

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA**

**NATÁLIA SANTOS SILVA**

**LIXO NAS RUAS COMO UM PROBLEMA AMBIENTAL NO  
TERRITÓRIO DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DA  
COMUNIDADE MÃE DE DEUS I NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR  
VALADARES: PROJETO DE INTERVENÇÃO**

**POLO DE GOVERNADOR VALADARES - MINAS GERAIS**

**2017**

**NATÁLIA SANTOS SILVA**

**LIXO NAS RUAS COMO UM PROBLEMA AMBIENTAL NO  
TERRITÓRIO DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DA  
COMUNIDADE MÃE DE DEUS I NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR  
VALADARES: PROJETO DE INTERVENÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de  
Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família,  
Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do  
Certificado de Especialista.

Orientador: Profa. Gabriela de Cássia Ribeiro.

**POLO DE GOVERNADOR VALADARES - MINAS GERAIS**

**2017**

**NATÁLIA SANTOS SILVA**

**LIXO NAS RUAS COMO UM PROBLEMA AMBIENTAL NO  
TERRITÓRIO DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DA  
COMUNIDADE MÃE DE DEUS I NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR  
VALADARES**

**Banca examinadora**

Examinador 1: Profa. Gabriela de Cássia Ribeiro - UFMG

Examinador 2 – Designado pelo curso

Aprovado em Belo Horizonte, em 15 de Março de 2017.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico meu trabalho de conclusão a minha família meus pais Artulina e Vicente, minhas irmãs Geralda, Edineia, Tania e Doguida, ao meu esposo Freddy e a minha equipe de trabalho. A minha tutora por toda a paciência e dedicação.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha equipe de trabalho que durante todo o curso esteve contribuindo com informações durante as reuniões, e tornar possível a construção de um projeto de um plano de ação, ao meu esposo por sempre mi acompanha nos momentos que mais necessitei e por sua compreensão, e a minha família mãe, pai e minhas irmãs sempre dando forças nos momentos de desânimo. E agradeço ao município de Governador Valadares pelo acolhimento caloroso, e por esta oportunidade única de poder trabalhar em um programa que tem como principal objetivo levar saúde aos que mais necessitam. A minha tutora pela paciência e dedicação e aos professores do curso de especialização estratégia saúde da família.

Obrigado a todos por fazerem possível a elaboração deste trabalho.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi elaborar um plano de ação para enfrentar um problema, que foi avaliado como prioritário, a presença de lixo nas ruas, da comunidade Mãe de Deus, visto pela população como um problema insignificante, mas que para a ESF Mãe de Deus 1, trata-se de um problema que repercute na saúde de uma população de 2,486 pessoas, sendo que 174 pessoas, em um total de 32 famílias, não possui noção básica de higiene, haverá a realização de reunião abordando os temas da higiene pessoal e ambiental. Para a elaboração da proposta de intervenção sobre a conscientização da importância da coleta domiciliar de lixo para as famílias da ESF do Mãe de Deus 1. O projeto foi realizado nas etapas de: Diagnostico situacional, revisão bibliográfica e elaboração de um plano de ação, utilizando o Planejamento Estratégico Situacional. Os nós críticos foram: Presença de lixo nas ruas falta de consciência da população, falta de conhecimento da população sobre temas relacionados ao meio ambiente (pouca educação em saúde); a precariedade do sistema de saneamento básico e da coleta de lixo (Presença de bueiros sem tampa, sistema de rede de esgoto e coleta de lixo mal estruturadas). A elaboração desse plano de ação possibilitara a ESF do Mãe de Deus 1, entender a importância do método de planejamento para organizar o processo de trabalho. Com o plano de ação espera-se, que se de seguimento as ações de vigilância para o controle ambiental.

**Palavras-chaves:** Monitoramento Ambiental. Saneamento Básico. Planejamento em Saúde. Avaliação. Estratégia Saúde da Família.

## ABSTRACT

An action plan to face a problem, valued as high-priority, is the objective of the present term paper, in the registered area PSF Mãe de Deus I, counting with a population of 2,486 people. One hundred and seventy four peoples, from a total of 32 families, does not have basic notion of personal and environmental hygiene. Waking up meetings was done about the personal and environmental hygiene. To elaborate an intervention proposal about the awareness off domiciliary garbage collect for ESF Mãe de Deus I families, were made in the stages off: situational diagnostic, bibliographic revision and an action plan elaboration, using Situational Strategic Planning. Our critics were: street litter (population conscience lacking); lack of knowledge population (little health education); basic sanitation system precariousness (without cover manholes presence and sewer network badly done structured). This action plan elaboration help ESF Mãe de Deus I understand the importance of the planning method to organize the work process. This action plan looks to folow up enviromental control surveillance actions.

**Key words:** Environmental Control. Basic Sanitation. Health Planning. Evaluation. Family Health Strategy.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>ACS</b>	Health communityagent.
<b>ESF</b>	Estratégia de Saúde da Família.
<b>IBGE</b>	Brasilian institute of estatistct and geography.
<b>IDH</b>	Índice de Desenvolvimento Humano.
<b>PES</b>	Planejamento Estratégico Situacional.
<b>PSF</b>	Programa Saúde da Família.
<b>SIAB</b>	Sistema de Informação Atenção Básica.
<b>ASCANA VI</b>	Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis Natureza Viva.
<b>SAAE</b>	ServiçoAutônomo de Água e Esgoto.
<b>PAVOTEC</b>	Empresa de Pavimentação e Terraplanagem.
<b>SMSU</b>	Secretaria Municipal de serviços Urbanos.
<b>MG</b>	Minas Gerais.
<b>SNIS</b>	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento.
<b>SECOM</b>	Assessoria de Comunicação.
<b>UNIPAC</b>	Universidade Presidente Antônio Carlos.
<b>CEMIG</b>	Companhia Energética de Minas Gerais.
<b>IDS</b>	Instituto de Desenvolvimento Sustentável.
<b>CONAMA</b>	Conselho Nacional do Meio Ambiente.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

**Figura 1-** Formas de Esgotamento Sanitários dos Domicílios do Município de Governador Valadares/MG.

**QUADRO 1:** Priorização dos problemas identificados por estimativa rápida de acordo com sua importância, urgência e capacidade de enfrentamento, da ESF Mãe de Deus I, Governador Valadares, MG, 2015.

**QUADRO 2:** Descritores do problema presença de lixo nas ruas como um problema ambiental da população, da ESF Mãe de Deus I, Governador Valadares, MG, 2015.

**Quadro 3-** Tempo de decomposição dos materiais no ambiente.

**Quadro 4-** Operações sobre o “nó crítico Presença de lixo nas ruas”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Mãe de Deus I, em Governador Valadares, Minas Gerais.

**Quadro 5-** Operações sobre o nó crítico “falta de conhecimento da população sobre temas relacionados ao meio ambiente”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Mãe de Deus I, em Governador Valadares, Minas Gerais.

**Quadro 6-** Operações sobre o nó crítico “Precariedade do sistema de saneamento básico e coleta de lixo”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Mãe de Deus I, em Governador Valadares, Minas Gerais.

## SUMÁRIO

<b>1.0. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2.0. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>13</b>
<b>3.0. OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
<b>4.0. METODOLOGIA .....</b>	<b>14</b>
<b>5.0.REVISÃO BIBLIOGRAFICA.....</b>	<b>16</b>
<b>5.1.Lixo nas ruas um problema ambiental.....</b>	<b>16</b>
<b>5.2.Saneamento Básico .....</b>	<b>17</b>
<b>5.3. Coscientização da população a não jogar lixo nas ruas .....</b>	<b>19</b>
<b>5.4.Medidas de controle ambiental.....</b>	<b>20</b>
<b>6.0. PROJETO DE INTERVENÇÃO .....</b>	<b>22</b>
<b>7.0. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>30</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>31</b>

## 1.0. INTRODUÇÃO

Conheceremos um pouco sobre Governador Valadares, fundada em 30 de janeiro de 1938, está localizada no leste de Minas na região do Vale do Rio Doce. Segundo o Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia (2016) sua população estimada em 263.689 mil habitantes. Com a Estação Ferroviária e a Estrada de Ferro Vitória a Minas, criou uma conexão com grandes centros consumidores, trazendo desenvolvimento para o município.

