pós-graduação e durante toda a nossa vida.

Agradecemos aos professores do curso de Especialização em Gestão Pública Municipal, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB, Campus dos Malês, São Francisco do Conde.

Agradecemos aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Enfim, somos gratos a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

*“Se todos fizéssemos o que somos capazes, ficaríamos espantados com nós mesmos”.*  
(THOMAS EDISON)

## RESUMO

Esta Monografia apresenta um breve estudo de como o ser humano se comporta na história quando se trata dos resíduos sólidos gerados desde que o ser humano tinha um comportamento nômade, passando pela Idade Antiga, Idade Média, Idade Moderna e Contemporânea. Este trabalho relata sobre a história dos resíduos sólidos e mostra de que forma é realizada a coleta de resíduos no município de São Francisco do Conde, onde apesar da responsabilidade da coleta ser da Secretaria de Serviços Públicos, outras secretarias também fazem parte do processo de conscientização das pessoas para o descarte adequados dos resíduos. Compreender e avaliar as questões relativas aos resíduos sólidos no município, propondo alternativas de soluções para reduzir a produção de resíduos sólidos, de reaproveitá-los e de acondicioná-los de maneira eficiente. Partindo do pressuposto de que Consciência Social e Ambiental interferirá diretamente na qualidade de vida da sociedade. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica a partir de artigos científicos, dissertações, livros sobre o tema, sites que tratam do assunto além de entrevistas e aplicação de questionários, chegou se a principal conclusão que no município de São Francisco do Conde não existe campanhas perenes para a sensibilização da população que, por sua vez, não colaboram com a limpeza urbana.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resíduos sólidos. Coleta seletiva. Meio ambiente.

## **ABSTRACT**

This monograph presents a brief study of the trash story and shows how it is carried out waste collection in the municipality of São Francisco do Conde, where despite the responsibility of the collection is the Public Services Department, other departments are also part of the process awareness of people to the proper disposal of waste. Understand and evaluate issues related to garbage in the city, proposing alternative solutions to reduce the production of waste, repackage it and repackage it efficiently. On the assumption that Social and Environmental Awareness interfere directly in the quality of life of society. This paper also reports on how the human being behaves in history when it comes to the waste generated since the human being had a nomadic behavior, through the Old Age, Middle Ages, Modern and Contemporary Age. The methodology used was a literature review from scientific articles, dissertations, books on the subject, sites dealing with the subject as well as interviews and questionnaires.

**KEYWORDS:** Solid wastes. Garbage. Waste sorting. Environment. Recycling.



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. OBJETIVOS.....	11
2.1 OBJETIVO GERAL.....	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
3. FUNDAÇÃO TEÓRICA.....	13
3.1 LIXO: CONCEITO E HISTÓRIA.....	13
3.1.1 O LIXO NA IDADE MÉDIA.....	17
3.1.2 O LIXO NO CONTEXTO DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL.....	19
3.1.3 A LIMPEZA URBANA NO SÉCULO XX.....	20
3.1.4 O BRASIL E A QUESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	21
4. ÁREA DE ESTUDO.....	29
4.1 BREVE HISTÓRICO DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO CONDE....	29
4.2 A COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	31
5. METODOLOGIA.....	33
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	35
6.1 ENTREVISTA COM GESTORES E USUÁRIOS DO SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA.....	35
6.1.1 ENTREVISTA COM O GESTOR DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA.....	35
6.1.2 ENTREVISTA COM O GESTOR DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO.....	37
6.1.3 ENTREVISTA COM O GESTOR DA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE.....	39
6.1.4 ENTREVISTA COM O GESTOR DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS.....	42
6.1.2 ENTREVISTA COM OS USUARIOS DO SERVIÇO DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	44
6.1.2.1 SUGESTÕES DOS USUÁRIOS DE SERVIÇO DA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA MELHORIAS.....	46
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
REFERÊNCIAS.....	51
APÊNDICES.....	55
ANEXOS.....	59

## 1. INTRODUÇÃO

Desde o princípio da humanidade, a dificuldade com os resíduos sólidos já incomodavam os seres humanos, pois sempre houve a produção dos mesmos, seja nas cascas de verduras, frutas ou mesmo nos dejetos, porque nas mais banais atividades humanas se produz resíduos sólidos, ou seja, os resíduos sólidos fazem parte do cotidiano das pessoas. Porém, é certo que essas dificuldades, com dejetos e resíduos sólidos, não eram tão complexos enquanto o homem vivia em grupos nômades Eigenheer, 2009. O problema se o ser humano se fixa em aldeias, mas, principalmente, em cidades que começam a ser formadas por volta de 4.000 a.C.

Nos dias de hoje, os resíduos sólidos ganharam contornos públicos singulares, pois estima-se que 30% dos resíduos terminam espalhados pelas grandes cidades e causa poluição da água, do ar, do solo, como também poluição visual e acúmulo de detrito em áreas que são habitadas. A grande quantidade produzida, gera muitos problemas ambientais elevando os custos altíssimos que acarreta ao contribuinte. Com o crescimento e desenvolvimento da humanidade a quantidade de resíduos sólidos aumentou de forma excessiva.

Essa grande quantidade de resíduos faz aumentar a responsabilidade dos órgãos públicos e da sociedade como um todo no correto recolhimento e acondicionamento do lixo para que não haja danos ao povo e também ao meio ambiente. De acordo com Dias (1994), mesmo com o crescente interesse pelos temas ambientais, principalmente, para o ordenamento das cidades, os assuntos referentes aos resíduos sólidos e a limpeza urbana ainda não são tratados de forma efetiva.

Segundo Cornieri (2010), nos últimos tempos, não obstante de existir a coleta municipal de resíduos sólidos por empresas terceirizadas, muitas pessoas geram renda a partir da coleta e da reciclagem desses resíduos nas médias e grandes cidades brasileiras. Contudo, se as prefeituras interferissem e montassem pontos de compra de resíduos sólidos recicláveis, poderia existir

uma coleta mais eficaz e talvez com menos gastos com coletas terceirizadas por caminhões compactadores.

Em São Francisco do Conde, Bahia, se percebe que apesar de haver a coleta de resíduos sólidos pelos veículos apropriados e levarem para o aterro sanitário, a população ainda produz muito lixo e descarta de forma inadequada, seja fora do horário estipulado, como também em locais não apropriados. No município não existe um sistema de coleta seletiva eficaz e nem uma conscientização por parte da prefeitura.

Esta monografia está dividida em 07 (sete) partes, a primeira parte apresenta o lixo na história. A segunda parte discorre sobre a limpeza urbana no século XX. A terceira parte faz uma abordagem sobre o Brasil e a questão dos resíduos sólidos. A quarta parte, um breve histórico sobre o município de São Francisco do Conde. Já a quinta parte discorre sobre os resíduos sólidos e RSS (Resíduos de Serviços de Saúde). A Sexta parte trata-se dos projetos desenvolvidos pelas secretarias envolvidas no processo. A última parte discorre sobre sugestões de intervenção, com o objetivo de mudança de comportamento por parte do cidadão, sabendo que esta será de forma lenta e gradativa.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Compreender e avaliar as questões relativas aos resíduos sólidos no município de São Francisco do Conde, propondo alternativas de soluções para reduzir a produção de lixo, de reaproveitá-lo e de acondicioná-lo de maneira eficiente.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Descrever aspectos importantes no processo de execução da limpeza pública no município de São Francisco do Conde, Bahia;

Avaliar possíveis problemas provenientes da geração e da coleta de resíduo;

Identificar as formas de descartes de resíduo por parte da população e da empresa responsável no município;

Conhecer prováveis mudanças na qualidade de vida dos munícipes em relação à coleta de resíduos sólidos;

Apresentar projeto piloto de coleta e separação de resíduos sólidos numa escola municipal;

Buscar opiniões sobre possíveis melhorias na coleta de resíduos sólidos no município.

### 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 LIXO: CONCEITO E HISTÓRIA

O Minidicionário Escolar da Língua Portuguesa define a palavra lixo como sendo o que se varre para tornar limpo um ambiente. Cisco, sujeira, imundice. Coisa sem serventia. Excremento. Entretanto, dando um sentido mais amplo, a Cartilha de Limpeza Urbana, Zveibil, (1991) afirma que lixo é, basicamente, todo e qualquer resíduo sólido proveniente das atividades humanas ou gerado pela natureza em aglomerações urbanas, como folhas, galhos de árvores, terra e areia espalhados pelo vento, etc.

Segundo Zveibil (1991), lixo público são os resíduos da varrição, capina, raspagem, etc., derivadas dos espaços públicos (ruas e praças, por exemplo), bem como móveis velhos, galhos grandes, aparelhos de cerâmica, entulho de obras e quaisquer materiais sem serventia, deixados pela população, de forma inadequada, nas ruas ou retirados das residências através de serviço de remoção especial.

Santos (2008) afirma que a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SMA) do estado de São Paulo e a Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), entendem por resíduo, ou simplesmente lixo, “todo e qualquer material sólido proveniente das atividades diárias do ser humano em sociedade, cujo produtor ou proprietário não o considere com valor suficiente para conservá-lo”.

Fernandes, 2001, discorda e diz que

Como facilmente se pode depreender, não é este o conceito correto. Evidencia-se, já aqui, a pobreza cultural encontrada na própria compreensão e tratamento do tema. Pode-se vislumbrar neste conceito a higiene das cidades? Ou qualquer indício que leve à compreensão da importância da reciclagem? Induz o conceito à exploração econômica do lixo? Evidente que não (FERNANDES, 2001, p. 57)

De acordo com a Lei 12.305/10 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), resíduos sólidos é todo 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 ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

É importante conceituar o lixo, tendo em consideração duas concepções a primeira, cultural ou social, pertinente ao âmbito do entendimento comum das pessoas e a segunda, pertinente ao ambiente.

Sob o aspecto ambiental, é preciso estabelecer como premissa o fato de que o lixo é parte de uma ideia maior: saneamento. Por saneamento, a higiene ambiental deve-se entender o conjunto de atividades que visem limitar e controlar os fatores do meio físico que influenciem o bem-estar físico, mental ou social do homem, tornando o meio ambiente imune a doenças ou enfermidade (FERNANDES, 2001 p. 34).

O saneamento, que abrange a saúde ambiental e conseqüentemente reflete na saúde do ser humano porque envolve todos os aspectos ambientais, principalmente, ao serviço de limpeza urbana. Fernandes (2001), diz que lixo, na acepção ambiental, constitui um conjunto de elementos materiais e/ou orgânicos, sem utilidade direta, resultante da atividade humana ou da natureza, que deve ser recolhido, tratado, depositado e controlado a fim de preservar a saúde e o bem-estar da sociedade. E diz ainda que lixo é algo que tem estritas afinidades com a cultura de um povo. A sociedade que é mais civilizada, conseqüentemente, suas avenidas e praças serão mais limpas e a qualidade de vida tem nível mais elevado.

A humanidade sempre produziu lixo, em uma escala menor e de um material que causava pouco dano ao meio ambiente. Na Bíblia, especificamente no livro do Deuteronômio no Capítulo 23,13-15 está escrito:

13 Providencie um lugar fora do acampamento para suas necessidades. 14 Junto com o equipamento tenha sempre uma pá. Quando você sair para fazer as necessidades, cave com ela e, ao terminar, cubra as fezes. 15 Porque Javé seu Deus anda pelo acampamento para protegê-lo e entregar os inimigos a você. Por isso o acampamento deve ser santo, para que Javé não veja nada de inconveniente e não se afaste de você. (BÍBLIA EDIÇÃO PASTORAL 1996 p. 222)

Como se podem verificar os povos antigos já tinham uma grande preocupação no que concernia à limpeza do acampamento, nesse sentido dá para analisar que os povos antigos já se preocupavam com o problema da limpeza de ruas. Outro trecho das Escrituras Sagradas que se pode ver a preocupação com a limpeza está no livro de Levítico 6,3-4:

3 O sacerdote vestirá sua túnica de linho e um calção de linho. Depois retirará do altar a cinza deixada pelo fogo ao queimar o holocausto, e a deixará junto do altar. 4 Depois mudará as roupas, a fim de transportar essa cinza para um lugar puro, fora do acampamento. (BÍBLIA EDIÇÃO PASTORAL, 1996, p. 121)

De acordo com Eigenheer (2009), por volta dos anos 320 a.C, já haviam deliberações para a limpeza pública e também a cidade já possuía a polícia de rua. O mesmo explica que os chamados Astynonen cuidavam das normas e alinhamento das construções, abastecimento de água e limpeza pública. Os koprolegen eram subordinados aos Astynonen e eram responsáveis pela limpeza das ruas e pela coleta de excremento, porém eles atuavam nas ruas principais, as outras não eram bem cuidadas e esses deveriam levar o lixo a uma distância a cerca de 1920 metros fora dos muros da cidade.

