IV - OBJETIVOS, METAS E AÇÕES

SUMÁRIO

SUMÁRIO **228**
LISTA DE TABELAS **229**
1. CONSIDERAÇÕES **230**
1.1 RELATÓRIO DE CENÁRIOS PROSPECTIVOS E CONCEPÇÃO DE ALTERNATIVAS 230
1.2 RELATÓRIO DE COMPATIBILIZAÇÃO COM OS DEMAIS PLANOS SETORIAIS 231
1.3 RELATÓRIO DOS OBJETIVOS E METAS DE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, ADMITIDAS SOLUÇÕES GRADUAIS E PROGRESSIVAS 232
1.4 RELATÓRIO DE COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PLANOS PLURIANUAIS E COM OUTROS PLANOS GOVERNAMENTAIS CORRELATOS 232
1.5 RELATÓRIO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NECESSÁRIAS PARA ATINGIR OS OBJETIVOS E AS METAS, IDENTIFICANDO POSSÍVEIS FONTES DE FINANCIAMENTO. 232
2. TABELAS DOS OBJETIVOS, METAS E AÇÕES 233

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Objetivos, Metas e Ações referentes ao Abastecimento de Água.....234
Tabela 2 - Objetivos, Metas e Ações referentes ao Esgotamento Sanitário.....244
Tabela 3 - Objetivos, Metas e Ações referentes à Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos.….....255
Tabela 4 - Objetivos, Metas e Ações referentes à Drenagem e Manejo de Águas Pluviais.....267
Tabela 5 - Objetivos, Metas e Ações referentes a questões Institucionais.....276
Tabela 6 - Resumo valores totais.....299

1. CONSIDERAÇÕES

Este relatório contempla objetivos, metas, programas, projetos e ações, considerando aspectos como:

- Cenários prospectivos e concepção de alternativas;
- Compatibilização com os demais planos setoriais;
- Objetivos e metas de imediato, curto, médio e longo prazo para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas;
- Compatibilização com os planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos;
- Programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, identificando possíveis fontes de financiamento.

Os cenários prospectivos, alternativas e compatibilização com outros planos já estão contemplados e considerados na proposição dos objetivos, metas e ações. Nas ações do presente relatório estão contempladas alternativas para a solução dos problemas (carências atuais) diagnosticados, tendo em vista atingir os objetivos desejados e o estabelecimento das metas imediatas, de curto, médio e longo prazo para atingi-los.

Ao considerar as carências atuais, já foram propostos, de forma conjunta, os objetivos, metas e ações, as alternativas que o executor deverá levar em conta no momento de tomada de decisão, e, ainda, foram considerados os demais planos existentes, que devem estar em consonância com os objetivos e ações propostas neste Plano de Saneamento.

Além das formulações conjuntas, foram feitas algumas considerações específicas para cada relatório, de forma a enfatizar alguns problemas e soluções mais relevantes, que merecem destaque nas análises e consultas comunitárias e técnicas, bem como esclarecimentos necessários considerados em cada relatório e/ou contemplados dentro dos quadros de objetivos, metas e ações.

1.1 RELATÓRIO DE CENÁRIOS PROSPECTIVOS E CONCEPÇÃO DE ALTERNATIVAS

Abastecimento de Água: O atendimento abrange toda área urbana da sede e do distrito de Adhemar de Barros, entretanto a dependência exclusiva da captação de águas subterrâneas, a inexistência de rede de esgoto na maior parte da área urbana e o grande número de fossas, inclusive em condições inadequadas podem comprometer o abastecimento devido ao alto risco de contaminação do manancial utilizado. No momento, isso exige maior monitoramento e controle do Sistema de Abastecimento de Água, adoção de medidas para minimizar o risco de contaminação, preservação dos recursos hídricos superficiais e elaboração de estudo da viabilidade da captação de águas superficiais e de aqüíferos mais profundos, como alternativa e para complementar o abastecimento.

Esgotamento Sanitário: A pouca abrangência da rede de esgoto na área urbana da sede e a inexistência desse sistema no distrito de Adhemar de Barros, o elevado número de fossas, aliados à fragilidade do solo da região de Terra Rica, colocam em risco a qualidade dos recursos hídricos do

município, devendo ser tomadas medidas de imediato, curto, médio e longo prazo para a solução deste desafio, como: a) programas e projetos para a universalização do atendimento do serviço de esgotamento sanitário; b) substituição das fossas negras por fossas sépticas; c) manutenção e monitoramento do sistema; d) programa de conscientização e fiscalização permanente para coibir o lançamento de esgoto sanitário na rede de galerias pluviais e vice-versa; e) monitoramento da qualidade do efluente final da estação de tratamento de esgoto a ser despejado no curso hídrico; f) monitoramento do solo e recursos hídricos superficiais e subterrâneos da região da estação de tratamento de esgoto a fim de adotar medidas preventivas e corretivas com relação a problemas de contaminação.

Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos: A coleta convencional de resíduos é executada em toda área urbana da sede e do distrito, porém não é realizada nas comunidades e vilas rurais, assentamentos e prainhas. Apesar de ser realizada na sede e no distrito, a coleta seletiva necessita ser ampliada e otimizada, através da melhor organização dos catadores, regularização dos dias e horários de coleta, construção de áreas de transbordo e de mais centros de triagem. A coleta de resíduos volumosos (poda doméstica, entulho de pequenos geradores e resíduos da construção civil) não é de responsabilidade do município, entretanto são serviços executados pela municipalidade. A criação de um sistema de ouvidoria para registrar e atender às reclamações da população em relação à disposição de entulhos em terrenos baldios permitirá maior eficiência da fiscalização das irregularidades e aplicação de penalidades aos infratores. A adoção de um sistema de triagem do lixo orgânico coletado e o uso da compostagem dos resíduos selecionados reduzirá a degradação do meio ambiente e prolongará a vida útil do aterro sanitário que será implantado.

Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas: As águas pluviais urbanas da sede conduzidas através do canal de escoamento têm gerado grandes problemas de erosão no rio receptor (córrego Água do Trajano). Esta erosão já supera três quilômetros de extensão. No ano de 2006, em um evento de chuvas críticas, as águas pluviais deste canal contribuíram para a queda da ponte localizada na rodovia PR-557. A ineficiência em alguns pontos do sistema de drenagem tem causado alagamentos diante de grandes precipitações. O sistema mal planejado e subdimensionado, a inexistência de projetos e registro das redes existentes agravam o quadro. Uma das alternativas para o não agravamento dos problemas de drenagem é a exigência de implantação de redes de infra-estrutura em novos loteamentos. Nos loteamentos já existentes e cuja responsabilidade não mais é dos loteadores, caberá à Prefeitura arcar com a instalação e readequação destes equipamentos públicos, com recursos próprios ou através de convênios e financiamentos provenientes da União ou do Estado.

1.2 RELATÓRIO DE COMPATIBILIZAÇÃO COM OS DEMAIS PLANOS SETORIAIS

Os objetivos, metas e ações foram analisados e propostos de maneira a compatibilizá-los com os demais planos setoriais, tendo em vista à universalização do acesso ao saneamento básico e a articulação com as políticas de desenvolvimento visando o combate à pobreza, a exploração sustentável dos recursos hídricos, a proteção do meio ambiente, a promoção da saúde e o bem-estar da população.

1.3 RELATÓRIO DOS OBJETIVOS E METAS DE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, ADMITIDAS SOLUÇÕES GRADUAIS E PROGRESSIVAS

Nas tabelas de objetivos, metas e ações, em cada tópico, estão previstas ações de imediato, curto, médio e longo prazo e admitidas soluções graduais e progressivas de forma a atingir a universalização, a qualidade dos serviços prestados e a sustentabilidade dos recursos naturais.

Tais previsões por si só não asseguram a eficácia do PMSB, necessitam de medidas de implementação, desenvolvimento de projetos e ações efetivas preconizadas neste Plano.

1.4 RELATÓRIO DE COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PLANOS PLURIANUAIS E COM OUTROS PLANOS GOVERNAMENTAIS CORRELATOS

Nas proposições dos objetivos, metas e ações foram levadas em conta os planos plurianuais e outros planos governamentais correlatos.

As políticas públicas para a área de saneamento, recursos hídricos, proteção do meio ambiente e proteção e promoção da saúde foram levadas em consideração na formulação dos objetivos, metas e ações.

Entretanto, os planos e políticas públicas, nos aspectos de implementação podem sofrer alterações em função de políticas governamentais ou fortes impactos na economia, devendo as ações e metas contempladas serem revisadas e adaptadas às novas condições.

A compatibilização de planos é um processo bilateral, já que quase sempre estes são formulados em momentos diferentes, fato que exigirá complementações de um ou de outro plano. Os planos, por sua própria natureza não são estáticos, devendo, sempre que necessário, sofrer alterações e adaptações.

1.5 RELATÓRIO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NECESSÁRIAS PARA ATINGIR OS OBJETIVOS E AS METAS, IDENTIFICANDO POSSÍVEIS FONTES DE FINANCIAMENTO

Nas tabelas de objetivos, metas e ações estão identificadas possíveis fontes de financiamento ou origem dos recursos. Algumas das metas e ações, muitas vezes, independem de recursos adicionais, sendo desenvolvidas com a estrutura física, humana e financeira do município ou seus órgãos.

Para fixação dos valores estimados para cada ação, constantes da memória de cálculo, foram realizadas diversas consultas junto a fornecedores, prefeituras que estão implementando projetos e executando obras semelhantes junto à Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDU) do Estado do Paraná e, no caso dos produtos, máquinas, veículos, equipamentos, *softwares*, etc., em publicações especializadas. Entretanto, estes valores são estimados levando-se em conta a realidade econômica e de mercado atual (2008/2009), o que exigirá da administração municipal atualização e adaptação dos custos conforme detalhamentos em projetos específicos elaborados e implantados no devido tempo.

A identificação de algumas das possíveis fontes de financiamento por si só não garantem a obtenção dos recursos, devendo vir acompanhadas de projetos específicos, gestão administrativa e política para a concretização de financiamentos.

2. TABELAS DOS OBJETIVOS, METAS E AÇÕES

Considerando os valores estimados para as ações relacionadas nas Tabelas abaixo, englobando os quatro setores que compõem o saneamento básico e aspectos relacionados aos mesmos, incluindo medidas de fortalecimento institucional; um investimento da ordem de 256 milhões de reais é necessário para realizar todas as ações consideradas no PMSB para os próximos 20 anos, isso, tomando por base valores atuais, sem prever possíveis reajustes de preços ou reposição do valor da moeda. Mesmo considerando a distribuição destes dentro de quatro períodos, valores elevados são necessários principalmente se mantida grande parte das medidas necessárias em imediato e curto prazo. Para isso, o município deve buscar recursos junto às esferas estaduais e federais para viabilizar a realização do maior número possível das ações previstas; sempre procurando um desenvolvimento gradativo em busca da melhor situação possível dentro da condição econômico-financeira do município. Para os três primeiros anos (ações imediatas), foi estimada a necessidade de aproximadamente 68 milhões e para curto prazo (4 a 9 anos) 111 milhões. Os valores estimados são menores para médio (10 a 15 anos) e longo prazo (16 a 20 anos), sendo 47 e 27 milhões para estes períodos, respectivamente.

Tabela 1 - Objetivos, Metas e Ações referentes ao Abastecimento de Água.

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA
OBJETIVO	1	CONTROLE E REGULAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)
FUNDAMENTAÇÃO		Em função da ineficiência do SAA existente, em relação a identificação de valores e localização das perdas no abastecimento de água, verificou-se a necessidade de instalação de equipamentos (macro e micromedidores de vazão) para controle rigoroso do volume de água consumido nas áreas urbanas de Terra Rica (sede e distrito Adhemar de Barros).

