

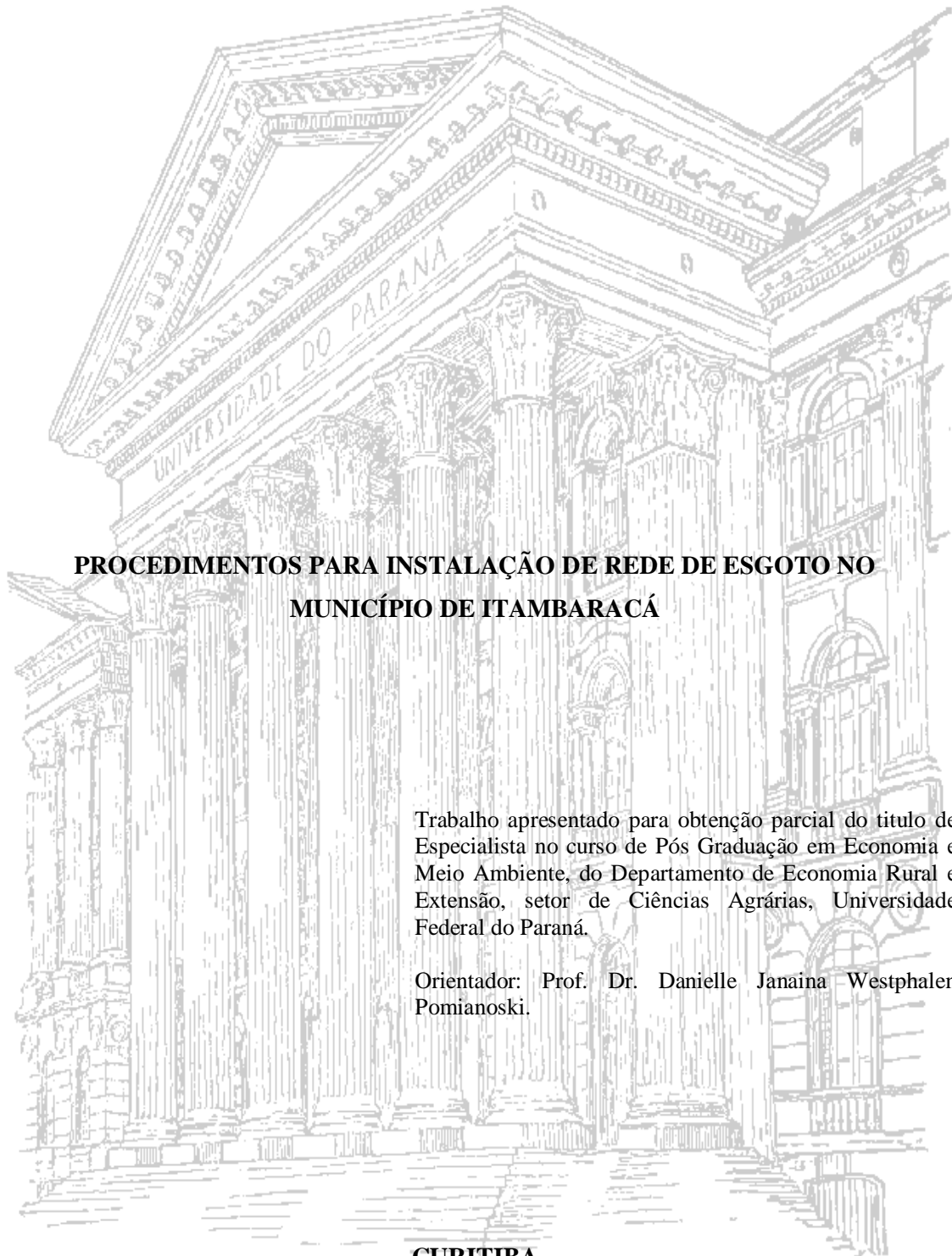
JULIANA ANTONIETA BENETTI

**PROCEDIMENTOS PARA INSTALAÇÃO DE REDE DE ESGOTO NO
MUNICÍPIO DE ITAMBARACÁ**

CURITIBA

2011

JULIANA ANTONIETA BENETTI



**PROCEDIMENTOS PARA INSTALAÇÃO DE REDE DE ESGOTO NO
MUNICÍPIO DE ITAMBARACÁ**

Trabalho apresentado para obtenção parcial do título de Especialista no curso de Pós Graduação em Economia e Meio Ambiente, do Departamento de Economia Rural e Extensão, setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Danielle Janaina Westphalen Pomianoski.

CURITIBA

2011

*A penas quando o homem matar o último peixe,
poluir o último rio e derrubar a última árvore,
irá compreender que não poderá comer o
dinheiro que ganhou.*

A utor Desconhecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
1.1	Contexto e Problematização.....	7
1.2	Objetivos	10
1.2.1	Objetivo Geral.....	10
1.2.2	Objetivos Específicos.....	10
1.3	Justificativa	10
1.4	Estrutura do Trabalho	13
2	REVISÃO TEÓRICA	14
2.1	Administração Pública	14
2.1.1	Administração Direta e Indireta	16
2.1.2	Tipos de Administração Pública.....	16
2.2	Orçamento Público	18
2.3	Rede de Esgoto.....	21
3	ASPECTOS METODOLÓGICOS	25
3.1	Tipo de Pesquisa	25
3.2	Universo do Estudo.....	25
3.3	Critérios de Coleta de Dados.....	26
4	HIPÓTESES	28
5	APLICAÇÃO DA REALIDADE	29
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
	REFERÊNCIAS.....	41

ANEXOS	44
ANEXO A – Portaria nº 723/07.....	45
ANEXO B – Critérios e Procedimentos Básicos para Aplicação de Recursos	
Financeiros.....	47

BENETTI, Juliana Antonieta. **Procedimentos para instalação de rede de esgoto na cidade de Itambaracá**. 2011. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Economia e Meio Ambiente) – Departamento de Economia Rural e Extensão, setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

RESUMO

O seguinte tema mostrará como é um feito o tratamento de esgoto e todos os seus procedimentos, desde a água transformada em esgoto, da antiguidade até os dias atuais, chegando ao seu percurso final que é o tratamento na ETE (Estação de Tratamento de Esgoto), onde aponta as fontes de recursos para que possa ser realizado pela cidade de Itambaracá e outras cidades em que não possui tratamento de esgoto adequado. O trabalho também apontará a Administração Pública, dentre ela as Leis Orçamentárias e suas hipóteses de captação de recursos e sua aplicação na realidade, onde teve a contribuição com coleta de dados reais e coleta de dados vindos de metodologias. O trabalho terá seu destino final a todos os municípios, assim como a cidade de Itambaracá, que não tem coleta de esgoto, e servirá para futuros Gestores Públicos, Gestores Ambientalistas e todas as pessoas que tem curiosidade em saber como é realizado uma obra pública estando em entendimento com a burocracia. Por trás de tudo isto, verá a importância da preservação do recurso natural, que é a água, um líquido muito precioso para a vida da existência humana.

Palavras-chave: Esgoto. Tratamento. Recursos. Administração Pública. Obtenção de dados.

BENETTI, Juliana Antonieta. **Procedures for installation of sewage in the city of Itambaracá.** 2011. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Economia e Meio Ambiente) – Departamento de Economia Rural e Extensão, setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

ABSTRACT

The following theme will show how a fact is the sewer treatment and all their procedures, from the water transformed in sewer, of the antiquity to the current days, arriving to its final course that is the treatment in ETE (Station of Treatment of Sewer), where it points the sources of resources so that it can be accomplished by the city of Itambaracá and other cities in that it doesn't possess treatment of appropriate sewer. The work will also point the Public Administration, among her the Budget Laws and their hypotheses of reception of resources and its application in the reality, where its had the contribution with collection of real data and collection of given obtained of methodologies. The work will have its final destiny the all of the municipal districts, as well as the city of Itambaracá, that doesn't have sewer collection, and it will be for futures Public Managers, Environmentalists Managers and all of the people that he/she has curiosity in knowing how a public work is accomplished being in understanding with the bureaucracy. Behind everything this, will see the importance of the preservation of the natural resource, that it is the water, a very precious liquid for the life of the human existence.

Key-words: Sewer. Treatment. Resources. Public administration. Obtaining of data.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo principal, apresentar os procedimentos e recursos para implantação de redes e estação de tratamento de esgoto na cidade de Itambaracá – PR, para atender uma população de 7.000 habitantes, podendo ser ampliada com novas unidades modulares de acordo com o crescimento demográfico do Município.

O sistema proposto pelo trabalho será aeróbio por meio de lodos ativados, cuja eficiência atinge valores superiores a 95%, o que permitirá obter boas remoções das cargas poluidoras e dispõe de um custo com redução significativa de impactos nos corpos hídricos com o lançamento desse esgoto que será tratado.

Tal processo de tratamento será utilizado em grande escala devido a essa elevada eficiência e redução considerável de odores, apresenta também a possibilidade de reuso desses esgotos tratados fazendo-se necessário devido a escassez de água na região e no período de estiagem.

Existem outros sistemas, como reatores anaeróbicos, mas este sistema funciona em ausência de oxigênio e por esta razão não conseguem atingir a eficiência atualmente necessária para aliviar os rios das elevadas cargas orgânicas que são lançadas diariamente em seus cursos, sem falar dos odores lançados na atmosfera devido aos gases formados neste tipo de processo.

Para isto neste primeiro capítulo falaremos sobre o contexto e a problematização, os objetivos gerais e os específicos, sua justificativa e a estrutura do trabalho.

1.1 Contexto e Problematização

Segundo BEI (2003), há dez mil anos surgiram a agricultura, nas florestas que cobriam a Mesopotâmia, atual Iraque, onde quatro milênios depois, os agricultores começaram a fazer canais para desviar água do rio Eufrates para irrigar a plantação. Durante algum tempo o sistema garantiu fartas colheitas, mas este tipo de irrigação acabou sanilizando o solo, perdendo a fertilidade e tornando a região desértica.

“A história da Mesopotâmia mostra que a mesma água que gerou a vida no planeta e nos hidrata diariamente pode causar danos profundos se for mal manejada. Quando indivíduos, empresas e países tomam decisões erradas, podem transformar um recurso limpo e abundante em veneno ou raridade.” (BEI, 2003, p. 130).

Seguindo a linha de pensamento do autor, com o tempo, necessidades humanas e crescimento populacional passaram a exigir maior quantidade de água e acesso as fontes existentes. Roma, no mundo antigo, dispunha de sofisticado sistema de saneamento, capaz de distribuir água limpa e recolhimento de esgoto, onde possuía nove aquedutos que traziam águas de mananciais para suprir a necessidade do povo e o excedente eram usados na diluição dos esgotos. O sistema de coleta de esgoto era bem desenvolvido, sendo este implantado no século VI a.C., na época de Frontinus, quando foram construídas as primeiras cloacas, que eram estruturas que recebiam dejetos, sendo estas tão grandes que se podiam atravessar de barco. Estas estruturas deram a Roma saneamento básico até o século XIX, quando este tipo de serviço começou a se expandir.

Segundo CAVINATTO (1994), as residências da antigüidade, inclusive as pertencentes à nobreza, não possuíam sanitários, e as pessoas evacuavam no solo. A camada mais rica da população usava recipientes para fazer as necessidades e jogavam o conteúdo perto de suas moradias, quando chovia aquele conteúdo era levado para os rios contaminando as águas e trazendo doenças.

O autor acima citado apresenta ainda que na Idade Média os hábitos de higiene eram iguais aos praticados pelas civilizações passadas. A situação ficou ainda pior em meados do século XVIII, com o desenvolvimento industrial, sendo que as condições de vida nas cidades ficaram sem as mínimas condições de higiene. Com o crescimento industrial os serviços de saneamento básico com água, limpeza de ruas, não acompanhavam a expansão, causando epidemias vindas de águas contaminadas. Para a remoção dos detritos que estavam causando incômodos, foram instaladas as descargas líquidas, transportando para as canalizações de águas pluviais. Embora solucionasse o problema os esgotos eram lançados em muita quantidade espalhando mau cheiro e doenças, e ao mesmo tempo as indústrias lançavam seus resíduos na água agravando mais o problema de poluição ambiental.

“Hoje existem diversificados para que o esgoto e o lixo não afetem a saúde e o meio ambiente. porém, em toda a história da humanidade, a deterioração dos recursos naturais nunca atingiu tamanha proporção como nos dias atuais.” (CAVINATTO, 1994, p. 20).