Assim, o problema do lixo é tão antigo quanto o surgimento da humanidade. Entretanto, nem sempre foi um grande problema. Abreu e Palhares, (2001) afirma que na pré-história, grupos nômades alimentavam-se dos vegetais, da pesca e da caça e os restos da alimentação – peles, ossos e casca dos frutos – eram deixados no solo e seguiam o ciclo natural. Cada etapa do progresso contribuiu para que os detritos aumentassem, sem que isso incomodasse muito as pessoas em volta.

De acordo com Abreu e Palhares (2001), o lixo é decorrência da atividade humana, visto que em processos da própria natureza toda sobra ou resíduo será reaproveitada.

À medida que o homem foi evoluindo, formaram-se grupos sociais que se fixaram em certos lugares, e mais tarde estabeleceram as comunidades, surgindo então as cidades. Quando se fixou, o homem deixou de ser nômade e não se mudou mais. A população foi crescendo e com isso os resíduos produzidos por esta nova sociedade aumentaram e se acumularam em certo espaço, que a partir de determinado tempo passou a ficar saturado. (ABREU e PALHARES, 2001 p. 61)

O problema é que o ser humano não consegue ter seus resíduos inteiramente reintegrados na natureza. O ser humano, no desenvolvimento de suas atividades, residenciais, comerciais e industriais, gera e descarta uma grande quantidade de resíduos. É verdade que ele pode diminuir e controlar essa produção, mas na maioria das vezes ele não o faz.

Como já se viu anteriormente, quando o ser humano começou a caminhar na superfície da terra ele era um ser nômade, e por um tempo se fixava em um lugar, entretanto quando a comida escasseava nesse lugar ele mudava de região, porém o lixo que deixava para trás como casca de frutas, ossos, peles de animais, com o tempo era absorvido pela terra servindo de adubo, não representando maiores problemas para o meio ambiente.

Quando o ser humano começou a desenvolver a técnica do plantio e também da pecuária ele se fixa em um lugar e começa também a construção de moradias, roupas mais apropriadas, vasilhames como a cerâmica, instrumento para cultivar o plantio entre outros.

De acordo com Martins (2006) apud Eigenheer, (2003), desde o início das civilizações, encontram-se indícios da preocupação do homem com os seus dejetos (fezes e urinas) e resíduos sólidos (ossos, cinza e etc.), por exemplo, sob a pirâmide de Quéops, na planície de Gizé, no Egito, existe uma cidade subterrânea onde se encontra um depósito de lixo. Os sumérios, babilônios, egípcios e assírios, já dispunham, de alguma forma, de canalização para dejetos.

Martins (2006), afirma que os Hindus, israelitas, gregos e romanos tinham preocupação com a limpeza e higiene dispondo de serviços de coleta de lixo, locais de banho, além de canalização para águas servidas entre outros. A autora ainda informa que Atenas já contava com diretrizes para limpeza pública e com polícia de rua que, entre outras funções, supervisionava os limpadores de rua e coletores de excrementos.

Abreu e Palhares (2001) diz que à medida em que foi "civilizando-se" o homem passou a produzir peças para promover seu conforto: vasilhames de cerâmica, instrumentos para o plantio, roupas mais apropriadas. Começou também a



desenvolver hábitos como construção de moradias, criação de animais, cultivo de alimentos, além de se fixar de forma permanente em um local. A produção de lixo conseqüentemente foi aumentando, mas ainda não havia se constituído em um problema mundial.

### 3.1.1 O LIXO NA IDADE MÉDIA

Em um certo período da Idade Média livrar-se do lixo era uma responsabilidade de cada um. O acúmulo de pessoas nas cidades foi aumentando e, conseqüentemente, também o volume dos resíduos que continham, além de restos de alimentos, quantidades enormes de fezes de animal e de ser humano. Este período da história foi marcado pelo aparecimento de várias doenças e epidemias

Vale ressaltar também que nesse período da história já havia a preocupação de alguns reis com o destino que seria dado aos resíduos sólidos, como também a todo tipo de dejetos. De acordo com Eigenheer (2009), a crise de higiene, de modo particular a todo tipo de lixo, se deu quando o Império Romano caiu nas mãos dos bárbaros. A decadência e a queda do Império Romano levou consigo muitas de suas conquistas sanitárias, especialmente no que se refere a Roma. Assim torna-se importante as seguintes observações feita por Eigenheer (2009):

Teodoro o Grande (493-526) procurou recuperar o sistema de águas e canais, mas não foi seguido pelos sucessores. A destruição, ou a não-conservação dos sistemas, trouxe conseqüências sanitárias funestas. A isto se pode atribuir também a incidência de epidemias. No período do Papa em Avignon, a população de Roma ficou reduzida a 35 mil habitantes. Só depois, com Frederico II (1212-1250), retoma-se o cuidado com tais aspectos. Suas leis relativas à saúde estabeleciam normas para destinação de lixo e cuidados com o abastecimento de água. (EIGENHEER, 2009, p. 43 apud HÖSEL).

De acordo com Eigenheer (2009) um regulamento publicado em 1243 na cidade de Avignon pode indiretamente advertir das dificuldades e como já se adotava certas medidas no intuito de conservar a cidade limpa. O Regulamento afirmava que ninguém deveria ter canos ou goteiras jogando em uma rua pública pelos quais a água poderia escoar-se para a rua, com exceção da água de chuva ou de fonte... Da mesma forma, pessoa nenhuma deveria jogar no

ambiente público, líquido fervente, nem argueiros de palha, nem restos de uva, nem fezes de humanos, nem água de lavatório, nem lixo algum. Não se deveria, também, jogar nada na rua na frente da casa.

Na Idade Média, conforme afirma Eigenheer 2009 apud HOSEL, onde havia serviços de limpeza urbana, estes eram primeiramente prestados por particulares. Só quando falhavam, optava-se pelo serviço público. A limpeza esteve muitas vezes subordinada ao carrasco da cidade e aos seus auxiliares. A ajuda de prisioneiros e prostitutas era também comum. Segundo o mesmo autor, em 1624, em Berlim, passou-se a empregar prostitutas para a limpeza das ruas com o argumento de que “usavam mais as ruas do que os outros cidadãos”. Dava-se, assim, continuidade a uma prática que, no caso de prisioneiros, estende-se pelo menos até o século XX. Tais subsídios são importantes para se entender as procedências da ineficácia do trabalho com lixo.

Entretanto de acordo com Eigenheer (2009) seria muito extenuante descrever com pormenores o que se passou nas principais cidades europeias. Apesar das medidas propostas, os resultados práticos não surtiram os efeitos esperados. Na limpeza urbana são fundamentais não apenas a continuidade como a universalidade dos serviços. Eigenheer (2009) afirma que as novas propostas eram de difícil implantação, e foram aplicadas quase sempre em espaços restritos. Eram dificuldades financeiras, logísticas, educacionais e sócio-políticas.

Eigenheer (2009) ressalta que na modernidade foram tomadas algumas medidas para a implementação da limpeza urbana. Em Londres o calçamento era feito de calhaus arredondado que retinham, nas suas aberturas, excrementos humanos e de animais. De acordo com o dicionário online de Português calhaus são fragmentos de rocha dura ou pedras soltas. Segundo Eigenheer (2009) essas pedras foram trocadas no meado do século XVIII por placas quadradas de granito que se encaixavam umas na outras impedindo, assim, que se acumulassem sujeiras já que não deixavam espaços entre uma e outra.

### 3.1.2 O LIXO NO CONTEXTO DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

Naturalmente, o desenvolvimento industrial foi se acentuando com o passar dos anos. A população humana foi aumentando e, com o advento da revolução industrial - que possibilitou um salto na produção em série de bens de consumo - a problemática da geração e descarte de lixo teve um grande impulso. Porém, esse fato não causou nenhuma preocupação maior: o que estava em alta era o desenvolvimento e não suas consequências.

Na verdade naquele momento ainda não existia uma consciência do mal que determinados materiais poderiam fazer ao meio ambiente. A geração e destinação final do lixo foi percebida aos poucos e sem muita urgência, como revela Martins, 2006:

Entretanto, a partir da segunda metade do século XX iniciou-se uma reviravolta. A humanidade passou a preocupar-se com o planeta onde vive. Mas não foi por acaso: fatos como o buraco na camada de ozônio e o aquecimento global da Terra despertaram a população mundial sobre o que estava acontecendo com o meio ambiente. Nesse "despertar", a questão da geração e destinação final do lixo foi percebida, mas infelizmente, até hoje não vem sendo encarada com a urgência necessária (MARTINS, 2006 p 67).

A sociedade humana se desenvolveu e com ela também veio o desenvolvimento da indústria, com seu ponto alto na Revolução Industrial. A partir daí a sociedade passa a consumir produtos industrializados. O consumo, de modo geral aumentou, principalmente, pela disponibilidade de mais produtos disponíveis e, o mais importante, a preços mais baixos. Daí então a humanidade produz mais resíduos sem a devida consciência de como descartá-los.

Entretanto, o povo já tem conhecimento de que o seu problema, referente aos resíduos, não se acaba quando o mesmo é jogado fora, ou seja, é aí que começa. O homem, pode se dizer, aprendeu até, que não existe apenas uma espécie de resíduo e que o mais adequado é realizar a coleta de forma correta, isto é, colocar cada qual em seu respectivo vasilhame, facilitando, assim, os órgãos coletores e também a destinação correta para cada um.

### 3.1.3 A LIMPEZA URBANA NO SÉCULO XX

Para se entender os avanços ocorridos na Alemanha, um primeiro aspecto a ser destacado é a tradição na cobrança de taxas municipais para a coleta de lixo, Eigenheer (2009). Desde longa data, pois, acostumaram-se os alemães a pagar pelos serviços de saneamento. Outro aspecto importante é a utilização de vasilhames padronizados e adequados ao acondicionamento do lixo, Eigenheer, (2009).

Esta padronização facilita tanto a cobrança de taxas como a coleta organizada do lixo. “Em 1901, cerca de 75% (Setenta e cinco por cento) dos lares de Berlim dispunham de vasilhames padronizados, e antes de 1851 os proprietários das casas já pagavam taxas pela remoção dos resíduos sólidos domésticos” (WIEDEMANN, p 77, 1998).

Wiedemann (1998), destaca que uma das primeiras leis federais alemãs relativas ao meio ambiente foi a Lei de Manejo de Águas (*Wasserhaushaltsgesetz*) de 1957. Foi essa lei, pode-se dizer que deu início à conscientização ambiental na Alemanha. Esta lei contém dois parágrafos sumamente importantes, dedicados à estocagem e à disposição de resíduos em geral. Wiedemann (1998), afirma que são os parágrafos 26 e 34, que exigem, respectivamente, o não comprometimento das águas superficiais e subterrâneas. Indica-se que materiais, incluindo os resíduos sólidos, podem ser dispostos e de que maneira, para que se garanta a não poluição das águas.

Martins (2006), assegura que na Alemanha, os primeiros vasilhames padronizados, de metal galvanizado, de 110 litros de volume foram utilizados em Munique a partir de 10 de julho de 1898. Faz, portanto, mais de cem anos que uma cidade alemã introduziu vasilhames padronizados. Munique era ainda uma cidade pequena, tendo ultrapassado o primeiro milhão de habitantes só nos anos sessenta do século XX. Wiedemann, (1998), salienta que com o novo sistema de coleta em Munique foram removidos 124 mil metros cúbicos de resíduos sólidos em 1899. Os resíduos consistiam principalmente de cinza, escória, resíduos de cozinha e varredura com baixo teor calórico.

Eigenheer, (2009), salienta que a partir de 1993 foram estabelecidos diferentes tipos de aterros sanitários, e hoje só podem ser aterrados materiais inertes.

Sistemas de coleta seletiva facilitam a compostagem da matéria orgânica, a reciclagem de embalagens e a incineração de produtos perigosos. A coleta seletiva está disseminada em todo o país. A proposta é primeiramente comportar, reciclar e incinerar. Só então o que resta segue para um aterro de inertes.

Muito se avançou na questão de resíduos sólidos no século XX. Mas isto não significa que a questão da limpeza urbana, mesmo nos países desenvolvidos, esteja equacionada. Além disso, na maioria dos países os sistemas são inadequados. Não basta apenas incorporar tecnologia. É preciso custear o sistema, ter uma população que entenda que não apenas os processos de produção, mas também os de “desprodução” precisam ser cuidados. Autoridades de governo norteadas pelo interesse público e por informações técnicas seguras são também garantia para uma boa gestão de resíduos sólidos (EIGENHEER, 2009, p. 77).