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Ampliar o controle do SAA Atingir 100% das ligações com hidrômetros	Ampliar o controle do SAA		

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	**DESCRIÇÃO**	**PRAZOS**				**POSSÍVEIS FONTES**	**MEMÓRIA DE CÁLCULO**
		IMEDIATO	**CURTO**	**MÉDIO**	**LONGO**		
1.1.01	Instalar macromedidores de vazão e estabelecer rotinas e procedimentos de registro das informações, sistematização e análise	80.000	150.000			Ação administrativa / Recursos próprios	50 Equipamentos + 4500 HS x 50,00
1.1.02	Instalar hidrômetros em 100% das ligações	255.000				Ação administrativa / Recursos próprios	1500 Equipamentos +3000 HS x 60,00
1.1.03	Implementar controle mais rigoroso da micromedição, inclusive das condições de operação dos hidrômetros, com manutenção mais ágil e medidas preventivas para controle do volume consumido	1.000.000				Ação administrativa / Recursos próprios	Operação e Manutenção R$ 7,00/Habitante
1.1.04	Criar e implementar programa de prevenção, controle e redução de perdas	250.000	500.000			Ação administrativa / Recursos próprios	Operação e Manutenção R$ 7,00/Habitante + Equipamentos
TOTAIS		**1.585.000**	**650.000**	**-**	**-**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA
OBJETIVO	2	AMPLIAÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA E MONITORAMENTO NOS LOCAIS MAIS CARENTES E VULNERÁVEIS, INCLUSIVE DE COMUNIDADES ISOLADAS DA ZONA RURAL
FUNDAMENTAÇÃO		As comunidades e vilas rurais, os assentamentos e as prainhas são atendidas com abastecimento de água através de sistemas alternativos/próprios destas localidades, ou seja, através de poços perfurados e reservatórios construídos pelas comunidades, sendo que a maior parte destas não possui sistema de tratamento adequado da água consumida. Além disso, a água captada serve para consumo próprio e para utilização nas atividades desenvolvidas (agricultura e pecuária). Deve-se portanto, além de ampliar o SAA para as comunidades rurais isoladas incluindo tratamento adequado, implantar sistema de monitoramento da qualidade da água utilizada por estas populações e buscar alternativas de abastecimento para fins agropecuários.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Solucionar problemas de abastecimento de água em comunidades isoladas e nos locais com população mais carente e vulnerável	Atender as necessidades e ampliar o monitoramento do abastecimento de água nos locais mais carentes, vulneráveis e comunidades isoladas		

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
1.2.01	Identificar carências e melhorar atendimento com abastecimento de água potável nas comunidades e vilas rurais, assentamentos e prainhas	1.800.000	3.200.000			Ação administrativa / Recursos próprios	SAA Urbano e Rural R$ 290,00/Habitante + Equipamentos
1.2.03	Oferecer suporte referente a alternativas no abastecimento de água para fins agropecuários	45.000	75.000			Ação administrativa / Recursos próprios	120 HS x R$ 100,00 + Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		1.845.000	3.275.000	-	-		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA
OBJETIVO	3	REESTRUTURAÇÃO, OTIMIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)
FUNDAMENTAÇÃO		Além da ampliação e qualificação do SAA (captação, tratamento e distribuição) e da substituição de tubulações de ferro por PVC, existe a necessidade de setorização da rede de abastecimento de água na parte mais antiga da sede urbana. A setorização promoverá maior agilidade nos processos de manutenção do SAA. Quando é preciso realizar reparos em algum dos pontos da rede integrada, gasta-se tempo excessivo para a realização dos serviços, já que metragens maiores de tubulações têm que ser esvaziadas, o que ocasiona suspensão do abastecimento por longos períodos, deixando um número maior de pessoas desabastecidas. Com a setorização, problemas pontuais poderão ser resolvidos mais rapidamente, com menor número de pessoas sendo afetadas pelo desabastecimento temporário. Além disso, o a regulação dos sistemas e o controle de pressão e de vazamentos, entre outros, deverão ser ampliados para melhoria do SAA.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Solucionar problemas de pressão, vazamentos e interrupções no fornecimento de água	Otimizar SAA	Otimizar SAA	

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
1.3.01	Elaborar e implantar projeto de ampliação, reestruturação e setorização da rede de distribuição e do SAA, executar as obras necessárias tendo em vista solucionar problemas de pressão, reservação, regulação, vazamento e interrupções no fornecimento de água, etc.	3.000.000	4.400.000	900.000		Recursos Próprios / Governo Estadual - SEDU/PARANACIDADE - Sistema de Financiamento Municipal (SFM) / Governo Federal-MC	SAA R$ 290,00/Habitante + Equipamentos
1.3.02	Substituir a parte da rede de água com tubulação de ferro galvanizado por PVC	900.000	1.800.000			Ação administrativa / Recursos próprios	Sistema de Distribuição R$ 100,00/Habitante + Equipamentos
1.3.03	Verificar e realizar manutenção periódica das infra-estruturas, prevenindo e solucionando problemas de funcionamento, vazamento e melhorando o funcionamento do SAA	300.000	600.000			Ação administrativa / Recursos próprios	Operação e Manutenção R$ 7,00/Habitante
1.3.04	Estabelecer rotinas e procedimentos para monitoramento da pressão em locais críticos e com deficiências no fornecimento de água, registro das informações, sistematização e análise	100.000	200.000			Ação administrativa / Recursos próprios	Operação e Manutenção R$ 7,00/Habitante
1.3.05	Perfurar três poços artesianos na sede e no distrito	150.000				Ação administrativa / Recursos próprios	SAA R$ 290,00/Habitante
TOTAIS		4.450.000	7.000.000	900.000	-		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA
OBJETIVO	4	ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA ATENDER A DEMANDA FUTURA
FUNDAMENTAÇÃO		O abastecimento de água em Terra Rica é realizado através de captação de água subterrânea (poços), tratamento, reservação e distribuição. Essa dependência dos recursos hídricos subterrâneos poderá gerar problemas de escassez de água no caso de ampliação da demanda. Portanto, a viabilização de projetos para a captação de água proveniente de recursos hídricos superficiais poderá ser a alternativa para o abastecimento das populações urbanas e rurais. Entretanto, para a utilização de águas superficiais é necessário maior controle e monitoramento da qualidade das águas dos rios e córregos do município.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Implementar programa de monitoramento da qualidade da água e analisar viabilidade de captação de água superficial	Reavaliar a necessidade de ampliação do sistema de captação e reservação com base na atualização do banco de dados	Reavaliar a necessidade de ampliação do sistema de captação e reservação com base na atualização do banco de dados	Reavaliar a necessidade de ampliação do sistema de captação e reservação com base na atualização do banco de dados e, se necessário, executar projeto de ampliação

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
1.4.01	Implementar programa de monitoramento da qualidade da água e realizar estudo para análise da viabilidade da utilização das águas superficiais para aumento da captação ou situação de emergência no caso de contaminação da água subterrânea	300.000				Ação administrativa / Recursos próprios	2700 HS x R$ 80,00 + Melhoria Sistemas, Análises e Equipamentos
1.4.02	Reavaliar o crescimento da população e o consumo *per capita* de água com base na atualização do banco de dados (SIG/SANEAMENTO) e prever a necessidade de construção de reservatórios e poços ou sistema de captação da água superficial para atender a demanda futura pelo serviço de abastecimento de água		120.000	120.000	100.000	Ação administrativa / Recursos próprios	3000 HS x R$ 80,00 + Melhoria Sistemas, Análises e Equipamentos
1.4.03	Se constatada a necessidade, com base no banco de dados (SIG/SANEAMENTO) atualizado, elaborar e executar projeto para ampliação do sistema de captação e reservação de água a fim de atender aumento da demanda			8.000.000	6.000.000	Ação administrativa / Recursos próprios	Sistema de Captação R$ 80,00/Habitante - Sistema de Reservação R$ 60,00/Habitante + Equipamentos
TOTAIS		**300.000**	**120.000**	**8.120.000**	**6.100.000**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA
OBJETIVO	6	CONTROLE E MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA E SUPERFICIAL UTILIZADA EM SOLUÇÕES INDIVIDUAIS
FUNDAMENTAÇÃO		Em Terra Rica, existem poucos poços regularizados e outorgados pelo órgão estadual responsável (SUDERHSA). A maioria deles foi perfurada com o acompanhamento do SAMAE local, que também tem a responsabilidade pela captação, controle das vazões estabelecidas na outorga e utilização da água captada. Entretanto, existem vários poços particulares no município que não possuem outorga, não tendo controle ou acompanhamento do volume captado e da forma de utilização da água. Portanto, o município necessita ampliar o controle da exploração da água e, para isso, é preciso cadastrar e monitorar cada solução individual utilizada, principalmente nas áreas rurais (aglomerados, comunidades e vilas rurais, assentamentos e prainhas).

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Ampliar controle da exploração de água subterrânea e superficial	Criar e implantar programa de assistência a fim de monitorar a qualidade da água de soluções individuais		

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
1.6.01	Ampliar controle da exploração de água subterrânea e superficial em conjunto com os órgãos estaduais e municipais pertinentes	120.000				Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R$ 60,00 +Melhoria Sistemas e Equipamentos
1.6.02	Criar e implantar sistema de assistência a fim de monitorar a qualidade da água de soluções individuais e dar orientação técnica quanto a construção de poços, adotando medidas de proteção sanitária	130.000	250.000			Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R$ 60,00 nos 3 primeiros anos - 5000 HS x R$ 30,00 em 6 anos +Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		250.000	250.000	-	-		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA
OBJETIVO	7	CONTROLE, TRATAMENTO E MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA
FUNDAMENTAÇÃO		O abastecimento de água em Terra Rica é realizado dentro dos padrões de qualidade e potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde. O tratamento da água captada é feito com a adição de cloro e flúor, procedimento simples em função da boa qualidade da água da região. Porém, se o controle e o monitoramento das águas subterrâneas e das áreas de recarga dos aquíferos não ocorrer de forma rigorosa essa qualidade poderá decair. Adequar o sistema de controle, tratamento e monitoramento da água utilizada para o abastecimento, além de uma exigência legal, é uma necessidade para manter a saúde da população. É necessário, portanto, ampliar o número e o tipo das análises realizadas na água captada para consumo humano, conforme exigência da Portaria n°. 518/2004 do Ministério da Saúde.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Melhorar o tratamento e monitoramento da qualidade da água	Otimizar o tratamento e monitoramento da qualidade da água		

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
1.7.01	Otimizar o monitoramento da qualidade da água de abastecimento, criando sistema de banco de dados digital, integrado ao SIG SANEAMETNO, para maior controle, facilitando a análise dos resultados	67.000	134.000			Ação administrativa / Recursos próprios	2500 HS x R$ 80,00
1.7.02	Incrementar sistema de amostragem na saída do sistema de tratamento da água, de forma a analisar todos os parâmetros exigidos pela Portaria n°. 518/2004	80.000	150.000			Ação administrativa / Recursos próprios	2500 HS x R$ 80,00 + Melhoria Sistemas, Análises e Equipamentos
TOTAIS		147.000	284.000	-	-		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA
OBJETIVO	8	MINIMIZAR PROBLEMAS DE INTERMITÊNCIAS NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS RESIDÊNCIAS DEVIDO A MANUTENÇÃO DO SISTEMA
FUNDAMENTAÇÃO		Em residências que possuem reservatórios de água potável dificilmente há a interrupção do abastecimento, mesmo em eventuais situações de emergência. O SAMAE tem orientado a população para que construa ou instale reservatórios de água em suas casas, pois dessa maneira não sofrerão suspensão de abastecimento em caso de qualquer eventualidade. Entretanto, é necessário que a população entenda que caixas d'água necessitam de manutenção, limpeza e desinfecção periódica, além de localização adequada na residência e vedação apropriada para evitar contaminação da água e proliferação de insetos transmissores de doenças.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Aumentar a conscientização da população quanto a importância das caixas d'água nas residências			

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
1.8.01	Desenvolver programa educativo quanto a adoção de caixas d'água nas residências (SAMAE e Divisão de Meio Ambiente)	40.000				Recursos próprios / Ação administrativa	800 HS x R$ 60,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
1.8.02	Desenvolver programa para esclarecimento quanto a necessidade de limpeza e desinfecção de caixas d'água (SAMAE e Divisão de Meio Ambiente)	60.000				Recursos próprios / Ação administrativa	2000 HS x R$ 30,00
TOTAIS		100.000	-	-	-		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA
OBJETIVO	9	IMPLANTAÇÃO DE PLANO DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA
FUNDAMENTAÇÃO		Prever eventos como contaminação dos mananciais superficiais e subterrâneos, aumento temporário do consumo de água, necessidade de manutenção de rede por rompimento de tubulações, substituição de equipamentos ou qualquer outra eventualidade, é tarefa do Plano de Emergências e Contingências que deverá ser elaborado e implantado contemplando medidas e ações para contenção ou resolução definitiva dos problemas gerados por situações inesperadas. Para isso, é necessário que os órgãos da administração municipal, responsáveis pelo setor de abastecimento de água, antecipem as situações e mantenham estrutura física e organizacional para o controle das emergências e contingências.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Criar e implantar plano de emergência e contingência	Implantar plano de emergência e contingência	Manter plano de emergência e contingência	Manter plano de emergência e contingência

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
1.9.01	Elaborar, implantar e manter medidas de emergência e contingência no caso de contaminação, aumento da demanda temporária, necessidade de manutenção de equipamentos do SSA e eventualidades	200.000	300.000	300.000	150.000	Ação administrativa / Recursos próprios	1000 HS x R$ 100,00 + 1000 HS x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas, Obras e Equipamentos
1.9.02	Implantar e manter medida de emergência e contingência no caso de contaminação da água subterrânea	250.000	140.000	140.000	80.000	Ação administrativa / Recursos próprios	500 HS x R$ 100,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		450.000	440.000	440.000	230.000		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA
OBJETIVO	10	USO RACIONAL, REUSO E REAPROVEITAMENTO DA ÁGUA
FUNDAMENTAÇÃO		O desperdício de água tratada é problema enfrentado em todos os município do país. Em Terra Rica a situação não é diferente. Campanhas para reduzir o desperdício deverão ser realizadas constantemente junto à comunidade, às escolas e aos estabelecimentos comerciais, industriais e de prestação de serviços. Os estabelecimentos deverão adotar soluções alternativas para economia da água tratada, tais como o reuso das águas servidas nos sanitários e o reaproveitamento da água da chuva. O poder público deverá estimular estas práticas através de incentivos fiscais.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Reduzir o desperdício de água e implementar práticas de reaproveitamento e reuso	Reduzir o desperdício de água e implementar práticas de reaproveitamento e reuso		

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
1.10.01	Desenvolver campanha educativa visando a redução do desperdício de água, incentivando o uso de aparelhos ou equipamentos que reduzam o consumo, em antigas e novas construções (SAMAE e Divisão de Meio Ambiente)	120.000				Recursos próprios / Ação administrativa	2000 HS x R$ 60,00
1.10.02	Implementar programa de reaproveitamento da água da chuva e de reuso da água, especialmente para fins industriais e agropecuários, possibilitando a redução de retiradas do sistema hídrico e a conseqüente otimização para o consumo doméstico (SAMAE e Divisão de Meio Ambiente)	140.000	280.000			Recursos próprios / Ação administrativa	7000 HS x R$ 60,00
1.10.03	Incorporar a prática de reuso da água nos novos empreendimentos industriais e nas áreas de expansão urbana	70.000	140.000			Recursos próprios / Ação administrativa	7000 HS x R$ 30,00
TOTAIS		330.000	420.000	-	-		

Tabela 2 - Objetivos, Metas e Ações referentes ao Esgotamento Sanitário.