De acordo com CAVINATTO (1994), com a vinda da Família Real Portuguesa ao Brasil, em 1808, houve um avanço nos serviços de saneamento. O Brasil foi um dos primeiros países do mundo a implantar redes de coleta para escoar águas das chuvas, instalados no Rio de Janeiro. Mesmo naquela época as casas não possuíam sanitários, e os escravos eram encarregados de pegar das casas potes e barricas cheias de fezes e lançar nos rios, onde era lavados para ser utilizados novamente, causando mais epidemias. Com o fim da escravatura, em 1888 não existia pessoas que executassem este tipo de serviço, tendo que encontrar nova solução para o problema.

O Brasil ficou conhecido por ser um local onde proliferavam vários tipos de epidemias. Porém uma pessoa que se destacou foi o engenheiro Francisco Saturnino de Brito, considerado o patrono da engenharia sanitária no país. Saturnino implantou vários projetos de distribuição de água e coleta de esgoto, idealizando também redes separadas para escoar águas pluviais e outra para esgoto, permitindo a redução da mortalidade e doenças.

“A implantação de obras de saneamento para servir a população com água potável ou recolhimento de lixo e esgoto nunca acompanhou o ritmo de crescimento das áreas urbanas. Em consequência, o quadro de saúde no Brasil ainda apresenta sérios problemas.” (CAVINATTO, 1994, p. 24).

Assim como citado por Cavinatto (1994), o saneamento básico no Brasil nunca acompanhou o ritmo de crescimento; a cidade de Itambaracá também não acompanhou, isto porque utiliza apenas fossas sépticas, tendo 0% de recolhimento de esgoto e 0% de tratamento, (dados recolhidos de entrevistas de funcionários do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) da cidade de Itambaracá), onde futuramente ou atualmente está causando profundos danos no recurso natural, que é a água, e trazendo sérios problemas de saúde para os munícipes, é por esta razão que o município de Itambaracá, busca alternativa para tratar seu esgoto, mas dentro de

uma realidade aceitável, sendo sua principal preocupação, entre outros a instalação de um sistema eficiente, modular, de fácil instalação e operação e com alta resistência.

Diante do relato apresentado questiona-se: Quais os procedimentos para instalação e captação de recursos de rede de esgoto na cidade de Itambaracá - PR?

1.2 Objetivos

Em resposta a este questionamento foram elaborados os seguintes objetivos:

1.2.1 Objetivo Geral

Verificar os procedimentos para instalação de rede de esgoto e fontes de captação de recursos para a sua implantação.

1.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Contextualizar Administração Geral e Pública;
- ✓ Descrever sobre as peças orçamentárias: Plano Plurianual de Aplicação (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), Lei Orçamentária Anual (LOA);
- ✓ Descrever Redes de Esgoto e Saneamento;
- ✓ Analisar Fontes de Recursos;
- ✓ Levantar possíveis Convênios.

1.3 Justificativa

Este trabalho, como já foi citado, visa a implantação de rede de esgoto na cidade de Itambaracá, sendo a água um recurso natural essencial para a vida, verificase no município de Itambaracá todo o esgoto é lançado para as fossas negras, podendo ou já destruindo os lençóis freáticos, que no futuro se tornará uma grande preciosidade.

Com a implantação deste projeto haveria a melhoria da saúde pública e o bem-estar da comunidade. Muito embora o Brasil precise percorrer um longo caminho para se atingir o desenvolvimento sustentável. O meio ambiente continua sendo intensamente agredido e a situação do saneamento continua a desejar.

“A Bandeira de desenvolvimento sustentável é defendida entre os países com potencial de crescimento. O desafio é elevar o nível geral de riqueza e qualidade de vida da população em sintonia com a eficiência econômica, e equidade social e a conservação dos recursos naturais.” (PASSETO, 2006, p. 3).

Segundo PASSETO (2006), existem países desenvolvidos que possuem 100% de água tratada e sistema de esgoto sanitário para a população. O Canadá tem se destacado como a cidade saudável. Os Estados Unidos e outros países europeus já resolveram o problema do esgoto há muitas décadas. Os investimentos nestes países são feitos atualmente acompanhando a modernização e aplicando novos sistemas, melhorando os existentes. Dentre as cidades dos Estados Unidos, Chicago é a mais desenvolvida. Cerca de 98,7% dispõem de tratamento de esgoto 1% possui fossa séptica e 0,2% por outros meios. Em San Diego, na Califórnia, dos 946.240 domicílios, 93,2% são atendidos por sistema público de coleta de esgoto, 6,5% dispõem de fossas sépticas e 0,3% dispõem o esgoto por outros meios. Em Miami, dos 771.288 domicílios, 15,1% destinam os esgotos para as fossas sépticas, 84,4% tem coleta e tratamento e 0,5% também se utilizam de outros meios.

Estes são alguns dos países que possuem sistema de esgoto adequado, porém, assim como o Brasil, ainda existem países que não possuem coleta e tratamento de esgoto em 100%.

Segundo BARBOSA JUNIOR (2007), em média 600 milhões de chineses não têm tratamento de esgoto; metade da população chinesa (de 1,3 bilhão habitantes) vive sem qualquer forma de tratamento de esgoto. Mesmo com seu rápido desenvolvimento, como a quarta economia do mundo, ela luta com a falta de água potável.

“O crescimento econômico não é mais encarado como solução para a pobreza e os demais problemas que afetam a população. O desenvolvimento passou a envolver questões sociais, culturais, ambientais e político-institucionais de uma forma

interligada.” (PASSETO, 2006, p. 3).

De acordo com BARBOSA JUNIOR (2007), quase 30% das moradias brasileiras não tem serviço de rede de esgoto, mostra os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), indicando a inexistência do esgoto em 29,4% dos domicílios brasileiros. Em 2005 os domicílios eram atendidos por rede coletora em 3,3% e 6,1% utilizavam fossa séptica.

Em 2006, 48,5% eram atendidos por rede coletora e 22,1% utilizavam fossa séptica. Mesmo tendo estados com crescimento, 12 estados apresentam menores índices. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2005 *apud* BARBOSA JUNIOR, 2007), também não descarta a possibilidade de erros na margem de pesquisa, por outro lado espera-se o investimento dos Estados.

QUADRO 1. ESTADOS BRASILEIROS MOSTRANDO A PORCENTAGEM EM REDES DE ESGOTO.

Estados	2005	2006
Rondônia	48,3	46,6
Acre	44,2	44,7
Amazonas	55	61,2
Roraima	74,9	72,8
Pará	57,8	57
Amapá	58,4	27,2
Tocantins	23,7	21,6
Maranhão	49,5	53
Piauí	53,3	63,8
Ceará	40,8	42,5
Rio Grande do Norte	55,9	45,9
Paraíba	52,3	49,6
Pernambuco	40,6	41,5
Alagoas	30,5	29,7
Sergipe	71,8	71,7
Bahia	46,6	52,1
Minas Gerais	74,8	76,9
Espírito Santo	75,7	76,1
Rio de Janeiro	88,1	90,6
São Paulo	93,1	92,3
Paraná	68,5	69,7
Santa Catarina	82,6	85,3
Rio Grande do Sul	80,7	80,4
Mato Grosso do Sul	15,7	23,5
Mato Grosso	44	34,2
Goiás	36,6	37,2
Distrito Federal	94,3	95,6

FONTE: IBGE (2005) *apud* BARBOSA JUNIOR (2007).

Segundo PARANÁ (1995), os investimentos para saneamento básico no estado do Paraná, se destacaram no país. Em regiões do Paraná, estão sendo construídos reservatórios, estações de tratamento, redes coletoras que executem, paralelamente, através de programas de educação ambiental, conscientização e importância de preservar os rios.

Nos últimos cinco anos, a Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar), realizou importantes obras de infra-estruturas, atendimento a saúde e qualidade de vida para os paranaenses. Desde 1995, a rede coletora de esgoto foi 50% ampliada e, novas foram construídas, sempre pensando e atendendo as comunidades menores e carentes.

Diante do relato, a cidade de Itambaracá, precisa estar englobada neste sistemas e buscar alternativas para a melhoria da administração de seu recurso natural, que é a água, e melhorar a qualidade de vida dos moradores.

1.4 Estrutura do Trabalho

O trabalho está dividido em seis capítulos, no segundo capítulo, levanta o conceito de Administração Pública, abordando Administração Direta e Indireta, os tipos de Administração Pública, Orçamento Público e as Redes de Esgotos.

No terceiro capítulo define a metodologia de pesquisa, tipo de pesquisa, universo do estudo e critérios de coleta de dados.

Quarto capítulo correlaciona os dados identificados através de pesquisa de campo e o referencial teórico. No quinto capítulo está descrito, como todo este procedimento será feito na realidade e, finalmente no último capítulo, apresenta as considerações da pesquisa e sugestões.

2 REVISÃO TEÓRICA

2.1 Administração Pública

Em busca da construção de uma definição sobre administração pública, diversos autores afirmam que é necessário abordar em primeiro, vários outros conceitos. BERTO (2008) garante que para obter compreensão do que é Administração Pública, primeiro tem que se saber o que é o Estado.

O Estado engloba o povo, território e governo soberano; povo é o componente humano, que está contido na população; território é o componente físico e governo soberano é o direito interno e externo.

De acordo com TAVARES (2000), a Administração Pública pode ser definida como atividade concreta e imediata que o Estado desenvolve para a consecução dos interesses coletivos e subjetivamente como o conjunto de órgãos e de pessoas jurídicas aos quais a lei atribui o exercício da função administrativa do Estado.

Dentre a administração pública encontra-se o Direito Administrativo, que tem por objetivo os princípios jurídicos, atendendo os fins que o Estado deseja. O direito administrativo rege atividades administrativas englobando os poderes, Judiciário, Executivo e Legislativo, nesta definição:

“É o ramo do Direito Público que tem por objeto os órgãos, agentes e pessoas Jurídicas administrativas que integram a Administração Pública, a atividade Jurídica não contenciosa que exerce e os bens de que se utiliza para a consecução de seus fins, de natureza pública.” (DI PIETRO, 2004, p. 52).

Assim, Administração Pública será regida por normas e princípios oriundos do Direito Administrativo.

O poder do Estado é uno, indivisível e indelegável, e ele possui a função de legislar, ou seja, criar leis, a fim de solucionar conflitos e aplicar a lei e executar as atividades estatais. Todos eles fazem parte da Administração e são regidos por Direitos Administrativos juntamente com Direitos Constitucionais.

O Governo e a Administração têm seus conceitos diferentes: o governo traz

uma idéia e a administração visa o aparelhamento ao estado. “Governo é atividade política e discricionária; administração é atividade neutra, normalmente vinculada a lei ou à norma técnica”. (MEIRELLES, 2007, p. 65).

Ainda seguindo o pensamento de BERTO (2008), o objetivo da Administração Pública é atender fins da coletividade, ou seja, a natureza da Administração Pública é defesa, conservação de órgãos que são centros de competências que tem objetivos de manter em funcionamento.

Administração Pública em sentido Formal é o conjunto de órgãos instituídos para consecução dos objetivos do governo, em sentido material, é o conjunto das funções necessárias aos serviços públicos em geral; em acepção operacional, é o desempenho perene e sistemático, legal e técnico, dos serviços próprios do estado ou por ele assumidos em benefício da coletividade. Numa visão global, a Administração é, pois, todo aparelhamento do estado preordenado à realização de seus serviços, visando à satisfação das necessidades coletivas. A Administração não pratica atos de governo; pratica tão somente, atos de execução, com maior ou menor autonomia funcional, seguindo a competência do órgão e de seus agentes. São os chamados atos administrativos. (MEIRELLES, 2007, p. 64).

Outro ensinamento de TAVARES (2000), o administrador público só pode fazer o que está autorizado em lei ou em outras espécies normativas, não podendo haver sua própria vontade, pois na Administração Pública só é permitido o que a lei autoriza.

“O Direito Público Interno visa a regular, precipuamente os interesses estatais e sociais, cuidando só reflexamente da conduta individual. O Direito Público Externo destina-se a reger as relações entre os Estados Soberanos e as atividades individuais no plano Internacional.” (MEIRELLES, 2007, p. 38).

Para BERTO (2008), outro assunto que faz parte do Estado é o Direito Público e Direito Privado. No Direito Privado trata-se de direitos individuais e o Direito Público trata-se de relações de coletividade podendo ser dividido em Direito Público Interno (cuida de conduta individual) e Direito Público Externo (relações entre estados soberanos).