O próprio Ministério do Meio Ambiente (CONAMA, 1996) reconhece que a falta de um conjunto coerente de políticas públicas para gestão dos resíduos sólidos urbanos no Brasil ocasiona e intensifica muitos problemas sanitários e ambientais com os quais o País se depara.

### **3.1.4 O BRASIL E A QUESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

Oliveira, (2014) afirma que resíduos sólidos são todos os restos sólidos ou semi-sólidos de atividades humanas ou não-humanas, que embora possam não apresentar utilidade para a atividade fim de onde foram gerados, podem virar insumos para outras atividades. Exemplos: aqueles gerados nas residência e que são recolhidos periodicamente pelo serviço de coleta de uma cidade e também a sobra de varrição de praças e locais públicos que podem incluir folhas de arvores, galhos e restos de poda.

Ainda de acordo com Oliveira (2014), até algum tempo atrás, os resíduos eram definidos como algo que não apresenta utilidade e nem valor comercial. No entanto, este conceito mudou. Atualmente a maior parte desses materiais pode ser aproveitada para algum outro fim, seja de forma direta, como por exemplo as aparas de embalagens laminadas descartadas pelas indústrias e utilizadas para confecção de placas e compensados, ou de forma indireta, por exemplo,

como combustível para geração de energia que é usada em diversos processos.

O autor citado acima ainda informa que para os processos industriais os resíduos são definidos como “matéria-prima e insumos não convertidos em produto”, logo sua geração significa perda de lucro para a indústria e, por isso, tecnologias e processos que visem à diminuição dessas perdas ou reaproveitamento dos resíduos são cada vez mais visados.

Segundo a norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

“Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, 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 exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.” (NBR10004:2004).

Os resíduos sólidos podem ser classificados de acordo com a origem, tipo de resíduo, composição química e periculosidade. Vide classificação de acordo com a norma (NBR10004:2004) no ANEXO I.

Para que os resíduos sólidos sejam devidamente caracterizados deve-se conhecer sua origem, seus constituintes e características. Durante a caracterização, que é feita seguindo padrões específicos de amostragem e testes, são determinados por exemplo, se um resíduo é inflamável, corrosivo, combustível, tóxico e etc. Também são estudadas suas características físicas (granulometria, peso, volume, resistência mecânica, etc.) e químicas (reatividade, composição, solubilidade e etc.).

Algumas normas utilizadas nesse procedimento são:

ABNT NBR10004/2007 – Resíduos Sólidos – Classificação

ABNT NBR10005:2004 – Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólidos

ABNT NBR10006:2004 – Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos

ABNT NBR10007:2004 – Amostragem de resíduos sólidos

ABNT NBR12808:1993 – Resíduos de Serviços de Saúde – Classificação

ABNT NBR14598:2000 – Produtos de petróleo – Determinação do ponto de fulgor pelo aparelho de vaso fechado Pensky-Martens.

A responsabilidade pela coleta e destinação do lixo gerado pode variar de Estado para Estado e de município para município de acordo com a legislação local. Os Municípios são responsáveis pela coleta e destinação dos resíduos domiciliares, comerciais e públicos;

Os resíduos de serviços de saúde, industrial, de portos, aeroportos e terminais ferroviários e rodoviários, agrícolas e entulhos, são de responsabilidade de quem os gerou.

Brollo e Silva (1995), afirmam que a produção de lixo nas cidades brasileiras é um fenômeno inevitável que ocorre diariamente em quantidades e composição que dependem do tamanho da população e do seu desenvolvimento econômico. Os sistemas de limpeza urbana, de competência municipal, devem afastar o lixo das populações e dar um destino ambiental e sanitariamente adequado.

Brollo e Silva (1995) apud JARDIM & WELLS, enumeram uma série de problemas na gestão ambientalmente correta dos resíduos no Brasil, que implicam em extensa degradação ambiental: inexistência de uma política brasileira de limpeza pública; limitação financeira, dada por orçamentos inadequados, fluxo de caixa desequilibrado, tarifas desatualizadas, arrecadação insuficiente e inexistência de linhas de crédito; falta de capacitação técnica; descontinuidade política e administrativa; e falta de controle ambiental.

O artigo primeiro da Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao

gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

A lei estabelece metas importantes para o setor, como o fechamento dos lixões até 2014 - a parte dos resíduos que não puder ir para a reciclagem, os chamados rejeitos, só poderá ser destinada para os aterros sanitários - e a elaboração de planos municipais de resíduos (Lei 12.305/10).

Para Eigenheer (2009), o Brasil não dispõe de uma política nacional de resíduos sólidos. Existe no país dificuldades para se estabelecer um panorama amplo e ordenado da questão da limpeza urbana. O problema é que este é um país de dimensões continentais que se desenvolveu de forma muito desigual. As cidades brasileiras guardam até hoje profundas diferenças culturais, regionais, e de renda. Por outro lado, poucas se dedicaram em resolver a problemática da limpeza urbana, não realizando campanha perene para conscientizar a população no sentido de descartar adequadamente os seus resíduos.

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2002), a população brasileira era de aproximadamente 170 milhões de habitantes, produzindo diariamente cerca de 126 mil toneladas de resíduos sólidos. Quanto à destinação final, os dados relativos às formas de disposição final de resíduos sólidos distribuídos de acordo com a população dos municípios, obtidos com a PNSB (IBGE, 2002) indicam que 63,6% dos municípios brasileiros depositam seus resíduos sólidos em "lixões", somente 13,8% informam que utilizam aterros sanitários e 18,4% dispõem seus resíduos em aterros controlados, totalizando 32,2 %. Os 5% dos entrevistados restantes não declaram o destino de seus resíduos (ZANTA e FERREIRA, p. 67).

Já a matéria veiculada no site [www.brasil.gov.br](http://www.brasil.gov.br), informa que "Cada brasileiro produz 1,1 quilogramas de lixo em média por dia. No País são coletadas diariamente 188,8 toneladas de resíduos sólidos. Desse total, em 50,8% dos municípios, os resíduos ainda têm destino inadequado, pois, vão para os 2.906 lixões que o Brasil possui. E segundo dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do Instituto Brasileiro de Estatística, Em 27,7% das cidades o lixo vai para os aterros sanitários e em 22,5% delas, para os aterros controlados".



Aprovada em agosto de 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), disciplina a coleta, o destino final, como também o tratamento de resíduos urbanos, perigosos e industriais, entre outros. A PNRS também define metas para a redução da geração de resíduos no País. O diretor de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, em entrevista, salientou que “para isso, é necessário investir em educação ambiental e assim mudar o comportamento da sociedade com relação a esse setor” (PNRS, 2010).

Por isso se pode afirmar que o gerenciamento da limpeza urbana e dos resíduos sólidos só tem um resultado eficiente quando se aplica ao planejamento de todas as atividades. Isto é, a primeira etapa do processo de limpeza compete ao cidadão; por isso esse precisa cuidar de acondicionar devidamente dos resíduos sólidos para a coleta. Se isso acontece, são resolvidas satisfatoriamente as etapas subsequentes, como a coleta, o transporte e o destino final. Dessa forma a limpeza da cidade é feita e a população, de maneira geral, colabora com sua conservação.

Nos anos 70 as políticas de controle de resíduos sólidos buscavam estabelecer normas referentes à forma mais adequada de coleta e, principalmente, de disposição do material descartado. Nos anos 80 enfatizou-se as formas de pré-tratamento e a destruição desse material. Atualmente a tendência nos países industrializados é o estabelecimento de critérios e incentivos que permitam a implantação de programas de prevenção e redução de resíduos na fonte geradora, assim como programas de recuperação dos recursos dos resíduos (BROLLO E SILVA, 1995, p. 02).

Nesse sentido Teixeira e Malheiros (2000) apud Bezerra e Fernandes, afirmam que é necessário que a sociedade desenvolva formas dinâmicas de lidar com o problema da eliminação cada vez em maior quantidade de resíduos. Salientam também que os Governos, juntamente com a indústria, as famílias e o público em geral, devem fazer um esforço conjunto para reduzir a geração de resíduos e de produtos descartados.

De acordo com o Manual Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, do Governo Federal, no Brasil é de competência dos municípios o planejamento e o gerenciamento do sistema de limpeza urbana, ficando a cargo das empresas contratadas a execução, ou seja, colocar em prática o que foi elaborado pelo município. A atividade de fiscalização deve ser incorporada no modelo de gestão adotado, dispondo-se a garantir a efetividade do serviço como parte do

processo de manutenção. É comum que o planejamento de curto prazo seja priorizado em relação ao de longo prazo na maioria dos municípios brasileiros.

O planejamento envolve, num primeiro momento, um diagnóstico, que “tem início com a análise da situação existente, os principais problemas e as necessidades da população, seguido de um estudo das prioridades, do levantamento das alternativas e dos respectivos custos, concluindo-se com a definição, tudo em função do princípio da eficiência. (ARAUJO, 2008, p. 61).

A Constituição Federal do ano de 1988 no artigo 23 incisos VI, VII e IX afirma que é de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; preservar as florestas, a fauna e a flora; promover programas de (...) saneamento básico. Nela determina-se que a cidade como um todo e cada uma de suas propriedades devem cumprir sua função social e se estabelece que o plano diretor é o instrumento básico para exercer essa missão tornando-o obrigatório para município acima de 20 mil habitantes (Constituição Federal/1988)

A política de gestão de resíduos sólidos inclui a coleta, o tratamento e a disposição adequada de todos os subprodutos e produtos finais do sistema econômico, tanto no que se refere ao lixo convencional como ao lixo tóxico. Hoje há consenso de que, além disso, esta política deve também atuar de forma a garantir que os resíduos sejam produzidos em menor quantidade já nas fontes geradoras.

A LSB (Lei de Saneamento Básico), em seu art. 9º, prevê que o Município formulará a política pública correspondente, devendo estatuir as seguintes diretrizes: elaborar o plano de saneamento básico, adotar parâmetros para garantia do atendimento essencial à saúde pública; fixar os direitos e deveres dos usuários; estabelecer mecanismos de controle social, que representa o conjunto de mecanismos e procedimentos que garante a sociedade formulação de políticas públicas. (ARAUJO, 2008, p. 68)

Guardabassio (2014) apud Leite (1997) define a gestão dos resíduos sólidos como atividades referentes à tomada de decisões estratégicas e à organização do setor para esse fim, envolvendo instituições, políticas, instrumentos e meios.

O autor Guardabassio (2014) afirma que na medida em que a Revolução Industrial e as evoluções tecnológicas determinaram uma mudança profunda

nos hábitos de consumo das pessoas, os resíduos sólidos das cidades aumentaram e passaram a ser um problema para a sociedade, principalmente para os gestores públicos, responsáveis pela limpeza urbana, tendo a gestão de resíduos se configurado num dos grandes desafios impostos na atualidade. Nesse sentido define-se gestão de resíduo:

A gestão de resíduos sólidos tem por finalidade estabelecer diretrizes, metas de controle das fontes geradoras, manejo de resíduos sólidos e promover os princípios de minimização de geração de resíduos sólidos, em consonância com preceitos de saúde pública, ambientais, técnico-operacionais, econômicos, sociais e legais que balizarão as ações a serem empregadas no gerenciamento desses resíduos. Já o conceito de gerenciamento de resíduos sólidos pode ser resumido como ações a serem executadas para concretizar tais metas e diretrizes estabelecidas no modelo de gestão dos resíduos sólidos (CÓRDOBA, 2010, p. 56).

Córdoba (2010) assegura que a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deve articular basicamente três aspectos fundamentais como, “arranjos institucionais, instrumentos legais e mecanismos de financiamento que organizem o setor desde o modelo de planejamento e estratégias de atuação culminando em modelos de execução e medidas de controle e minimização dos resíduos”.

No âmbito da gestão dos resíduos sólidos, a classificação de acordo com a ABNT (2004) é fundamental, pois permite ao gerador do resíduo identificar com facilidade o seu potencial de risco, além de identificar as melhores alternativas de tratamento e disposição final do produto.

A classificação dos resíduos conforme a ABNT (2004) envolve a identificação do processo ou atividade que lhe deu origem e de seus constituintes e características e a comparação destes constituintes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido.

Para os efeitos dessa Norma, ABNT (2004), os resíduos estão classificados em: a) resíduos classe I – perigosos; b) resíduos classe II – não perigosos; resíduos classe II A – não inertes; resíduos II B – inertes. Tomando como base a classificação dos resíduos é de suma importância que a gestão pública tome as devidas providências para que esses resíduos não sejam descartados clandestinamente em todos os tipos de áreas, como terrenos públicos e particulares, vias de tráfego, passeios e áreas verdes, propiciando a

proliferação de vetores, impedindo o tráfego de veículos e pedestres, enfim deteriorando a paisagem urbana.