Na área da saúde a cidade é sede da microrregião, possui serviços de policlínicas, centros de reabilitação e atenção especializada, entre outros. Sendo referência para consultas e exames de média complexidade, atendimento de urgência e emergência e o cuidado hospitalar, com uma demanda grande e pouca estrutura existe deslocamento de municípios vizinhos que procuram atendimento especializado em Valadares, ainda possui outros serviços de saúde privados de relevância regional.

Foi implantada a Estratégia de Saúde da Família (ESF) no ano de 1994, atualmente conta com 50 equipes de Saúde da Família, sendo 38 urbanas e 12 rurais, na intenção de reorganização da atenção básica.

A ESF Mãe de Deus; abriga as equipes Mãe de Deus I e II, foi inaugurada no ano de 2005. A unidade conta com um bom espaço físico e esta bem estruturada, mas com espaços mal utilizados. São atendidos nesta unidade urbana, 7.025 mil usuários cadastrados na Estratégia de Saúde da Família, a equipe Mãe de Deus I atende a 2.486 mil usuários, divididos em 4 micro-áreas, sendo 16,29% crianças; 14,80% adolescentes; 51,68% adultos; 17,21% idosos, sendo 58,16% do sexo feminino e 41,83% do sexo masculino. Crianças entre 0 e 12 anos representa (16,29%); adolescentes entre 13 e 19 anos (14,80%); adultos entre 20 e 59 anos (51,68%); pessoas com 60 anos ou mais (17,21%), a unidade conta com uma equipe com uma médica, uma enfermeira, uma técnica de enfermagem, quatro agentes comunitárias de saúde, uma equipe de saúde bucal, uma equipe do NASF, e uma farmacêutica. No ano de 2014 trouxeram a farmácia de Minas para a unidade.

A Unidade de Saúde da Família funciona de 7:00hrs às 17:00hrs; a agenda é programada em demandas agendadas (doenças crônicas) e demandas espontâneas (doenças agudas). São desenvolvidas também atividades de cuidado com a saúde da mulher, saúde do homem, puericultura, senicultura, hiperdia, pré-natal, saúde mental; são realizados exames preventivos do câncer do colo do útero e outras atividades rotineiras.

Após conhecer um pouco sobre o município de Governador Valadares e ESF Mãe de Deus I, iremos aborda sobre um tema que vem repercutindo na saúde da comunidade, a presença de lixo nas ruas como um problema ambiental, vem levantando questionamentos sobre a agressão que o mesmo causa ao meio ambiente, afetando de uma forma direta ao ecossistema, e a saúde humana. Pretendemos com este trabalho conscientizar a população e demonstrar técnicas utilizadas atualmente que vem trazendo a sustentabilidade e conservação do meio ambiente para que seja disfrutado por gerações futuras.

Segundo o departamento de limpeza da prefeitura de Governador Valadares, é uma cena comum em vários bairros da cidade, a presença de móveis e brinquedos velhos, nas ruas, calçadas e terrenos baldios. Mesmo sabendo que depositar lixo nas ruas incorre em uma multa de 53 reais os responsáveis seguem cometendo este tipo de crime ambiental, “Quando esse lixo é jogado na rua e em terrenos ele fica sujeito ao clima, acumula água da chuva, transformando-se em verdadeiros criadouros de mosquitos da dengue. Além da possibilidade de provocar enchentes quando jogados no rio Doce”. (DIARIO DO RIO DOCE, 2016).

Na unidade em datas importantes como Outubro Rosa, Novembro Azul e palestras realizadas sobre higiene pessoal, bucal e com os alimentos sempre após o termino das palestras é possível observar que os usuários da unidade descartam seus panfletos no chão mesmo tendo uma lixeira a alguns metros, se pode observar que não existe um habito de cooperação com a limpeza do ambiente.

A coleta seletiva realizada pelo setor ASCANAVI recicla mensalmente 126 toneladas (exceto matéria orgânica e rejeitos), em 2012 a triagem recuperou 867 toneladas, o equivalente a 57,2% do total, sendo papel/papelão, plástico, metal e vidro, uma parte dos resíduos são coletados por catadores de rua verificados através de uma pesquisa informal, pois os mesmos não possui um cadastro.

A coleta é realizada por caminhões compactadores diariamente no centro da cidade e nos bairros duas ou uma vez por semana. Os resíduos que se acumulam nas “bocas de lobo” e a remoção de animais mortos são realizados conforme a demanda, atrás de ligação a um telefone para o atendimento. Pneus, pilhas, baterias, eletroeletrônicos e lâmpadas existem setores que realizam reciclagem ou reaproveitamento dos mesmos, a entrega deve ser voluntaria. O município não conta com usina de triagem para resíduos de construção civil, o que gera grande problema devido a grande quantidade de resíduos em terrenos baldios e em vias isoladas do centro da cidade, os geradores de tais resíduos desconhecem suas obrigações como a utilização de caçambas estacionarias (GOVERNADOR VALADARES, 2015)

O mau funcionamento da coleta de lixo, o processo de coleta seletiva que não funciona em sua totalidade. A precariedade do sistema de saneamento básico do município que gera transtornos a toda a população. Gera como consequência: Poluição ambiental, contaminação da água, doenças como verminoses, dengue, leishmanioses entre outras. Poluição do ar e inundações já frequentes no município por estar às margens do rio doce.

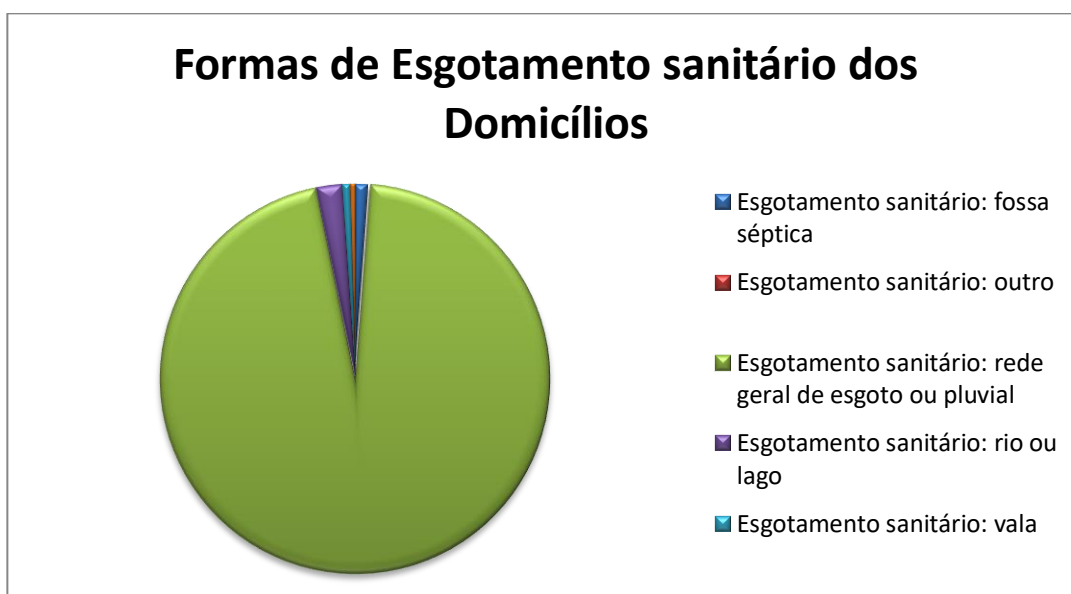
As Agentes Comunitárias de Saúde referem à existência de coleta, mas estas não são diárias, ocorre em horários incompatíveis com a rotina da população e não percorre todas as ruas da micro-área (em muitos casos porque não são largas ou planas o suficiente para a circulação de caminhões).