2.1.1 Administração Direta e Indireta

A administração pública está dividida em administração direta e indireta, e cada uma delas irá exercer um tipo de papel. No dizer de Dantas (2008), a Administração Direta é exercida pelos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. São órgãos que não possuem personalidade jurídica própria, patrimônio, nem autonomia administrativa. Na administração Indireta, o mesmo transfere sua titularidade ou execução de funções para outras pessoas jurídicas. Esta Administração é composta pelas autarquias, fundações, sociedades de economia mista, empresas públicas e entidades de direito privado.

“Administração Pública é o conjunto de órgãos, serviços e agentes do estado que procuram satisfazer as necessidades da sociedade, tais como educação, cultura, segurança, saúde, etc. Em outras palavras, administração pública é a gestão dos interesses públicos por meio da prestação de serviços, sendo dividida em Administração Direta e Indireta.” (DANTAS, 2008).

Afirma PELISSARI (2007) que a administração indireta possui entidades jurídicas, que prestam serviços públicos ou de interesses públicos, todas as entidades da Administração Indireta estão sujeitas às necessidades da lei para a sua criação; aos princípios da administração pública, à exigência de concurso público para admissão do seu pessoal e à licitação para suas contratações.

“Administração Direta é o conjunto dos órgãos integrados na estrutura da chefia do Executivo e na estrutura dos órgãos auxiliares da chefia do Executivo. [...] A Administração Indireta compreende as entidades dotadas de personalidade jurídica própria [...], as autarquias, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e as fundações públicas.” (MEDAUAR, 2006, p. 61).

2.1.2 Tipos de Administração Pública

No plano democrático, vivido pelos cidadãos, a administração pública, é uma nova forma de defender a coisa pública que é de todos e para todos, sendo uma grande evolução que se dá através dos três modelos de administração. CHIAVENATO

(2006) aponta que a defesa por coisa pública esta sendo realizada nas democracias modernas pelos níveis políticos e administrativos. Em níveis políticos defende não apenas direitos individuais e sociais, mas direitos públicos e participação iguais por bens públicos. Já no nível administrativo, a administração pública surge no século passado, como forma de defesa ao bem público contra o patrimonialismo; com isto as práticas burocráticas são substituídas por novo tipo de administração, a administração gerencial. Esta administração é composta de Administração Pública patrimonialista, burocrática e gerencial.

Conceitua BRASIL (1995) que a administração pública Patrimonialista, onde o Estado é uma extensão do poder do soberano, e seus auxiliares possuem *status* de nobreza, tornando este tipo de administração uma excrescência inaceitável.

No plano da administração pública burocrática, ela surge no século passado na época do Estado Liberal, como forma de defender a coisa pública, ou seja combater a corrupção e o nepotismo patrimonialista, partindo de uma desconfiança prévia nos administradores públicos e nos cidadãos que a eles se dirigem sob demandas, então o Estado passa a ter responsabilidade em defender direitos sociais, e controlar os abusos e ineficiência.

Na administração pública gerencial, ela tem um avanço e um rompimento com a administração pública burocrática, partindo da necessidade de reduzir custo e aumentar a qualidade dos serviços, onde o cidadão é o beneficiário, estando voltada para que o administrador público deva executar para atingir seus objetivos com competência.

Este tipo de Administração Pública tem um pouco a ver com administração de empresas. As empresas geram uma receita através dos pagamentos que os clientes fazem através de seus produtos e serviços. Já a receita do Estado se dá através de impostos, contribuições obrigatórias entre outros. Assim o mercado controla a administração das empresas e a sociedade através de seus intermediários (políticos), controlam a administração pública.

O modelo gerencial torna-se realidade nos países desenvolvidos, através da definição clara de objetivos para cada unidade da administração; descentralização, mudanças de estruturas organizacionais e adoção de comportamentos do Estado capaz

de promover aumento da qualidade dos serviços sociais oferecidos ao setor público.

2.2 Orçamento Público

No enfoque deste projeto, é preciso levar em conta a ação do Estado, onde suas atividades, ou execução de seus projetos se dá através do orçamento público, sendo um instrumento do Poder Público, e as atividades realizadas devem estar ajustadas ao programa do governo e aos orçamentos programados.

PISCITELLI, TIMBÓ e ROSA (2006) afirmam que orçamento é um tipo de instrumento que expressa alocação de recursos públicos, sendo executados por programas, que constituem a integração do orçamento, e os programas se dão através de problemas, com vistas a solucioná-los, através de etapas.

Entende-se por orçamento-programa aquele que discrimina as despesas seguindo sua natureza, dando ênfase aos fins (e não aos meios), de modo a demonstrar em que e para que o governo gastará, e também quem será responsável pela execução de seus programas. As grandes áreas de atuação são classificadas como funções, desdobradas em subfunções, programas, atividades, projetos e operações especiais, tudo de acordo com a classificação funcional e a estrutura programática estabelecida na legislação pertinente. É este critério de agrupamento dos dispêndios orçamentários que permite uma visualização sobre o direcionamento das ações estatais, suas áreas de atuação e as efetivas prioridades do governo. (PISCITELLI; TIMBÓ; ROSA, 2006, p. 22).

Os autores acima esclarecem que é preciso entender o orçamento público, sendo que é uma tentativa de disciplinar o grau de arbítrio do soberano, estabelecendo o tipo de controle legislativo sobre a ação dos governantes, em prerrogativa de cobrarem tributos da população.

No Orçamento Público encontra-se incluso o Plano Plurianual (PPA); Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA).

De acordo com IBIRUBÁ (2008) o PPA, tem em vista ações do governo em um período de 4 anos, voltados para ampliações produtivas do setor público e desenvolvimento sócio-econômico, como metas e prioridades da Administração, orientadas para elaboração da LOA, concessões de qualquer vantagens, dadas aos órgãos e entidades da Administração direta ou Indireta e fundações mantidas pelo

Poder Público.

Para QUADROS (2001), diante disto, os futuros prefeitos devem preparar os planos plurianuais no primeiro mandato, onde terão que efetuar;

- ✓ Previsão, para 4 anos, das despesas de capital, aquelas que aumentam o patrimônio público (equipamentos, obras), ou diminuem a dívida de longo prazo (amortização do principal);
- ✓ Previsão, para 4 anos, de gastos decorrentes das despesas de capital, antes citadas. Ex: custos de operação de um prédio escolar, construído na vigência do mesmo PPA;
- ✓ Previsão, para 4 anos de novos programas de duração continuada. Exemplo: implantação da Guarda Municipal ou do Serviço de Apoio ao pequeno agricultor.

Conforme explica o professor Carlos Pinto Coelho Motta (QUADROS, 2001, p. 57), "o ordenador de despesas tem que verificar se os gastos estão compatíveis com o que foi previsto no plano plurianual".

Ainda seguindo IBIRUBÁ (2008) a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) é um projeto de lei que o Executivo submete ao Legislativo, onde estabelece regras para elaboração do orçamento do exercício seguinte, tendo que estar compatível com o plano plurianual, incluindo autarquias e fundações, empresas públicas, sociedades de economia, entidades da União, direta ou indiretamente, para que recebam recursos do Tesouro Nacional.

Em QUADROS (2001) o conteúdo da LDO é:

- ✓ Critérios para contingenciamento de dotações quando a evolução da receita comprometer os resultados orçamentários pretendidos, vale dizer, quais as dotações que serão, total ou parcialmente, cortadas;
- ✓ Regras para avaliar a eficiência das ações governamentais desenvolvidas;
- ✓ Condições para ajudar financeiramente instituições privadas (Exemplo: nome da instituição, valor a ser repassado, metas de atendimento);
- ✓ Condições para transferir recursos para entes da Administração Indireta. (Exemplo: cumprimento de metas por parte de autarquias, fundações,

- empresas dependentes);
- ✓ Autorização para o município auxiliar o custeio de despesas próprias do Estado e da União;
 - ✓ Critérios para o início de novos projetos após o adequado atendimento dos que em andamento estão;
 - ✓ Critérios para o Poder Executivo estabelecer a programação financeira mensal para todo o município, nele incluída a Câmara de Vereadores;
 - ✓ Percentual da receita corrente líquida que será retida, na peça orçamentária, enquanto Reserva de Contingência (em sua LDO, a União propôs 1% da RCL).

Ainda dando embasamento IBIRUBÁ (2008) a Lei de Orçamento Anual (LOA) é uma lei padronizada e se aplica à União, aos Estados e aos municípios contendo a discriminação da receita e da despesa de forma a evidenciar a política econômica financeira e programa de governo, onde reuni receitas, despesas e forma o orçamento do município por um período de 1 (um) ano.

Outro ensinamento de QUADROS (2001), conteúdos requeridos pela LOA:

- ✓ Documento revelando como se compensarão a renúncia de receitas e as despesas obrigatórias de caráter continuado;
- ✓ Previsão de Reserva de Contingência para garantir pagamentos imprevistos, inesperados, contingências;
- ✓ Alocação de novos projetos só depois de atendidos os que em andamento estão, vale dizer, da capacidade local de investimento serão subtraídos os custos dos projetos que se estenderão pelo ano seguinte.

No caso do município, as obras têm absoluta predominância no conjunto dos projetos. A capacidade de investimento é apurada por meio da seguinte fórmula: receita corrente, onde terá menos despesas corrente, igual a poupança do município, mais transferência de capital, menos amortização da dívida, igual capacidade de investimento do município.

Passando da teoria e suas definições para a realidade, o caso analisado que será o município de Itambaracá e como serão os seus procedimentos.

2.3 Rede de Esgoto

Ao levantarmos, logo de manhã, já sujamos a água que estava limpa, através de detritos contendo restos de alimento, detergentes entre outros, formando assim a água limpa em esgoto.

Em palavras ditas por BEI (2003), em países pobres a maioria das cidades são banhadas por rios que mais parecem esgotos abertos, devido a falta de coleta e tratamento da água, isto acontece em regiões em que não fazem investimento em saneamento básico.

Associando o dizer de FERNANDES (1997, p. 44)

O saneamento básico deve ser tratado como prioridade da infra-estrutura pública das comunidades para dar mais dignidade a população usuária, e melhores condições higiênicas, conforto, e com isto atingi-se objetivos como:

- Objetivos Sanitários:
 - Coleta e remoção rápida e segura das águas residuárias;
 - Eliminação da poluição e contaminação de áreas a jusante (abaixo do ponto de referência, ao longo do curso do rio até a foz, ou águas baixo), do lançamento final;
 - Disposição sanitária dos efluentes (águas residuais da diversas atividades humanas), desenvolvendo ao ambiente a água em condições de reuso;
 - Redução ou eliminação de doenças de transmissão através da água, aumentando a vida média dos habitantes.
- Objetivos Sociais:
 - Controle estético do ambiente, evitando lamaçais e surgimento de odores desagradáveis;
 - Melhoria das condições de conforto e bem estar da população;
 - Utilização das áreas de lazer tais como parques, rios, lagos, etc., facilitando, por exemplo, as práticas esportivas.
- Objetivos Econômicos:
 - Melhoria da produtividade tendo em vista uma vida mais saudável para os cidadãos e menor número de horas perdidas com recuperação de enfermidades;
 - Preservação dos recursos naturais, valorizando as propriedades e promovendo o desenvolvimento industrial e comercial;
 - Redução de gastos com campanhas de imunização e ou erradicação de moléstias endêmicas ou epidêmicas.

Debatendo o destino do esgoto, descrito por CAVINATTO (1994) os resíduos saídos das residências são coletados por tubulações subterrâneas que passam pelas ruas, sendo chamados de rede coletora, onde encaminha para os rios, e isto não

deveria acontecer, pois o esgoto deveria ser levado para as estações de tratamento, para remoção de detritos.

FERNANDES (1977) ainda nos diz que esgotos sanitários têm a sua composição cerca de 0,1% de matéria sólida, sendo o restante água, mas mesmo pequeno, causa grande transtorno, liberando mal cheiro entre outras deficiências.

A rede de esgoto é um conjunto de obras que serve para coletar os dejetos das casas, vindos de banheiros, lavatórios, pias e lavanderias e dar um destino final a eles. A rede de esgoto melhora a saúde da comunidade, trazendo soluções para sanitários e ambientais de toda comunidade. O saneamento vai acabar com os esgotos a céu aberto correndo nas ruas. O saneamento reduz os casos de doenças causadas pela falta de higiene e as doenças transmitidas através da água sem tratamento, tais como: cólera, dengue, hepatite e leptospirose. (CEARÁ, 2008).