Dias (2012) afirma que é fundamental ressaltar que os custos financeiros e ambientais para gerenciar o expressivo volume de RSU (Resíduos Sólidos Urbanos) são enormes para as sociedades. De acordo com a autora a ONU estima que de 20% a 30% dos orçamentos das cidades são despendidos na coleta e disposição dos resíduos.

Paulo Santana, médico e coordenador do novo curso da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) de Saúde Coletiva disse que

A limpeza das ruas é tarefa das prefeituras, mas a União ajuda na hora da destinação final, financiando a construção de aterros sanitários, já que muitos municípios não têm dinheiro suficiente. Isso é feito por meio de consórcios, onde três, quatro municípios se juntam em um único aterro sanitário, que vai refletir profundamente na saúde local (DIAS, p. 31, 2012).

Uma solução para diminuir os resíduos depositados nos aterros surge com os programas municipais de coleta seletiva de materiais recicláveis. Dias (2012). Nardy (2013) ressalta que nossa sociedade ainda não desenvolveu uma cultura efetiva de separação de resíduos gerados. Nardy (2013) ainda afirma que os sistemas de coleta e destinação recebem uma grande variedade de materiais, que são descartados misturados e certamente tornam mais difícil seu gerenciamento.

O que está acontecendo, na verdade, em muitos municípios é a ingerência no trato dos Resíduos Sólidos, pois a gestão não pode depender apenas dos seus trabalhos, mas deve contar com a participação dos munícipes. Entretanto para que isso aconteça, se faz necessário uma campanha de conscientização, pois foram anos descartando todo tipo de resíduo misturado, sem haver a mínima preocupação de separá-los, não havia ainda a conscientização da coleta seletiva. Outro problema enfrentado pelos municípios é quanto ao descarte no horário inadequado, pois em muitos lugares o carro que recolhe o lixo acaba de passar e o povo coloca o lixo na porta ou então no vasilhame de coleta, sendo que o carro só passará no outro dia.

Para Nardy (2013) a regularização da destinação final de resíduos é uma imposição legal que deveria estar em curso até 2014, sob pena de aplicação da

lei de crimes ambientais. A isso se soma a necessidade de planejar a substituição de unidades de destinação adequada que se encontrem no fim de sua vida útil.

Um dos maiores desafios para a gestão dos resíduos sólidos é a questão da destinação que torna-se mais crítica se se observar que há cada vez menos áreas disponíveis nas cidades para implantação de aterros sanitários, o que acarreta uma maior distância entre os centros de geração e o destino final, com impactos econômicos e ambientais (NARDY, 2013 p. 32).

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Prefeitura da Estância Turística de Olímpia do Estado de São Paulo (2014) afirma que a gestão de resíduos sólidos tem por finalidade constituir diretrizes, alvos, que balizarão as ações a serem empregadas no gerenciamento desses resíduos.

O Plano acima citado esclarece que o conceito de gerenciamento de resíduos sólidos pode ser resumido como as ações a serem executadas para concretizar tais metas e diretrizes estabelecidas no modelo de gestão dos resíduos sólidos, ou seja, é necessário traçar procedimentos de manejo para cumprir as diretrizes e metas do plano de gestão.

## **4. ÁREA DE ESTUDO**

### **4.1 BREVE HISTÓRICO DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO CONDE**

São Francisco do Conde é um município da região metropolitana de Salvador, distante 67 km da capital. Pertencia à mesma quando recebeu autonomia política em 1697, sendo hoje o terceiro município do recôncavo em arrecadação.

A origem do município de São Francisco do Conde remonta à construção de um engenho, à foz do rio Sergipe - atual Sergi-mirim -, em terras de sesmaria concedidas por Mem de Sá a Fernão Rodrigues Castelo Branco, em 1561, e que por sua morte passaram a propriedade a sua filha D. Helena, casada com D. Fernando de Noronha, conde de Linhares.

Na primeira metade do século XVII, os frades franciscanos fundaram o primeiro convento do lugar nominado Marapé, a uma légua da povoação, mudando-se, em 1620, para o local onde se encontra atualmente a cidade, em terrenos que lhes foram doados por Gaspar Pinto dos Reis e sua mulher. O Convento e a suntuosa igreja camuflada entre palmeiras imperiais foram inaugurados em 1618, marco inicial da história de uma das mais antigas vilas do Brasil, muito prestigiada pelo imperador D. Pedro II. (PEDREIRA, 1984, p 53).

De acordo com Pedreira (1984), São Francisco do Conde teve assinalada participação nas lutas da independência. O Tenente coronel Comandante Joaquim Inácio de Siqueira Bulcão, natural do município e primeiro Barão de São Francisco do Conde, é mesmo cognominado "Patriarca da liberdade baiana".

No Município nasceu também Mário Augusto Teixeira de Freitas, idealizador e fundador do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Pedreira (1984) afirma que por Carta Régia de 27 de dezembro do ano de 1693, foi determinada a criação de vilas no Recôncavo Baiano, cabendo a D. João de Lancastre fundar, a 27 de novembro de 1697, a vila que tomou o nome de São Francisco da Barra de Sergipe do Conde, cuja instalação se verificou a 16 de fevereiro de 1698.

Ainda segundo Pedreira (1984) a divisão administrativa, vigente em 1.º de janeiro de 1958, o Município é composto de 3 distritos: São Francisco do Conde, Mataripe e Monte Recôncavo. Atualmente o município de São Francisco do Conde é constituído dos mesmos três distritos e mais 15 povoados, três ilhas e algumas fazendas.

Com a implantação da Ditadura Militar no Brasil, São Francisco do Conde também sofreu as suas consequências, pois em quatro de junho de 1968 o então Presidente da República, General Artur da Costa e Silva, sancionava a Lei federal n.º 5.449, que considerou o Município de São Francisco do Conde como Área do Interesse da Segurança Nacional. Esse ato redundou, conseqüentemente, na tutela direta da União nos destinos franciscanos, arbitrando a escolha dos administradores do mesmo, embora por nomeação do Governo do Estado (PEDREIRA, 1984, p 53).

Atualmente a estrutura da administração municipal está sob a responsabilidade além do chefe do poder executivo e de mais dezoito secretarias. Cada uma delas é responsável por uma função dentro do município.

## 4.2 A COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A secretaria responsável pela limpeza urbana no município de São Francisco do Conde é a de Serviços Públicos (SESP). E a empresa que coleta os resíduos e cuida de tudo que se refere à limpeza urbana é a MM (Marcos Moura).

De acordo com o Anteprojeto elaborado pela Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), Aterro Sanitário Ponta do Ferrolho, no município de São Francisco do Conde existe uma área de destino final de resíduos sólidos, denominado Aterro Sanitário de Ponta do Ferrolho, próximo ao povoado de Muribeca. Santos et al. (2007) salienta que proveniente de um projeto da Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER), o aterro foi construído para atender, mediante convênio firmado em 1997, aos municípios de Candeias, Madre de Deus e São Francisco do Conde, visando solucionar o problema da destinação final do lixo desses municípios que integram a Região Metropolitana de Salvador (RMS), fruto do Programa de Saneamento da Região Metropolitana, denominado Bahia Azul.

Santos et al. (2007) esclarece que embora reconhecido como Aterro Sanitário, atualmente toda a área do entorno de Ponta do Ferrolho, encontra-se impactada negativamente, tendo sido transformado num lixão a céu aberto e comprometendo sobremaneira a sustentabilidade em seus diversos aspectos e derivações. Estima-se que no Lixão de Ponta do Ferrolho acumulam-se 500.000 (quinhentos mil) metros cúbicos de lixo e o chorume vasa a céu aberto.

A prefeitura de São Francisco do Conde, apesar dos altos valores pagos pelos serviços de limpeza urbana, no momento ela não tem conseguido equalizar o problema que se avoluma. Dia-a-dia o problema se agrava, pois o foco está voltado apenas para o recolhimento de lixo urbano. Nas áreas de concentração populacional, as políticas públicas incipientes, não conseguem disciplinar e ordenar a coleta. Isso é agravado com a situação do Aterro do Ferrolho, diante da inviabilidade da implantação de coleta seletiva uma vez que esta conduta requer compatibilização com o destino final dos resíduos. (SANTOS et al. 2007, p 5).

A questão dos resíduos sólidos de São Francisco do Conde se torna uma das maiores problemáticas, senão a maior, que hoje se depara o poder público

local. De acordo com Santos et al. (2007), trata-se de uma questão sistêmica que envolve as demais secretarias de governo municipal – saúde, infraestrutura, turismo, agricultura, pesca, meio ambiente, bem-estar social, educação, cultura, habitação, planejamento, administração e finanças. Resolver é o clamor da população como um todo, especialmente das comunidades diretamente afetadas, que de forma não organizada levantam bandeiras de ordenamento.

No município de São Francisco do Conde não se verifica a existência de instrumentos das Políticas Públicas de Gestão Ambiental, para a questão dos resíduos sólidos, portanto o Poder Público e a sociedade não se integraram para administrar as questões de interesse socioambientais na gestão municipal. É urgente a necessidade de buscar caminhos para assumir e remediar o comprometimento ambiental do Aterro do Ferrolho através da identificação e remediação de comprometimentos biológicos, físicos, químicos no planejamento ambiental.



## 5. METODOLOGIA

Primeiramente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre o tema em foco por meio do estudo de artigos científicos, relatórios, livros, anais de congressos, monografias, teses e dissertações.

O lócus de investigação dessa pesquisa foi o município de São Francisco do Conde e os sujeitos envolvidos foram os gestores das secretarias de Educação, Vigilância Epidemiológica, Meio Ambiente e de Serviços Públicos, além dos usuários do serviço de coleta de resíduos sólidos do município.

Inicialmente, para despertar o interesse e conhecimento dos usuários pelo presente trabalho, foi feita uma conversa prévia e sensibilização, que serviram também de suporte para aplicação de questionários e visitas in loco. Também, foram realizadas entrevistas com os gestores públicos e análise de documentos disponibilizados pela prefeitura, como relatórios e materiais de campanhas das secretarias.

O questionário aplicado ao usuário do serviço de coleta de resíduos sólidos foi estruturado em oito questões, que abordaram os seguintes temas: horário de coleta, quantidade de coletores nas ruas, seleção dos resíduos doméstico e campanha de conscientização. O mesmo foi aplicado entre os meses de setembro a novembro de 2015. As ruas onde foram aplicado o questionário foram: Rua Manoel do Amaral (Bairro da Pitangueira), Rua barão de São Francisco (Centro), Rua João Florêncio Gomes (Centro), além dos Bairros de Paramirim, Jabequara da Areia e Santo Estevão. Um quantitativo de 100 pessoas responderam ao questionário.

A entrevista com os gestores foi também realizada entre setembro e novembro de 2015 e abordou os seguintes temas: armazenamento e prazo de permanência do resíduo no hospital, projetos da secretaria de educação sobre limpeza urbana; qual o papel da secretaria em relação a essa problemática. Projetos desenvolvidos pela secretaria de meio ambiente e como são realizados e quais os benefícios para população. Atribuições da secretaria de

serviços públicos; quais as campanhas de conscientização, horário determinado de coleta. Os gestores entrevistados foram:

- O Sr. José Antônio Ribeiro, Vigilância Sanitária, que descreveu o papel da Vigilância Sanitária e a importância dos resíduos de serviços da saúde.
- A Secretaria de Serviços Públicos na pessoa do Sr. Raimundo Silva do Espírito Santo, coordenador técnico, ressaltou que além de outras atribuições é responsável pela limpeza pública e orienta as formas de descartes de resíduo por parte da população e da empresa responsável no município que é terceirizada ficando a cargo da empresa MM.
- E no Meio Ambiente Angélica da Paixão, diretora executiva, enfatizou sobre alguns projetos desenvolvidos pela secretaria para redução de alguns problemas ocorridos com os resíduos sólidos descartados de forma irregular.

A Secretária de Educação Ana Cristina Oliveira informou que foram realizadas em todas as escolas as conferências infanto-juvenil junto com a secretaria de Meio Ambiente cujo tema foi resíduos sólidos que é um grande problema no município. E em visita a escola Centro de Estudos e Aperfeiçoamento do Saber – CEAS, constatou-se a existência de um projeto: Permacultura que é a implantação do projeto piloto da coleta e separação dos resíduos na escola.