Outro fato é que 50 pessoas moradoras do Mãe de Deus trabalham na coleta seletiva, e em muitas ocasiões levam coisas encontradas nos seus ambientes de trabalho para suas casas, o que pode levar a intoxicação alimentar devido a má higiene na manipulação dos alimentos e o mal armazenamento, jogar lixo no rio

pode contaminar a água de consumo sabendo que o município é suprido somente pelo Rio Doce, podendo levar ao surgimento de uma epidemia.

Em 2011 a Fundação João Pinheiro relatou que o sistema de esgotamento de Governador Valadares atende a cerca de 98% da população urbana, e que o esgoto coletado é lançado in natura nos cursos d'água que drenam a área urbana, assim como os córregos da Onça, Figueirinha, Miragem, Capim, Baguari, Penha do Cassiano, Vila Nova Floresta, Brejaubinha, São José do Goiabal, Santo Antônio do Pontal, Xonim de Cima, Xonim de Baixo, Derribadinha, São Vitor, São José de Itapinoa, Alto do Santa Helena todos distritos de Governador Valadares, alguns desses coletores/interceptores lançam seus esgotos no Rio Doce. Vale ressaltar que o município não possui um Plano Diretor de Esgotamento Sanitário. (GOVERNADOR VALADARES, 2015).

Figura 1- Formas de Esgotamento Sanitários dos Domicílios do Município de Governador Valadares/MG.



Fonte: SNIS – 2010

A priorização dos problemas obedeceu aos critérios de importância do problema, urgência na sua resolução e capacidade de enfrentamento da equipe (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

**QUADRO 1:** Priorização dos problemas identificados por estimativa rápida de acordo com sua importância, urgência e capacidade de enfrentamento, da ESF Mãe de Deus I, Governador Valadares, MG, 2015.

Principais problemas	Importância	Urgência	Capacidade de enfrentamento	Seleção
Presença de lixo nas ruas como problema ambiental	Alta	7	Parcial	1
Medidas de controle ambiental	Alta	6	Parcial	2
Conscientização da população a não jogar lixo nas ruas	Alta	7	Parcial	2
Melhoria no sistema de saneamento	Alta	6	Parcial	3

Dentre os problemas identificados no diagnóstico situacional, foi definido como prioritário a “Presença de lixo nas ruas como um problema ambiental” como de grande importância na área de abrangência da ESF Mãe de Deus I, já que houve um grande desconhecimento por parte dos entrevistados em responder como o lixo pode prejudicar o meio ambiente, sendo que nada mais do que 8,6% sabiam o que é uma medida de controle ambiental e 66% dos entrevistados responderam que não separam o lixo seco do úmido.

**QUADRO 2:** Descritores do problema presença de lixo nas ruas como um problema ambiental da população, da ESF Mãe de Deus I, Governador Valadares, MG, 2015.

Descritores	Valores	Fontes
Famílias que despejam lixo a céu aberto.	32	Registro da equipe
Pessoas que sabiam que a presença de lixo nas ruas pode prejudicar o meio ambiente	289	Registro da equipe
Pessoas que sabiam sobre medidas de controle ambiental	24	Registro da equipe

Após análise das perguntas realizadas identificou-se que a presença de lixo nas ruas como um grande problema para o ambiental, sobre a importância de ensinar a população sobre as medidas de controle ambiental e a conscientização da população a não jogar lixo nas ruas, e cobrar das autoridades competentes a melhoria no sistema de saneamento básico para não agredir o Rio Doce.

Segundo Campos, Farias e Santos (2010) o não crítico é uma causa de um problema onde posso intervir, pois esta em meu espaço de governabilidade, ou existe a possibilidade de ser enfrentado e viabilizado pelo ator que planeja.

**Os nós críticos foram:**

- A presença de lixo nas ruas
- Falta de conhecimento da população sobre temas relacionados ao meio ambiente
- A precariedade do sistema de saneamento básico e coleta de lixo.

Tratar de esconder o problema não foi a melhor forma para lidar com ele e sim criar um problema global, que hoje tomou magnitudes importantes. Quando vemos em uma caixinha de filtro de café que diz que os mesmos são biodegradáveis o que pensamos? Será que só os governantes são responsáveis pelas questões ambientais, não seremos nós responsáveis pela sustentabilidade?

Na unidade Mãe de Deus I, enfrentamos alguns problemas e chegamos ao consenso que controle ambiental era prioridade neste momento, devido aos impactos positivos que pode gerar dentro da comunidade, reduzindo os poluentes tóxicos que emitimos ao lançar lixo nos solos e aos gases e odores que os mesmo desprendem poluindo o ar que respiramos e destruindo a camada de ozônio.

## **2.0. JUSTIFICATIVA**

Este trabalho foi realizado com o intuito de contribuir para solucionar um problema de grande importância: Presença de lixo nas ruas como um problema ambiental, devido ao impacto que pode gerar à economia a saúde da população reduzindo o número de casos de doenças infectocontagiosas e verminoses, educando a população para hábitos de vida saudáveis.

A presença de lixo nas ruas causada pela falta de consciência da população por desconhecer os riscos que podem acarretar a presença de roedores e insetos nos domicílios gerando doenças. As chuvas podem arrastar detritos para dentro dos bueiros entupindo-os e causando alagamento ademais do mau cheiro, as sacolas



plásticas podem ser carregadas ou rasgadas por um cachorro na rua, e espalhar sujeira nos arredores, o acúmulo de entulhos, resíduos de construção, que como já foi dito depende da comunidade para realizar sua retirada a um local adequado, pois o município não conta com meios para sua reciclagem, ademais de criar uma situação desfavorável para saúde da população, cria enormes transtornos para a comunidade, transmissão de doenças parasitaria, microbianas, e por vírus.

Falta de conhecimento da população sobre temas relacionados ao meio ambiente, cria uma barreira entre gerenciamento adequado do lixo e a sustentabilidade, ao despejar o lixo no meio ambiente criamos um ciclo vicioso entre conhecidos, ao não ter conhecimento deixamos desorientados as crianças que futuramente tomaram nos espaços na sociedade, e seguiram propagando os mesmo maus hábitos. Oferecer o conhecimento é como plantar uma semente.

A precariedade do sistema de saneamento básico e coleta de lixo, peça fundamental para redução de doenças e da poluição do meio ambiente.

Dos problemas sanitários que afetam a população mundial que está relacionada com o meio ambiente. Podemos exemplificar as diarreias que, com mais de quatro bilhões de casos por ano, é uma das doenças que mais aflige a humanidade, sendo a causa 30% das mortes em crianças menores de um ano de idade. Entre as causas dessa doença esta as condições inadequadas de saneamento básico (GUIMARÃES *et al.* 2007. Apud. RIBEIRO; ROOKE, 2010).

### **3.0. OBJETIVO**

Elaborar um projeto de intervenção para conscientizar a população da Estratégia de Saúde da Família da Unidade Mãe de Deus I, do município de Governador Valadares, sobre os problemas causados por jogar lixo nas ruas e o quanto pode ser prejudicial ao meio ambiente e a sua saúde.

#### 4.0. METODOLOGIA

Para a elaboração da proposta de intervenção sobre medidas de controle ambiental da população adscrita da ESF Mãe de Deus I, foram realizadas: diagnóstico situacional, revisão bibliográfica e elaboração de um plano de ação.