Depois de terem passados pelas redes coletoras, as cidades em que possuem tratamento, o esgoto é levado para as estações de tratamento.

Argumenta CAVINATTO (1994) que as estações de tratamento de esgoto são planejadas para receber os despejos domésticos, hospitalares, industriais entre outros.

Assim, a iniciativa do município esta sendo de se projetar um sistema em fibra de vidro que apresenta tais características, podendo no futuro ser ampliado sem comprometimento das unidades em operação e de sua funcionalidade, portanto o município necessita se adequar a sua realidade socioeconômica e ambiental.

Para que se possa conhecer melhor o município o qual se mostra interessado em resolver seus problemas de saneamento básico, e sabendo que o faz parte da melhoria da qualidade de vida da população, seguem algumas informações das unidades de tratamento:

- *GRADEAMENTO*

O sistema de gradeamento é de grande importância no complexo da estação, pois é nesta primeira fase que os sólidos grosseiros são retidos, impedindo assim que venham danificar qualquer outro equipamento do processo de tratamento como bombas, sistema de aeração entre outros.

Como este equipamento deve ser instalado em um canal, será dimensionado

o canal com base nas grades que serão utilizadas.

O gradeamento é efetuado com grades de ferro com espaçamentos precisos, conforme bibliografia específica, propiciando uma boa eficiência ao para remover os sólidos grosseiros que chegam à Estação de Tratamento.

- *DESARENADOR*

Nesta etapa, deve haver um redutor de velocidade, para permitir que os sólidos mais finos que passaram pelo gradeamento, fiquem retidos e não interfiram nos processos seguintes.

Para quebrar esta velocidade, o canal é alargado e construído um declive, pressionando a sedimentação destes sólidos, que na maioria dos casos é arenoso.

- *TANQUE PULMÃO*

Esta unidade deverá ser implantada ao lado do Reator Biológico Aerado, recebendo todos os esgotos acima citados.

Após a uniformização das cargas, é bombeado o esgoto ao respectivo reator para o devido tratamento.

Sua função, portanto, será de regularizar as cargas, já que a vazão diária é de picos, descontínua e pelo número de habitantes atendidos, estas variações podem prejudicar o processo.

- *TANQUE DE AERAÇÃO*

Esta unidade é responsável pela formação dos microorganismos ativos, responsáveis pela degradação biológica, sendo fornecidas as condições ideais para que eles se desenvolvam e realizem adequadamente a degradação do material poluente presente.

É fornecido oxigênio, micro e macro nutrientes e um tempo de contato ideal, para que todos os processos ocorram eficientemente.

- *DECANTADOR*

Emprega-se para separar os sólidos suspensos do efluente tratado. Estes sólidos são formados pelos microorganismos ativos no Tanque de Aeração e dos inativos. Portanto, com sua sedimentação, os mesmos retornam ao Tanque Aerado e o clarificado, segue superficialmente ao destino final.

O meio utilizado para efetuar o reciclo do lodo, é através de bomba

helicoidal, a qual evita a quebra destes flocos e permite que os mesmos apresentem uma boa densidade para sedimentação adequada nessa unidade.

- *MEDIDORES DE VAZÃO*

Nesta etapa se quantifica o esgoto tratado e lançado ao corpo hídrico.

[...] O reuso planejado de água faz parte da Estratégia Global para a Administração da Qualidade da Água proposta pelo programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Nela se prevê: proteção da saúde pública; manutenção da integridade dos ecossistemas; uso sustentado da água. O reuso pode poupar grandes volumes de água potável. O reuso planejado da água representa, ainda, a possibilidade de ganhos pela economia de investimentos e pela comercialização de efluentes hoje descartados. (BEI, 2002, p. 97).

Uma observação feita por CAVINATTO (1994) é que a escavação de fossas negras no Brasil é bastante comum, nos quintais das casas onde servem de sanitários, tendo micróbios que se infiltram no solo atingindo os lençóis freáticos, contaminando as águas.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Segundo, VERGARA (2003, p. 47), a pesquisa metodológica se refere “[...] a instrumentos de captação ou manipulação da realidade.” Ou seja, atingir determinado fim através de procedimentos para resolver problemas concretos, e propor melhoria, e também solucioná-los efetiva e participativamente.

3.1 Tipo de Pesquisa

Para a realização desta pesquisa, foi adotado os recursos de pesquisa qualitativa exploratória, documental, bibliográfica e diagnóstico empresarial.

Em um estudo qualitativo, os investigadores mencionam as questões de pesquisa, e não seus objetivos (ou seja, metas específicas para pesquisa) ou suas hipóteses (ou seja, previsões que envolvem variáveis e testes estatísticos). Podemos usar verbos exploratórios que transmitam a linguagem de projeto de pesquisa com: descobrir (teoria baseada na realidade); tentar entender (etnografia); explorar um processo (estudo de caso); descrever as experiências (fenomenologia); relatar histórias (pesquisa narrativa). (CRESWELL, 2007, p. 117).

A pesquisa documental assemelha-se muito a pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais, que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa. (GIL, 1991, p. 51).

Com base em publicações feitas com materiais bibliográficos, documentos originais, pesquisa de campo, endereços eletrônicos e diagnósticos, irá ser estudada frente ao universo do estudo.

3.2 Universo do Estudo

Esta pesquisa foi realizada na cidade de Itambaracá - PR, existindo literatura específica sobre o assunto, com normas e instruções técnicas para a implantação da rede de esgoto e com embasamento bibliográfico de diversos autores e

documentações fornecidas pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) da cidade de Bandeirantes - PR, do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) da cidade de Itambaracá - PR e Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) da cidade de Curitiba - PR.

A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliográfica, já tomada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, etc. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, quer publicadas quer gravadas. (LAKATOS; MARCONI, 2002, p. 71).

O trabalho também inclui a contribuição de relatos realizados com funcionários das Instituições que foram citadas e que também forneceram dados necessários para esta pesquisa.

3.3 Critérios de Coleta de Dados

A pesquisa tomou como dados base em informações recebidas da Prefeitura Municipal de Itambaracá, com técnicas de interrogação, ou seja, entrevistas. “Coleta de dados, [...] como você pretende obter os dados de que precisa para responder ao problema. [...], a entrevista é um procedimento no qual você faz perguntas a alguém que lhe responde.” (VERGARA, 2003, p. 54).

Com toda esta junção de dados e informações podemos chamar o presente trabalho de pesquisa - diagnóstico.

A pesquisa-diagnóstico é um tipo especial de investigação aplicada que se propõe explorar o ambiente, levantando e definindo problemas. A rigor, qualquer mudança organizacional deveria ser precedida de uma fase de diagnóstico, todavia, como todos sabemos, há muitos casos em que tal procedimento não ocorre. A opção para o desenvolvimento de uma pesquisa-diagnóstico é extremamente adequada ao aluno-consultor, este deve esforçar-se para mostrar aspectos de seu profissionalismo, engenhosidade e competência, no desempenho de suas funções de consultor e de pesquisador. (MARTINS; LINTZ, 2000, p. 40).

A realização deste trabalho foi feita também através de pesquisa de campo real, ou seja, através de verificação no local, para saber se o que foi visto na teoria,

realmente é posto em prática através da aplicação da realidade, que será visto e próximos capítulos.

4 HIPÓTESES

A pesquisa engloba o termo hipótese, ou seja, é uma tentativa de responder a algum problema.

Segundo LAKATOS e MARCONI (2000), constitui-se a hipótese uma suposta, provável e provisória resposta a um problema, cuja adequação, (comprovação e sustentabilidade) será analisada.

A hipótese é uma proposição antecipada à comprovação de uma realidade existencial. É uma espécie de pressuposição que antecede a contratação dos fatos. Por isso se diz também que as hipóteses de trabalho são formulações provisórias do que se procura conhecer, e em consequência, são supostas respostas, para o problema ou assunto da pesquisa. (TRUJILLO, 1974 *apud* LAKATOS; MARCONI, 2000, p. 136).

Como foi explicado sobre as hipóteses, são usados levantamentos para se desenrolar o problema, onde foi levantado as fontes de recursos para realização do projeto.

Fontes essas que se dá através de:

- ✓ Leis orçamentárias;
- ✓ Órgãos Federais, Estaduais e Municipais;
- ✓ Ministério da Saúde;
- ✓ Instituições financiadoras; e
- ✓ Os principais programas que aportam recursos, não-retornáveis ou através de financiamentos.

5 APLICAÇÃO DA REALIDADE

Para a aplicação da realidade foi realizada uma entrevista com a engenheira Sonia, da FUNASA, onde esta nos diz que nenhum país será de fato desenvolvido se não der ao saneamento o tratamento prioritário que os dois setores exigem. Sanear é garantir uma população saudável. Cuidar do meio ambiente é preservar a própria vida.

O Brasil, ainda precisa melhorar muito a oferta e a qualidade dos serviços de saneamento, no sentido de assegurar um atendimento equânime a toda à população. As questões relativas à conservação ambiental ocupam nos dias atuais uma significativa parcela dos investimentos e esforços de todos os segmentos da atividade econômica mundial.

Um sistema de redes de esgoto, por mais que completamente adequado às necessidades, instalado e em perfeito funcionamento, ainda assim é uma obra invisível aos olhos da comunidade e do poder público em geral, fato que ofusca sua real importância, tornando-o indevidamente subestimado.

Para ser implantado, as formas de recursos devem ser buscadas, em órgãos governamentais federais onde existem rubricas para saneamento em municípios, e de preferência com a menor contrapartida possível, para não onerar os cofres públicos municipais. No caso da FUNASA onde Itambaracá já tem convênio de assistência técnica e administrativa, seria o mais conveniente tendo em vista que os recursos são aplicações a fundo perdido e não necessitam de financiamento.

Os critérios e procedimentos básicos estabelecidos na Portaria nº 723/07, pela Funasa/Ministério da Saúde, para a seleção e a priorização das intervenções de saneamento a serem apoiadas técnica e financeiramente, são baseadas em critérios objetivos, levando em consideração os dados e informações de saneamento básico disponíveis para os municípios, os dados e indicadores de saúde fornecidos pelo Ministério da Saúde, e visam aperfeiçoar o processo de alocação de recursos, a qualificação do gasto público no setor e a obtenção de uma melhoria nos indicadores de sócio-econômicos e ambientais das comunidades beneficiadas, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população.

QUADRO 2 - PERCENTUAL DE CONTRAPARTIDA.

Situação	Municípios		Estados e Distrito Federal	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Até 25.000 habitantes	3%	5%	-	-
Das áreas da Adene, Ada e região Centro-Oeste	5%	10%	10%	20%
Os demais*	10%	40%	20%	40%

NOTA: Reduzida por meio do Art.59, da lei nº 11.439/06, Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO.
 FONTE: FUNASA (2008).

Os limites mínimos, ainda, poderão ser reduzidos, caso os recursos sejam: destinados a Municípios que estejam em situação de calamidade pública, formalmente reconhecida por ato do Governo Federal, durante o período em que subsistir tal situação; e/ou oriundos de doações de organismos internacionais ou de governos estrangeiros e de programas de conversão da dívida.

Esta aplicação da realidade é apenas uma dentre as várias outras formas de convênios existentes, pois cada município adere a um tipo de convênio, onde muda toda sua estrutura. Como por exemplo, através de financiamento, programas com fundo de investimento, mudança na sua contrapartida dependendo da quantidade de população por município entre outros meios. Estamos certos de que não faltarão parceiros, públicos e privados, para fazer com que essa meta seja cumprida o mais rapidamente possível.