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO
OBJETIVO	1	ADEQUAÇÃO E CONTROLE DAS FOSSAS EXISTENTES TENDO EM VISTA A PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS
FUNDAMENTAÇÃO		Em Terra Rica apenas 20% da população da sede municipal é atendida pelo sistema de coleta e tratamento de esgoto. O restante da população (sede, distrito e áreas ruais) possui sistemas alternativos, na maioria rudimentares, para coleta e tratamento de esgoto, ou seja, fossas negras. O SAMAE deverá, juntamente com a prefeitura municipal, desenvolver programa de orientação da população para a substituição das fossas negras por fossas sépticas e sumidouros e, nas áreas já atendidas por coleta e destinação do esgoto, para a ligação das unidades habitacionais à rede pública.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Controlar as fossas existentes e minimizar o risco de contaminação	Minimizar o risco de contaminação		

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	**DESCRIÇÃO**	**PRAZOS**				**POSSÍVEIS FONTES**	**MEMÓRIA DE CÁLCULO**
		IMEDIATO	**CURTO**	**MÉDIO**	**LONGO**		
2.1.01	Criar e implantar programa de orientação quanto a necessidade de adoção de fossas sépticas e sumidouros em substituição às fossas negras (SAMAE e Divisão de Meio Ambiente)	160.000				Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R$ 80,00
2.1.02	Exigir a substituição das fossas negras por fossas sépticas nas áreas urbanas ainda não atendidas por sistema de esgoto e na zona rural: comunidades e vilas rurais, assentamentos, prainhas e orientar a população já atendida por coleta de esgoto na sede a executar a ligação das unidades habitacionais na rede pública (SAMAE e Divisão de Meio Ambiente)	96.000	195.000			Ação administrativa / Recursos próprios	3600 HS x R$ 80,00 + Melhoria Sistemas
TOTAIS		**256.000**	**195.000**	**-**	**-**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO
OBJETIVO	2A	OTIMIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES)
FUNDAMENTAÇÃO		Na sede municipal de Terra Rica 20% da população é atendida pelo sistema de coleta e tratamento de esgoto. O restante da população possui sistemas alternativos para coleta e tratamento de esgoto (fossas negras ou sépticas). Foi diagnosticada a necessidade de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) - rede e tratamento (estação elevatória e lagoa) - para atender a mais 20% da população da sede urbana já nos três primeiros anos de implantação do PMSB, ou seja, prazo imediato; nos seis anos seguintes (curto prazo) a ampliação do SES deverá atender a mais 30% da população da sede e a 30% da população do distrito Adhemar de Barros; a médio prazo o SES deverá atender a mais 20% da população da sede e mais 30% da população do distrito; a longo prazo - final dos 20 anos de horizonte do PMSB, o SES deverá atender a 100% da população da sede e do distrito.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Atender 40% da população da sede urbana com SES Solucionar problemas e otimizar o SES existente	Atender 70% da população da sede urbana e 30% da população do distrito com SES Solucionar problemas e otimizar o SES existente	Atender 90% da população da sede urbana e 60% da população do distrito com SES	Atender 100% da população das áreas urbanas com SES

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
2.2A.01	Ampliar SES, considerando a demanda atual e futura, incluindo rede coletora, construção de estação de tratamento e destinação final conforme a necessidade. Deve ser considerada a sede urbana e o distrito Adhemar de Barros	2.000.000	2.500.000	2.500.000	1.800.000	Recursos Municipais/Gov. Estadual - SEDU/PARANACIDADE - Sistema de Financiamento Municipal (SFM)/Gov. Federal - Caixa Econômica Federal e MC	SES R$ 300,00/Habitante + Equipamentos
2.2A.02	Revisar o funcionamento do SES identificando as necessidades de readequação das estruturas e componentes, elaborando e executando os projetos necessários para otimizar o funcionamento do sistema, tendo em vista questões sociais e ambientais	2.500.000	3.500.000			Ação administrativa / Recursos próprios	10000 HS x R$ 80,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
2.2A.03	Construir Estação Elevatória e Tratamento de Esgoto	500.000				Ação administrativa / Recursos próprios	Construção + Equipamento + Melhoria Sistemas
TOTAIS		**5.000.000**	**6.000.000**	**2.500.000**	**1.800.000**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO
OBJETIVO	2B	OTIMIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES)
FUNDAMENTAÇÃO		Na sede municipal de Terra Rica 20% da população é atendida pelo sistema de coleta e tratamento de esgoto. O restante da população possui sistemas alternativos para coleta e tratamento de esgoto (fossas negras ou sépticas). Foi diagnosticada a necessidade de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) - rede e tratamento (estação elevatória e lagoa) - para atender a mais 20% da população da sede urbana já nos três primeiros anos de implantação do PMSB, ou seja, prazo imediato; nos seis anos seguintes (curto prazo) a ampliação do SES deverá atender a mais 30% da população da sede e a 30% da população do distrito Adhemar de Barros; a médio prazo o SES deverá atender a mais 20% da população da sede e mais 30% da população do distrito; a longo prazo - final dos 20 anos de horizonte do PMSB, o SES deverá atender a 100% da população da sede e do distrito.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Solucionar problemas e otimizar o SES existente			

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
2.2B.01	Obter outorgas para os lançamentos de efluentes oriundos da ETE no corpo hídrico receptor (SAMAE)	80.000				Ação administrativa / Recursos próprios	TX Protocolo Órgão Competente +500 HS x R$ 80,00
TOTAIS		**80.000**	**-**	**-**	**-**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO
OBJETIVO	3	REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DO ESGOTO
FUNDAMENTAÇÃO		A partir do pleno funcionamento das lagoas da ETE e da destinação do efluente ao corpo hídrico receptor será necessário incrementar o monitoramento do sistema, ampliando o número e a freqüência das análises realizadas e as medições de vazão de entrada e saída de cada lagoa, bem como da qualidade do efluente final a ser lançado no curso d'água. Outra ação importante em relação ao lançamento do efluente final no corpo hídrico é a implantação de mecanismo de contenção na área do emissário de esgoto para evitar processos erosivos e assoreamento do curso d'água.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Adequar tratamento do esgoto Solucionar problemas e otimizar sistema de tratamento de esgoto	Adequar tratamento do esgoto Solucionar problemas e otimizar sistema de tratamento de esgoto		

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
2.3.01	Implantar sistema de monitoramento do funcionamento e eficiência da ETE, incluindo análise do afluente e efluente e a medição das vazões de entrada e saída de cada unidade	1.200.000	2.500.000			Ação administrativa / Recursos próprios	Operação e Monitoramento R$ 7,00/Habitante + Melhoria Sistemas e Equipamentos
2.3.02	Realizar monitoramento de forma a garantir a qualidade do efluente final lançado no corpo d'água e mecanismo adequado de contenção de erosão neste ponto	1.500.000	2.500.000			Ação administrativa / Recursos próprios	Operação e Monitoramento R$ 7,00/Habitante + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		2.700.000	5.000.000	-	-		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO
OBJETIVO	4	MANUTENÇÃO VISANDO A EFICIÊNCIA, SOLUÇÃO DE PROBLEMAS E MINIMIZAÇÃO DO RISCO DE CONTAMINAÇÃO
FUNDAMENTAÇÃO		Em função da complexidade dos sistemas e do provável aumento de vazão de entrada de esgoto nas lagoas com a ligação das tubulações das unidades habitacionais à rede pública de coleta de esgoto, deverá ser ampliado o monitoramento e a manutenção do SES. É necessário, portanto, ampliar a limpeza períodica das redes e de todas as estruturas da ETE, destinando adequadamente os rejeitos grosseiros, evitando assim, entupimentos, vazamentos e, até mesmo, paralização ou ineficiência do funcionamento do SES.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Melhorar o funcionamento do sistema de esgotamento sanitário e minimizar risco de contaminação	Melhorar o funcionamento do sistema de esgotamento sanitário e minimizar risco de contaminação	Melhorar o funcionamento do sistema de esgotamento sanitário e minimizar risco de contaminação	Melhorar o funcionamento do sistema de esgotamento sanitário e minimizar risco de contaminação

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
2.4.01	Realizar manutenção periódica das estruturas e da rede de forma a evitar vazamentos e solucionar problemas de entupimento	600.000	2.500.000	2.500.000	1.500.000	Ação administrativa / Recursos próprios	Operação e Manutenção R$ 7,00/Habitante + Melhoria Sistemas e Equipamentos
2.4.02	Implementar e manter mecanismo de limpeza necessário na rede, ETE e demais estruturas, dando destino adequado aos resíduos resultantes desse processo, como resíduos grosseiros do gradeamento e lodo	800.000	1.500.000	1.500.000	1.000.000	Ação administrativa / Recursos próprios	Operação e Manutenção R$ 7,00/Habitante + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		1.400.000	4.000.000	4.000.000	2.500.000		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO
OBJETIVO	5	FISCALIZAÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES)
FUNDAMENTAÇÃO		As ligações clandestinas de água pluvial na rede de esgoto causam sobrecarga no SES, tanto nas redes coletoras quanto nas lagoas de tratamento. Há dificuldades em detectar-se tais ligações, entretanto é necessário que o SAMAE implante sistema de monitoramento da rede de esgoto para encontrar e desativar as ligações irregulares, com fiscalização constante para coibir novas ligações, instituindo também mecanismos para notificar e punir os infratores. A sobrecarga dos SES gera riscos de ineficiência no tratamento e sucessiva contaminação dos corpo hídrico receptor. Outra necessidade é o monioramento do solo e dos recursos hídricos do município, principalmente nas áreas localizadas próximas às lagoas de tratamento, aos aterros controlado e sanitário e de maior concentração de indústrias e de atividades agropecuárias, com o objetivo de identificar pontos vulneráveis, controlar e evitar a contaminação das águas superficiais e subterrâneas.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Eliminar despejos irregulares de efluentes no SES Monitorar e minimizar contaminação causada pela ETE existente	Impedir despejos irregulares de efluentes no SES Monitorar contaminação causada pela ETE existente	Impedir despejos irregulares de efluentes no SES	Impedir despejos irregulares de efluentes no SES

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
2.5.01	Implantar e manter sistema de monitoramento e controle na ETE, tendo em vista preservar as estruturas e o funcionamento do SES e evitar despejos irregulares de efluentes no sistema	600.000	1.200.000	1.200.000	800.000	Ação administrativa / Recursos próprios	20000 HS x R$ 60,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
2.5.02	Criar sistema de fiscalização, controle e monitoramento impedindo a existência de ligações clandestinas de água pluvial na rede de esgoto	150.000	300.000			Ação administrativa / Recursos próprios	10000 HS x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
2.5.03	Criar e implantar sistema para monitoramento do solo e recursos hídricos superficiais e subterrâneos da região da ETE, prevenindo e identificando a necessidade de medidas para minimizar e solucionar problemas de contaminação	340.000	580.000			Ação administrativa / Recursos próprios	Operação e Monitoramento R$ 7,00/Habitante + Melhoria Sistemas e Equipamentos
2.5.04	Promover o levantamento do volume e do tipo de esgoto gerado pelo setor industrial e qual sua destinação, com o objetivo de criar cadastro (SIG/SANEAMENTO) para incrementar a fiscalização destes estabelecimentos	60.000	100.000			Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R$ 60,00 + Equipamentos
TOTAIS		1.150.000	2.180.000	1.200.000	800.000		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO
OBJETIVO	6	CONTROLE E REGULAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES)
FUNDAMENTAÇÃO		Atualmente o SAMAE de Terra Rica não possui mecanismos para controle de emergências ou contingências. No caso de qualquer eventualidade ou ocorrência de situações críticas no SES, não há como controlar os eventos sem gerar transtornos à população, tais como paralização dos serviços de coleta e tratamento de esgoto. Portanto, é necessário que o SAMAE crie sistema e organize estrutura para ocorrência de emergências e contingências.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Ampliar o controle do SES e prevenir eventuais deficiências			

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
2.6.01	Implantar medidas de emergência e contingência tendo em vista o controle de situações críticas e minimizar o risco de contaminação do meio ambiente	400.000				Ação administrativa / Recursos próprios	Operação e Monitoramento R$ 7,00/Habitante + Melhoria Sistemas e Equipamentos
2.6.02	Implantar medidores de vazão, possibilitando a melhor regulação do sistema e previsão da demanda atual e futura	1.600.000				Ação administrativa / Recursos próprios	Medidores R$ 50,00/Habitante + Procedimentos
TOTAIS		2.000.000	-	-	-		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO
OBJETIVO	7	CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL
FUNDAMENTAÇÃO		Além das ações administrativas e institucionais que a Prefeitura Municipal de Terra Rica terá que executar em relação a Educação Ambiental e Sanitária com a implantação do PMSB, é preciso que o SAMAE crie mecanismos para a sensibilização e conscientização da população em relação a recuperação e conservação recursos hídricos. Para isso, é necessário estimular e fiscalizar a instalação de equipamentos adequados de coleta e tratamento de esgotos nas residências localizadas em áreas ainda não atendidas por rede de esgoto (caixas de gordura, fossas sépticas e sumidouros), incentivar a reciclagem de resíduos atualmente lançados no SES como o óleo de cozinha e orientar a comunidade sobre a importância e a necessidade de ligamento do esgoto das unidades residenciais na rede pública de coleta e destinação de efluentes domésticos.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Sensibilizar e provocar mudanças de atitudes trazendo benefícios ao meio ambiente, saúde coletiva e funcionamento do sistema de esgotamento sanitário	Sensibilizar e provocar mudanças de atitudes trazendo benefícios ao meio ambiente, saúde coletiva e funcionamento do sistema de esgotamento sanitário	Sensibilizar e provocar mudanças de atitudes trazendo benefícios ao meio ambiente, saúde coletiva e funcionamento do sistema de esgotamento sanitário	Sensibilizar e provocar mudanças de atitudes trazendo benefícios ao meio ambiente, saúde coletiva e funcionamento do sistema de esgotamento sanitário