O método utilizado pela minha equipe, para realizar o diagnóstico situacional de saúde da comunidade, foi o da Estimativa Rápida, como bem justificam o seu uso os autores Campos, Faria e Santos (2010, p.37):

O método da estimativa rápida, obter dados, através dos registros, entrevistas, e da observação ativa, para produzir informações sobre os problemas que vem atingindo a população e seus determinantes em um período curto de tempo definindo as prioridades e realizar a intervenção, necessária no processo de planejamento. Com o objetivo de envolver a população na identificação dos problemas, definimos os informantes chave através de entrevistas semiestruturadas. A estimativa rápida tem como princípios: não coletar dados excessivos ou desnecessários, levar o investigado a refletir sobre as condições e especificidades locais, envolver a população para definir seus problemas e as possíveis soluções.

O diagnóstico situacional foi realizado do período de julho de 2015 a novembro de 2015, com colaboração das Agentes Comunitárias de Saúde (ACSs), e foi realizado através de entrevista com líderes comunitários, registros de fontes secundárias, pesquisa com a população, observação ativa da área, informações contidas nos prontuários e registros do Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB).

Foram entrevistadas 289 pessoas, das comunidades Mãe de Deus, Turmalina, Altinópolis e Palmeiras, os questionários foram realizados pela Equipe, nas 4 micro áreas que se encontram sobre a abrangência da ESF Mãe de Deus I, as perguntas realizadas foram: Você acha que a presença de lixo nas ruas pode prejudicar o meio ambiente? Todos responderam que sim, mas tiveram dificuldade em dar exemplos. Você sabe o que é uma medida de controle ambiental? Somente 8,6% responderam que sim, mas não souberam definir. Você e sua família separam o lixo seco do úmido? Quais são os dias de coleta pelo caminhão do lixo na sua

rua?66% responderam que não separam lixo seco do úmido e 33,9 afirmam separar, sendo que a grande maioria sabia o dia que o caminhão do lixo passava.

Além do diagnóstico situacional foi realizada uma revisão de literatura sobre o tema; em seguida, elaborado o projeto de intervenção. Utilizou-se o módulo “Iniciação à metodologia: textos científicos” no que se refere às normas da ABNT (CORRÊA; VASCONCELOS; SOUZA, 2013).

Foram retiradas informações do diário de notícias de Governador Valadares e Região, (Diário do Rio Doce), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística da cidade de Governador Valadares (IBGE/cidades) e do site da cidade de Governado Valadares no portal de notícias do cidadão.

As bibliografias revisadas sobre o tema deu-se na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), o site do Ministério da Saúde o site da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), e na base de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) a partir dos descritores:

Monitoramento Ambiental.  
Saneamento Básico.  
Planejamento em Saúde.  
Avaliação.  
Estratégia Saúde da Família.

Também foi utilizado o módulo “Iniciação a metodologia: textos científicos” no que se refere às normas da ABNT (CORRÊA; VASCONCELOS; SOUZA, 2013).

## **5.0. REVISAO BIBLIOGRÁFICA**

### **5.1. Lixo nas ruas um problema ambiental**

Segundo Fadini *et al.* (2001) na idade média o acúmulo de lixo pelas ruas das cidades gerado pela Revolução industrial, o processo de urbanização, o crescimento populacional, o avanço da medicina, o aumento da expectativa de vida, gerou impactos ambientais de grande magnitude e epidemias, então a forma que

encontraram para combater o problema foi de afasta-lo, descartando-o em lixões afastados dos centros urbanos.

O aumento na produção de lixo é inversamente proporcional aos recursos que o condicionam. O consumo indiscriminado da sociedade leva a uma desordem na produção de resíduos e o fato de não ser desprezado adequadamente e permanecer no ambiente repercute na saúde e no bem estar do individuo. (CARVALHO *et al.* 2016).

**Quadro 3-** Tempo de decomposição dos materiais no ambiente.

Material	Tempo de decomposição
Papel	3 meses, em local úmido.
Cigarro	1 a 2anos.
Chiclete	5 anos.
Tecidos	6 a 10 anos.
Plástico	Centenas de anos.
Vidro	Milhares de anos.
Metal	Nunca.
Borracha	Indeterminado.
Nylon	30 anos.
Orgânico	2 a 12 meses.
Papelão	3 a 6 meses.
isopor	400 anos.

Fonte: Ministério da Saúde (2011).

Segundo o jornal Diário do Rio Doce (2016) em Governador Valadares as chuvas de novembro estão causando alagamentos de ruas em diversos bairros, sendo uma das causas à água que esta voltando dos bueiros. Relata ademais, que segundo previsões meteorológicas os meses de janeiro e fevereiro serão de temperaturas altas, o que poderá ser o ambiente adequado para o mosquito transmissor da Dengue.

De acordo com estudos realizados por (JACOBI, BESEN, 2011, p.137).

[...] Os aspectos relacionados aos marcos legais da limpeza urbana, em especialda gestão e manejo dos resíduos sólidos no Brasil, são definidos na Política Nacional de Saneamento Básico, Lei n. 11.445,

de 2007, na qual o plano de resíduos sólidos deve integrar os planos municipais de Saneamento (PNSB) e na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei n. 12.305, de 2010, regulamentada por meio do Decreto n. 7.404, de 2010, que após vinte anos de tramitação no Congresso Nacional estabeleceu um novo marco regulatório para o país.

Segundo o Sistema Nacional de Informação sobre o Saneamento (SNIS) o município de Governador Valadares, em 2012, gerou 62.131 toneladas de resíduos domiciliares, os resíduos públicos produzidos foram de 152 toneladas e os resíduos produzidos nos serviços de saúde chegaram a 99 toneladas (GOVERNADOR VALADARES, 2015).

Segundo Jacobe e Bensel (2011), a pesquisa nacional de saneamento básico realizada em 2008 demonstrou que de um a cada três municípios brasileiros passou por situações de enchentes entre 2004 e 2008, e que um 30,7% das prefeituras consideraram que uma das causas das enchentes nas cidades era por resíduos jogados nas ruas, avenidas, rios e córregos.

O efeito do lixo sobre a saúde humana é assustador. Seu acúmulo pode provocar desastres e servir como foco de atração de animais e produzir doenças como verminoses, infecções intestinais, leptospiroses, dengue entre outras doenças causadas por vírus. Um estudo realizado com garis em Fortaleza/Ceará evidenciou que para eles o lixo é sinônimo de perigo e ao mesmo tempo de sustento; (SANTOS, SILVA, 2008).

De acordo com o IBGE, até o ano de 2000 somente 52,2% dos municípios, possuía esgotamento sanitário e no sudeste 7,1% não possuía coleta, 59,8% só coleta e 33,1% coletavam e tratavam. Além disso, 48% dos municípios do Brasil possuíam um sistema inadequado de drenagem urbana que causa alagamentos e erosão de terrenos. (IBGE, 2008).

## 5.2. Saneamento Básico

A história do saneamento básico no mundo inicia quando a humanidade deixa de ser nômade e passa a reunir-se em conglomerados, para sobreviver neste momento contra as intempéries e perigos da natureza. Houve então a necessidade de estabelecer normas para a ingestão da água e o descarte dos dejetos humanos (GUIMARÃES; SOUZA, 2004 *apud* MINISTERIO DA SAÚDE, 2013).

O saneamento era basicamente uma instalação de chafarizes e drenagem de terrenos, os dejetos humanos eram acumulados nos fundos das casas em barris, e despejados na rua, valas ou praças, que com o aumento populacional disseminou epidemias de tifo, febre amarela, varíola e peste bubônica (GUIMARÃES; SOUZA, 2004 *apud* MINISTERIO DA SAÚDE, 2013).