## 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 6.1 ENTREVISTA COM GESTORES E USUÁRIOS DO SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA

#### 6.1.1 ENTREVISTA COM O GESTOR DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Em entrevista ao gerente da vigilância epidemiológica da secretaria de saúde, sobre os resíduos sólidos de saúde percebe-se que: quando o assunto é resíduos sólidos é necessário lembrar que é preciso dá um tratamento especial aos resíduos de saúde e dentro do grupo dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), são encontrados os resíduos provenientes de hospitais, drogarias, consultórios médicos e odontológicos, laboratórios de análises clínicas, dentre outros estabelecimentos que prestam serviços semelhantes a estes.

As pessoas que manipulam os RSS têm sua saúde exposta a riscos, sendo que o manejo de forma incorreta destas pode levar a um aumento do número de casos de infecções hospitalares. Já em relação à questão ambiental, os RSS quando presentes nos lixões poluem lençóis freáticos e corpos hídricos devido ao chorume, caldo escuro e ácido, de cheiro típico e desagradável, proveniente da decomposição da matéria orgânica depositada nos grandes lixões e nos aterros sanitários, formado pelo acúmulo dos resíduos.

Quem faz todo o processo de acondicionamento e que é responsável pela destinação final dos resíduos de saúde é o próprio estabelecimento de saúde, ou seja, o hospital, a farmácia ou o consultório médico ou dentário que é o responsável para instrumentalizar, para fazer cumprir a legislação 306 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA.

No município de São Francisco do Conde, pelo menos, o acondicionamento dos resíduos de saúde é feito seguindo as normas da ANVISA e são colocados em baias específicas e classificados por resíduos e a prestadora de serviço, que é a empresa MM, recolhe o material em um caminhão baú fechado, adequado. Esse material é levado para outra empresa, terceirizada pela

Empresa MM. Em se tratando de resíduos químicos, no caso os remédios, o material é levado para a Serquip Tratamento de Resíduos BA Ltda, empresa especializada no tratamento do lixo hospitalar ou para outra empresa, a Sustentare Serviços Ambientais S/A que trabalha com resíduos infectantes.

Nessas empresas o resíduo recebe um tratamento. Os resíduos infectantes ele passam por um processo de descontaminação. Depois desse processo, a depender do resíduo, ele pode ser incinerado ou pode ir para uma vala comum já que não mais apresenta risco para a saúde, ou para a natureza, já que passou por um processo de desinfecção. Os resíduos químicos, na maioria, são incinerados, ou dependendo do resíduo, depois que receber o tratamento adequado, proceder-se o descarte corretamente. No município é feito dessa forma, tanto no hospital quanto nos postos de Saúde da Família.

Vale salientar que tem as datas específicas onde o caminhão baú passa, recolhe os resíduos de saúde e é levado para as empresas de acordo com a sua especificação.

Em São Francisco do Conde a MM terceirizou o serviço para a destinação da disposição final dos resíduos de saúde. É preciso ressaltar que esse mesmo procedimento o município realiza através da Vigilância Sanitária. As empresas privadas que produzem os resíduos de saúde, precisam contratar a empresa para recolher esses resíduos. A Vigilância solicita e fiscaliza para que empresas privadas procedam da mesma forma, dentro do Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Saúde - PRGSS. As empresas de saúde privados têm que deixar uma cópia do plano elaborado na vigilância que vai observar in loco se o mesmo está sendo cumprido, se a legislação RBC 306 da ANVISA e a resolução 358 do CONAMA está sendo colocada em prática, pois o que norteia esses planos são essas legislações.

Jose Antônio ressalta que o papel da Vigilância Sanitária é fiscalizar se os resíduos de saúde estão sendo corretamente descartado. Quanto ao processo de segregação é feito no hospital. Então lá cuida para que esse resíduo tenha uma correta destinação final colocando em prática o plano e contratando a empresa responsável.

Ribeiro, Gerente do Setor de vigilância epidemiológica do Município, afirma que é necessário tomar essas medidas porque o trabalhador das empresas que recolhe os resíduos pode se acidentar.

O coordenador salienta que não se pode misturar os resíduos, sem tomar nenhuma precaução. O trabalhador pode se acidentar, principalmente, com as agulhas perfurá-lo e o mesmo, contrair uma doença que pode ser HIV, ou mesmo hepatite. Esse trabalhador vai contrair uma patologia por causa da negligência de alguns. “É um serviço burocrático sim, mas a gente trabalha com riscos e o risco é a probabilidade de um acidente acontecer, então nesse caso é preciso que haja a prevenção. Quem realiza esse trabalho não aparece, mas isso é importante, pois quanto menos acidente acontecer e trabalhamos para não acontecer nenhum, aí então o nosso trabalho será eficiente”.

#### 6.1.2 ENTREVISTA COM O GESTOR DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

A secretária de Educação Ana Christina afirma que durante a Audiência pública sobre resíduos sólidos a Secretaria de Educação trouxe à tona o horário da coleta de resíduos, pois é um dos principais problemas que o município enfrenta. Apesar de não ser amplamente divulgado existe um horário para a coleta, mas a comunidade coloca os resíduos a qualquer momento, fazendo com que a limpeza urbana não aconteça de forma eficaz.

Outra forma da secretaria colaborar é envolvendo todas as escolas e os professores que podem fazer a divulgação do horário da coleta, pois dentro de uma sala são 35 famílias diferentes, porque, de acordo a secretária não existe fiscal melhor do que criança. “Na hora que diz para uma criança como é que vai acontecer isso ela incorpora a ideia e coloca em prática”.

Foram realizadas em todas as escolas, as conferências infanto-juvenis do meio ambiente e um dos assuntos dessas conferências foram a destinação dos resíduos sólidos que é um grande problema no município. Para realizar as conferências nas escolas a Secretaria de Educação firmou parcerias com a Secretaria de Meio Ambiente e a Gerência da Juventude, para que juntas

pudessem realizar os eventos nas escolas e conseqüentemente realizar a conferência municipal, já pensando na conferência estadual e a nacional.

O foco principal foi os resíduos sólidos, porque, de acordo com a secretária de Educação do Município, com a criança e com o adolescente, se consegue na verdade, partir para a prática, o que dificilmente se consegue trabalhando com adultos, pois, geralmente, eles já têm opinião formada e é muito difícil se deixar convencer.

Segundo Ana Christina o adulto sabe que um copo descartável leva 100 anos para se decompor na natureza, mas se vai beber um cafezinho ele pega dois ou três copos dos grandes para utilizar, entretanto quando se trabalha com a criança desde cedo é outra história. Por isso é preciso trabalhar a educação ambiental, e isso será feito de uma forma mais adequada com a organização da conferência infanto-juvenil.

Na Secretaria de Educação ainda não existe um projeto referente à limpeza urbana, no entanto a partir da realização da Conferência Infanto-Juvenil para o Meio Ambiente se pensou na elaboração de um projeto para se trabalhar dentro da sala de aula para conscientizar os estudantes no que diz respeito na relação com o meio ambiente e os resíduos sólidos, e como já foi dito, a criança quando absorve uma informação ela coloca em prática e também cobra dos adultos.

A secretaria de educação do município na construção das suas diretrizes curriculares levou em conta dois pontos que são apreciados com bastante relevância que são a questão da ancestralidade e o meio ambiente, que também demanda outras questões. Todas essas questões foram submetidas à comunidade e tiveram o respaldo do Conselho Municipal do Meio Ambiente – COMDEMA, para poder efetivar a ação.

Em visita Ao Centro de Estudos e Aperfeiçoamento do Saber - CEAS, escola pública municipal, constatou-se a existência de um projeto, que fora desenvolvido em 1999, e a espinha dorsal era a permacultura, que é exatamente a agricultura protegendo a natureza, pois todo combate às pragas era feito de forma natural. Se aparecia formiga não se usava inseticida, mas a combatia de forma natural. Era um trabalho fantástico feito naquela escola.

O CEAS, como era uma escola de tempo integral, na hora do almoço, no lanche, se fazia a seleção dos resíduos. Os alunos foram orientados para isso, na verdade, educados para separar o plástico, papel, alumínio, comida, etc. Cada qual no seu devido lugar.

Durante uns quatro ou cinco anos a escola agiu dessa forma e isso no início do sec. XXI. Essa forma de lidar com o lixo, fazer essa separação era fantástica. É bom fazer essa reflexão o tempo todo. A escola tinha como prioridade a questão da educação ambiental, entretanto existiam vários bebedores e o alunos bebiam água nos copos descartáveis e toda vez que iam beber usava um copo novo. Apesar de usar os copos para fazer as mudas, reutilizá-los, ainda assim era um volume muito grande de copos usados.

Conclui-se que apesar de trabalhar com o tema voltado para a educação ambiental ainda se usava muitos copos descartáveis, sendo necessário cada um adotar um copo por dia, e aí é outra história porque se vai mudando a mentalidade de como realmente lidar com a natureza.

De acordo com a secretária de educação o município de São Francisco do Conde o currículo escolar voltado para o meio ambiente precisa ser bem planejado porque isto está instituído, e se for construído coletivamente tem um significado maior junto à comunidade.

### 6.1.3 ENTREVISTA COM O GESTOR DA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

Na Secretaria de Meio Ambiente a diretora executiva Angélica da Paixão tem suas ações firmadas com a parceria na Equipe de Educação Ambiental, Associação de Catadores de materiais recicláveis do município, a Associação de Coleta Seletiva Preservando a Vida – ACOPA. A partir desse apoio, foi implementado no ano de 2008 no município, de forma bastante limitada, a coleta seletiva de resíduos, que aparece não como a solução final, mas como uma das possibilidades de redução do problema, e a partir de 2009, esse processo foi ampliado com as novas parcerias estabelecidas, entre empresas locais, Governo Estadual e Prefeitura Municipal de São Francisco do Conde.

As atividades de Coleta seletiva no município são monitoradas através do apoio da ACOPA, com o projeto que viabilizará a construção de um Galpão que funcionará como um centro de triagem e reciclagem de resíduos; capacitação técnica da Associação junto à equipe de consultoria; implantação do programa de Coleta Seletiva Escolar, coleta de óleo de comida, de resíduos eletrônicos dentre outros e o programa “Recicle já Bahia” que é o programa que coleta papel nas repartições públicas.

A equipe de Educação Ambiental e de Coleta Seletiva e Reciclagem da SEMA está trabalhando para viabilizar, a construção do galpão em parceria do poder público com empresas locais e instalação dos equipamentos, que de acordo com a diretora executiva já houve o contato com empresas que demonstraram interesse em doação de equipamentos e no momento aguardam a construção do Galpão.

O Projeto de Criação do Centro de Triagem e Reciclagem de Resíduos funcionará para recepção e triagem de resíduos sólidos, com vistas à comercialização e reciclagem para a geração de renda alternativa dos catadores e demais famílias carentes do município.

Em parceria com o governo do estado através da Superintendência de Construções Administrativas da Bahia - SUCAB, implantou o programa de Coleta Seletiva de Papel; “Recicle já Bahia”, nas repartições públicas do município. Foram adquiridos 450 cestos para depósito de papeis para reciclagem, distribuídos nos órgãos e entidades da prefeitura e de acordo com Angélica Paixão, gerente de Educação Ambiental da SEMA, dará prosseguimento com a criação de equipes responsáveis pelo andamento do programa. O programa tem o objetivo também de aumentar a renda do catador através da venda do papel coletado nas repartições.

Para levar em frente o programa de Coleta Seletiva a SEMA firmou parcerias com as diversas secretarias, quatro escolas municipais e uma escola da rede estadual, mais cinco empresas do município e adotou uma das ruas de São Francisco do Conde, a Rua Barão de São Francisco, a partir de junho de 2013, para a implantação do projeto piloto de Coleta Seletiva até a aquisição da logística necessária para expansão da coleta para todo o município.



As propostas para a implantação da coleta seletiva no município de São Francisco do Conde são as coleta domiciliar, coleta em postos de trocas, coleta em posto de material tecnológico, coleta em campanhas temporárias e datas comemorativas, coleta nas escolas municipais, estaduais e particulares, coleta nas repartições públicas através do programa “Recicle já Bahia” e a coleta em empresas e casas comerciais instalados no município.

De acordo com a SEMA os resultados esperados com a implantação da coleta seletiva no município são a redução do valor pago pela Prefeitura, em relação ao descarte de resíduos em aterros; redução dos impactos que os resíduos sólidos causam ao meio ambiente e à saúde pública; aumento da vida útil das reservas naturais; baixo consumo de energia por unidade produzida; investimento unitário para recuperação de materiais secundários é inferior ao investimento para produção do bem primário; a recuperação dos materiais secundários reduzindo a capacidade de poluição provocada por estes rejeitos; geração de emprego e renda e a sensibilização da população em relação às questões de acúmulo de resíduos em locais inadequados.