Outra entrevista realizada também foi com o engenheiro Waldo, da Prefeitura do município onde realizou o orçamento real do projeto do Município, seguindo abaixo a planilha de custos:

QUADRO 3. VALORES DA OBRA.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAMBARACÁ/PR					
Obra: SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO					
Descrição	Unidade	Qtde	Unitário	Total	%
<i>CANTEIRO DE OBRAS</i>					
<u>Construção do Canteiro</u>					
Barracão fechado para materiais	m ²	44,65	163,17	7.285,54	
Sanitário isolado	m ²	2	324,64	649,28	
Chuveiro isolado	m ²	3	270,76	812,28	
Sanitário móvel	unidade	2	30,76	61,52	
TOTAL DO BLOCO				8.808,62	

continua

continuação

Descrição	Unidade	Qtde	Unitário	Total	%
<u>Abastecimento de Energia Elétrica</u>					
Entrada provisória	unidade	1	1.192,00	1.192,00	
TOTAL DO BLOCO				1.192,00	
<u>Abastecimento de Água</u>					
Entrada provisória	unidade	1	129,15	129,15	
TOTAL DO BLOCO				129,15	
<u>Placas da Obra</u>					
Em chapa preta	m ²	6	158,32	949,92	
TOTAL DO BLOCO				949,92	
TOTAL DA UNIDADE				11.079,69	
<i>REDE COLETORA - (Serviços)</i>					
<i>Serviços Técnicos</i>					
<u>Topografia (Serviços)</u>					
Locação e nivelamento	m	54.000	1,53	82.620,00	
Assentamento tubulação	m	54.000	4,21	227.340,00	
TOTAL DO BLOCO				309.960,00	
<u>Cadastro de Obras</u>					
Lineares - esgoto	m	54.000	0,22	11.880,00	
TOTAL DO BLOCO				11.880,00	
TOTAL DO MÓDULO				321.840,00	
<i>Serviços Preliminares</i>					
<u>Sinalização de Segurança</u>					
Tapume móvel contínuo	m	1350	3,17	4.279,50	
Tapume móvel descontínuo	m	1350	1,59	2.146,50	
TOTAL DO BLOCO				6.426,00	
<u>Sinalização de Trânsito</u>					
Placa de advertência 1 x 2 m	unidade	29	92,38	2679,02	
TOTAL DO BLOCO				2679,02	
TOTAL DO MÓDULO				9105,00	
<i>Movimento de Terra</i>					
<u>Escavação Manual de Valas</u>					
Em terra compacta, prof. 0<h<1	m ³	5727,28	23,93	137.053,81	
TOTAL DO BLOCO				137.053,81	

continua

continuação

Descrição	Unidade	Qtde	Unitário	Total	%
<u>Escavação Mecânica</u>					
Profundidade 0<h<4 m	m ³	15030,3	8,37	125.803,95	
TOTAL DO BLOCO				125.803,95	
<u>Aterro/Reaterro</u>					
Manual	m ³	7451,74	4,67	34.799,63	
Mecânica	m ³	15387,7	1,03	15.849,35	
TOTAL DO BLOCO				50.648,98	
<u>Compactação de Valas</u>					
Manual	m ³	7451,74	13,00	96.872,62	
Mecânica	m ³	15387,7	2,81	43.239,49	
TOTAL DO BLOCO				140.112,11	
<u>Carga e Descarga de Solos</u>					
Qualquer tipo exceto rocha	m ³	1.147,47	1,61	1.847,43	
TOTAL DO BLOCO				1.847,43	
<u>Transporte de Solos</u>					
Qualquer tipo, exceto rocha	m ³	3.442,42	0,73	2.512,97	
TOTAL DO BLOCO				2.512,97	
TOTAL DO MÓDULO				457979,24	
<u>Escoramento</u>					
<u>Escoramento Metálico</u>					
Pontalete metálico	m ²	12880,00	6,18	79598,52	
TOTAL DO MÓDULO				79598,52	
<u>Esgotamento</u>					
<u>Esgotamento com Bombas</u>					
Moto bomba	h	515	4,98	2564,70	
TOTAL DO MÓDULO				2564,70	
<u>Assentamento</u>					
<u>Tubulação de para Esgoto</u>					
DN 150 - PVC	metro	54000,00	3,01	162.540,00	
Concreto 400 mm	metro	88,00	6,78	596,64	
TOTAL DO BLOCO				163.136,60	
<u>Tubo de Inspeção e Limpeza</u>					
PVC com junta elástica DN 150	unidade	342	34,30	11.730,60	
TOTAL DO BLOCO				11.730,60	

continua

continuação

Descrição	Unidade	Qtde	Unitário	Total	%
<u>Tubo de Queda</u>					
PVC com junta elástica DN 150	unidade	27	37,62	1.015,74	
TOTAL DO BLOCO				1.015,74	
<u>Poço de Visita Tipo A</u>					
Profundidade até 1 m	unidade	588	733,47	431.280,36	
Acréscimo para prof. Sup. a 1 m	metro	121,65	35,74	4.347,77	
TOTAL DO BLOCO				435.628,13	
<u>Embassamento</u>					
Areia	m ³	2194,77	94,97	208.437,31	
Brita	m ³	548,67	86,57	47.498,36	
TOTAL DO BLOCO				255.935,67	
TOTAL DO MODULO				867.446,80	
<u>Pavimentação</u>					
<u>Retirada de Pav. Guias e Sarg.</u>					
Lajota sextavada de concreto	m ²	54000	4,16	2.246,40	
Asfalto	m ²	1280	7,22	9.241,60	
Guias de concreto pré-moldada	m ²	228	5,56	1267,68	
TOTAL DO BLOCO				235149,28	
<u>Recomposição de Pav, Guias e Sarg.</u>					
Lajota sextavada de concreto	m ²	54000	22,94	12.387,60	
Asfalto	m ²	1280	56,16	71.884,80	
Guias de concreto pré-moldada	m ²	228	30,03	6.846,84	
TOTAL DO BLOCO				1.317.491,64	
TOTAL DO MODULO				1.552.640,92	
<u>Serviços Diversos</u>					
<u>Passadiço Provisório</u>					
De madeira para veículos	m ²	1112,06	29,67	32.994,82	
De madeira para pedestres	m ²	654,89	5,49	3.595,35	
TOTAL DO BLOCO				36.590,17	
<u>Limpeza da Obra</u>					
Obra linear	metro	54000	1,04	56.160,00	
TOTAL DO BLOCO				56.160,00	
TOTAL DO MODULO				92.750,17	

continua

continuação

Descrição	Unidade	Qtde	Unitário	Total	%
<i>Itens Complementares</i>					
<u>Poços de Visita</u>					
Poço tipo A-MF-até 1 m.	unidade	668	733,47	489.957,96	
Acrescimento para prof sup. A 1 m.	metro	20	154,54	3.090,80	
TOTAL DO BLOCO				493.048,76	
TOTAL DO MODULO				493.048,76	
TOTAL DA UNIDADE				3.797.375,60	
<i>REDE COLETORA - (Materiais)</i>					
<i>Material de Ferro Dúctil-Agua</i>					
<u>Tampão FD</u>					
Tampão classe 55 FD/poço de visita	unidade	580	80,24	46.539,20	
TOTAL DO BLOCO				46.539,20	
TOTAL DO MODULO				46.539,20	
<i>Material de PVC - Esgoto</i>					
<u>Selim PVC</u>					
Selim elástico PVC 90 coletor DN 150 100	unidade	2900	13,56	39.324,00	
TOTAL DO BLOCO				39.324,00	
<u>Tubo PVC</u>					
Tubo PVC JEI coletor, parede maciça DN 150	metro	54000	21,63	1.168.020,00	
TOTAL DO BLOCO				1.168.020,00	
TOTAL DO MODULO				1.207.344,00	
<i>Terminal de Limpeza</i>					
<u>Tubo PVC JE DN 150</u>					
Tubo de PVC JE DN 150	metro	258,00	18,59	4.796,22	
TOTAL DO BLOCO				4.796,22	
<u>Curva 90 PVC JE DN 150</u>					
Curva 90 PVC JE DN 150	peça	320	46,02	14.726,40	
TOTAL DO BLOCO				14.726,40	
<u>CAP de Concreto DN 150</u>					
CAP de concreto DN 150	peça	320	18,69	5.980,80	
TOTAL DO BLOCO				5.980,80	

continuação

continua

Descrição	Unidade	Qtde	Unitário	Total	%
<u>Anel de Borracha DN 150</u>					
Anel de borracha DN 150	peça	320	7,59	2.428,80	
TOTAL DO BLOCO				2.428,80	
<u>Tubo de Queda</u>					
Tubo de PVC JE DN 150	metro	46,00	18,59	855,14	
TOTAL DO BLOCO				855,14	
<u>Curva 90 PVC 150</u>					
Curva 90 PVC 150	peça	25	46,02	1.150,50	
TOTAL DO BLOCO				1.150,50	
<u>Tê PVC DN 150</u>					
Tê PVC DN 150	peça	25	108,06	2.701,50	
TOTAL DO BLOCO				2.701,50	
<u>Anel de Borracha</u>					
Anel de borracha DN 150	peça	100	7,59	759,00	
TOTAL DO BLOCO				759,00	
TOTAL DO MODULO				33.398,40	
TOTAL DA UNIDADE				1.287.281,60	
<i>LIGAÇÕES - (Serviços)</i>					
<i>Movimentação de Terra</i>					
<u>Escavação Manual de Valas</u>					
Em terra compacta, prof. 0<h<1	m ³	510,05	23,93	12.205,50	
TOTAL DO BLOCO				12.205,50	
<u>Escavação Mecânica</u>					
Profundidade 0<h<4 m	m ³	1290,40	7,76	10.013,50	
TOTAL DO BLOCO				10.013,50	
<u>Aterro/Reaterro</u>					
Manual	m ³	796,02	4,67	3.717,41	
Mecânica	m ³	1857,00	1,03	1.912,71	
TOTAL DO BLOCO				5.630,12	
<u>Compactação de Valas</u>					
Manual	m ³	796,02	13,00	10.348,26	
Mecânica	m ³	1857,00	2,81	5.218,17	
TOTAL DO BLOCO				15.566,43	

continua

continuação

Descrição	Unidade	Qtde	Unitário	Total	%
<u>Carga e Descarga de Solos</u>					
Qualquer tipo exceto rocha	m ³	58,84	1,61	94,73	
TOTAL DO BLOCO				94,73	
<u>Transporte de Solos</u>					
Qualquer tipo, exceto rocha	m ³	176,54	0,73	128,87	
TOTAL DO BLOCO				128,87	
TOTAL DO MODULO				43.639,16	
<u>Esgotamento</u>					
<u>Esgotamento com Bombas</u>					
Moto bomba	h	90	4,98	448,20	
TOTAL DO MODULO				448,20	
<u>Assentamento</u>					
<u>Tubulação de para Esgoto</u>					
DN 150 - PVC	metro	5000,00	2,53	12.650,00	
TOTAL DO BLOCO				12.650,00	
<u>Tubo de Inspeção e Limpeza</u>					
PVC com junta elástica DN 150	unidade	2300	22,85	52.555,00	
TOTAL DO BLOCO				52.555,00	
<u>Embassamento</u>					
Areia	m ³	197,70	94,97	18.775,57	
Brita	m ³	53,90	86,57	4.666,12	
TOTAL DO BLOCO				23.441,69	
TOTAL DO MODULO				88.646,70	
<u>Pavimentação</u>					
<u>Retirada de Pav. Guias e Sarg.</u>					
Piso de cimento desempenado	m ²	1200,09	4,16	4.992,37	
TOTAL DO BLOCO				4.992,37	
<u>Recomposição de Pav. Guias e Sarg.</u>					
Piso de cimento desempenado	m ²	60,09	413,49	24.846,61	
TOTAL DO BLOCO				24.846,61	
TOTAL DO MODULO				29.838,99	

continua

conclusão

Descrição	Unidade	Qtde	Unitário	Total	%
<i>Serviços Diversos</i>					
<u>Limpeza da obra</u>					
Obra linear	metro	2400,00	1,04	2.496,00	
TOTAL DO BLOCO				2.496,00	
TOTAL DO MODULO				2.496,00	
TOTAL DA UNIDADE				165.069,04	
<i>LIGAÇÕES - (Materiais)</i>					
<i>Material de PVC - Esgoto</i>					
Tubo PVC JEI coletor, parede maciça DN 100	metro	5000,00	10,37	51.850,00	
TOTAL DO BLOCO				51.850,00	
TOTAL DO MODULO				51.850,00	
<i>Itens Complementares</i>					
<u>CAP de Concreto</u>					
CAP de conc./ copo para tubo PVC DN 100	unidade	2300	10,62	24.426,00	
TOTAL DO BLOCO				24.426,00	
<u>Material do TIL</u>					
Tubo PVC JEI coletor, parede maciça DN 100	metro	2300,00	10,37	23.851,00	
Tê PVC JE DN 100	peça	2300	35,55	81.765,00	
TOTAL DO BLOCO				105.616,00	
<u>Anel de Borracha</u>					
Anel de borracha DN 100	peça	9006	2,8	25.216,80	
TOTAL DO BLOCO				25.216,80	
TOTAL DO MODULO				155.258,80	
TOTAL DA UNIDADE				207.108,80	
TOTAL GERAL				5.467.914,68	

FONTE: ITAMBARACÁ (2011).