No século XIX, no ano de 1904, no Brasil na então capital Rio de Janeiro, ocorreu a Revolta da Vacina, que tinha como objetivo erradicar doenças tropicais causadas pela má higiene da população, pois nesta época como não existia sistema de esgotamento sanitário, toda a excreta humana era depositada nas ruas, o que gerou grandes epidemias, o então organizador Oswaldo Cruz, cria o plano de saneamento junto à políticas de modernização do espaço urbano, mesmo após motins populares em contra a vacinação obrigatória, o modelo empregado obteve resultados importantes no controle das doenças e na melhoria da situação sanitária(LYNCH, 2013).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) foi sancionada na lei nº 12.305 do dia 02 de agosto de 2010, após vinte anos de discussões. Tendo como princípios e objetivos: prevenção, precaução e proteção do meio ambiente, visão sistêmica na gestão dos resíduos, desenvolvimento sustentável, responsabilidade compartilhada de acordo com o ciclo de vida do produto, reconhecimento dos resíduos que devem ser reutilizados ou reciclados, informação sobre o controle social com os objetivos de proteger a saúde individual, coletiva e ambiental, reutilização, redução, reciclagem e tratamento dos resíduos, incentivar a indústria de reciclagem, dar continuidade, funcionalidade e universalização da prestação de serviços (MOREIRA, 2013).

A gestão de serviços de saneamento engloba atividades de planejamento, prestação de serviços, regulação e fiscalização todas elas acompanhadas e submetidas a participação e controle social. Sendo o mesmo orientado pelos princípios da universalização, integralidade, intersetorialidade, adoção de técnicas apropriadas de acordo com o local e a região, eficácia e sustentabilidade econômica, transparência, segurança, qualidade e regularidade (PEREIRA; HELLER, 2015).

O saneamento básico esta formado pela limpeza urbana, serviços de canalização de água e esgoto e é fundamental para a manutenção da saúde e da qualidade de vida nas cidades sendo responsabilidade das prefeituras e direito de todo cidadão brasileiro. (MINISTERIO DA SAÚDE, 2011).

O impacto que possa produzir é decorrente das ações voltadas à educação dos agentes sociais como são os usuários, não usuários e prestadores de serviços, com uma politica que estabeleça direitos e deveres dos mesmos e uma estrutura institucional capaz de gerenciar ações ligados a determinantes de saúde (são fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/ raciais, psicológicos e de comportamento) desta forma podendo levar a tomada de decisões (SOUZA, 2016).

Segundo o IBGE (2008) as extensões das redes de esgotamentos sanitários, pontos de lançamentos e extensões das redes de drenagem urbana, são fatores agravantes de inundações, alagamentos e erosões nos municípios. Sabe-se que uma grande maioria dos municípios brasileiros possui este tipo de carência relacionada ao saneamento básico.

Segundo estudos realizados pela, Progresson Sanitationand Drinking-Water e Organização Mundial da Saúde (OMS)/ UNICEF em 2013: 50,3%da população têm acesso à coleta de esgoto e que mais de 100 Milhões de brasileiros não tem acesso a este serviço.

Mais de 3,5 milhões de brasileiros, nas 100 maiores cidades do país, despejam esgoto irregularmente, mesmo tendo redes coletoras disponíveis e que 49% das obras de esgoto do PAC (2009 – 2015), monitoradas há 6 anos, estão em situação inadequadas. No fim de 2015, 32% das obras de esgoto estavam

concluídas. Um 91% dos esgotos gerados irregularmente nas 89 maiores cidades do Brasil não são coletados e que um 42,67% dos esgotos do país são tratados (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2012).

A média das 100 maiores cidades brasileiras em tratamento dos esgotos foi de 50,26% sendo que apenas 10 delas tratam acima de 80% de seus esgotos e que o sudeste trata apenas 47,39% do esgoto. O índice de atendimento total de esgoto é de 77,23%, sendo que 4 Milhões de habitantes ainda não têm acesso a banheiro. (Progression Sanitation and Drinking-Water e Organização Mundial da Saúde/ UNICEF, 2013).

Estudos realizados pela Trata Brasil deram dados alarmantes de que 41 milhões de brasileiros ainda não têm acesso à rede geral de abastecimento de água e 107 milhões não dispõem de coleta de esgoto, os danos que podem produzir a população são inúmeros como por exemplo: a proliferação do mosquito *Aedes Aegypti* que gera como consequência o aumento do número de casos por dengue, chikungunya e zika, uma das causas é o esgoto a céu aberto, este acúmulo de água gera criadouros para o mosquito, além das vítimas, afeta também os cofres públicos (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2010).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), cada dólar gasto com o saneamento básico representa mais quatro dólares em saúde, “Ter água limpa e saneamento básico é um direito humano” (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2016).

Segundo uma análise de qualidade realizada por voluntários da Fundação SOS Mata Atlântica, mesmo com a escassez da água na região sudeste se pode observar sede devido a poluição em grandes rios. Em 21 rios a qualidade da água é péssima estando indisponível para ser captada e tratada, pois são utilizados como diluentes de esgoto, rios como: Pinheiros, Tietê, Flamengo, entre outros são rios praticamente mortos. Neste artigo relata sobre o rio Jundiaí, no interior de São Paulo que levou 30 anos para passar da condição de classe 4 para 3, após implantação de tratamento de esgoto e recuperação de matas ciliares. É necessário com urgência aperfeiçoar o enquadramento dos corpos d' água e acabar com os rios classe 4, definindo metas de qualidade da água (Mundo Sustentável, 2015).



De acordo com o Programa Nacional de Avaliação da Qualidade das Águas (BRASIL, 2007), a mesma recebe uma classificação de acordo com as suas características físicas, químicas e biológicas: se usa os parâmetros para avaliá-la com presença de coliformes totais, oxigênio dissolvido, turbidez, e presença de minerais, assim a dividem por classes quanto menor a classe melhor a potabilidade.

Segundo o (SNIS) em 2016 um 83,3% dos brasileiros eram atendidos com abastecimento de água tratada e que mais de 35 milhões de brasileiros não possui o acesso a este serviço básico e que a cada 100 litros de água coletados e tratados, apenas 63 litros são consumidos. Ou seja 37% da água no Brasil é perdida, seja com vazamentos, roubos e ligações clandestinas, falta de medição ou medições incorretas, estas perdas dariam para encher seis sistemas de Cantareira, levando o Brasil a um prejuízo de 8 bilhões de reais. A região sudeste apresenta 91,16% de atendimento total de água e um índice de perda de 32,92% sendo o menos das regiões do Brasil.

A média de consumo per capita de água no Brasil em três anos é de 165,3 litros por habitante ao dia. Em 2014, este valor foi 162 litros/hab/dia. Em três anos, a região Sudeste apresentou os maiores índices com 192litros/hab/dia e em 2014, seguiu com o maior índice 187,9 litros/hab/dia (Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento, 2016).

### **5.3. Conscientização da população a não jogar lixo nas ruas.**

Percebe-se que os Agentes Comunitários de Saúde (ACS), como membros da equipe de saúde e, portanto, atores fundamentais de uma política pública, têm grande relação para mudança de conduta das comunidades quanto ao saneamento ambiental. Essa dinâmica estende-se também para o abastecimento de água e coleta de esgotos. Nesse aspecto, o SIAB, ao não abrir espaço para esse tipo de informação, ajuda a mascarar uma realidade preocupante em termos de saúde pública (RADICCHI; LEMOS, 2009).

Segundo a Assessoria de Comunicação (Secom) de Governador Valadares, o projeto GV Ambiental promoveu durante todo um mês, a retirada de entulho e limpeza na orla do Rio Doce. Houve a participação dos alunos das universidades Pitágoras, Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC), Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), Instituto de Desenvolvimento Sustentável (IDS-Rio Doce), Vigilância Ambiental e o Grupo Escoteiro Pedra Negra realizaram palestras, oficinas ambientais, trilhas, exposições, plantio de mudas, distribuição de sementes. A educação ambiental é a melhor forma de chegar até a população levar conhecimento e formar mentes que estejam envolvidas em contribuir para a melhoria do município (DIÁRIO DO RIO DOCE, 2016).