A Secretaria de Meio Ambiente em parceria com a Secretaria de Desenvolvimento Social e as empresa TERMOBAHIA – UTE CELSO FUIRTADO/ PETROBRAS E NOVELIS situada no município de Candeias, promoveu um Curso de reaproveitamento de pneus para confecção de puffs e kits coletores de resíduos, constituindo-se em uma iniciativa para o projeto do galpão de triagem e reciclagem de resíduos. Esta oficina foi ministrada por técnicos contratados da Limpurb.

Nesta perspectiva pretende-se ainda ampliar a ideia de reaproveitamento de pneus, através da produção de móveis, dos seixos e pedriscos de pneus que podem ser comprados pela prefeitura e demais entidades para o uso nas atividades de jardinagem e paisagismo, além da confecção de pisos para serem usados em pátios escolares, praças e diversos ambientes.

Também em parceria com a Secretaria de Desenvolvimento Social e a empresa TERMOBAHIA – UTE CELSO FUIRTADO/ PETROBRAS foi realizada a capacitação para a confecção de luminárias com materiais recicláveis e produtos extraídos da natureza como a folha da bananeira, constituindo-se

também em uma ação para o funcionamento do centro de triagem e reciclagem de resíduos no município.

#### 6.1.4 ENTREVISTA COM O GESTOR DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS

Na Secretaria de Serviços Públicos o coordenador técnico Raimundo informa que além de outras atribuições é responsável pela limpeza pública, que na verdade é terceirizada ficando a cargo da empresa MM CONSULTORIA, CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA.

Em 2012 a Secretaria de Serviços Públicos – SESP, ainda não estava legalizada, por esse motivo, de acordo com Raimundo Silva do Espírito Santo, coordenador técnico, não foi possível desenvolver um trabalho melhor, principalmente, no que se refere a campanhas para conscientizar a população no sentido de descartar o lixo no local e horário correto. Agora que a secretaria está legal já está sendo elaborados planos para colocar em prática todas essas campanhas de conscientização.

Ele ainda enfatiza que a empresa, MM, é mais moderna e já fez um apanhado de todo o município e organizou as planilhas de varrição e a coleta de resíduos. Também os carros que recolhem os resíduos sólidos têm GPS dessa forma é possível monitorar e saber se o carro passou ou não em determinado local.

A empresa responsável pela limpeza e coleta dos resíduos no município de São Francisco do Conde também desenvolve campanhas para orientar a população no correto descarte dos resíduos.

A SESP chama atenção da população franciscana para os horários de coleta de resíduos nas ruas. A coleta é feita diariamente nos bairros, das 6h às 8h, e na sede acontece em dois horários: às 6h e às 16h. O órgão orienta ainda que é importante que os resíduos sólidos sejam colocados no horário exato para evitar sujeira nas ruas. No Anexo 1 tem-se um exemplo de folheto informativo de coleta dos resíduos nas ruas do município distribuído pela SESP em 2014.

Além disso, também está realizando a Operação Vias Limpas, fazendo um faxinação no município, com o caminhão varredor, que passará por todas as ruas da cidade. Para ter êxito na operação a secretaria informa à população que todo e qualquer material de construção que estiver em vias públicas, inclusive calçadas devem ser retirados pelos próprios donos para armazenamento em local adequado. O não cumprimento deste aviso acarreta em recolhimento do material por profissionais da SESP, o qual será depositado no prédio do pré-moldado, de propriedade da prefeitura.

A secretaria chama atenção ainda para a importância do descarte correto de alguns materiais a fim de evitar acidentes com os agentes coletores: Vidros quebrados devem ser colocados dentro de um saco de lixo separado com adesivo indicando o material que tem ali dentro; Lâminas de barbear e tampas de lata de conserva devem ser descartadas em recipientes resistentes a perfuração; Seringas e agulhas de injeção e outros materiais perfurantes devem ser descartados dentro de garrafas PET ou outros recipientes rígidos que não se rompam com facilidade ao ser descartado.

Na Tabela 1 apresenta uma síntese dos resultados da entrevista aplicada aos secretários de saúde, Meio Ambiente, Educação e Serviços Públicos e na Figura 1 o resultado do questionário aplicado com os usuários do serviço de coleta de lixo.

**Tabela 1** – Apresentação dos resultados da entrevista com gestores e usuários do serviço de limpeza urbana.

ÓRGÃO	INTERLOCUTOR	RESÍDUO	COLETA	TRATAMENTOS	DISPOSIÇÃO FINAL
VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA	Coordenador técnico	Lixo hospitalar	Norma da ANVISA	Levados para SERQUIP	Resíduos infectantes
SEDUC	Secretária	Papeis	Diária	Não tem	Container
SEMA	Gerente de educação Ambiental	Papel lâmpadas, baterias	Vasos coletores	Sacos plásticos	Reciclagem do material
SESP	Coordenador técnico	Entulhos, lixo doméstico	Caminhão compacta do e caçamba	Compacta no carro apropriado	Aterro sanitário
Comunidade	Cidadão	Lixo doméstico	Limpeza pública	Não tem	Aterro sanitário

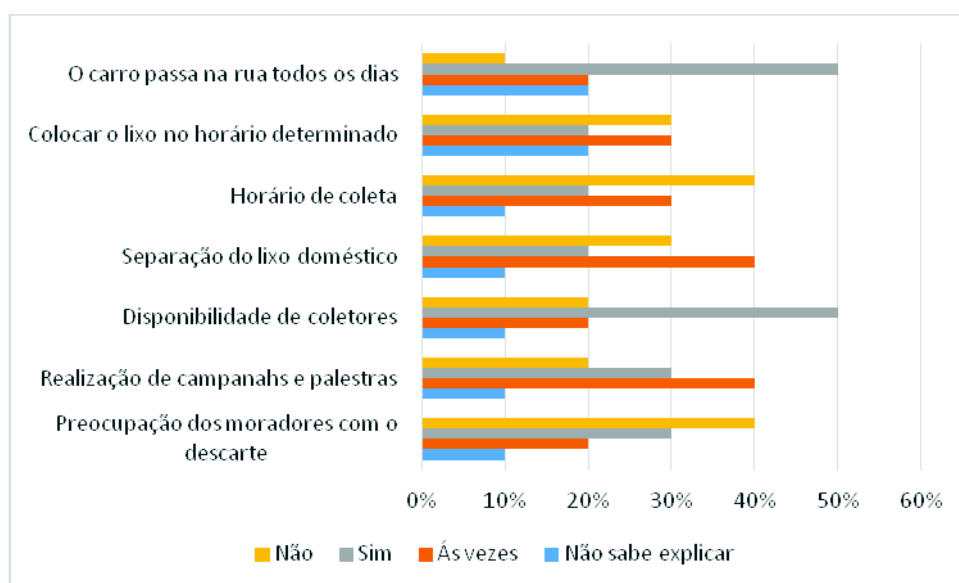
Observa-se na Tabela 1 que os únicos resíduos que segue as Normas da ANVISA é o do órgão da vigilância epidemiológica no qual são levados para a SERQUIP pois trata-se de resíduos infectantes. Não há tratamento dos resíduos dos órgãos SEDUC e comunidade. O único órgão que realiza reciclagem do material é a SEMA. A entrevista com os interlocutores revela que todos os órgãos apresentam um tratamento final e disposição correta de acordo com as normas da NBR n.º 10004.

### 6.1.2 ENTREVISTA COM OS USUARIOS DO SERVIÇO DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O questionário de perguntas abertas (apêndice B) visou descobrir como estava sendo desenvolvida a coleta dos resíduos na cidade de São Francisco do Conde, focou nas seguintes tópicos: disposição do lixo doméstico, realização de campanhas, disponibilidade de coletores, horário de passagem do carro coletor e sugestões.

Na **Figura 1** mostra o percentual de disposição dos resíduos sólidos de São Francisco do Conde em função da satisfação dos usuários do serviço de coleta pública.

Percentual de disposição dos resíduos sólidos



**Figura 1** – Percentual de disposição dos resíduos sólidos de São Francisco do Conde em função da satisfação dos usuários.

Em relação a disposição dos resíduos domésticos tem-se que do total de entrevistados, 50% não percebe preocupação por parte dos moradores quanto a disposição do lixo doméstico, 30% percebe e 20% não sabe explicar.

No que diz respeito a realização de campanhas e palestras voltadas para a questão dos resíduos sólidos por parte do poder público, o gráfico 2 mostra que 40% às vezes realiza, 30% realiza, 20% diz que não e 10% não sabe explicar.

Quando se refere a disponibilidade de coletores nas ruas para disposição correta dos resíduos o gráfico 3 mostra que 50% diz que sim, 20% não, 20% às vezes e 10% não sabe explicar.

Neste quesito observa-se que há coletores a disposição mas que as pessoas não se preocupam em colocar o lixo nos vasilhames, deixando expostos nas ruas sujeito a violação dos animais.

Em relação a preocupação dos moradores em separar os resíduos doméstico, no desenvolvimento de suas tarefas diárias, evitando o desperdício e o volume de lixo diário o gráfico 4 mostra que 40% responderam que às vezes, 30% que não e 20% sim e 10% Não sabe explicar.

Nardy (2013) afirma que os sistemas de coleta e destinação recebem uma grande variedade de materiais, que são descartados misturados e certamente tornam mais difícil seu gerenciamento.

Quanto a ter conhecimento dos horários preestabelecidos em que o carro passa fazendo a coleta. O gráfico 5 apresenta 40% disseram que não tem conhecimento, 30% às vezes, 20% que sim e 10% não sabe explicar.

Observa-se que a maioria disseram que não tem conhecimento dos horários, mas no Anexo 1 desta pesquisa existe um folheto informativo dos horários em que o carro de coleta passa nas ruas da cidade, disponibilizado pela secretaria de serviços públicos.

Em relação a colocar o resíduo na porta no horário determinado, evitando que o mesmo fique exposto de um dia para o outro na rua. 30% disseram que às vezes coloca, 30% que não, 20% sim e 20% não sabe explicar.

Em relação a pergunta se o carro que recolhe os resíduos passa em sua rua todos os dias respeitando os horários estabelecidos pelo poder público municipal. 60% sim, 20% não, 20% não sabe explicar e 0% às vezes.

Daí subentende-se que a coleta é feita todos os dias, mas os moradores é que não cumprem os horários. Porque em vistoria por algumas ruas do município foi observado que havia entulhos descartados de forma incorreta, resíduos jogados fora do vasilhame, áreas que poderia ser gramadas e modificada para área de lazer praticamente abandonadas. Este foi o primeiro passo no sentido de buscar algumas alternativas para modificar o ambiente.

Em relação a dar sugestões sobre como melhorar o serviço de coleta de lixo no município mostra que total de entrevistados 40% disseram que tem que fazer campanhas de conscientização, 30% cumprimento do horário por parte dos moradores, 20% aumento de container e 10% mais profissionais para limpeza das ruas.

#### 6.1.2.1 SUGESTÕES DOS USUÁRIOS DE SERVIÇO DA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA MELHORIAS

A Figura 2 tem as principais sugestões dos usuários de serviços da coleta de resíduos sólidos para o município. Em se tratando de sugestões as pessoas entrevistadas externaram como anseio a realização de palestras de conscientização; mais profissionais devidamente equipados para realização do trabalho; cumprimento nos horários principalmente nos bairros mais distantes e sacos fechados reforçados para o descarte; além da necessidade do lixo ser recolhido nos dois turnos; campanhas educativas; aumento na quantidade de vasilhames nas ruas.

Percentual das principais sugestões dadas pelos usuários

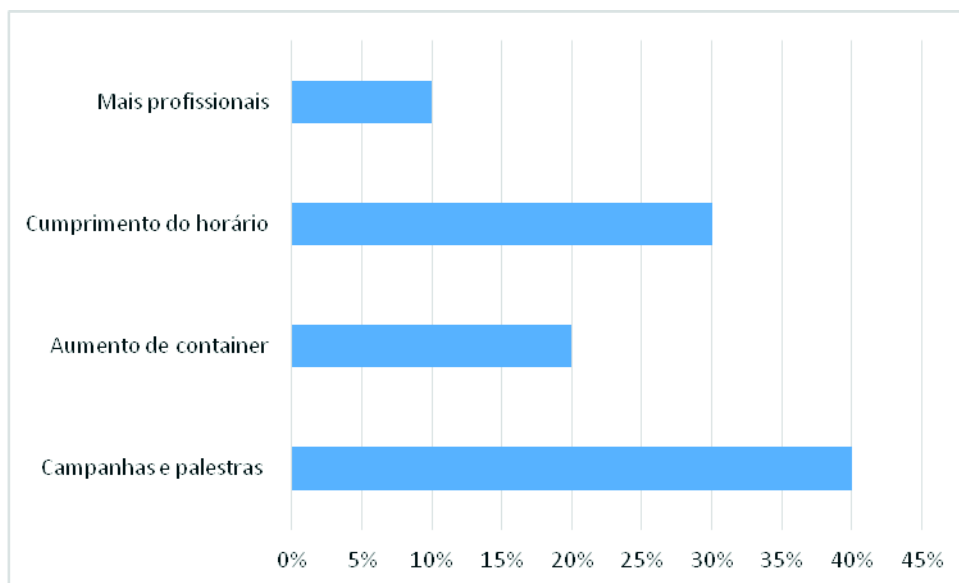


Figura 2 – Percentual das principais sugestões dos usuários de serviços da coleta de resíduos sólidos para o município

Assim percebe-se que os munícipes tem consciência de que todo resíduo sólido deve ser tratado corretamente no momento que os mesmos trazem à tona as sugestões que envolvem questões educacionais como por exemplo aumento campanhas educativas e palestra de conscientização.