A planilha acima nos mostra que é viável a implantação da Rede de Esgoto no município de Itambaracá, no Paraná.

O custo total da obra é avaliado em 8.865.435,93 milhões, pois se

compararmos com o total de habitantes no município, este total se torna pequeno. O município é habitado por 7.000 mil habitantes, sendo que daria mais ou menos 1.000 reais de investimento por pessoa, ou seja, para cada real investido em saneamento básico, se economiza cerca de R\$ 4,00 reais em saúde pública.

De um ponto de vista higiênico, objetivando a prevenção, o controle e irradiação de muitas doenças de veiculação hídrica, pois este projeto promove tratar o esgoto de maneira rápida e segura, e o município de Itambaracá tem uma topografia que favorece este trabalho, tendo queda natural.

A contra partida do município é muito pequena também, sendo a maior parte dos recursos vinda da FUNASA, o município entra apenas com 3% de investimento.

Como a cidade é desprovida de qualquer estrutura de saneamento, tem que ser informado o modelo de gestão a ser implantado, para operação e manutenção da obra, sua estruturação ou reestruturação de autarquia, etc., e isto se dá através de análises realizadas com a equipe técnica, elaboração de memorial descritivo, onde contem todas as informações para que o projeto fosse aceito, possibilitando então sua viabilidade e implantação.

A questão de investimento em tratamento de esgoto sanitário é muito importante, mesmo vendo a obra se realizar futuramente, é ver transformar um problema em grande potencial, pois isto é um direito do cidadão, estando na Constituição Federal à melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste trabalho não há qualquer dúvida sobre a importância do investimento em sistemas de coleta, tratamento e disposição do esgoto, para a melhoria da qualidade de vida da população, pesquisamos todo o processo do esgoto desde sua origem, quando a água começa a ser transformada em esgoto até o seu processo final, suas captações de recurso e procedimento para que o trabalho pudesse ser concluído.

O trabalho aponta sugestões como, remoção de esgoto, tratamento adequado do esgoto e corpo receptores naturais, conservação dos recursos naturais, apontando melhores condições de vida para os munícipes.

No decorrer desta pesquisa o levantamento de dados, o trabalho se destinará para futuros gestores públicos e gestores ambientais, possíveis cidades em que não existe tratamento de esgoto adequado, e também às pessoas que têm alguma afinidade em conhecer como é realizada uma obra pública e sua administração.

Para esta possível implantação, é necessário que o mesmo tenha previsão orçamentária através dos instrumentos do Plano plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias, e Lei Orçamentária Anual, do município de Itambaracá. No município não existe nada orçado sobre esta questão de rede de esgoto, tendo que ser elaborado pelo ano seguinte, 2012, e próximos anos e ser aprovado pela Câmara Municipal dos Vereadores.

Este trabalho contribuiu para a minha formação acadêmica, uma vez que através de um estágio supervisionado, para a obtenção de nota, pude conhecer diferentes ramos da administração, voltadas para o meio ambiente e da administração pública, cada uma com seu modo diferente de administrar.

A questão ambiental da preservação está voltada para organizações, companhias e instituições, envolvendo políticas programadas e práticas administrativas e operacionais que levam em conta a saúde e segurança das pessoas e proteção do meio ambiente através de eliminação de impactos ambientais sendo de organizações públicas ou privadas.

A questão Administrativa Pública, como o próprio nome diz, entra toda a questão administrativa, nela se tem um grande leque e administrações diferentes, como

administração da saúde pública, encaixando perfeitamente com o trabalho apresentado, sobre a rede de esgoto e preservação da água, diminuindo-se, os gastos com a saúde pública e atender a melhoria da mesma, a preservação ambiental entre outros ramos seria a própria administração interna de autarquias, e a própria prefeitura, como é feita a realização de projetos, onde se consegue verbas para a realização de determinadas obras. Esta verba poderá vir de vários órgãos, sendo que o que se enquadra no município de Itambaracá - PR seria o órgão da FUNASA e o SAMAE da cidade já possui o convênio com a FUNASA, onde para ela este seria o mais conveniente.

Como se pode compreender a essência da teoria geral da administração gira em torno das funções administrativas, ou seja, planejar, organizar, dirigir e controlar, visando atingir determinados objetivos, onde promover uma boa administração na questão ambiental também necessita da essência da teoria geral, sendo que o maior desafio das gerações atuais para as gerações futuras esta na preservação, tendo que ter a participação de toda a sociedade, agentes empresarias, públicos e privados, sendo indispensável para a realização desta grande responsabilidade que deve ser dever de todos nós, precisando criar uma mentalidade de valorização e uso adequado dos recursos naturais.

REFERÊNCIAS

BARBOSA JUNIOR, Jair. **Quase 30 % dos domicílios não têm rede de esgoto, mostra PNAD**. Disponível em: <[http://www. inesc.org.br/equipe/jairb/noticias-do-inesc/setembro-2007/quase-30dos-do....](http://www.inesc.org.br/equipe/jairb/noticias-do-inesc/setembro-2007/quase-30dos-do....)>. Acesso em: 7 out. 2007.

BEI Comunicação (coord.). **Como cuidar da nossa água**. São Paulo: Bei Comunicação, 2003.

_____. **Como cuidar do seu meio ambiente**. São Paulo: Bei Comunicação, 2002.

BERTO, Janaina. **Administração pública**. Disponível em: <http://www.janainaberto.com/index.php?option=com_content&task=view&id=35&Itemid=45>. Acesso em: 8 abr.2008.

BRASIL, Ministério da Administração Federal e da Reforma do Estado. **Plano diretor da reforma do aparelho do estado**. Brasília: Secretaria de Comunicação, 1995. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/publi_04/colecao/plandi2.htm>. Acesso em: 8 abr. 2008.

CAVINATTO, Vilma Maria. **Saneamento básico: fonte de saúde e bem estar**. 9. ed. São Paulo: Moderna, 1994.

CEARÁ. Governo do Estado. Secretaria das Cidades. Disponível em: <http://www.cagece.com.br/espacoeducacional/rede_esgoto/>. Acesso em: 8 abr. 2008.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração geral e pública**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DANTAS, Tiago. **Administração pública**. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/politica/administracao-publica.htm>>. Acesso em: 8 abr. 2008.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 17. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

FERNANDES, Carlos. **Esgotos sanitários**. João Pessoa: UFPB, 1997.

FUNASA – Fundação Nacional da Saúde. Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br>>. Acesso em: 8 abr. 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

IBIRUBÁ. Poder Legislativo. **Poder Legislativo Ibirubense**. Ibirubá, 8 abr. 2008. Disponível em: <http://www.camvereadoresibiruba.rs.gov.br/leis_lrf_loa_ldo.htm>. Acesso em: 8 abr. 2008.

ITAMBARACÁ. Prefeitura Municipal. **Projeto estação de tratamento de esgoto: sistema de tratamento de esgoto sanitário ETE: Prefeitura Municipal de Itambaracá - PR**. Equipe Técnica: Waldo A. Ribeiro Filho e Camila Sanzovo. Itambaracá: Prefeitura, set. 2011.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas; amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. **Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso**. São Paulo: Atlas, 2000.

MEDAUAR, Odete. **Direito administrativo moderno**. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 33. ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

PARANÁ. Governo do Estado. Saneamento básico. **Portal de serviços e informações do governo do Paraná**. Curitiba, 1995. Disponível em: <http://www3.pr.gov.br/e-parana/pg_infrasaneb.php>. Acesso em: 10 maio 2008.

PASSETO, Wilson. **Esgoto é vida: pela incorporação da coleta, tratamento e disposição do esgoto sanitário na agenda de prioridades dos municípios brasileiros**. 4. ed. Curitiba: Cedi plac, 2006.

PELISSARI, Marcia. Administração pública. **Recanto das letras**, 29 mar. 2007. Disponível em: <<http://recantodasletras.uol.com.br/textosjuridicos/430601>>. Acesso em: 8 abr. 2008.

PISCITELLI, Roberto Bocaccio; TIMBÓ, Maria Zulene Farias; ROSA, Maria Berenice. **Contabilidade pública**: uma abordagem da administração financeira pública. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

QUADROS, Cerdônio (org.). **Responsabilidade fiscal**: estudos e orientações: uma primeira abordagem/organização. São Paulo: NDJ, 2001.

TAVARES, José Fernando Farinha. **Administração pública e direito administrativo**. 3. ed. São Paulo: Almedina, 2000.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

ANEXOS

ANEXO A – Portaria nº 723/07



Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

PORTARIA Nº 723, DE 24 DE JULHO DE 2007.

O Presidente da Fundação Nacional de Saúde - **Funasa**, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 14, XII, do Decreto nº 4.727, de 2003, e o art. 107, XII, da Portaria nº 1.766, de 2003, do Ministério da Saúde, resolve:

Art. 1º Aprovar os CRITÉRIOS E OS PROCEDIMENTOS BÁSICOS PARA APLICAÇÃO DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS, constantes do anexo desta Portaria.

Art. 2º Os critérios previstos nesta Portaria deverão ser observados para os pleitos a serem atendidos com os recursos das rubricas orçamentárias constantes nas Leis Orçamentárias Anuais (LOAs), relativos aos exercícios de 2007 e 2008.

§ 1º. Os critérios e procedimentos estabelecidos nesta Portaria somente se aplicam às ações de saneamento a serem desenvolvidas pela Funasa/MS e que sejam integrantes do componente de infra-estrutura social e urbana do Plano de Aceleração do Crescimento – PAC.

§ 2º. Os dispositivos desta Portaria não se aplicam aos pleitos e iniciativas selecionados por Portarias específicas.

Art. 3º Os proponentes deverão formular os pleitos com base nos critérios estabelecidos nesta Portaria e efetuar o encaminhamento por intermédio do sistema de coleta de pleitos 2007 e 2008, disponível no sítio da Funasa na internet: www.funasa.gov.br

Parágrafo único. Somente terão validade as solicitações de pleitos encaminhadas por meio eletrônico, por intermédio do sistema de coleta de pleitos 2007 e 2008, e dentro do prazo estabelecido nesta Portaria.

Art. 4º Fica estabelecido o prazo de 30 dias, após a publicação da presente Portaria, para os proponentes encaminharem os respectivos pleitos.

Art. 5º O atendimento dos pleitos por parte da Funasa/MS estará condicionado à disponibilidade e a programação orçamentária prevista nas Leis Orçamentárias de 2007 e 2008 e a obediência aos critérios e procedimentos previstos no Plano de Aceleração do Crescimento – PAC.

Parágrafo único. As definições das propostas a serem apoiadas e a ordem de atendimento das mesmas serão realizadas conforme os critérios de prioridade de cada ação estabelecidos nesta Portaria.

Art. 6º Após a análise dos pleitos recebidos, a Funasa/MS notificará os proponentes acerca das propostas a serem apoiadas financeiramente, estabelecendo prazo para a apresentação do Plano de Trabalho e da documentação técnica e institucional necessária para à celebração dos respectivos convênios de repasse de recursos orçamentários e financeiros.

Parágrafo único. Os proponentes que não encaminharem, no prazo estabelecido, as documentações técnicas e institucionais necessária à celebração dos convênios terão as respectivas propostas substituídas por outras de outros proponentes, conforme os critérios de priorização estabelecidos nesta Portaria.

Art. 7º A Funasa/MS instituirá cronograma contendo as diversas etapas de operacionalização e implementação das ações, em especial no que se refere à celebração de convênios de repasse de recursos orçamentários financeiros e de execução física das obras.

Art. 8º Fica revogada a Portaria nº 151, de 20 de fevereiro de 2006.

Art. 9º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Francisco Danilo Bastos Forte
Presidente

ANEXO B – Critérios e Procedimentos Básicos para Aplicação de Recursos Financeiros

ANEXO

CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS BÁSICOS PARA APLICAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS

1 - INTRODUÇÃO

Os critérios e procedimentos básicos estabelecidos nesta Portaria, pela FUNASA/Ministério da Saúde, para a seleção e a priorização das intervenções de saneamento a serem apoiadas técnica e financeiramente, são baseados em critérios objetivos, levando em consideração os dados e informações de saneamento básico disponíveis para os municípios, os dados e indicadores de saúde fornecidos pelo Ministério da Saúde, e visam aperfeiçoar o processo de alocação de recursos, a qualificação do gasto público no setor e a obtenção de uma melhoria nos indicadores de sócio-econômicos e ambientais das comunidades beneficiadas, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população.