A carta de Ottawa, produto da I Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, em Ottawa, Canadá, em 1986: expôs como o meio ambiente influencia na saúde das pessoas e que o sujeito deve participar da tomada de decisões e medidas de intervenções para garantir a qualidade do meio ambiente, com a perspectiva de que a percepção da comunidade sobre as condições do meio ambiente de onde vivem e trabalham possa ajudar na promoção da saúde pessoal e coletiva. Sendo como tal, uma ferramenta socioambiental participativa levando a produção do desenvolvimento sustentável (MONIZ, CARMO, HACON, 2016).

A educação ambiental tem como estratégia a construção de um modelo socioambiental sustentável que demandam de políticas específicas para levar a tomada de decisões procurando ampliar o número de atores sociais, fazendo com que entendam a responsabilidade de todos dentro da “Governança”, com a participação da sociedade na tomada de decisões, mobilização e estruturação social para sua inclusão no processo levando o indivíduo a exercer sua cidadania e obter um desenvolvimento sustentável, realizado através do processo de planejamento efetivo e alcançando resultados palpáveis e duradouros. (FERNANDES, *et al*, 2012).

Segundo o Instituto Carbono Brasil, está ficando popular o cultivo de vegetais em hortas urbanas e parques de compostagem, ademais ajudar a reutilização de lixo orgânico, oferece a produção de alimentos orgânicos. Na ilha de Manhattan, na cidade de Nova Iorque, o escritório de arquitetura Present Architecture, apresentou

um projeto para realizar uma serie de ilhas de compostagem, “Green Loop” (Laço Verde), com o objetivo de reduzir 30% do lixo residual da cidade, projeto que pretendem implementar para pequenos centros de compostagem nas vizinhanças, para que cada região seja responsável pelo seu lixo. (Mundo Sustentável, 2014)

No Brasil na comunidade Chico Mendes e Monte cristo em Florianópolis, conhecida como a “Revolução dos Baldinhos” os moradores recolhem o lixo orgânico e levam para a compostagem, em 2010 se coletou 29,5 toneladas em um ano, outra cidade que também realiza o mesmo projeto é São Paulo. (Mundo Sustentável, 2014)

Segundo Finamore *et al* (2014) nas ultimas três décadas, houve após a crises socioambiental e dos riscos ecológicos globais, o reconhecimento sobre produção de um desenvolvimento sustentável com isso a formação de movimentos em defesa do meio ambiente.

A sustentabilidade das ações de saneamento como uma medida de alcançar mudanças benéficas e duradouras no acesso aos serviços que levem a resultados e impactos positivos nas vidas das pessoas. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

O setor da saúde tem um papel importante, mas necessita de uma reestruturação, e que não seja vista como responsabilidade somente dos governantes a criação de políticas publicas sobre um meio ambiente saudável, mas que envolva a sociedade em tal processo (RADICHI, LEMOS, 2009).

#### **5.4. Medidas de Controle Ambiental.**

Segundo o jornal Diario do Rio Doce (2016) uma empresa paulista esta produzindo o bioplástico a partir do amido e dos resíduos da cana-de-açúcar, milho, mandioca ou a batata. "O mercado orgânico foi o grande incentivador dos plásticos biodegradáveis na Europa porque o consumidor orgânico vê com desconfiança as embalagens convencionais". Este plástico em contato com o ambiente biologicamente ativo, com a presença de fungos e bacterias, conclui seu ciclo de vida sem impactar o meio ambiente, se transformando novamente em gás carbônico e

água, levando 18 semanas para se decompor e se transforma em lixo orgânico para adubação.

A solução do lixo requer mudanças nos sistemas de coleta e tratamento, em novas concepções de embalagem, novos materiais biodegradáveis e mudanças tecnológicas e comportamentais no campo da reciclagem.

O futuro daqui a 10, 20 ou 50 anos depende do planejamento e como seja gerenciado os recursos existentes a participação da comunidade que ali vive, e observam os problemas ambientais que vem causando a longo prazo perda da qualidade de vida podendo afirma-se que tais problemas estão entrelaçados com problemas socioeconômicos e de cultura política que provoca descontinuidade da gestão e assim dificulta o estabelecimento de projetos verdadeiros e o empoderamento da sociedade por meio da participação e tomada de decisões que contribua para alcançar a funcionalidade da sustentabilidade.(FERNANDES *et al.* 2012).

Dos cinco mil municípios brasileiros são poucos os que consolidaram medidas sustentáveis para tratar das questões ambientais, sendo que a política ambiental permanece em segundo plano dentro do desenvolvimento local o que fragiliza a estrutura do sistema de gestão local dificultando o alavancamento do sistema e criando um círculo vicioso. O Sistema Municipal de Meio Ambiente (SISMUMA), que integra o Sistema Nacional e Estadual de Meio Ambiente (SISNAMA e SISEMA), são responsáveis por preservar, proteger, defender, melhorias de recuperação e controle do meio ambiente e o uso adequado de seus recursos (AVILA, MALHEIROS, 2012).

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama, 2014) definiu regras para controle ambiental de produtos destinados à remediação. O uso de remediadores influenciam: possíveis vazamentos que causem poluição ao meio ambiente, benefícios na recuperação de ecossistemas contaminados e uso irregular dos remediadores acarretando desequilíbrio no ecossistema. Os remediadores são agentes de processo físico, químico ou biológico utilizado para recuperação do ecossistema contaminado e tratamento de efluentes e resíduos (Portal Brasil, 2014).

A semana de humanização vem estimulando dicas de sustentabilidade como estimular os 5R: Reduzir o seu consumo ao mínimo necessário; Reutilizar, criar este habito assim reduzira a produção de lixo; Reciclar e Preciclar (é o ato de escolher produtos, que não agridem o meio ambiente): Incentiva as empresas a se preocupar com o desenvolvimento sustentável colaborando com a coleta seletiva, Reeducar nosso comportamento, pois os recursos do planeta são finitos; Replanejar os gastos e estilo de vida, dando preferência a toalhas e fraldas de pano, pois os produtos descartáveis demoram em se decompor, racionalizar o uso do fogão o gás de cozinha produz gás carbono e gás metano e contribui para o efeito-estufa, evite embalagens de isopor, leva 400 anos para se decompor(Portal Brasil, 2014).

O impacto ambiental tem relação com o consumo desenfreada o que leva a uma grande produção de lixo. Pensando nos danos se criou a coleta solidária, decreto de lei 5.950/2006, que funciona no Rio de Janeiro desde 2009 (Fiocruz, 2015).

## **6.0. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

Os problemas identificados foram à presença de lixo nas ruas como problema ambiental, medidas de controle ambiental, conscientização da população a não jogar lixo nas ruas, melhoria no sistema de saneamento básico.

Os nós críticos foram: Presença de lixo nas ruas gerado pela falta de consciência da população, a falta de conhecimento da população sobre temas relacionados ao meio ambiente devido às poucas medidas realizadas de educação em saúde e a precariedade do sistema de saneamento básico e coleta de lixo.