É fundamental que cada ser humano desenvolva suas potencialidades e adote posturas pessoais e comportamentos sociais construtivos, colaborando para a construção de uma sociedade justa, em ambiente saudável.

Os seres humanos precisam mudar a concepção e planejar a ocupação do espaço, para poderem atender suas necessidades. A forma como as pessoas agem em relação ao espaço, vistas através de suas dificuldades possibilita pensar e refletir esta ação.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No município de São Francisco do Conde, não se pode pensar em limpeza urbana ou coleta dos resíduos sem o envolvimento, principalmente, das secretarias citadas nessa pesquisa, e a população em geral, isto porque, se faz necessário um planejamento em conjunto para a eficiência da coleta dos resíduos no município.

Vale salientar que no município não existe campanhas perenes para a sensibilização da população que, por sua vez, não colaboram com a limpeza urbana. Um dos problemas proveniente da geração e da coleta dos resíduos e que a Secretaria de Serviços Públicos – SESP – reclama que a população não observa os horários que o carro da coleta passa em sua rua e coloca os resíduos fora do horário de recolhimento, ficando o mesmo exposto e poluindo o ambiente.

Por outro lado a população reclama que o carro da coleta não passa nos horários pré-estabelecidos ou passa em dias alternados. O que se observa é que ainda existe uma falta de planejamento adequado ou falta de comunicação entre a entidade prestadora do serviço e a população.

Identificou-se também que as formas de descarte de resíduos por parte da população ainda não é de maneira correta, pois a mesma não se preocupa com os horários estabelecidos pela empresa que recolhe os resíduos. Já a empresa responsável pela manutenção da limpeza do município presta um serviço relativamente bom, entretanto faltam campanhas de conscientização para que o povo compreenda que é necessário descartar os resíduos sólidos de modo adequado e no horário certo.

Existe alguns aspectos importantes no processo de execução da limpeza pública no município onde a SESP sempre realiza no período que antecede o inverno a operação vias limpas e todos os resíduos coletados são encaminhados ao aterro sanitário de propriedade particular instalado no município, administrado pela empresa Hera Ambiental. Os resíduos de saúde são encaminhados para um local adequado para receber esse tipo de resíduos.



É necessário que haja planejamento em relação a esses problemas, para que os projetos de coleta seletiva possam ser colocados em prática e consigam produzir bons resultados.

Em visita a Escola Centro de Estudo e Aperfeiçoamento do Saber – CEAS – constatou-se a existência de um projeto onde os alunos foram orientados para fazer a seleção dos resíduos. Esse é o projeto piloto de coleta e separação de resíduos sólidos apresentado numa escola municipal;

As pessoas entrevistadas externaram como anseio a realização de palestras de conscientização; campanhas educativas; a necessidade do resíduo ser recolhido nos dois turnos; profissionais devidamente equipados para realização do trabalho; aumento na quantidade de vasilhames nas ruas; cumprimento nos horários, principalmente nos bairros mais distantes e sacos fechados reforçados para o descarte. Estas são sugestões dos usuários para a melhoria da coleta no município.

Pensa-se muitas vezes, que cabe às autoridades buscarem soluções para os problemas ambientais, porém, cada pessoa pode e deve ser responsável por buscar alternativas que venham modificar a realidade vivida atualmente.

Acredita-se que enquanto o homem não tomar consciência da gravidade que se encontra o meio, conhecer os efeitos catastróficos das alterações causadas na natureza contra si próprio, será muito difícil conter a marcha dos predadores.

A esperança é que o homem adote uma postura consciente de defesa da natureza e que pratique ações defensivas e saneadoras no meio ambiente. É claro que se o homem aprender pelos erros passados, fará certamente tudo que estiver ao seu alcance para evitar a destruição do planeta que lhe mantém a vida. Depende é claro, de cada um fazer a sua parte.

A educação ambiental deve provocar mudança de atitude nas pessoas desde que as mesmas estejam envolvidas e esclarecidas. Sendo que, o trabalho de preservar e melhorar o ambiente são urgentes e necessários. Casos contrários às consequências serão drásticas e a qualidade de vida da população estará seriamente comprometida.

Não se esquecendo da preocupação com a conservação do meio, e o viver de forma sustentável. Educar social e ambientalmente é, portanto, ajudar a pessoa a descobrir os sintomas e causas reais dos problemas ambientais. A educação ambiental se dá no dia-a-dia, numa ação contínua e permanente.

## REFERÊNCIAS

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). NBR nº 10004, ano 1987. Norma de classificação – Resíduos Sólidos.

ABREU, Luiza Bezamat de; PALHARES, Maria Claudia. **O destino do lixo**. Disponível em <http://www.ibam.org.br/estudos?temas=61&busca=Palavra-chave>. Acessado em 22.08.2015.

BÍBLIA. Português. Bíblia edição pastoral. Tradução de Ivo Storniolo; Euclides Martins Balancin. São Paulo: Sociedade Bíblica Católica Internacional e Paulus Editora, 1990.

BRASIL. Lei n. 12.305, de 02 de agosto de 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: 17.06.2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução No 358, DE 29 DE ABRIL DE 2005. Disponível em [www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf) - Acessado em 26.10.2015.

BRASIL. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA – RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004. Publicada no DOU de 10/12/2004. Disponível em [portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/.../RDC\\_306.pdf?MOD=AJPERE](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/.../RDC_306.pdf?MOD=AJPERE) - Acessado em 26.10.2015.

BROLLO, Maria José; SILVA Mirtes Moreira. **POLÍTICA E GESTÃO AMBIENTAL EM RESÍDUOS SÓLIDOS**. Revisão e análise sobre a atual situação no Brasil. Disponível em [www.bvsde.paho.org/bvsaidis/brasil21/vi-078.pdf](http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/brasil21/vi-078.pdf). Acessado em 06.11.2015.

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente. **A educação Ambiental no Brasil**. Brasília, 1996.

CÓRDOBA, Rodrigo Eduardo; PUGLIESI, Erica; BARROSO, Luiz Fernando de Lemos. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Estância Turística de Olímpia – SP**. Jose da Costa Marques Neto (coord.) – Olímpia-SP, 2015.

CORNIERI, Marina Gonzalbo. **Desafios do Lixo em nossa Sociedade**. São Paulo, 2010.

DIAS, Sylmara Gonçalves. **O Desafio da Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos**. vol. 11 – janeiro a junho, 2012.

EIGENHEER, Emílio Maciel. **LIXO: A limpeza urbana através dos tempos**. Porto Alegre. Gráfica Pallotti, 2009.

FERNANDES, Jorge Ulisses Jacoby. LIXO: limpeza pública urbana; gestão de resíduos sólidos sob o enfoque do direito administrativo. Belo Horizonte. Del Rey, 2001.

GUARDABASSIO, Eliana Vileide; Gestão Pública de Resíduos Sólidos Urbanos na Região do Grande Abc. São Caetano do Sul, 2014.

MARTINS, Vanda Buzgaib. REUTILIZAR – Nova proposta ou retorno (in)viável a práticas antigas? Disponível em [www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select\\_action=&co\\_obra=62079](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=62079). Acessado em 19.12.2015.

MONTEIRO, José Henrique Penido Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos... [et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001

NETO Marques. COSTA da Jose. CORDOBA, Rodrigo Eduardo. PUGLIESI Erica. BARROSO, Luiz Fernando Lemos. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Instancia Turística de Olímpia**. Olímpia – São Paulo; 2015.

PEDREIRA, Pedro Tomás. MEMÓRIA HISTÓRICA DE SÃO FRANCISCO DO CONDE. Santo Amaro, 1984.

PEZENTE, Mariane Trichês. **História: como a sujeira virou um problema da humanidade**. Rio de Janeiro; 2012.

RIOS, Dermival Ribeiro. MINI DICIONÁRIO ESCOLAR DA LÍNGUA PORTUGUESA. São Paulo: DCL, 1990.

SANTOS, Edvado Hilário. PAIXÃO, Angélica Santos. GOMES, Hamilton Cesar Baruf. COSTA, Simone Soraya Brito. OLIVEIRA, Wellington Marcula. **Anteprojeto para recuperação do aterro sanitário do Ferrolho**. São Francisco do Conde. Janeiro de 2007.

SANTOS, Luiz Cláudio dos. A QUESTÃO DO LIXO URBANO E A GEOGRAFIA. 1º Simpósio de Geografia/SP, Rio Claro, 2008.

VIEIRA, Tunico. O HOMEM E O LIXO. Disponível em [www.tunicovieira.com.br/artigos/128-o-homem-eo-lixo?format=pdf](http://www.tunicovieira.com.br/artigos/128-o-homem-eo-lixo?format=pdf) – Acessado em 15.12.2015.

ZANTA, Viviane Maria; FERREIRA, Cynthia Fantoni Alves. GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS. Disponível em [etg.ufmg.br/~gustavo/arquivos/livroprosab.pdf](http://etg.ufmg.br/~gustavo/arquivos/livroprosab.pdf) – Acessado em 05.12.2015.

ZVEIBIL, Victor Zular. **Cartilha de limpeza urbana**. São Paulo; 1991.

WIEDEMANN, Hartmeit. Lixo na Alemanha: Aspectos Históricos, Técnicos e Culturais. São Paulo, Editora Gaia, 1998.

## SITES CONSULTADOS

[www.brasil.gov.br](http://www.brasil.gov.br) - Acessado em 18.07.2015.

[www.cpt.com.br/artigos/limpeza-urbana-responsabilidade-publica#ixzz2QZpiM0ET](http://www.cpt.com.br/artigos/limpeza-urbana-responsabilidade-publica#ixzz2QZpiM0ET). – Acessado em: 15.ago. 2015.

[www.dicio.com.br](http://www.dicio.com.br) - Acessado em 17/06/2015.

[www.jb.com.br](http://www.jb.com.br) – Acessado em 06/04/2016

[www.joinpp.ufma.br](http://www.joinpp.ufma.br) – Acessado em 15.08.2015.

[www.jornalamorim.com.br/Saude/827/Historia:-como-a-sujeira-virou-um-problema-da-humanidade.html](http://www.jornalamorim.com.br/Saude/827/Historia:-como-a-sujeira-virou-um-problema-da-humanidade.html) – Acessado em 07.09.2015.

[www.limpabrasil.com](http://www.limpabrasil.com) - Acessado em 07.10.2015.

[www.limpabrasil.com/site/sobre/historico-do-lixo/](http://www.limpabrasil.com/site/sobre/historico-do-lixo/) - Acessado em 08.10.2015.

[www.lixo.com.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=143&Itemid=250](http://www.lixo.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=143&Itemid=250). Acessado em 20.11.2015

[www.lixoeducacao.uerj.br](http://www.lixoeducacao.uerj.br) - Acessado em 07.11.2015.

[www.quimica.ufpr.br](http://www.quimica.ufpr.br) - Acessado em 08.12.2015.

[www.recicloteca.org.br](http://www.recicloteca.org.br) - Acessado em 28.12.2015.

[www.resol.com.br](http://www.resol.com.br) - Acessado em 28.12.2015

[www.saneamentobasico.com.br](http://www.saneamentobasico.com.br) (Bruna Nardy) Acessado em 27.12.2015

[www.saofranciscodoconde.ba.gov.br](http://www.saofranciscodoconde.ba.gov.br) – Acessado em 28.12.2015

[www.servicospublicos.salvador.ba.gov.br](http://www.servicospublicos.salvador.ba.gov.br) – Acessado em 28.12.2015.

[www.significados.com.br](http://www.significados.com.br) 05/04/2016

[www.trabalhosgratuitos.com](http://www.trabalhosgratuitos.com) (WZ Oliveira)

[www.ufmg.br](http://www.ufmg.br) - Acesso em 28.12.2015.