As ações de saneamento serão implementadas em municípios com população de até 50 mil habitantes, excetuando a ação de melhoria da habitacional para o controle da doença de Chagas, a qual não conta com restrição populacional, observando critérios sociais, epidemiológicos e sanitários. As diretrizes constantes neste documento reafirmam o compromisso da FUNASA com a promoção e a proteção da saúde da população brasileira.

2 - DIRETRIZES

Na elaboração dos pleitos, das propostas técnicas e na implementação das ações os proponentes deverão levar em consideração as diretrizes enumeradas a seguir:

a) Promoção do fortalecimento dos dispositivos da Lei Nº 11.445/07, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico e para a Política Federal de Saneamento Básico e da Lei Nº 11.107/05, de 06 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais para a contratação de consórcios públicos e dá outras providências”;

b) Desenvolvimento de ações e propostas que contemplem sistemas integrados de saneamento ambiental, prevendo desde a captação de água até a solução adequada para o destino final dos dejetos, assim como iniciativas voltadas para a educação em saúde e mobilização social;

c) Elaboração de propostas e projetos técnicos que promovam a universalização dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e de resíduos sólidos urbanos junto à população urbana;

d) Desenvolvimento de propostas voltadas para a sustentabilidade das ações de saneamento implantadas, garantindo que os recursos aplicados tragam, continuamente, os benefícios esperados para a população;

e) Promoção de ações de educação em saúde e de mobilização social durante as fases de planejamento, implantação e operação das obras e serviços de engenharia como uma estratégia integrada para alcançar os indicadores de impacto correspondentes, de modo a estimular o controle social e a participação da comunidade beneficiada; e

f)Planejamento, implementação e avaliação das ações de saneamento levando em consideração os dados e indicadores de saúde pública.

3 – CRITÉRIOS DE SELEÇÃO, DE PRIORIZAÇÃO E CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Os critérios enumerados a seguir serão utilizados pela Funasa para a seleção e a priorização das iniciativas a serem apoiadas, devendo os proponentes formular suas propostas levando em consideração tais critérios, incluindo as condições específicas previstas para cada ação.

3.1 - SANEAMENTO EM MUNICÍPIOS COM POPULAÇÃO TOTAL ATÉ 50.000 HABITANTES AÇÕES:

3.1.1 - CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA CONTROLE DE AGRAVOS.

I) Objetivo:

Fomentar a implantação de sistemas de abastecimento de água para controle de doenças e outros agravos com a finalidade de contribuir para a redução da morbimortalidade provocada por doenças de veiculação hídrica e para o aumento da expectativa de vida e da produtividade da população.

II) Critérios de elegibilidade:

Serão elegíveis os municípios com população total (urbana e rural) inferior a 50.000 habitantes (Censo/2000), e que atendam as seguintes condições:

a)Que apresentem, simultaneamente: cobertura por rede de distribuição de água inferior ou igual a 40 % da população total (Censo/2000), cobertura com solução adequada de esgotamento sanitário (fossa séptica + rede coletora de esgoto) inferior ou igual a 30 % da população total (Censo/2000) e cobertura com coleta de resíduos sólidos urbanos (lixo) inferior ou igual a 40 % da população total (Censo/2000), ou;

b)Que sejam integrantes de Consórcio Público de Saneamento, criado de acordo com os dispositivos da Lei Nº 11.107/05, constituído com a finalidade de realizar a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário ou de apoio e suporte técnico a prestação de tais serviços, conforme modelo proposto pela Funasa/MS. Poderão ainda ser elegíveis os municípios que tenham subscrito o Protocolo de Intenções para a criação do Consórcio Público de Saneamento, em conformidade com a Lei Nº 11.107/05, cuja aprovação para a constituição do Consórcio esteja em andamento e desde que atenda as finalidades mencionadas anteriormente.

Deverão ser elegíveis no mínimo 15 municípios por Estado com o critério de pior cobertura sanitária previsto no item a. No caso de Estados em que não alcançar o número mínimo pelos valores de cobertura estabelecidos no item a, a complementação será obtida mediante a utilização da combinação, simultaneamente, das piores coberturas com rede de distribuição de água, solução adequada de esgotamento sanitário (fossa séptica+rede coletora) e coleta de resíduos sólidos urbanos (lixo), elevando os valores previstos no item a até se obter a complementação necessária, de modo a alcançar o número mínimo de 15 municípios.

III) Critérios de priorização:

Na definição dos pleitos dos municípios elegíveis que serão atendidos e a ordem de atendimento dos mesmos serão levados em consideração os seguintes critérios de priorização:

a) Municípios que contam com projetos básicos de engenharia devidamente elaborados e com plena condição de viabilização da obra, incluindo a questão fundiária e de licenciamento ambiental;

b) Municípios que contam com gestão estruturada em órgão especializado para a prestação dos serviços (departamento, autarquia municipal, empresa pública, sociedade de economia mista, consórcio público);

c) Municípios com as maiores prevalências do tracoma e da esquistossomose;

d) Municípios com os menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH);

e) Municípios integrantes da Bacia do Rio São Francisco e das Bacias beneficiárias do Projeto de Integração da Bacia do Rio São Francisco (Bacias do Nordeste Setentrional);

f) Municípios que possuam Plano Municipal de Saneamento elaborado nos moldes da Lei Nº 11.445/2007; e

g) Municípios com maior população urbana.

IV) Condições Específicas:

a) São financiáveis implantações e/ou ampliações de sistemas de abastecimento de água com uso de tecnologias adequadas;

b) Os projetos de abastecimento de água deverão seguir as orientações contidas no "Manual de Orientações Técnicas para Elaboração de Projetos de Abastecimento de Água", disponível na página da FUNASA na Internet (www.funasa.gov.br);

c) Não serão passíveis de financiamento os sistemas de abastecimento de água dos municípios que estejam sob contrato de prestação de serviço com empresa privada;

d) É exigido da entidade pública concessionária do serviço de abastecimento de água o aval ao empreendimento proposto, mediante documento, e ainda termo de compromisso para operar e manter as obras e os serviços implantados;

e) Os projetos devem incluir programas que visem à sustentabilidade dos sistemas implantados e contemplem os aspectos administrativos, tecnológicos, financeiros e de participação da comunidade; e

f) Os proponentes deverão promover ações de educação em saúde e de mobilização social durante as fases de planejamento, implantação e operação das obras e serviços de engenharia como uma estratégia integrada para alcançar os indicadores de impacto correspondentes, de modo a estimular o controle social e a participação da comunidade beneficiada.

3.1.2 CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA CONTROLE DE AGRAVOS

I) Objetivo

Fomentar a implantação e/ou ampliação de sistemas de coleta, tratamento e destino final de esgotamento sanitário visando o controle das doenças e outros agravos, assim como contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população.

II) Critérios de elegibilidade:

Serão elegíveis os municípios com população total (urbana e rural) inferior a 50.000 habitantes (Censo/2000), e que atendam as seguintes condições:

a) Que apresentem, simultaneamente: cobertura por rede de distribuição de água inferior ou igual a 40 % da população total (Censo/2000), cobertura com solução adequada de esgotamento sanitário (fossa séptica + rede coletora de esgoto) inferior ou igual a 30 % da população total (Censo/2000) e cobertura com coleta de resíduos sólidos urbanos (lixo) inferior ou igual a 40 % da população total (Censo/2000), ou;

b) Que sejam integrantes de Consórcio Público de Saneamento, criado de acordo com os dispositivos da Lei Nº 11.107/05, constituído com a finalidade de realizar a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário ou de apoio e suporte técnico a prestação de tais serviços, conforme modelo proposto pela Funasa/MS. Poderão ainda ser elegíveis municípios que tenham subscrito o Protocolo de Intenções para a criação do Consórcio Público de Saneamento, em conformidade com a Lei Nº 11.107/05, cuja aprovação para a constituição do Consórcio esteja em andamento e desde que atenda as finalidades mencionadas anteriormente.

Deverão ser elegíveis no mínimo 15 municípios por Estado com o critério de pior cobertura sanitária previsto no item a. No caso de Estados em que não alcançar o número mínimo, pelos valores de cobertura estabelecidos no item a, a complementação será obtida mediante a utilização da combinação, simultaneamente, das piores coberturas com rede de distribuição de água, solução adequada de esgotamento sanitário (fossa séptica+rede coletora) e coleta de resíduos sólidos urbanos (lixo), elevando os valores previstos no item a até se obter a complementação necessária, de modo a alcançar o número mínimo de 15 municípios.

III) Critérios de priorização:

Na definição dos pleitos dos municípios elegíveis que serão atendidos e a ordem de atendimento dos mesmos serão levados em consideração os seguintes critérios de priorização:

a) Municípios que contam com projetos básicos de engenharia devidamente elaborados e com plena condição de viabilização da obra, incluindo a questão fundiária e de licenciamento ambiental;

b) Municípios que contam com gestão estruturada em órgão especializado para a prestação dos serviços (departamento, autarquia municipal, empresa pública, sociedade de economia mista, consórcio público);

c) Municípios com população urbana igual ou superior a 5.000 habitantes;

d) Municípios com as maiores prevalências do tracoma e da esquistossomose;

e) Municípios com os menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH);

f) Municípios integrantes da Bacia do Rio São Francisco e das Bacias beneficiárias do Projeto de Integração da Bacia do Rio São Francisco (Bacias do Nordeste Setentrional); e

g) Municípios que possuam Plano Municipal de Saneamento, elaborado nos moldes da Lei Nº 11.445/2007.

IV) Condições Específicas:

a) São financiáveis implantações e/ou ampliações de sistemas de esgotamento sanitário com uso de tecnologias adequadas;

b) Os projetos de esgotamento sanitário deverão seguir as orientações técnicas contidas no "Manual de Orientações Técnicas para Elaboração de Projetos de Esgotamento Sanitário", disponível na página da FUNASA na Internet (www.funasa.gov.br);

c) Não serão passíveis de financiamento os sistemas de esgotamento sanitário dos municípios que estejam sob contrato de prestação de serviço com empresa privada;

d) É exigido da entidade pública concessionária do serviço de esgotamento sanitário o aval ao empreendimento proposto, mediante documento, e ainda termo de compromisso para operar e manter as obras e os serviços implantados;

e) Os projetos devem incluir programas que visem a sustentabilidade dos sistemas implantados e contemplem os aspectos administrativos, tecnológicos, financeiros e de participação da comunidade;

f) A proposta deve contemplar a construção de estação de tratamento de esgoto, salvo se for apresentada a documentação técnica que comprove que tais unidades estão construídas e em operação;

g) A proposta deve conter documento de licenciamento ambiental ou a sua dispensa, quando for o caso, em conformidade com a legislação específica sobre a matéria. Excepcionalmente, será aceito o protocolo do pedido de licenciamento ambiental, ficando quaisquer liberações de recursos condicionadas à apresentação do respectivo documento aprovado;

h) Os proponentes deverão promover ações de educação em saúde e de mobilização social durante as fases de planejamento, implantação e operação das obras e serviços de engenharia como uma estratégia integrada para alcançar os indicadores de impacto correspondentes, de modo a estimular o controle social e a participação da comunidade beneficiada;

3.1.3 - IMPLANTAÇÃO E AMPLIAÇÃO OU MELHORIA DE SISTEMAS DE TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA CONTROLE DE AGRAVOS

I) Objetivo:

Fomentar a implantação e ou a ampliação de sistemas de coleta, transporte e tratamento e/ou destinação final de resíduos sólidos para controle de endemias e epidemias que encontram, nas deficiências dos sistemas públicos de limpeza urbana, condições ideais de propagação de doenças e outros agravos à saúde.