**“Quadro 4 : Operações sobre o “nó crítico Presença de lixo nas ruas”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Mãe de Deus I, em Governador Valadares, Minas Gerais.**

<b>Nó crítico</b>	Presença de lixo nas ruas
<b>Operação</b>	Realização de palestras sobre a importância de não jogar lixo nas ruas, formação de grupos para ajudar na intervenção do problema e a realização de coletas solidárias.
<b>Projeto</b>	“Jogue seu lixo, na lixeira”
<b>Resultados esperados</b>	População informada, consciente, com participação ativa no processo de intervenção.
<b>Produtos esperados</b>	Campanha educativa através da educação em saúde e avaliar até onde chega o conhecimento da população sobre o tema do lixo despejado no meio ambiente. Programar para que sejam realizadas uma vez ao mês.
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	Secretaria Municipal de Saúde Coordenação da Atenção Primária, Equipe de saúde, Comunidade.
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: Que seja realizado pela equipe de saúde. Cognitivo: Informações sobre o tema lixo nas ruas Financeiro: Recursos para audiovisual e panfletos para os participantes. Político: Local para realização dos eventos.
<b>Recursos críticos</b>	<b>Político:</b> Local para realização dos eventos. <b>Financeiro:</b> Recursos para audiovisual e entrega de panfletos.
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	Ator que controla: Coordenação da Atenção Básica. Motivação: Favorável.
<b>Ação estratégica de motivação</b>	Palestra para a comunidade, distribuição de panfletos educativos e coleta seletiva solidária.
<b>Responsáveis:</b>	Natália
<b>Cronograma / Prazo</b>	Apresentação do projeto em setembro de 2016. Janeiro início das atividades.
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	Dr. Felipe Damasceno (Coordenador da Atenção Básica, de Governador Valadares).

**“Quadro 5: Operações sobre o nó crítico “falta de conhecimento da população sobre temas relacionados ao meio ambiente”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Mãe de Deus I, em Governador Valadares, Minas Gerais.**

<b>Nó crítico</b>	Falta de conhecimento da população sobre temas relacionados ao meio ambiente.
<b>Operação</b>	Realização de palestras falando sobre os problemas ambientais causados pelo lixo. Realizar uma visita com as famílias de risco ao centro de reciclagem.
<b>Projeto</b>	“Janeiro Verde”
<b>Resultados esperados</b>	População informada, sensibilizada, com participação ativa no processo de intervenção.
<b>Produtos esperados</b>	Campanha educativa através da educação em saúde, e avaliar até onde chega o conhecimento da população sobre o tema do lixo despejado no meio ambiente. Programar para que sejam realizadas uma vez ao mês.
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	Secretaria Municipal de Saúde Coordenação da Atenção Primária, Equipe de saúde, Comunidade.
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: Que seja realizado pela equipe de saúde. Cognitivo: Informações sobre o tema de poluição ambiental, medidas de controle ambiental, entre outros. Financeiro: Recursos para audiovisual e panfletos para os participantes. Político: Local para realização dos eventos.
<b>Recursos críticos</b>	<b>Político:</b> Local para realização dos eventos, liberação para entrar ao centro de reciclagem. <b>Financeiro:</b> Recursos para audiovisual e entrega de panfletos.
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	Ator que controla: Secretaria Municipal de Saúde e Coordenação da Atenção Primária Motivação: Favorável.
<b>Ação estratégica de motivação</b>	Convite para participação nas palestras e caminhadas a favor do meio ambiente.
<b>Responsáveis:</b>	Natália Santos Silva e Júnia Prates
<b>Cronograma / Prazo</b>	Apresentação do projeto em setembro de 2016. Janeiro início das atividades.
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	Dr. Felipe Damasceno (Coordenador da Atenção Básica, de Governador Valadares).

**“Quadro 6: Operações sobre o nó crítico “Precariedade do sistema de saneamento básico e coleta de lixo”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Mãe de Deus I, em Governador Valadares, Minas Gerais.**

<b>Nó crítico</b>	A precariedade do sistema de saneamento básico e coleta de lixo
<b>Operação</b>	Realização de propostas a prefeitura do município juntamente com o setor que realiza as coletas. Melhorias do sistema de saneamento básico, disponibilização de mais lixeiras de coleta seletiva para a comunidade.
<b>Projeto</b>	“Coleta seletiva uma medida sustentável”
<b>Resultados esperados</b>	População satisfeita, comunidade limpa, redução de vetores, diminuição dos gastos em saúde, criação de novos empregos.
<b>Produtos esperados</b>	Funcionamento ativo do setor Ascanaves responsável pela coleta seletiva, melhoria para o sistema de coleta.
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	Secretaria Municipal de Saúde, Equipe de saúde, Ascanaves, Prefeitura municipal.
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: Que seja realizado pela Prefeitura. Cognitivo: Discursão sobre o tema com a secretaria de saúde e a prefeita. Financeiro: Recursos para melhoramento das condições atuais do sistema de coleta de lixo e saneamento básico. Político: Local para realização da discussão.
<b>Recursos críticos</b>	<b>Político:</b> Que haja entendimento por parte da prefeitura. <b>Financeiro:</b> Liberação dos recursos para implantar o projeto.
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	Ator que controla: Prefeitura Municipal. Motivação: desfavorável.
<b>Ação estratégica de motivação</b>	Visita dos membros do conselho da comunidade ao centro de coleta do ASCANAVES.
<b>Responsáveis:</b>	Natália Santos Silva
<b>Cronograma / Prazo</b>	Apresentação do projeto em dezembro de 2015. Sem data prevista para início das atividades.
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	Natalia Santos Silva.



## 8.0. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O curso de Especialização em Saúde da Família contribuiu para uma visão mais ampla no que posso fazer para melhorar a saúde da população da ESF Mãe de Deus I, e através do diagnóstico situacional, encontrar problemas que estejam afetando a comunidade. A partir do método de Planejamento Estratégico Situacional, poder elaborar um plano de ação que venha a melhorar a situação de saúde da comunidade.

Tenho como expectativa que a população entenda que eles são os atores de grande impacto para que o projeto tenha sucesso. Aumentado o nível de conhecimento da população formamos cidadãos conscientes e responsáveis de seus deveres, e assim, criar um ciclo de ações que contribuam para a limpeza do meio ambiente e de gerações futuras com a mesma linha de pensamento.

Os projetos visam à melhoria das condições ambientais e a diminuição do número de vetores que se encontram em contato com a população, reduzindo assim, o número de doentes e epidemias que açoitam nossa população há anos.

“Defender o meio ambiente é proteger a saúde humana, segundo estudos de impactos ambientais (EIAS), chegaram a um análise de que os impactos ambientais estão em dependência da sua magnitude, e que os mesmos incidem sobre o município, estado ou região, podendo afetar a reprodução e metabolismo social das pessoas que nele vivem e dele dependem, deixando claro que estas pessoas tem direito a uma vida saudável, por isso se deve dar importância a prevenção de dano à saúde de grupos vulneráveis. Envolver a pessoas comprometidas e esclarecidas, sobre os impactos ambientais gerados pelo lixo é criar consciência sobre como o desenvolvimento sustentável gera uma vida mais saudável” (SILVA, GURGEL, AUGUSTO, 2016).

## 9.0. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AVILA, R. D. ; MALHEIROS, T. F.. O sistema municipal de meio ambiente no Brasil: avanços e desafios. **Saúde e Sociedade**. São Paulo, v.21, p. 33-47, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde e Ambiente Populações do Campo, da Floresta e das Águas**. ed.1, p. 5-218, Brasília/DF, 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Cuidados com o lixo**. Biblioteca Virtual em Saúde. 2011. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/dicas/244\\_lixo\\_cuidados.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/dicas/244_lixo_cuidados.html)> Acesso em: 22 fev. 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE/ FUNDEP. **Poluição Urbana**. Cuidados que melhoram a vida nas metrópoles. UFMG. Artigo, p. 1-2, 2011.

CAMPOS, F. C. C.; FARIA, H. P.; SANTOS, M. A. **Elaboração do plano de ação**. Belo Horizonte: NESCON/UFMG, ed.2, p. 4-114, 2010.

CAMPOS, F.C.C.; FARIA, H.P.; SANTOS, M. A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. 2 ed. Belo Horizonte: NESCON/UFMG, p. – 118, 2010.