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
2.7.01	Desenvolver programa de educação ambiental quanto a necessidade de construção de fossas dentro das normas, da necessidade da existência de caixa de gordura nas residências e dos problemas da destinação de resíduos inadequados na rede de esgoto (SAMAE e Divisão de Meio Ambiente)	80.000				Ação administrativa / Recursos próprios	1000 HS x R$ 60,00 +Melhoria Sistemas e Equipamentos
2.7.02	Criar e implementar programa de conscientização e incentivo para o reaproveitamento e destino adequado do óleo de cozinha, tendo em vista a redução do lançamento deste na rede de esgoto e a proteção dos recursos hídricos (SAMAE e Divisão de Meio Ambiente)	60.000	120.000			Ação administrativa / Recursos próprios	3000 HS x R$ 60,00 +Melhoria Sistemas e Equipamentos
2.7.03	Desenvolver programa de sensibilização e esclarecimento da população quanto a importância da ligação dos domicílios à rede de esgoto, projetos em implantação e cobrança de tarifa (SAMAE e Divisão de Meio Ambiente)	45.000	90.000	90.000	75.000	Ação administrativa / Recursos próprios	5000 HS x R$ 60,00 +Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		185.000	210.000	90.000	75.000		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO
OBJETIVO	8	QUALIDADE DOS SERVIÇOS E UNIVERSALIZAÇÃO DO ATENDIMENTO
FUNDAMENTAÇÃO		Além da exigência legal, o SAMAE de Terra Rica observa como necessária a universalização do atendimento dos serivços de coleta e tratamento de esgoto para a preservação da saúde pública. Levar estes serviços até as populações mais carentes da sede e do distrito é meta a ser alcançada com a ampliação do SES, detalhada no item 2.2 deste documento - OMA.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Atingir equilíbrio econômico-financeiro, universalização do atendimento e melhorar a qualidade dos serviços			

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
2.8.01	Desenvolver projeto para inclusão das famílias de baixa renda ao atendimento e ligação à rede coletora e tratamento de esgoto, seguindo o planejamento de expansão do SES previsto no objetivo 2 deste documento	120.000				Ação administrativa / Recursos próprios	1200 HS x R$ 100,00
TOTAIS		120.000	-	-	-		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO
OBJETIVO	9	CONTROLE DE SISTEMAS INDIVIDUAIS PARA ESGOTAMENTO SANITÁRIO ADOTADOS NA ZONA RURAL
FUNDAMENTAÇÃO		Atualmente a Prefeitura Municipal e o SAMAE não possuem cadastro com a quantidade e controle sobre os sistemas alternativos para coleta e tratamento de esgoto doméstico nas áreas rurais. É preciso que ambas as instituições implementem em conjunto programa para cadastrar os equipamentos existentes, suas condições físicas e de operação, assim como para orientar a população e fiscalizar a instalação de equipamentos adequados (fossas sépticas e sumidouros) nas residências localizadas em propriedades particulares, comunidades e vilas rurias, prainhas e assentamentos.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Ampliar controle dos sistemas individuais de esgotamento sanitário	Implantar programa de assistência a sistemas individuais de esgotamento sanitário, minimizando a degradação ambiental		

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
2.9.01	Criar e implantar programa de assistência e cadastro de sistemas individuais de esgotamento sanitário na zona rural, incluindo essas informações no SIG/SANEAMENTO	180.000	220.000			Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R$ 80,00 + 1000 HS x R$ 60,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
2.9.02	Monitorar e incentivar a instalação de fossas sépticas e sumidouros nas áreas rurais, evitando o lançamento de efluentes nos corpos hídricos (SAMAE e Divisão de Meio Ambiente)	200.000	400.000			Ação administrativa / Recursos próprios	SES R$ 150,00/Habitante + Equipamentos
TOTAIS		380.000	620.000	-	-		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO
OBJETIVO	10	CONTROLE E DESTINO DOS DEJETOS DE LIMPEZA DE FOSSAS, SANITÁRIOS QUÍMICOS, DE VEÍCULOS DE TRANSPORTE E DE MAQUINÁRIOS AGRÍCOLAS
FUNDAMENTAÇÃO		Atualmente em Terra Rica não há controle sobre os dejetos provenientes da limpeza de fossas domiciliares e sanitários químicos, resíduos provenientes de veículos de tranporte de cargas e da lavagem de maquinários agrícolas. Deverá ser implantado sistema de controle e dada a destinação adequada a estes resíduos. Além disso, é necessário que o poder público fique atento e fiscalize os veículos de transporte que passam pelo município, assim como impeça a lavagem de equipamentos agrícolas nos cursos hídricos municipais.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Reduzir o destino inadequado de dejetos e a degradação ambiental	Reduzir o destino inadequado de dejetos e a degradação ambiental	Reduzir o destino inadequado de dejetos e a degradação ambiental	Reduzir o destino inadequado de dejetos e a degradação ambiental

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
2.10.01	Criar e implantar sistema de controle do destino dado aos dejetos de limpeza de fossas e de sanitários químicos, de veículos de transporte ou resultantes da lavagem de equipamentos agrícolas, proibindo o lançamento destes em corpos d'água, diretamente no solo e em galerias de águas pluviais e exigindo autorização do órgão responsável do município para destino adequado em estação de tratamento de esgoto (SAMAE e Divisão de Meio Ambiente)	30.000	60.000	60.000	50.000	Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		30.000	60.000	60.000	50.000		

Tabela 3 - Objetivos, Metas e Ações referentes à Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos.

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
OBJETIVO	1	GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E REGULAMENTAÇÃO DA COLETA DE RESÍDUOS ORGÂNICOS
FUNDAMENTAÇÃO	Levando-se em consideração a necessidade de organização, ampliação e intensificação das práticas sanitárias por parte do poder público, observa-se que o gerenciamento integrado de resíduos irá permitir que a municipalidade defina a melhor combinação de soluções necessárias, compatíveis às condições do município. Classificar fisicamente os resíduos gerados, caracterizando o sistema de coleta e demonstrando algumas técnicas utilizadas para remoção do material coletado, desde a sua geração até seu destino final é o primeiro passo para possibilitar a gestão integrada. Portanto, atualizar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Município deverá ser uma ação imediata quando da implantação do PMSB.	

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Atualizar e implantar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Município Promover a regulamentação e regularização da coleta convencional de resíduos	Implantar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Município		

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	**DESCRIÇÃO**	**PRAZOS**				**POSSÍVEIS FONTES**	**MEMÓRIA DE CÁLCULO**
		IMEDIATO	**CURTO**	**MÉDIO**	**LONGO**		
3.1.01	Realizar caracterização e definição da composição dos resíduos sólidos gerados no município, através de levantamentos, estudos e pesquisas, que identifiquem a população atendida pelos serviços de limpeza e coleta, a fim de quantificar a geração *per capita*, sua regularidade e/ou freqüência e ainda levantar a eficiência dos equipamentos e recursos humanos utilizados na realização destes serviços (Divisão de Limpeza Pública - Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos)	80.000				Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
3.1.02	Atualizar e implantar Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (Divisão de Limpeza Pública - Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos e Divisão de Meio Ambiente - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico)	50.000	100.000			Gov. Estadual - SEDU/PARANACIDADE - Sistema de Financiamento Municipal (SFM)	200 HS x R$ 100,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		**130.000**	**100.000**	**-**	**-**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
OBJETIVO	2	COLETA CONVENCIONAL EM COMUNIDADES E VILAS RURAIS, ASSENTAMENTOS E PRAINHAS
FUNDAMENTAÇÃO		Em Terra Rica não existe coleta convencional de resíduos domésticos na área rural. Diante disso, a municipalidade busca alternativas para a realização da coleta nesta área, respeitanto assim o princípio legal da universalização dos serviços. Entretanto, para que se implemente sistema de coleta eficiente é necessário implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Através da regulamentação prevista neste Plano, o município poderá criar mecanismos e processos para coleta, transporte e destinação dos resíduos domésticos provenientes da área rural. Uma das alternativas é a criação de unidades de transbordo ou pontos de entrega voluntária implantados em regiões estratégicas do território rural, que receberão resíduos das populações circuvizinhas. Após o armazenamento temporário nestes pontos de entrega, os resíduos deverão ser transportados para o aterro controlado e/ou sanitário.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Ampliar sistema de coleta de resíduos convencionais para 50% das vilas e comunidades rurais, assentamentos e prainhas	Ampliar sistema de coleta de resíduos convencionais para 100% das vilas e comunidades rurais, assentamentos e prainhas		

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.2.01	Criar sistema de coleta convencional de resíduos nas vilas e comunidades rurais, assentamentos e prainhas em conformidade com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (Divisão de Limpeza Pública - Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos)	100.000	200.000			Ação administrativa / Recursos próprios	480 HS x R$ 80,00 + Melhoria Sistemas, Equipamentos e Veículo
TOTAIS		100.000	200.000	-	-		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
OBJETIVO	3	IMPLANTAÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA
FUNDAMENTAÇÃO		Como na maioria dos municípios, Terra Rica não possui sistema de logística reversa (área da logística que trata dos aspectos de retornos de produtos, embalagens ou materiais ao seu centro produtivo ou de descarte). O objetivo principal da logística reversa é o de atender aos princípios de sustentabilidade ambiental como o da produção limpa, no qual quem produz deve responsabilizar-se também pelo destino final dos produtos gerados, de forma a reduzir o impacto ambiental causado. Assim, as empresas organizam canais reversos, ou seja, de retorno dos materiais seja para conserto ou, após o seu ciclo de utilização, para terem a melhor destinação (redução, reutilização ou reciclagem: 3R). Dentro dessa visão, o poder público municipal deverá estabelecer parcerias com as empresas para a implantação desta logística, controlando, monitorando e fiscalizando todas as etapas do processo.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Promover a logística reversa dentro dos preceitos do gerenciamento integrado de resíduos sólidos	Implantar sistema de fiscalização para ocorrência da logística reversa de resíduos especiais (pneus, lâmpadas, pilhas, baterias etc.)	Manter processo de fiscalização	Manter processo de fiscalização

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.3.01	Promover levantamento do volume de resíduos gerados pelo setor industrial e qual sua destinação, com o objetivo de criar cadastro, a ser incluso no SIG SANEAMENTO, e incrementar a fiscalização (Divisão de Limpeza Pública - Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos)	15.000				Ação administrativa / Recursos próprios	200 HS x R$ 60,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
3.3.02	Implantar sistema de divulgação a respeito do destino dos resíduos especiais		12.000			Ação administrativa / Recursos próprios	160 HS x R$ 60,00 + Melhoria Sistemas
3.3.03	Implantar e manter sistema de educação ambiental para retorno de resíduos especiais ao gerador		25.000	25.000	25.000	Ação administrativa / Recursos próprios	1000 HS x R$ 60,00 + Melhoria Sistemas
3.3.04	Articular com os responsáveis diretos e indiretos por resíduos especiais tais como pneus, pilhas, lâmpadas fluorescentes e baterias de celular de modo a promover a coleta e destinação adequada destes materiais por meio de postos de entrega voluntária (logística reversa)	40.000				Ação administrativa / Recursos próprios	400 HS x R$ 100,00 + Melhoria Sistemas
TOTAIS		55.000	37.000	25.000	25.000		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
OBJETIVO	4	INCENTIVO AO REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ESPECIAIS
FUNDAMENTAÇÃO		Resíduos como o óleo de cozinha e gorduras em geral fazem enorme mal ao ambiente se jogados pelo ralo da pia, pois provocam o entupimento de tubulações nas redes de esgoto, aumentando em até 45% os custos de tratamento, além da contaminação dos recursos hídricos. A municipalidade deverá promover junto à comunidade campanhas para o reaproveitamento ou destinação correta desse tipo de resíduo. Deverá também estimular a implantação de empresas recicladoras no município, reduzidno o descarte inadequado destes materiais e, conseqüentemente, o impacto por eles gerados no ambiente.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Incentivar o reaproveitamento de resíduos especiais	Incentivar o reaproveitamento de resíduos especiais		

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.4.01	Divulgar e criar mecanismo de incentivo ao reaproveitamento de resíduos especiais junto à comunidade	60.000				Ação administrativa / Recursos próprios	1000 HS x R$ 60,00
3.4.02	Criar programa de coleta e destinação adequada de óleos e gorduras	80.000	150.000			Ação administrativa / Recursos próprios	1500 HS x R$ 80,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		140.000	150.000	-	-		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
OBJETIVO	5	INCREMENTO DA COLETA SELETIVA
FUNDAMENTAÇÃO		Ações simples como regularizar a situação dos coletores, equipar a Associação dos Recicladores de Terra Rica, construir dois novos centros de triagem (sede e distrito) e unidades de transbordo em locais estratégicos da área rural, criar rotinas mais eficazes de coleta nas área urbanas e realizar campanhas educativas junto aos estabelecimentos de ensino, qualificarão e ampliarão os serviços de coleta seletiva no município, reduzindo assim o volume de resíduos a serem destinados para o aterro controlado e/ou sanitário.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Organizar a coleta seletiva	Atingir 100% de atendimento no município	Manter o atendimento em 100%	Manter o atendimento em 100%