II) Critérios de elegibilidade:

Serão elegíveis os municípios com população total (urbana e rural) inferior a 50.000 habitantes (Censo/2000), e que atendam as seguintes condições:

a) Que apresentem, simultaneamente: cobertura por rede de distribuição de água inferior ou igual a 40 % da população total (Censo/2000), cobertura com solução adequada de esgotamento sanitário (fossa séptica + rede coletora de esgoto) inferior ou igual a 30 % da população total (Censo/2000) e cobertura com coleta de resíduos sólidos urbanos (lixo) inferior ou igual a 40 % (Censo/2000) da população total, ou;

b) Que sejam integrantes de Consórcio Público de Saneamento, criado de acordo com os dispositivos da Lei Nº 11.107/05, constituído com a finalidade de realizar a prestação dos serviços públicos de coleta, transporte, tratamento e disposição de final de resíduos sólidos urbanos e de limpeza pública ou de apoio e suporte técnico a prestação de tais serviços, conforme modelo proposto pela Funasa/MS. Poderão ainda ser elegíveis, os municípios que tenham subscrito o Protocolo de Intenções para a criação do Consórcio Público de Saneamento, em conformidade com a Lei Nº 11.107/05, cuja aprovação para a constituição do Consórcio esteja em andamento e desde que atenda as finalidades mencionadas anteriormente.

Deverão ser elegíveis no mínimo 15 municípios por Estado com o critério de pior cobertura sanitária previsto no item a. No caso de Estados em que não alcançar o número mínimo, pelos valores de cobertura estabelecidos no item a, a complementação será obtida mediante a utilização da combinação, simultaneamente, das piores coberturas com rede de distribuição de água, solução adequada de esgotamento sanitário (fossa séptica+rede coletora) e coleta de resíduos sólidos urbanos (lixo), elevando os valores previstos no item a até se obter a complementação necessária, de modo a alcançar o número mínimo de 15 municípios.

III) Critérios de prioridade:

a) Municípios que contam com projetos básicos de engenharia devidamente elaborados e com plena condição de viabilização da obra, incluindo a questão fundiária e de licenciamento ambiental;

b) Municípios que contam com gestão estruturada em órgão especializado para a prestação dos serviços (departamento, autarquia municipal, empresa pública, sociedade de economia mista, consórcio público);

- c) Municípios com população urbana igual ou superior a 5.000 habitantes;
- d) Municípios com os maiores índices de infestação predial por *Aedes aegypti*, vetor transmissor da Dengue;
- e) Municípios com os menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH);
- f) Municípios integrantes da Bacia do Rio São Francisco e das Bacias beneficiárias do Projeto de Integração da Bacia do Rio São Francisco (Bacias do Nordeste Setentrional); e
- g) Municípios que possuam Plano Municipal de Saneamento, elaborado nos moldes da Lei Nº 11.445/2007.

IV) Condições Específicas:

- a) São financiáveis à implantação e/ou ampliação de sistemas coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos e de limpeza pública;
- b) Os projetos de resíduos sólidos urbanos deverão seguir as orientações técnicas contidas no "Manual de Orientações Técnicas para Elaboração de Projetos de Resíduos Sólidos", disponível na página da FUNASA na Internet (www.funasa.gov.br);
- c) Não serão passíveis de financiamento os sistemas ou as partes dos sistemas de limpeza urbana que estejam sob contrato de prestação de serviços com empresa privada;
- d) A proposta deve contemplar todos os aspectos relativos à implantação e ao gerenciamento de um sistema de resíduos sólidos: desde procedimentos para coleta do lixo, aspectos técnicos, legais, administrativos e socioculturais, indicando, inclusive, as fontes de custeio para sua manutenção. Não serão aceitos pleitos que contemplem soluções isoladas;
- e) A proposta deve conter documento de licenciamento ambiental ou a sua dispensa, quando for o caso, em conformidade com a legislação específica sobre a matéria. Excepcionalmente, será aceito o protocolo do pedido de licenciamento ambiental, ficando quaisquer liberações de recursos condicionadas à apresentação do respectivo documento aprovado;
- f) Proposta que contemple a construção de unidade de compostagem e reciclagem deve estar acompanhada de projeto/documentação de aterro sanitário para onde serão destinados os rejeitos;
- g) Os proponentes deverão promover ações de educação em saúde e de mobilização social durante as fases de planejamento, implantação e operação das obras e serviços de engenharia como uma estratégia integrada para alcançar os indicadores de impacto correspondentes, de modo a estimular o controle social e a participação da comunidade beneficiada;
- h) Os projetos devem incluir programas que visem a sustentabilidade dos sistemas implantados e contemplem os aspectos administrativos, tecnológicos, financeiros e de participação da comunidade; e
- i) Equipamentos e veículos automotores somente poderão ser financiados caso sejam parte integrante do projeto apresentado e estejam em consonância com o Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do município. Nestes casos, a aquisição de equipamentos deve respeitar as condições

específicas impostas pelo documento de "Orientações Técnicas para Apresentação de Projetos de Resíduos Sólidos" elaborado pela FUNASA.

3.1.4 - IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES PARA CONTROLE DE AGRAVOS

I) Objetivo:

Fomentar a construção de melhorias sanitárias domiciliares para controle de doenças e outros agravos ocasionados pela falta ou inadequação das condições de saneamento básico nos domicílios.

II) Critérios de elegibilidade:

Serão elegíveis os municípios com população total (urbana e rural) inferior a 50.000 habitantes (Censo/2000), e que atendam as seguintes condições:

a) Que apresentem, simultaneamente: cobertura por rede de distribuição de água inferior ou igual a 40 % da população total (Censo/2000), cobertura com solução adequada de esgotamento sanitário (fossa séptica + rede coletora de esgoto) inferior ou igual a 30 % da população total (Censo/2000) e cobertura com coleta de resíduos sólidos urbanos (lixo) inferior ou igual a 40 % da população total (Censo/2000), ou;

b) Que sejam integrantes de Consórcio Público de Saneamento, criado de acordo com os dispositivos da Lei Nº 11.107/05, constituído com a finalidade de realizar a prestação dos serviços públicos de coleta, transporte, tratamento e disposição de final de resíduos sólidos urbanos e de limpeza pública ou de apoio e suporte técnico a prestação de tais serviços, conforme modelo proposto pela Funasa/MS. Poderão ainda ser elegíveis os municípios, que tenham subscrito o Protocolo de Intenções para a criação do Consórcio Público de Saneamento, em conformidade com a Lei Nº 11.107/05, cuja aprovação para a constituição do Consórcio esteja em andamento e desde que atenda as finalidades mencionadas anteriormente.

Deverão ser elegíveis no mínimo 15 municípios por Estado com o critério de pior cobertura sanitária previsto no item a. No caso de Estados em que não alcançar o número mínimo, pelos valores de cobertura estabelecidos no item a, a complementação será obtida mediante a utilização da combinação, simultaneamente, das piores coberturas com rede de distribuição de água, solução adequada de esgotamento sanitário (fossa séptica+rede coletora) e coleta de resíduos sólidos urbanos (lixo), elevando os valores previstos no item a até se obter a complementação necessária, de modo a alcançar o número mínimo de 15 municípios.

III) Critérios de Priorização:

Na definição dos pleitos dos municípios elegíveis que serão atendidos e a ordem de atendimento dos mesmos serão levados em consideração os seguintes critérios de priorização:

a) Municípios selecionados pela Funasa/MS para a implantação de ações de abastecimento de água e esgotamento sanitário no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC;

- b) Municípios com as maiores prevalências do tracoma e da esquistossomose;
- c) Municípios com maior infestação predial por *Aedes aegypti*, vetor transmissor da Dengue;
- d) Municípios com os menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH); e
- e) Municípios integrantes da Bacia do Rio São Francisco e das Bacias beneficiárias do Projeto de Integração da Bacia do Rio São Francisco (Bacias do Nordeste Setentrional).

IV) Condições Específicas:

a) São financiáveis à construção de oficinas de saneamento, banheiros, sanitários, fossas sépticas, sumidouros, pias de cozinhas, lavatórios, tanques, reservatórios de água, filtros, ligação à rede de água e/ou esgoto e outros, com uso de tecnologias adequadas;

a) É exigida a apresentação da documentação abaixo:

Inquérito sanitário domiciliar (modelo Funasa)

Lista nominal dos beneficiários com endereço completo. Deverão ser respeitados os critérios de continuidade e contigüidade na seleção das localidades e dos domicílios, evitando pulverização das melhorias; e

Planta ou croqui da localidade, com a marcação dos domicílios a serem beneficiados.

b) Os projetos técnicos deverão seguir o "Manual de Orientações Técnicas para Elaboração de Projeto de Melhorias Sanitárias Domiciliares", disponível na página da FUNASA na Internet (www.funasa.gov.br); e

c) Os proponentes deverão promover ações de educação em saúde e de mobilização social durante as fases de planejamento, implantação e operação das obras e serviços de engenharia como uma estratégia integrada para alcançar os indicadores de impacto correspondentes, de modo a estimular o controle social e a participação da comunidade beneficiada.

3.1- SANEAMENTO EM ÁREAS DE RELEVANTE INTERESSE EPIDEMIOLÓGICO

AÇÕES:

3.2.1 - MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

I) Objetivo

Promover, em área endêmica, a melhoria das habitações cujas condições físicas favoreçam a colonização de vetores transmissores da doença de Chagas.

II) Critérios de elegibilidade

Serão elegíveis os municípios pertencentes a área endêmica da doença de Chagas, com a presença de vetor no intra ou peridomicílio e com a existência de habitações que favoreçam a colonização do vetor da doença e atendam as seguintes condições:

a) Sejam classificados como de alto risco de transmissão da doença, conforme dados da Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS do Ministério da Saúde; ou

b) Estejam localizados nos estados da Bahia, Minas Gerais e Rio Grande do Sul e que apresentem localidades com resíduos de *Triatoma infestans*, conforme dados da Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS do Ministério da Saúde.

III) Critérios de priorização

a) Municípios contidos no Plano Estratégico de Melhoria da Habitação Rural em áreas de resíduos do *Triatoma infestans* elaborado pela Fundação Nacional de Saúde – Funasa/MS e Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS/MS, e localizados nos Estados da BA, MG e RS;

b) Municípios com histórico de *Triatoma infestans* e classificados como de alto risco, conforme relação da Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS/MS e localizados nos Estados da BA, MG, RS;

c) Municípios com ocorrência recente de surtos da Doença de Chagas, conforme relação da Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS;

d) Municípios indicados pelo inquérito nacional de soroprevalência da Doença de Chagas, informações da Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS/MS;

e) Municípios classificados pela epidemiologia como de alto risco de transmissão da doença de Chagas e localizados nos 30 territórios da cidadania do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA); e

f) Municípios classificados pela epidemiologia como de alto risco de transmissão da doença de Chagas e que apresentem os menores IDH.

IV) Condições específicas

a) Serão objetos de financiamento:

A restauração (reforma) do domicílio, visando à melhoria das condições físicas da casa, bem como do ambiente externo (peridomicílio).

Em caso especial em que a habitação não suporte estruturalmente as melhorias necessárias, a mesma deverá ser demolida e reconstruída, obedecendo às exigências abaixo:

- laudo técnico assinado por profissional da área, engenheiro ou arquiteto. O laudo poderá ser único para todo o projeto, desde que sejam identificados todos os domicílios a serem beneficiados; e

- termo de compromisso de demolição das casas antigas e remoção do entulho gerado.

b) Apresentar junto com o Plano de Trabalho a seguinte documentação:

1. inquérito sanitário domiciliar (modelo Funasa);
2. foto da casa a ser restaurada ou demolida;
3. parecer técnico da epidemiologia/entomologia com indicação da(s) localidade(s) a ser(em) contemplada(s) com as ações do Programa de Melhoria Habitacional para o Controle da Doença de Chagas.

4. lista nominal dos beneficiários, com endereço completo, identificando se a habitação será objeto de restauração ou reconstrução. Deverão ser respeitados os critérios de continuidade e contigüidade na seleção das localidades e dos domicílios, evitando pulverização das melhorias;

5. planta ou croqui da localidade com a marcação dos domicílios a serem beneficiados;

e

6. detalhamento das ações de controle, e em especial as peridomiciliares, que serão desenvolvidas pelo proponente, quando for o caso:

- a) Os projetos técnicos deverão seguir o “Manual de Orientações Técnicas para Elaboração de Projeto de Melhoria Habitacional para o Controle da Doença de Chagas”, disponível na página da Funasa na Internet (www.funasa.gov.br); e

- b) Os proponentes deverão promover ações de educação em saúde e de mobilização social durante as fases de planejamento, implantação e operação das obras e serviços de engenharia como uma estratégia integrada para alcançar os indicadores de impacto correspondentes, de modo a estimular o controle social e a participação da comunidade beneficiada.