**ENTREVISTAS**

Gerente de Educação Ambiental – Secretaria de Meio Ambiente – SEMA.

Secretária de Educação – Secretaria de Educação – SEDUC

Vigilância Epidemiológica – Secretaria de Saúde – SESAU.

Coordenador Técnico – Secretaria de Serviços Públicos – SESP.

## **APÊNDICES**

### **Apêndice A – Roteiro das entrevistas com a Vigilância epidemiológica**

- 01- Como é feito o armazenamento dos resíduos do serviço de saúde?
- 02- Qual o prazo em que estes resíduos permanecem no hospital?
- 03- Qual o papel da vigilância sanitária no município?
- 04- Qual a empresa que faz o descarte dos resíduos do serviço de saúde?

### **Apêndice B – Roteiro das entrevistas com a Secretaria de Educação**

- 01- A secretaria de educação junto as escolas tem algum projeto para questão da limpeza urbana?
- 02- Como é desenvolvido este projeto?
- 03- Qual o papel da secretaria em relação a esta problemática?

### **Apêndice C – Roteiro das entrevistas com a Secretaria de meio ambiente**

- 01- Quais os projetos desenvolvidos nesta secretaria?
- 02- Como são desenvolvidos cada um?
- 03- Quais os benefícios trazidos para população?

### **Apêndice D – Roteiro das entrevistas com o Serviços públicos**

- 01- Quais as atribuições da secretária de serviços públicos?
- 02- A secretária de serviços públicos faz campanhas para conscientizar a população para a limpeza urbana?
- 03- A uma horário determinada para coleta de lixo nas ruas do município?

**Apêndice E – Fotos da coleta em algumas ruas do município.**

**Figura 1 – Aterro sanitário**



**Fonte: Jose Antônio, 2015.**

**Figura 2 – Aterro sanitário**



**Fonte: Jose Antônio, 2015.**

**Figura 3– Rua Barão de São Francisco**



**Fonte: Jose Antônio, 2015.**

**Figura 4 – Rua Barão de São Francisco**



**Fonte: Jose Antônio, 2015.**

**Figura 5 – Coleta na Rua Santa Rita**



**Fonte: Jose Antônio, 2015.**

**Figura 6 – Coleta na rua Barão**



**Fonte: Jose Antônio, 2015.**



**Figura 7 – Coleta na Rua Santa Rita**



**Fonte: Jose Antônio, 2015.**

**Figura 8 – Coleta na Rua Santa Rita**



**Fonte: Jose Antônio, 2015.**

**Apêndice F** – Questionário aplicado aos moradores do município.



**QUESTIONÁRIO APLICADO AOS MORADORES DO MUNICÍPIO DE  
SÃO FRANCISCO DO CONDE – BA**

NOME: \_\_\_\_\_

RUA: \_\_\_\_\_

1. Você percebe preocupação por parte dos moradores com relação à disposição do lixo doméstico no que diz respeito a horários e formas como este é disposto?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não Sabe Explicar ( ) Às Vezes

2. O poder público realiza campanhas/ palestras voltadas para a questão do lixo no município? ( ) **sim** ( ) **não** ( ) **não sabe explicar** ( ) **às vezes**

3. há disponibilidade de coletores nesta rua para a disposição correta do lixo?

( ) **sim** ( ) **não** ( ) **não sabe explicar** ( ) **às vezes**

4. você se preocupa em separar o lixo doméstico, no desenvolvimento de suas tarefas diárias, evitando desperdício e diminuindo o volume de lixo diário?

( ) **sim** ( ) **não** ( ) **não sabe explicar** ( ) **às vezes**

5. você tem conhecimento de horários preestabelecidos em que o carro passa fazendo a coleta do lixo?

( ) **sim** ( ) **não** ( ) **não sabe explicar** ( ) **às vezes**

6. você coloca o lixo na porta no horário determinado, evitando que o mesmo fique exposto de um dia para o outro na rua?

( ) **sim** ( ) **não** ( ) **não sabe explicar** ( ) **às vezes**

7. o carro coletor passa em sua rua todos dias respeitando os horários estabelecidos pelo poder público municipal?

( ) **sim** ( ) **não** ( ) **não sabe explicar** ( ) **às vezes**

8. dê sugestões de como melhorar o serviço de coleta de lixo no município de São Francisco do Conde.

## ANEXOS

## Anexo A – Folheto do Seminário Municipal

**SEMINÁRIO MUNICIPAL**

- Apresentação dos atores envolvidos
- Plano Municipal de Saneamento Básico
- Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos
- Aprovação do plano de mobilização social

São Francisco do Conde-BA  
2015

**MAIS INFORMAÇÕES**

**PREFEITURA MUNICIPAL  
SÃO FRANCISCO  
DO CONDE**  
Viver aqui faz toda diferença

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE – SEMA  
71 3651-8092 / semadfa@gmail.com

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – SEINF  
71 3651-8041 / jrcarvalho\_5@hotmail.com

SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS – SESP  
71 3651-8131 / mjorgeamaral@gamil.com

**PLANO MUNICIPAL DE  
SANEAMENTO  
BÁSICO  
E RESÍDUOS  
SÓLIDOS**  
Você e sua cidade bem tratados.

**AGUA**  
**RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**ESGOTO**  
**DELIÇERIA URBANA**

**rk**  
ENGENHARIA  
71 3500-4218 /  
[rk@rkengenharia.ind.br](mailto:rk@rkengenharia.ind.br)

## Anexo B – Seminário Municipal sobre Saneamento Básico e Resíduos Sólidos

**A Importância dos Horários da Coleta**

Vamos colaborar pra uma cidade mais limpa e bem cuidada além de contribuir para o meio ambiente. Não coloque o lixo doméstico junto com entulhos ou podas de árvores, pois a coleta desses materiais é diferenciada e de responsabilidade do gerador. Cacos de vidro e materiais cortantes devem ser embrulhados para evitar acidentes. Acondicione o lixo em sacos plásticos bem amarrados, em baldes ou latas com tampas. Muita atenção para os horários de coleta. Coloque o lixo na porta uma hora antes do caminhão passar. Perdendo o horário da coleta, mantenha o lixo em casa até o horário da próxima coleta. Precisamos adotar novos padrões de produção e consumo, seguindo três princípios: REDUZIR, REUTILIZAR e RECICLAR.

**MM CONSULTORIA, CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA.**



MM CONSULTORIA, CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO CONDE.

**Horário da Coleta de São Francisco do Conde**



**Lixo, uma responsabilidade de todos nós!**

**HORÁRIO DE COLETA DIURNO-ROTEIRO 01**

**CENTRO**

LARGO MARIA DE BENZÉ  
RUA SANTA CRUZ  
PORTUGAL (PARTE)  
TOURINHO  
RUA JONAS ANGELOSA  
PRAÇA SANTA RITA  
1ª TRAVESSA SANTA RITA  
RODOVÁRIA  
RUA BARÃO DO RIO BRANCO  
RIBEIRO PRAÇA DUQUE DE CAXIAS  
PRAÇA DA INDEPENDÊNCIA  
RUA DO ASFALTO  
RUA DR. VICENTE PORCUNOUILA  
RUA JOÃO FLORENÇO GOMES  
PRAÇA DA BANDEIRA  
RUA RODOLFO BAHIA TOURINHO  
RUA DO CEMITÉRIO

COLOCAÇÃO DO LIXO NA PORTA: 06:00 h às 07:00 h  
COLETA: 07:20 h às 09:30 h

**POLICARPO DE OLIVEIRA / PRAÇA TANCREDO NEVES - DIÁRIO**

RUA POLICARPO DE OLIVEIRA  
RUA ANTÔNIO SANTANA PORTUGAL (PARTE)  
RUA PIAU  
RUA FREI MIGUEL (PARTE)  
RUA CASTRO ALVES  
1ª TRV CASTRO ALVES  
RUA LUIS VIANA FILHO  
RUA BARÃO DO RIO BRANCO (PARTE); REPASSE  
RUA RUI BARBOSA  
RUA MINISTRO BULCÃO VIANA (PARTE)  
RUA MANOEL EZEQUEL DO AMARAL (PARTE)  
RUA SELA VERDE  
RUA MANOEL EZEQUEL DO AMARAL (PARTE)  
RUA A  
RUA B  
RUA C  
ESTRADA PARA CAMPINAS (PARTE)  
RUA DO CEMITÉRIO (REPASSE)  
RUA RODOLFO BAHIA TOURINHO (REPASSE)  
RUA DO ASFALTO (REPASSE)  
PRAÇA DA INDEPENDÊNCIA (REPASSE)  
RUA BARÃO DO RIO BRANCO (REPASSE)  
RUA SANTA CRUZ (REPASSE)  
MERCADO DO PSARÉ (REPASSE)  
RUA JONAS ANGELOSA (REPASSE)  
PRAÇA SANTA RITA (REPASSE)  
RODOVÁRIA (REPASSE)  
PRAÇA DUQUE DE CAXIAS (REPASSE)  
PRAÇA TANCREDO NEVES  
BAIXA FRIA (PARTE)

COLOCAÇÃO DO LIXO NA PORTA: 06:30 h às 09:00 h  
COLETA: 09:10 h às 12:00 h

**HORÁRIO DE COLETA DIURNO - ROTEIRO 02**

**CENTRO - PARTE / DISTRITOS AO REDORES DA SEDE**

CONJUNTO MÃE CARLITA  
DREINA 1  
DREINA 2  
SÃO BENTO  
ESTRADA PARA ROSCEIRA  
BABLONA

COLOCAÇÃO DO LIXO NA PORTA: 06:00 h às 07:00 h  
COLETA: 08:00 h às 09:30 h

**BAIXA FRIA / COROADO - DIÁRIO**

BAIXA FRIA  
SANT'ALEIA  
MACACO  
D. JOÃO  
MONTI DE BAIXO  
MONTI DE CIMA  
MADRUGA  
NASCIMENTO  
PARANIRIM  
COROADO

COLOCAÇÃO DO LIXO NA PORTA: 08:00 h às 09:00 h  
COLETA: 09:00 h às 13:00 h

**HORÁRIO DE COLETA DIURNO - CAÇAMBA**

RUA JOÃO DE FREITAS  
RUA DO SOBRVETIRO  
RUA PERIVALDO CAIMON  
RUA BARÃO DE SÃO FRANCISCO  
RUA 67 DE SETEMBRO  
RUA OURO NEGRO  
1ª TRV. OURO NEGRO  
RUA CAMUNDO FRIMO  
RUA CASTRO ALVES  
RUA PIAUJI  
RUA SERGIPE  
RUA NITERÓI  
ESTRADA DE CAMPINAS (PARTE)  
SURUBI  
CAMPINAS  
TRAVESSA NITERÓI

COLOCAÇÃO DO LIXO NA PORTA: 06:00 h às 07:00 h  
COLETA: 07:00 h às 11:00 h

**HORÁRIO DE COLETA DIURNO - ROTEIRO 03**

**DISTRITOS AFASTADOS DA SEDE**

OURUBERA  
CALMONTE  
CAIPE DE BAIXO  
ESTRADA PARA ST. ESTEVÃO  
PORTO DA LHA JO PATY  
ST. ESTEVÃO  
L'HOTE

COLOCAÇÃO DO LIXO NA PORTA: 06:00 h às 07:00 h  
COLETA: 07:00 h às 09:00 h

**FÁBRICAS / JABEQUARA**

FÁBRICAS  
MURIBECA  
ADILSON VEIGA / MURIBECA NOVA  
PONTA DO COCO  
ENSENHO DE BAIXO  
PORTO DO FERROLHO  
SOCORRO  
JABEQUARA, DA ÁRREA

COLOCAÇÃO DO LIXO NA PORTA: 08:00 h às 09:00 h  
COLETA: 09:00 h às 13:00 h

**HORÁRIO DE COLETA DIURNO - CAÇAMBA (DISTRITO)**

CAIPE DE CIMA  
RUA DO INDI  
ALTO DA SELA VISTA  
RUA EL SIADAY  
CONJUNTO ELIODORIO  
RUA DA LAJE  
RUA DE PEDRO MINEIRO  
RUA DO MURO  
RUA JORDAO  
CAIPE DE BAIXO  
RUA BEIRA MAR  
CAROBINHA  
OURUBERA  
1ª TRV DO CALMONTE

COLOCAÇÃO DO LIXO NA PORTA: 06:00 h às 07:00 h  
COLETA: 07:20 h às 11:00 h

**JABEQUARA DAS FLORES - ALTERNADO (SEG/QUAR/SEXT)**

COLOCAÇÃO DO LIXO NA PORTA: 08:30 h às 09:00 h  
COLETA: 10:00 h às 12:00 h

**Figura 9: Folder Informativo com os horários da coleta no município**