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.5.01	Organizar e incrementar o sistema de coleta seletiva para área urbana e rural, disponibilizando espaços para implantação de, pelo menos duas, novas unidades de triagem (sede e distrito), seis unidades de transbordo (que atendam as comunidades e vilas rurais, assentamentos e prainhas), oferta de equipamentos para a coleta (uniformes, prensas, trituradores de vidros, balanças, bancadas separadoras, caminhões, carrinhos, etc.), separação e comercialização dos resíduos segregados (Divisão de Limpeza Pública - Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos e Divisão de Meio Ambiente - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico)	2.250.000	2.000.000	2.000.000	1.500.000	Recursos próprios/SEMA/Ministério do Meio Ambiente	320 HS x R$ 80,00 + 6000 HS x 10 Operários x R$ 30,00 + Espaço Físico, Melhoria Sistemas, Equipamentos e Veículos
3.5.02	Implantar recipientes acondicionadores de materiais recicláveis - Postos de Entrega Voluntária, em locais estratégicos e prédios públicos, escolas, creches, etc. (Divisão de Limpeza Pública - Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos)	50.000				Ação administrativa / Recursos próprios	R$ 5.000,00 x 10 Equipamentos
TOTAIS		2.300.000	2.000.000	2.000.000	1.500.000		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
OBJETIVO	6	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE COMPOSTAGEM PARA REAPROVEITAMENTO DA MATÉRIA ORGÂNICA DO LIXO
FUNDAMENTAÇÃO		Terra Rica não realiza compostagem de resíduos orgânicos, porém existe proposta para implantação de sistema que demonstra alta viabilidade no município - utilização do composto para geração de energia por queima/combustão por indústrias regionais (usinas de cana-de-açúcar). Com a compostagem, os resíduos orgânicos facilmente biodegradáveis ainda podem ser transformados em composto orgânico (fertilizante e condicionador do solo), sob controle e monitoramento sistemáticos. Os resíduos provenientes da poda e corte de árvores, varrição, capina, roçagem e fração orgânica resultante do processo de separação das coletas seletiva e convencional também poderão ser compostados. Com a implantação de Unidade de Compostagem, espera-se que das 220 toneladas/dia geradas no município de Terra Rica, 154 toneladas sejam levadas e utilizadas nesta unidade, o que além de contribuir para a preservação do ambiente pode servir de subsídio para as indústrias da região e fomentar o desenvolvimento econômico e social regional.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Levantar dados e informações sobre resíduos para compostagem	Reaproveitar 20% dos resíduos orgânicos gerados no município	Ampliar sistema de compostagem para reaproveitar 50% dos resíduos orgânicos gerados no município	Ampliar sistema de compostagem para reaproveitar 100% dos resíduos orgânicos gerados no município

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.6.01	Realizar levantamento quantitativo dos resíduos orgânicos gerados no município e definir região a ser atendida prioritariamente pelo sistema de compostagem	20.000				Ação administrativa / Recursos próprios	500 HS x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
3.6.02	Implantar sistema para coleta e destinação diferenciada de resíduos orgânicos		400.000			Ação administrativa / Recursos próprios	5000 HS x R$ 60,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
3.6.03	Implementar sistema de compostagem na área urbana e rural, incluindo resíduos orgânicos provenientes da coleta domiciliar e da limpeza pública, através da implantação de espaço e estrutura adequada para unidade de triagem e usina de compostagem	350.000	200.000	200.000	150.000	Ação administrativa / Recursos próprios	12000 HS x R$ 60,00 + Melhoria Sistemas, Espaço Físico e Equipamentos
TOTAIS		370.000	600.000	200.000	150.000		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
OBJETIVO	7	AMPLIAÇÃO DA COBERTURA DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO E LIMPEZA DE BUEIROS
FUNDAMENTAÇÃO		A varrição é deficiente nas vias da sede municipal de Terra Rica, visto que a maioria das vias é pavimentada e necessita deste serviço em função da elevada queda de folhas e galhos da arborização urbana e de resíduos lançados pela população nas calçadas e sarjetas. Já no distrito Adhemar de Barros não há serviço de varrição nas poucas vias asfaltadas. Ampliar o sistema de varrição implica em reduzir a manutenção dos sitemas de drenagem. Entretanto, em função da atual situação de limpeza pública municipal também é necessário ampliar a freqüência da manutenção das bocas-de-lobo e bueiros do sistema de drenagem urbana, evitando assim entupimento destes equipamentos e contaminação dos recursos hídricos superficiais devido à poluição difusa causada por resíduos lançados nos cursos d'água através das galerias pluviais.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Ampliar sistema de varrição para atender a 50% das vias urbanas da sede municipal e implantar estes serviços no distrito nas vias pavimentadas	Ampliar para 100% as vias urbanas pavimentadas da sede e distrito atendidas pelo serviço de varrição	Manter os serviços de varrição na sede e distrito	Manter os serviços de varrição na sede e distrito

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.7.01	Ampliar e manter os serviços de varrição na sede municipal e distrito, após pavimentação das vias, e promover a destinação correta dos resíduos	525.000	1.050.000	1.050.000	875.000	Ação administrativa / Recursos próprios	10000 HS x 10 Operários x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
3.7.02	Ampliar e manter os serviços de limpeza dos bueiros e bocas-de-lobo do sistema de drenagem, promovendo a destinação correta dos resíduos	100.000	75.000	75.000	63.000	Ação administrativa / Recursos próprios	500 HS x 10 Operários x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		**625.000**	**1.125.000**	**1.125.000**	**938.000**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
OBJETIVO	8	AUMENTO DA ÁREA ATENDIDA COM SERVIÇOS DE CAPINA E ROÇAGEM
FUNDAMENTAÇÃO		Até o final de 2008 a destinação dos resíduos provenientes do corte e da poda da arborização urbana em Terra Rica (sede e distrito) era realizada pela própria empresa terceirizada responsável pelos serviços. Além disso, nos cinco primeiros dias de cada mês, os munícipes podiam dispor nas vias públicas resíduos de corte e poda de vegetação domiciliar para que a Prefeitura recolhesse e destinasse ao local apropriado. Já nas áreas rurais, os resíduos provenientes da poda e corte de vegetação são enterrados ou queimados, destinação não adequada. A capina e a roçagem de canteiros, logradouros públicos, lotes e terrenos baldios e a destinação destes resíduos são realizadas por equipes da Prefeitura conforme a demanda. Existe a necessidade, portanto, de ampliar e manter estes serviços pelo menos nas áreas urbanas.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Ampliar a abrangência e otimizar os serviços de capina e roçagem em 100% das áreas públicas da sede e distrito	Manter abrangência do serviços de capina e roçagem em 100% das áreas públicas da sede e distrito	Manter abrangência do serviços de capina e roçagem em 100% das áreas públicas da sede e distrito	Manter abrangência do serviços de capina e roçagem em 100% das áreas públicas da sede e distrito

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.8.01	Manter sistema de roçagem dos terrenos particulares, que se apresentam abandonados e sem manutenção, promovendo penalidades cabíveis ao proprietário, como a cobrança pelo serviço realizado (multa)	900.000	800.000			Ação administrativa / Recursos próprios	10000 HS x 5 Operários x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
3.8.02	Ampliar e otimizar os serviços de capina e roçagem em áreas e logradouros públicos (praças, canteiros, prédios públicos, escolas, etc.)	800.000				Ação administrativa / Recursos próprios	5000 HS x 5 Operários x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		1.700.000	800.000	-	-		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
OBJETIVO	9	REGULAMENTAÇÃO DO MANEJO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL
FUNDAMENTAÇÃO		A coleta e a destinação dos resíduos da construção/entulhos é realizada pela Prefeitura na sede municipal e no distrito, processo que acontece conforme a demanda ou quando solicitado pela população. Não há recolhimento desse tipo de resíduo na área rural. Parte dos resíduos da construção civil é utilizada pelo poder público como cascalho para a melhoria de algumas vias sem pavimentação. A Prefeitura não possui dados quantitativos e qualitativos sobre os resíduos da construção civil coletados no município e um dos problemas diagnosticados pelos técnicos é a falta de conhecimento das legislações existentes sobre a coleta, separação, reciclagem e destinação de resíduos da construção civil e a inexistência de regulamentação local para tal resíduo. Existe, portanto, a necessidade de elaboração e implantação de Plano de Gerenciamento desse tipo de resíduo.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Criar mecanismos para manejo adequado dos resíduos da construção civil atendendo a Resolução CONAMA n°. 307/2002	Garantir a aplicação dos mecanismos e sistemas de manejo dos resíduos da construção civil através de sistema de fiscalização	Manter sistema de fiscalização	Manter sistema de fiscalização

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.9.01	Elaborar Plano Municipal Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (RCC) de acordo com a Resolução CONAMA n°. 307/2002 (Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos)	200.000				Governo Estadual - SEDU/PARANACIDADE - Sistema de Financiamento Municipal (SFM)/Governo Federal-MC	2000 HS x R$ 100,00 + Melhoria Sistemas
3.9.02	Implementar o Programa Municipal Integrado de Gerenciamento de RCC estabelecendo procedimentos para exercício das responsabilidades dos pequenos geradores	300.000	900.000			Ação administrativa / Recursos próprios	10000 HS x R$ 100,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
3.9.03	Criar e implantar sistema para coleta ou entrega de resíduos da construção civil de pequenos geradores	150.000	180.000			Ação administrativa/Governo Federal-MC	8000 HS x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas, Espaço Físico e Equipamentos
TOTAIS		650.000	1.080.000	-	-		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
OBJETIVO	10	LIMPEZA E EXTINÇÃO DE PONTOS DE DEPOSIÇÃO IRREGULAR
FUNDAMENTAÇÃO		O sistema de coleta de resíduos volumosos compreende a remoção de qualquer resíduo que, em função das suas características especiais, não é retirado pela coleta regular de resíduos domiciliares. Geralmente são constituídos de grandes volumes como: sofás, portas, móveis velhos, animais mortos, etc., depositados em locais irregulares ou acondicionados juntamente com os resíduos de arborização, capina, roçagem e entulhos, jogados na erosão de uma propriedade particular próxima à sede municipal e no terreno da Prefeitura destinado ao recebimento de resíduos de poda e da construção civil no distrito Adhemar de Barros. Observa-se que nem sempre essa destinação é a mais adequada, pois certos materiais quando dispostos ao relento podem acumular água da chuva e, dessa forma, apresentar risco de proliferação de insetos transmissores de doenças. Terra Rica precisa criar e implementar um sistema de coleta e destinação adequada desse tipo de resíduo.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Criar sistema de coleta e destinação de resíduos volumosos Extinguir pontos de deposição irregular	Implantar sistema de coleta e destinação		

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.10.01	Criar e implantar sistema de coleta e destino de resíduos volumosos e de animais mortos	350.000	480.000			Ação administrativa / Recursos próprios	8000 HS x 3 Operários x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas, Equipamentos e Veículo
3.10.02	Desativar pontos de destinação irregular de resíduos (volumosos, animais mortos, etc.)	105.000	210.000			Ação administrativa / Recursos próprios	5000 HS x 2 Operários x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas, Equipamentos e Veículo
TOTAIS		**455.000**	**690.000**	**-**	**-**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
OBJETIVO	11A	ENCERRAMENTO DO ATERRO CONTROLADO E IMPLANTAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO
FUNDAMENTAÇÃO		A estrutura do aterro controlado de Terra Rica não é fiel ao projeto inicial de aterro tipo trincheiras de pequenas dimensões. A área do atual aterro abriga sete valas, sendo seis preenchidas e encerradas e uma sendo utilizada atualmente (2008) para o depósito dos resíduos. Segundo informações dos técnicos da Prefeitura, a última vala tem capacidade de armazenamento para aproximadamente mais três meses (final de 2008). Promover a contrução da estrutura e a instalação dos equipamentos necessários para a destinação final dos resíduos sólidos urbanos por meio de sua adequada disposição no solo (aterro sanitário), sob controle técnico e operacional permanente, de modo a que nem os resíduos, nem seus efluentes líquidos e gasosos, venham a causar danos à saúde pública e/ou ao ambiente é uma urgência para o município de Terra Rica, ou seja, ação a ser implementada de imediato.

METAS

IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Encerramento aterro controlado Implantação aterro sanitário	Monitoramento área aterro encerrado Manejo e monitoramento aterro sanitário	Monitoramento área aterro encerrado Manejo e monitoramento aterro sanitário	Monitoramento área aterro encerrado Manejo e monitoramento aterro sanitário

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.11A.01	Elaborar projeto e promover o encerramento e o monitoramento do antigo lixão/aterro controlado	2.200.000				Recursos próprios/Governo Federal - Ministério do Meio Ambiente	2000 HS x R$ 100,00 + Obras de Encerramento Aterro e Equipamentos
3.11A.02	Promover a instalação efetiva, manejo e monitoramento do aterro sanitário municipal	280.000	450.000	450.000	300.000	Governo Estadual - SUDERHSA/SEDU/ PARANACIDADE - Sistema de Financiamento Municipal (SFM)/Governo Federal-MC	30000 HS x R$ 30,00 + Obras, Manejo e Equipamentos
3.11A.03	Monitorar/fiscalizar os serviços de encerramento do lixão e manejo do novo aterro sanitário	190.000	180.000	180.000	150.000	Ação administrativa / Recursos próprios	20000 HS x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas, Equipamentos e Veículo
3.11A.04	Promover o controle dos vetores no lixão e aterro	80.000	135.000	135.000	120.000	Ação administrativa / Recursos próprios	15000 HS x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas, Manejo e Equipamentos
TOTAIS		**2.750.000**	**765.000**	**765.000**	**570.000**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
OBJETIVO	11B	ENCERRAMENTO DO ATERRO CONTROLADO E IMPLANTAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO
FUNDAMENTAÇÃO		A estrutura do aterro controlado de Terra Rica não é fiel ao projeto inicial de aterro tipo trincheiras de pequenas dimensões. A área do atual aterro abriga sete valas, sendo seis preenchidas e encerradas e uma sendo utilizada atualmente (2008) para o depósito dos resíduos. Segundo informações dos técnicos da Prefeitura, a última vala tem capacidade de armazenamento para aproximadamente mais três meses (final de 2008). Promover a contrução da estrutura e a instalação dos equipamentos necessários para a destinação final dos resíduos sólidos urbanos por meio de sua adequada disposição no solo (aterro sanitário), sob controle técnico e operacional permanente, de modo a que nem os resíduos, nem seus efluentes líquidos e gasosos, venham a causar danos à saúde pública e/ou ao ambiente é uma urgência para o município de Terra Rica, ou seja, ação a ser implementada de imediato.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Encerramento aterro controlado Implantação aterro sanitário	Monitoramento área aterro encerrado Manejo e monitoramento aterro sanitário	Monitoramento área aterro encerrado Manejo e monitoramento aterro sanitário	Monitoramento área aterro encerrado Manejo e monitoramento aterro sanitário

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.11B.01	Buscar alternativas à utilização de aterros sanitários, que sejam sustentáveis, do ponto de vista ambiental, técnico e econômico para o tratamento e destinação final dos resíduos sólidos, tais como tratamento térmico, com geração de energia (biodigestores)	80.000	100.000	100.000	60.000	Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R$ 100,00 + Melhoria Sistemas, Pesquisa e Equipamentos
TOTAIS		80.000	100.000	100.000	60.000		

Tabela 4 - Objetivos, Metas e Ações referentes à Drenagem e Manejo de Águas Pluviais.