CARVALHO, V. F.; SILVA, M. D.; SILVA, L. M. S. *et al.* Riscos ocupacionais e acidentes de trabalho: percepções dos catadores de lixo. Artigo. **Revista de Enfermagem, UFPE online**. v.10, n.4 p.85-93, 2016.

CORRÊA, E. J.; VASCONCELOS, M.; SOUZA, M. S. L. **Iniciação à metodologia: textos científicos**. Belo Horizonte: NESCON/UFMG, Coopemed, p.140, 2013.

DIÁRIO DO RIO DOCE. **Empresa paulista produz bioplástico**. 2008. Disponível em: <[www.drd.com.br/news.asp](http://www.drd.com.br/news.asp)> Acesso em: 30 de out 2016.

DIÁRIO DO RIO DOCE. **Lixo compõe o cenário valadarense**. 2016. Disponível em: <[www.drd.com.br/news.asp](http://www.drd.com.br/news.asp)> Acesso em: 16 de jan. 2016.

FADINI, P. S.; FADINI, A. A. B.. **Lixo: desafios e compromissos**. Cadernos temáticos de química nova na escola, p. 9-18, ed. especial, 2001.

FERNANDES, V.; MALHEIROS, T. F.; JUNIOR, A. P.; SAMPAIO, C. A. C. Metodologia de avaliação de gestão ambiental municipal. **Saúde e Sociedade**. São Paulo, v. 21, supl.3, p.128-148, 2012.

PORTO, M. F. S.; ROCHA, D. F.; FINAMORE, R.. Saúde coletiva, território e conflitos ambientais: bases para um enfoque socioambiental crítico. **Ciência e Saúde Coletiva**. v.19, n.10, p.4071-4080, 2014.

FIOCRUZ. **Canal saúde**. 2015. Disponível em: <<http://www.canal.fiocruz.br/destaque/index.php?id=722#head-brasil>> Acesso em: 14 de jan. 2017.

GOVERNADOR VALADARES. Prefeitura Municipal de Governador Valadares. **História da Cidade**. 2015. Disponível em: <[http://www.valadares.mg.gov.br/Materia\\_especifica/12094/Historia-da-Cidade](http://www.valadares.mg.gov.br/Materia_especifica/12094/Historia-da-Cidade)> Acesso em: 25 nov. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades Minas Gerais**. 2016. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=312770&search=minas-gerais|governador-valadares>> Acesso em: 22 nov. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**, 2008. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pnsb/pnsb-2008>> Acesso em: 10 de dez. 2016.

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos avançados**, v.25, n.71, p. 135-158, 2011.

LYNCH, C. E. C.. “A multidão é louca, a multidão é mulher”: a demofobia oligárquico-federativa da Primeira República e o tema da mudança da capital.v.20, n.4, p.1491-1514, **Historia, Ciência, Saúde**. Rio de janeiro, 2013.

MONIZ, M. A.; CARMO, C. N.; HACON, S. S. Percepção da qualidade ambiental de localidades próximas ao Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.21, n.6, p.1871-1878, 2016.

MOREIRA, M. C.. **Dados e Informações sobre Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil**. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Mestrado, ed. 22, p.20-153, Brasília, 2013.

MUNDO SUSTENTAVEL. **Cidade do Rio de Janeiro passará a multar quem joga lixo nas ruas**. 2013. Disponível em: <<http://www.mundosustentavel.com.br/2013/04/cidade-do-rio-de-janeiro-passara-a-multar-quem-joga-lixo-nas-ruas/>> Acesso em: 15 Dez. 2016.

MUNDO SUSTENTAVEL. **Diluir esgotos em rios é a forma mais perversa de desperdiçar água**. 2015. Disponível em: <<http://www.mundosustentavel.com.br/2015/04/diluir-esgotos-em-rios-e-a-forma-mais-perversa-de-desperdicar-agua/>> Acesso em: 15 dez. 2016.

MUNDO SUSTENTÁVEL. **Iniciativas verdes prometem melhorar a vida em grandes cidades**. Instituto Carbono Brasil. 2014. Disponível em: <<http://www.mundosustentavel.com.br/2014/03/iniciativas-verdes-prometem-melhorar-a-vida-em-grandes-cidades/2014>> Acesso em: 04 dez. 2016.

PEREIRA, T. S. T; HELLER, L. Planos Municipais de Saneamento Básico: avaliação de 18 casos brasileiros. Artigo, **Eng Sant Ambient, Biblioteca Virtual em Saúde**. V.20, n.3, p. 395-404, Brasília, 2015.

PORTAL BRASIL. **Conama define regras para controle ambiental de produtos** 2014. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2014/07/conama-define-regras-para-controle-ambiental-de-produtos>> Acesso em: 06 jan. 2017.

PORTAL DA QUALIDADE DAS ÁGUAS. **Avaliação de qualidade**. 2007. Disponível em: <<http://portalpnqa.ana.gov.br/avaliacao.aspx>> Acesso em: 21 jan. 2017.

PORTAL DA SAÚDE. **Saúde e Sustentabilidade é tema de Roda de Conversa na Semana Nacional de Humanização:dicas de sustentabilidade**. 2014. Disponível em:<<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/529-secretaria-executiva-raiz/saa-raiz/cgesp/11625-dicas-de-sustentabilidade>> Acesso em: 18 jan. 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR VALADARES. **Plano Municipal de Saneamento Básico**. Sistema de Esgotamento Sanitário, v.2.3, p.1-54, 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR VALADARES. **Plano Municipal de Saneamento Básico**. Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos, v. 2.5, p. 1-36, 2015.

UNICEF e Organização Mundial da Saúde. **Progressos em Água Potável e Saneamento**.p.4-58, 2012. Disponível em:  
<[http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/jmp\\_report-2012/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/jmp_report-2012/en/)>Acesso em: 10 fev. 2017.

RADICHI, A. L. A.; LEMOS, A. F.. **Saúde Ambiental**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, Coopmed, p. 8-76, 2009.

RIBEIRO, J. W.; ROOKE, J. M. S.. **Saneamento Básico e sua relação com o meio ambiente e a saúde pública**. Juiz de Fora: UFJF, p. 1-36, 2010.

SANTOS, G.O.; SILVA, L. F. F.. O significado do lixo para garis e catadores de Fortaleza (CE, Brasil). Artigo. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.16, n.8, p. 3413-3419, 2008.

SOUZA, C. M. N. Participação dos Cidadãos e Saneamento Básico:Panorama da legislação nacional. Artigo, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, **Revista do instituto de Estudos Brasileiros**. n.63, p.141-158, 2016.

SILVA, J.M.; GURGEL, I. G. D.; AUGUSTO, L. G. S.. Saúde , ecologia de saberes e estudos de impactos ambientais de refinarias no Brasil. Artigo. **Comunicação saúde e educação**, v.20, n.56, p.111-22, 2016.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÃO SOBRE SANEAMENTO. **Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos- 2014**. p.1-212, Brasília: SNSA/MCIDADES, 2016.

TRATA BRASIL. **Diagnósticos da Situação dos Planos Municipais de Saneamento Básico e da Regulação dos Serviços**.2016. Disponível em <<http://www.tratabrasil.org.br/estudos-trata-brasil>> Acesso em: 10 fev. 2017.

TRATA BRASIL.**Esgotamento Sanitário Inadequado e Impactos na Saúde da população**. 2010. Disponível em < <http://www.tratabrasil.org.br/estudos-trata-brasil>> Acesso em: 10 fev. 2017.

TRATA BRASIL.**Quatro anos deacompanhamento do PAC saneamento**. 2012, p.4-65.Disponível em < <http://www.tratabrasil.org.br/estudos-trata-brasil>> Acesso em: 20 fev. 2017.