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	4	DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
OBJETIVO	1	OTIMIZAÇÃO DA REDE DE MONITORAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS DE TERRA RICA
FUNDAMENTAÇÃO		Na região de Terra Rica existem algumas estações de medidas de parâmetros meteorológicos. Porém uma pesquisa aos dados destas estações revelou que nenhuma delas possui dados de precipitações registrados com os respectivos tempos de duração. Sem este dado, torna-se impossível realizar validação ou atualização da equação de chuvas intensas. Outro fator importante no município é que a configuração da drenagem natural ainda conserva, na maior parte dos rios, as configurações originais de leitos, ou seja, não existem muitos rios canalizados. Porém, em especial o córrego Água do Trajano, receptor das águas pluviais urbanas da sede, está com o leito bastante descaracterizado, com grande problema de erosão. Inicialmente é necessário que a Prefeitura providencie a instalação de estações pluviométricas (imediatamente) e fluviométricas (em médio prazo) em locais estratégicos para o registro da intensidade e duração das chuvas e para o monitoramento da qualidade das águas dos cursos hídricos municipais, respectivamente. Além disso, é preciso capacitar profissionais para o manuseio destas estações e das informações nelas registradas, já de imediato.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Instalar imediatamente estações pluviométricas em pontos estratégicos da área urbana	Instalar estações pluviométricas em pontos estratégicos da área urbana	Instalar estações pluviométricas e fluviométricas em pontos estratégicos de todas as microbacias de Terra Rica	

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
4.1.01	Instalar em um ano, na área urbana, pelo menos uma estação pluviométrica que registre a intensidade e a duração das chuvas	150.000				EMBRAPA/IAPAR/SIMEPAR/ANA/SUDERHSA/COPEL	Aquisição e Instalação de Equipamentos
4.1.02	Instalar pelo menos uma estação fluviométrica em local estratégico que realize coleta de sedimentos e análise de qualidade da água após a recuperação do córrego Água do Trajano			200.000		ANA/SUDERHSA/COPEL	Aquisição e Instalação de Equipamentos
4.1.03	Capacitar profissionais para realização de coletas diárias dos dados das estações de monitoramento	76.000				Ação administrativa / Recursos próprios	1000 HS x 2 Operários x R$ 30,00 + 200 HS x R$ 80,00
4.1.04	Implantar rede de monitoramento das águas na área rural do município, através da instalação de novas estações em pontos estratégicos de todas as microbacias		200.000			EMBRAPA/IAPAR/SIMEPAR/ANA/SUDERHSA/COPEL	1000 HS x R$ 80,00 + Aquisição e Instalação de Equipamentos
TOTAIS		**226.000**	**200.000**	**200.000**	**-**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	4	DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
OBJETIVO	2A	ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
FUNDAMENTAÇÃO		Terra Rica apresenta problemas de drenagem consideráveis na sede urbana e no seu córrego receptor, assim como no distrito Adhemar de Barros. Foram relacionadas três deficiências existentes nas galerias locadas dentro do perímetro urbano da sede e uma deficiência na macrodrenagem. Não foram encontradas deficiências graves ou específicas no distrito Adhemar de Barros, porém foi verificado que grande parte de suas vias não possui pavimentação e galerias pluviais, além do relato de enxurrada e alagamento na área a jusante da bacia de detenção. É necessário portanto, elaborar e implantar Plano Municipal de Manejo de Águas Pluviais. Além disso, a Prefeitura precisa incentivar/estimular o aproveitamento e a utilização das águas das chuvas nas unidades habitacionais, prédios públicos e empreendimentos industriais, bem como controlar o uso e a ocupação no que se refere à impermeabilização do solo.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Elaborar Plano Municipal de Manejo de Águas Pluviais de Terra Rica, conforme o Programa Drenagem Urbana Sustentável do Ministério das Cidades, em até cinco anos	Implementar Plano Municipal de Manejo de Águas Pluviais de Terra Rica, conforme o Programa Drenagem Urbana Sustentável do Ministério das Cidades, em até cinco anos	Atualizar periodicamente o Plano de Manejo de Águas Pluviais de Terra Rica	Atualizar periodicamente o Plano de Manejo de Águas Pluviais de Terra Rica

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
4.2A.01	Elaborar Termo de Referência e contratatar empresa para elaboração do Plano Municipal de Manejo de Águas Pluviais	200.000				Gov. Federal - Ministério das Cidades - Progr. Drenagem Urbana Sustentável/BID	2000 HS x R$ 100,00
4.2A.02	Implementar Plano Municipal de Manejo de Águas Pluviais (macro e microdrenagem) considerando esse sistema como determinante nas áreas de declividade acentuada e fundos de vales, levando em conta políticas dos demais planos setoriais	330.000	660.000	660.000	550.000	Governo Federal - Ministério das Cidades - Programa Drenagem Urbana Sustentável/BID	20000 HS x R$ 100,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
4.2A.03	Atualizar periodicamente o Plano Municipal de Manejo de Águas Pluviais		106.000	106.000	90.000	Governo Federal - Ministério das Cidades - Programa Drenagem Urbana Sustentável/BID	10000 HS x R$ 60,00 + Melhoria Sistemas
TOTAIS		**530.000**	**766.000**	**766.000**	**640.000**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	4	DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
OBJETIVO	2B	ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
FUNDAMENTAÇÃO		Terra Rica apresenta problemas de drenagem consideráveis na sede urbana e no seu córrego receptor, assim como no distrito Adhemar de Barros. Foram relacionadas três deficiências existentes nas galerias locadas dentro do perímetro urbano da sede e uma deficiência na macrodrenagem. Não foram encontradas deficiências graves ou específicas no distrito Adhemar de Barros, porém foi verificado que grande parte de suas vias não possui pavimentação e galerias pluviais, além do relato de enxurrada e alagamento na área a jusante da bacia de detenção. É necessário portanto, elaborar e implantar Plano Municipal de Manejo de Águas Pluviais. Além disso, a Prefeitura precisa incentivar/estimular o aproveitamento e a utilização das águas das chuvas nas unidades habitacionais, prédios públicos e empreendimentos industriais, bem como controlar o uso e a ocupação no que se refere à impermeabilização do solo.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Elaborar Plano Municipal de Manejo de Águas Pluviais de Terra Rica, conforme o Programa Drenagem Urbana Sustentável do Ministério das Cidades, em até cinco anos	Implementar Plano Municipal de Manejo de Águas Pluviais de Terra Rica, conforme o Programa Drenagem Urbana Sustentável do Ministério das Cidades, em até cinco anos	Atualizar periodicamente o Plano de Manejo de Águas Pluviais de Terra Rica	Atualizar periodicamente o Plano de Manejo de Águas Pluviais de Terra Rica

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
4.2B.01	Estimular a construção de cisternas para armazenar a água da chuva nas residências urbanas e rurais, prédios públicos, empreendimentos industriais, entre outros e controlar a impermeabilização do solo através da fiscalização rigorosa e do monitoramento constante do uso e ocupação	45.000	90.000	90.000	75.000	Ação administrativa / Recursos próprios	10000 HS x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas
TOTAIS		**45.000**	**90.000**	**90.000**	**75.000**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	4	DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
OBJETIVO	3	CONSTRUÇÃO DE GALERIAS E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS
FUNDAMENTAÇÃO		Conforme identificado no diagnóstico do PMSB, Terra Rica necessita otimizar e ampliar seu sistema de drenagem, tanto na sede municipal quanto no distrito Adhemar de Barros. Propõe-se então, a ampliação do sistema de drenagem urbana para ambas as localidades, respeitadas as necessidades previstas no Plano Municipal de Manejo de Águas Pluviais (objetivo 2).

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Construir galerias de águas pluviais e pavimentação em vias não atendidas e que tenham problemas de drenagem	Construir galerias de águas pluviais e pavimentação no restante das vias do município	Construir galerias de águas pluviais e pavimentação no restante das vias do município	

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
4.3.01	Mapear e cadastrar (SIG SANEAMENTO) áreas sem pavimentação e sem galerias priorizando locais onde existam problemas que precisem de resolução imediata	50.000				Ação administrativa / Recursos próprios	200 HS x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
4.3.02	Elaborar e executar projetos de pavimentação e drenagem, com técnicas sustentáveis, onde existem problemas que precisem de resolução imediata e para as áreas não atendidas	5.000.000	10.000.000	10.000.000		Gov. Federal - Pró-Saneamento (CEF) /M.Cidades/PNUD/Gov. Estadual - SEDU	SDU + Pavimentação R$ 500,00/Habitante + Equipamentos
4.3.03	Ampliar o sistema de drenagem para áreas não atendidas da sede urbana e distrito Adhemar de Barros	3.600.000	7.200.000	7.200.000	6.000.000	Governo Federal - Pró-Saneamento (CEF)/Ministério das Cidades/PNUD/Governo Estadual - SEDU	SDU R$ 300,00/Habitante + Equipamentos
4.3.04	Construir ou adequar emissários finais e dissipadores nos pontos críticos de drenagem na sede urbana do município e no distrito Adhemar de Barros	6.000.000	11.000.000			Gov. Federal - Pró-Saneamento (CEF) /M.Cidades/PNUD /Gov. Estadual - SEDU/Recursos próprios	Emissário R$ 200,00/Habitante + Equipamentos
TOTAIS		14.650.000	28.200.000	17.200.000	6.000.000		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	4	DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
OBJETIVO	4A	CORREÇÃO DE INSUFICIÊNCIAS E DEFICIÊNCIAS NA DRENAGEM URBANA E NATURAL
FUNDAMENTAÇÃO		Os problemas identificados no sistema de drenagem do município de Terra Rica variam desde sub-dimensionamento dos dispositivos das galerias, ineficiência dos dispositivos de dissipação e detenção das mesmas, até processos erosivos de grandes proporções. Os problemas de alagamento podem ser deficiências de sub-dimensionamento, super-dimensionamento ou ocasionados por falta de manutenção. Já o problema de erosão é ocasionado pela grande quantidade de água pluvial escoada nos períodos de chuvas intensas e com velocidade capaz de desagregar grandes quantidades de solo das margens do rio receptor. O fato de a erosão ter se tornado uma voçoroca e chegar até a porção média do córrego Água do Trajano, acelera o processo erosivo uma vez que existe ali um fluxo contínuo de água. Será necessária intervenção imediata nestes pontos, entretanto também será preciso o controle rigoroso e constante dos sistemas de drenagem, após a recuperação destas áreas (curto, médio e longo prazo).

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Promover a correção nos locais que apresentam insuficiencias ou deficiências nas galerias e que causem problemas de alagamento, inundação e erosão	Promover a correção nos locais que apresentam insuficiencias ou deficiências nas galerias e que causem problemas de enxurrada, correnteza de água e empoçamento		

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
4.4A.01	Levantar as áreas com insufuciência e deficiência na drenagem com problemas de alagamento, inundação, erosão, enxurrada, correnteza e empoçamento, incluindo estas informações no SIG SANEAMENTO	50.000	90.000			Ação administrativa / Recursos próprios	1000 HS x R$ 80,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
4.4A.02	Controlar os problemas ocasionados pelos alagamentos, inundações, erosão, enxurrada, correnteza e empoçamento nos pontos críticos através da adequação dos sistemas de drenagem (dimensionamento adequado da rede) e da capacidade dos emissários existentes	150.000	300.000			Ação administrativa / Recursos próprios	15000 HS x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
4.4A.03	Elaborar projetos de drenagem, considerando técnicas sustentáveis, para os locais levantados no item 4.4.01	200.000				Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R$ 100,00
4.4A.04	Executar os projetos elaborados no item anterior e que forem aprovados pelos órgãos competentes, tais como o projeto de construção de redes previstas nos projetos aprovados no final de 2008 e de bacias de detenção em pontos estratégicos da sede urbana	6.000.000	12.000.000			Governo Federal - Pró-Saneamento(CEF)/Ministério das Cidades/PNUD/Governo Estadual - SEDU	SDU R$ 300,00/Habitante + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		6.400.000	12.390.000	-	-		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	4	DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
OBJETIVO	4B	CORREÇÃO DE INSUFICIÊNCIAS E DEFICIÊNCIAS NA DRENAGEM URBANA E NATURAL
FUNDAMENTAÇÃO		Os problemas identificados no sistema de drenagem do município de Terra Rica variam desde sub-dimensionamento dos dispositivos das galerias, ineficiência dos dispositivos de dissipação e detenção das mesmas, até processos erosivos de grandes proporções. Os problemas de alagamento podem ser deficiências de sub-dimensionamento, super-dimensionamento ou ocasionados por falta de manutenção. Já o problema de erosão é ocasionado pela grande quantidade de água pluvial escoada nos períodos de chuvas intensas e com velocidade capaz de desagregar grandes quantidades de solo das margens do rio receptor. O fato de a erosão ter se tornado uma voçoroca e chegar até a porção média do córrego Água do Trajano, acelera o processo erosivo uma vez que existe ali um fluxo contínuo de água. Será necessária intervenção imediata nestes pontos, entretanto também será preciso o controle rigoroso e constante dos sistemas de drenagem, após a recuperação destas áreas (curto, médio e longo prazo).

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Promover a correção nos locais que apresentam insuficiencias ou deficiências nas galerias e que causem problemas de alagamento, inundação e erosão	Promover a correção nos locais que apresentam insuficiencias ou deficiências nas galerias e que causem problemas de enxurrada, correnteza de água e empoçamento	Promover a correção nos locais que apresentam erosão	Promover a correção nos locais que apresentam erosão

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
4.4B.01	Implementar ações no sentido de controlar e eliminar processos erosivos e voçorocas, existentes na área rural, nas proximidades da sede municipal e distrito Adhemar de Barros, originados em função da deficiência do sistema de drenagem	3.200.000	6.000.000	6.000.000	4.500.000	Governo Federal - Pró-Saneamento(CEF)/Ministério das Cidades/PNUD/Governo Estadual - SEDU	SDU R$ 200,00/Habitante + Obras de Contenção Erosão +Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		3.200.000	6.000.000	6.000.000	4.500.000		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	4	DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
OBJETIVO	5	MANUTENÇÃO PERIÓDICA DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM URBANA
FUNDAMENTAÇÃO		Os problemas ocasionados nos sistemas de drenagem por ineficiência na manutenção poderão ser resolvidos através da aquisição de equipamentos de última geração para limpeza e manutenção das redes, bocas-de-lobo e bueiros, garantindo a eficiência e durabilidade dos componentes. Já os problemas diagnosticados em relação à ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem demonstram ineficiência no monitoramento e na fiscalização do sistema de drenagem. Ambos os processos, manutenção e monitoramento, deverão ser incrementados de imediato e mantidos a curto, médio e longo prazo.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Reestruturar os serviços públicos de manutenção e limpeza dos dispositivos de drenagem urbana	Promover manutenção e desassoreamento de todos os dispositivos de micro e macrodrenagem	Incrementar a fiscalização e o monitoramento dos sistemas de drenagem	Manter a fiscalização e o monitoramento dos sistemas de drenagem

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
4.5.01	Intensificar a manutenção periódica nos dispositivos de drenagem	80.000	120.000	120.000	100.000	Ação administrativa / Recursos próprios	Operação e Manutenção R$ 7,00/Habitante + Melhoria Sistemas e Equipamentos
4.5.02	Identificar e eliminar, em dez anos, todas as ligações de esgoto clandestino das galerias de águas pluviais	70.000	140.000	140.000		Governo Federal - Pró-Saneamento (CEF)	Operação e Manutenção R$ 7,00/Habitante + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		**150.000**	**260.000**	**260.000**	**100.000**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	4	DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
OBJETIVO	6	MELHORIA E ATUALIZAÇÃO DOS DADOS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE MACRO E MICRODRENAGEM
FUNDAMENTAÇÃO		Através do diagnóstico do PMSB, sobre Manejo e Drenagem das Águas Pluviais, foi criado banco de dados com as informações existentes (SIG SANEAMENTO - DRENAGEM). Caberá aos usuários deste sistema, principalmente a própria Prefeitura Municipal de Terra Rica, a otimização de seu uso, através de atualização freqüente, treinamento e capacitação de pessoas para utilização da ferramenta de geoprocessamento e demais ferramentas de análises.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Realizar levantamentos e estudos para atualização de coeficientes, equações, fórmulas e valores referentes a dados base para projetos de drenagem	Atualizar todos os coeficientes e equações para a região, referente a drenagem, baseado nos dados levantados	Atualizar ou validar a equação de chuvas intensas elaborada anteriormente	Realizar levantamento topográfico detalhado de todo o município

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
4.6.01	Realizar levantamento detalhado *in situ* dos dados de permeabilidade dos solos, através de ensaios laboratoriais	150.000				Ação administrativa / Recursos próprios	1500 HS x R$ 100,00
4.6.02	Atualizar a equação de chuvas intensas (de acordo com os dados das estaçãoes, de acordo com item 4.1.01)	48.000	96.000	96.000	80.000	Ação administrativa / Recursos próprios	3200 HS x R$ 100,00
4.6.03	Atualizar os coeficientes de escoamento superficial de acordo com levantamentos detalhados e atualizados de uso do solo	30.000	60.000	60.000	50.000	Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R$ 100,00
TOTAIS		228.000	156.000	156.000	130.000		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	4	DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
OBJETIVO	7	RECUPERAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DAS ÁREAS VERDES
FUNDAMENTAÇÃO		Desocupar, recuperar, revitalizar e conservar áreas verdes, fundos de vale e APPs, auxiliarão na preservação e reduzirão processos erosivos e de assoreamento dos cursos hídricos municipais. Ações neste sentido deverão ser realizadas constantemente, ou seja, em imediato, curto, médio e longo prazo, dentro do horizonte do PMSB (20 anos). É necessário também projetar e executar obras para a implantação de novas áreas verdes na sede e no distrito, em curto prazo (nove primeiros anos de implantação das ações do PMSB).

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Recuperar e revitalizar os fundos de vales	Revitalizar todos os parques e praças do município Criar novas áreas verdes urbanas	Promover a conservação hidrológica	Promover a conservação hidrológica

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
4.7.01	Realizar estudo detalhado dos fundos de vales, levantando suas potencialidades e problemas existentes	100.000				JICA/Governo Estadual - SEDU	1000 HS x R$ 100,00
4.7.02	Elaborar projetos de recuperação, planos de manejo e uso para os fundos de vales	80.000				Governo Estadual - SEDU	800 HS x R$ 100,00
4.7.03	Executar os projetos elaborados no item anterior que forem aprovados pelos órgãos competentes	3.000.000	9.000.000			BNDES/Fundação O Boticário de Proteção a Natureza/Governo Estadual - SEDU	Recuperação Fundo de Vale + Equipamentos
4.7.04	Realizar um estudo detalhado das praças, diagnosticando problemas e potencialidades, além de realizar levantamento de possíveis áreas para criação de novos equipamentos		50.000			JICA/Governo Estadual - SEDU	500 HS x R$ 100,00
4.7.05	Elaborar projetos e executar obras para criação de parques e praças e para recuperação, manejo e uso adequado das áreas existentes, conforme aprovação dos órgãos competentes		5.100.000			BNDES/Fundação O Boticário de Proteção a Natureza/Gov. Estadual - SEDU	1000 HS x R$ 100,00 +Áreas Verdes + Equipamentos
4.7.06	Promover a conservação da rede hídrica inclusive com a recuperação da mata ciliar e desassoreamento	3.000.000	9.000.000			Ação administrativa / Recursos próprios	Conservação Rede Hidrológica e Desassoreamento +Equipamentos
4.7.07	Promover o controle do assoreamento dos cursos d'água	90.000	160.000	160.000	120.000	Ação administrativa / Recursos próprios	8000 HS x R$ 60,00 +Procedimentos de Controle Assoreamento
TOTAIS		6.270.000	23.310.000	160.000	120.000		

Tabela 5 - Objetivos, Metas e Ações referentes a questões Institucionais.

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	1A	ESTRUTURAÇÃO FÍSICA E AQUISIÇÃO DE MOBILIÁRIO, EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, VEÍCULOS, "SOFTWARES", ETC.
FUNDAMENTAÇÃO		Para a implantação e gestão do PMSB é necessário que o município adeque sua estrutura. Reorganizar a estrutura organizacional da Prefeitura e do SAMAE, com a criação de secretarias, departamentos e/ou divisões, por exemplo, para executar as ações, atingir e monitorar as metas, realizar os objetivos, aplicar a legislação e os regulamentos, é o primeiro passo para o bom desenvolvimento do Plano. Para tanto, deverá ser avaliada a estrutura atual, verificando o potencial do espaço físico e necessidade de ampliação e/ou construção, quantidade e condições de equipamentos, mobiliário, máquinas e veículos e a necessidade de atualização de programas e "softwares".

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Promover a reestruturação da administração municipal nos quatro setores de saneamento para a implantação das ações e monitoramento do PMSB			

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	**DESCRIÇÃO**	**PRAZOS**				**POSSÍVEIS FONTES**	**MEMÓRIA DE CÁLCULO**
		IMEDIATO	**CURTO**	**MÉDIO**	**LONGO**		
5.1A.01	Verificar se o funcionamento da estrutura administrativa satisfaz as necessidades da administração em relação ao PMSB para cada ano proposto nos objetivos, metas e ações (OMA), considerando necessidades mínimas para a execução dos programas e obras previstas no Relatório OMA do PMSB. A partir daí, analisar e considerar a necessidade de criação e estruturação de Secretaria e/ou Departamento Municipal ou de ajustamento da estrutura organizacional dos setores administrativos responsáveis pelo saneamento básico (SAMAE de Terra Rica e as Secretarias Municipaos de Obras, Viação e Serviços Urbanos e de Desenvolvimento Econômico)	30.000				Ação administrativa / Recursos próprios	300 HS x R$ 100,00
TOTAIS		**30.000**	**-**	**-**	**-**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	1B	ESTRUTURAÇÃO FÍSICA E AQUISIÇÃO DE MOBILIÁRIO, EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, VEÍCULOS, "SOFTWARES", ETC.
FUNDAMENTAÇÃO		Para a implantação e gestão do PMSB é necessário que o município adeque sua estrutura. Reorganizar a estrutura organizacional da Prefeitura e do SAMAE, com a criação de secretarias, departamentos e/ou divisões, por exemplo, para executar as ações, atingir e monitorar as metas, realizar os objetivos, aplicar a legislação e os regulamentos, é o primeiro passo para o bom desenvolvimento do Plano. Para tanto, deverá ser avaliada a estrutura atual, verificando o potencial do espaço físico e necessidade de ampliação e/ou construção, quantidade e condições de equipamentos, mobiliário, máquinas e veículos e a necessidade de atualização de programas e "softwares".

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Promover a reestruturação da administração municipal nos quatro setores de saneamento para a implantação das ações e monitoramento do PMSB	Promover a manutenção da estrutura da administração municipal para os quatro setores de saneamento	Promover a manutenção da estrutura da administração municipal para os quatro setores de saneamento	Promover a manutenção da estrutura da administração municipal para os quatro setores de saneamento

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	**DESCRIÇÃO**	**PRAZOS**				**POSSÍVEIS FONTES**	**MEMÓRIA DE CÁLCULO**
		IMEDIATO	**CURTO**	**MÉDIO**	**LONGO**		
5.1B.01	Reestruturar secretarias e departamentos relacionados aos quatro setores do saneamento, disponibilizando espaço físico, mobiliário, equipamentos de informática, "softwares", EPIs, máquinas, veículos e etc. para os setores municipais responsáveis pelo gerenciamento do saneamento, visando atender a demanda referente aos serviços dos quatro setores (água, esgoto, resíduos e drenagem), qualificando os mesmos e facilitando a implantação, atualização e monitoramento do PMSB	300.000				Ação administrativa / Recursos próprios	Aquisição de veículos, equipamentos, máquinas, etc.
TOTAIS		**300.000**	**-**	**-**	**-**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	1C	ESTRUTURAÇÃO FÍSICA E AQUISIÇÃO DE MOBILIÁRIO, EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, VEÍCULOS, "SOFTWARES", ETC.
FUNDAMENTAÇÃO		Para a implantação e gestão do PMSB é necessário que o município adeque sua estrutura. Reorganizar a estrutura organizacional da Prefeitura e do SAMAE, com a criação de secretarias, departamentos e/ou divisões, por exemplo, para executar as ações, atingir e monitorar as metas, realizar os objetivos, aplicar a legislação e os regulamentos, é o primeiro passo para o bom desenvolvimento do Plano. Para tanto, deverá ser avaliada a estrutura atual, verificando o potencial do espaço físico e necessidade de ampliação e/ou construção, quantidade e condições de equipamentos, mobiliário, máquinas e veículos e a necessidade de atualização de programas e "softwares".

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Promover a reestruturação da administração municipal nos quatro setores de saneamento para a implantação das ações e monitoramento do PMSB			

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.1C.01	Adquirir maquinário para perfuração de poços	30.000				Ação administrativa / Recursos próprios	Aquisição de equipamentos
5.1C.02	Adquirir caminhão limpa fossa	200.000				Ação administrativa / Recursos próprios	Aquisição de veículos e equipamentos
5.1C.03	Adquirir caminhonete F-4000 (SAMAE)	100.000				Ação administrativa / Recursos próprios	Aquisição de veículos
5.1C.04	Adquirir caminhão basculante (SAMAE)	150.000				Ação administrativa / Recursos próprios	Aquisição de veículos
5.1C.05	Adquirir retro escavadeira (SAMAE)	350.000				Ação administrativa / Recursos próprios	Aquisição de maquinário
5.1C.06	Adquirir duas turbinas (500Kva e 1000Kva)	100.000				Ação administrativa / Recursos próprios	Aquisição de maquinário e equipamentos
5.1C.07	Construir almoxarifado e garagem 296m² (SAMAE)	250.000				Ação administrativa / Recursos próprios	Construção R$ 800,00/m²
5.1C.08	Construir e equipar laboratório com 40m²	150.000				Ação administrativa / Recursos próprios	Construção R$ 800,00/m² + Operação e Manutenção R$ 7,00/Habitante
TOTAIS		1.330.000	-	-	-		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	2A	CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL
FUNDAMENTAÇÃO		Atualmente (2008), a Prefeitura Municipal de Terra Rica não possui programa para qualificação, capacitação, reciclagem e treinamento dos recursos humanos que atuam nos quatro setores de saneamento básico. Promover a atualização e capacitação destes profissionais é ação primordial para o sucesso na implantação e boa gerência do PMSB. Entretanto, a capacitação deverá ser um processo constante e permanente para que exerça influência positiva na gestão municipal do saneamento.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Capacitar, treinar e qualificar recursos humanos que atuam nos quatro setores de sanemanto	Manter capacitação, treinamento e qualificação dos recursos humanos que atuam nos quatro setores de sanemanto	Manter capacitação, treinamento e qualificação dos recursos humanos que atuam nos quatro setores de sanemanto	Manter capacitação, treinamento e qualificação dos recursos humanos que atuam nos quatro setores de sanemanto

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.2A.01	Criar programa de qualificação, capacitação, treinamento e reciclagem permanente dos recursos humanos do Município que atuam nos quatro setores do saneamento, inclusive o SAMAE, com o objetivo de preparar as equipes para implementação, monitoramento e fiscalização do PMSB, bem como para constante utilização e atualização do SIG SANEAMENTO/PMSB (Água, Esgoto, Resíduos e Drenagem)	30.000	60.000	60.000	50.000	Ação administrativa / Recursos próprios	Capacitação 2000 HS x R$ 100,00
TOTAIS		30.000	60.000	60.000	50.000		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	2B	CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL
FUNDAMENTAÇÃO		Atualmente (2008), a Prefeitura Municipal de Terra Rica não possui programa para qualificação, capacitação, reciclagem e treinamento dos recursos humanos que atuam nos quatro setores de saneamento básico. Promover a atualização e capacitação destes profissionais é ação primordial para o sucesso na implantação e boa gerência do PMSB. Entretanto, a capacitação deverá ser um processo constante e permanente para que exerça influência positiva na gestão municipal do saneamento.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Capacitar, treinar e qualificar recursos humanos que atuam nos quatro setores de sanemanto	Manter capacitação, treinamento e qualificação dos recursos humanos que atuam nos quatro setores de sanemanto	Manter capacitação, treinamento e qualificação dos recursos humanos que atuam nos quatro setores de sanemanto	Manter capacitação, treinamento e qualificação dos recursos humanos que atuam nos quatro setores de sanemanto

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.2B.01	Capacitar a equipe municipal do setor responsável pela drenagem com o objetivo de qualificar os trabalhos desenvolvidos (atualização do PMSB, elaboração e análise de projetos, obras, monitoramento, etc.)	36.000	72.000	72.000	60.000	Ação administrativa / Recursos próprios	3000 HS x R$ 80,00
5.2B.02	Promover o treinamento e capacitação dos catadores com relação à coleta, separação e seleção adequada dos resíduos recicláveis, assim como da comunidade e das escolas municipais, para separação adequada e destinação correta dos resíduos	25.000	35.000	35.000	30.000	Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R$ 60,00 +Melhoria Sistemas
5.2B.03	Ministrar cursos de reciclagem como meio de promover a geração de renda para pessoas de baixa renda e com o objetivo de incentivar as pessoas a reduzir, reutilizar e reciclar (3R)	25.000	30.000	30.000	28.000	Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R$ 60,00 +Melhoria Sistemas
5.2B.04	Implementar programas de seleção na fonte de geração de resíduos, bem como de coleta seletiva de papel nos setores administrativos da prefeitura municipal	30.000				Ação administrativa / Recursos próprios	500 HS x R$ 60,00 + Melhoria Sistemas
TOTAIS		116.000	137.000	137.000	118.000		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	3A	FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL
FUNDAMENTAÇÃO		Para o fortalecimento institucional deve-se organizar e instrumentalizar setores da administração direta e indireta, conselhos municipais, instituir fundos, estabelecer convênios e parcerias, criar mecanismos internos para integração dos projetos, programas e ações, bem como ampliar o acesso e integrar o banco de dados de todas as secretarias, departamentos e divisões (SIG SANEAMENTO). No caso específico do PMSB, deve-se também qualificar os serviços prestados à comunidade pela Prefeitura e pelo SAMAE nos quatro setores de sanemento. Articular o PMSB com políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras voltadas à melhoria de qualidade de vida, compatibilizando-o com os planos setoriais (Plano Diretor Municipal - PDM, Plano de Recursos Hídricos - PRHI, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS, Plano Local de Habitação de Interesse Social - PLHIS, entre outros) e instrumentos de gestão como o Plano Plurianual - PPA, Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO e Lei do Orçamento Anual - LOA, trata-se de outra ação indispensável para boa gerência dos serviços do setor do saneamento.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Promover o fortalecimento institucional para a implantação das ações e monitoramento do PMSB			

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.3A.01	Criar e instituir o Conselho e o Fundo Municipal de Saneamento Básico	2.000				Ação administrativa / Recursos próprios	20 HS x R$ 100,00
5.3A.02	Fortalecer e instrumentalizar o Conselho Municipal de Meio Ambiente	30.000				Ação administrativa / Recursos próprios	Equipamentos de informática / *Softwares* / Veículo
5.3A.03	Estabelecer mecanismos internos para que o PMSB seja conhecido, em todos os detalhes, técnica e legalmente entendido por toda a equipe de profissionais responsável pela implantação e monitoramento do mesmo, assim como para a integração entre os setores ligados ao saneamento no planejamento, execução e avaliação das ações	10.000				Ação administrativa / Recursos próprios	100 HS x R$ 100,00
TOTAIS		**42.000**	**-**	**-**	**-**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	3B	FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL
FUNDAMENTAÇÃO		Para o fortalecimento institucional deve-se organizar e instrumentalizar setores da administração direta e indireta, conselhos municipais, instituir fundos, estabelecer convênios e parcerias, criar mecanismos internos para integração dos projetos, programas e ações, bem como ampliar o acesso e integrar o banco de dados de todas as secretarias, departamentos e divisões (SIG SANEAMENTO). No caso específico do PMSB, deve-se também qualificar os serviços prestados à comunidade pela Prefeitura e pelo SAMAE nos quatro setores de sanemento. Articular o PMSB com políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras voltadas à melhoria de qualidade de vida, compatibilizando-o com os planos setoriais (Plano Diretor Municipal - PDM, Plano de Recursos Hídricos - PRHI, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS, Plano Local de Habitação de Interesse Social - PLHIS, entre outros) e instrumentos de gestão como o Plano Plurianual - PPA, Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO e Lei do Orçamento Anual - LOA, trata-se de outra ação indispensável para boa gerência dos serviços do setor do saneamento.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Promover o fortalecimento institucional para a implantação das ações e monitoramento do PMSB			

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	**DESCRIÇÃO**	**PRAZOS**				**POSSÍVEIS FONTES**	**MEMÓRIA DE CÁLCULO**
		IMEDIATO	**CURTO**	**MÉDIO**	**LONGO**		
5.3B.01	Incluir as prioridades de investimentos decorrentes do PMSB no Plano Plurianual (PPA), nas Diretrizes Orçamentárias (LDO) e no Orçamento Anual (LOA), instrumentos atuais e seguintes, para a viabilização de ações institucionais e de investimentos em estrutura, equipamentos e recursos humanos para execução e implantação dos objetivos, metas, programas e ações	15.000				Ação administrativa / Recursos próprios	150 HS x R$ 100,00
5.3B.02	Revisar o plano de cargos e salários dos servidores dos quatro setores de saneamento	35.000				Ação administrativa / Recursos próprios	350 HS x R$ 100,00
TOTAIS		**50.000**	**-**	**-**	**-**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	4A	AÇÕES INSTITUCIONAIS E ADMINISTRATIVAS PARA OS QUATRO SETORES DO SANEAMENTO
FUNDAMENTAÇÃO		Ações institucionais e/ou administrativas são aquelas que independem de recursos extras ou de verbas específicas para sua realização. A estrutura administrativa municipal poderá ser alterada, modificada e adaptada para a realização deste tipo de ação sem custos ou gastos não previstos no orçamento. Contudo, ações institucionais e/ou administrativas podem sim gerar necessidades como instituição de novas equipes de trabalho através da transferência e remanejamento de funcionários, aproveitamento de espaço físico, equipamentos, máquinas e veículos. Funcionários que exercem funções específicas dentro dos setores do saneamento poderão trabalhar também com educação ambiental junto à comunidade, por exemplo. A criação, instituição, aprovação e implantação de regulamentos e legislações são consideradas ações institucionais, já que necessitam de avaliação técnica de profissionais especializados e da assessoria jurídica da Prefeitura para sua execução, porém não necessitam de ampliação na estrutura destes setores para sua realização. Dentro dessa perspectiva, incentivos e estímulos dados pela municipalidade à implantação de novas atividades econômicas são consideradas ações administrativas, ou seja, dependem de avaliações técnicas e jurídicas e da política de gestão adotada pelos administradores.

METAS

IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Elaborar projetos, criar mecanismos, obter licenciamentos, implantar programas e ações institucionais e administrativas, para incrementar os serviços do saneamento	Promover incentivos à implantação no município de empresas que atuem em atividades relacionadas aos quatro setores de saneamento, principalmente resíduos		

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.4A.01	Incorporar o sistema de gestão integrada dos resíduos gerados nos serviços de limpeza pública, criando sinergia entre secretarias, departamentos e divisões envolvidas	9.000				Ação administrativa / Recursos próprios	200 HS x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
5.4A.02	Elaborar projetos e ações para que todos os empreendimentos públicos realizem o controle e reutilização das águas pluviais na fonte		30.000			Ação administrativa / Recursos próprios	300 HS x R$ 100,00
5.4A.03	Elaborar diretrizes, com base nas experiências das ações do item anterior, para que todos os empreendimentos comerciais, industriais e de serviços se adequem à realização do controle e reutilização das águas pluviais na fonte		10.000			Ação administrativa / Recursos próprios	100 HS x R$ 100,00
TOTAIS		**9.000**	**40.000**	**-**	**-**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	4B	AÇÕES INSTITUCIONAIS E ADMINISTRATIVAS PARA OS QUATRO SETORES DO SANEAMENTO
FUNDAMENTAÇÃO		Ações institucionais e/ou administrativas são aquelas que independem de recursos extras ou de verbas específicas para sua realização. A estrutura administrativa municipal poderá ser alterada, modificada e adaptada para a realização deste tipo de ação sem custos ou gastos não previstos no orçamento. Contudo, ações institucionais e/ou administrativas podem sim gerar necessidades como instituição de novas equipes de trabalho através da transferência e remanejamento de funcionários, aproveitamento de espaço físico, equipamentos, máquinas e veículos. Funcionários que exercem funções específicas dentro dos setores do saneamento poderão trabalhar também com educação ambiental junto à comunidade, por exemplo. A criação, instituição, aprovação e implantação de regulamentos e legislações são consideradas ações institucionais, já que necessitam de avaliação técnica de profissionais especializados e da assessoria jurídica da Prefeitura para sua execução, porém não necessitam de ampliação na estrutura destes setores para sua realização. Dentro dessa perspectiva, incentivos e estímulos dados pela municipalidade à implantação de novas atividades econômicas são consideradas ações administrativas, ou seja, dependem de avaliações técnicas e jurídicas e da política de gestão adotada pelos administradores.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Elaborar projetos, criar mecanismos, obter licenciamentos, implantar programas e ações institucionais e administrativas, para incrementar os serviços do saneamento	Promover incentivos à implantação no município de empresas que atuem em atividades relacionadas aos quatro setores de saneamento, principalmente resíduos	Manter incentivos à implantação no município de empresas que atuem em atividades relacionadas aos quatro setores de saneamento, principalmente resíduos	Manter incentivos à implantação no município de empresas que atuem em atividades relacionadas aos quatro setores de saneamento, principalmente resíduos

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.4B.01	Priorizar ações previstas no PMSB, oferecer subsídios às comunidades de baixa renda e garantir o acesso da população mais carente e vulnerável aos serviços de esgotamento sanitário	230.000	450.000	450.000	375.000	Ação administrativa / Recursos próprios	SES R$ 300,00/Habitante + Equipamentos
5.4B.02	Estimular, através de incentivos fiscais, a implantação de usinas e/ou empresas para reaproveitamento e reciclagem de resíduos, bem como de indústrias para reciclagem dos Resíduos da Construção Civil (RCC)	8.000	15.000	15.000	13.000	Ação administrativa / Recursos próprios	500 HS x R$ 60,00 + Melhoria Sistemas
5.4B.03	Implantar estrutura administrativa para análise dos Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (RCC) elaborados e implementados pelos grandes geradores	25.000	50.000			Ação administrativa / Recursos próprios	500 HS x R$ 100,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		263.000	515.000	465.000	388.000		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	4C	AÇÕES INSTITUCIONAIS E ADMINISTRATIVAS PARA OS QUATRO SETORES DO SANEAMENTO
FUNDAMENTAÇÃO		Ações institucionais e/ou administrativas são aquelas que independem de recursos extras ou de verbas específicas para sua realização. A estrutura administrativa municipal poderá ser alterada, modificada e adaptada para a realização deste tipo de ação sem custos ou gastos não previstos no orçamento. Contudo, ações institucionais e/ou administrativas podem sim gerar necessidades como instituição de novas equipes de trabalho através da transferência e remanejamento de funcionários, aproveitamento de espaço físico, equipamentos, máquinas e veículos. Funcionários que exercem funções específicas dentro dos setores do saneamento poderão trabalhar também com educação ambiental junto à comunidade, por exemplo. A criação, instituição, aprovação e implantação de regulamentos e legislações são consideradas ações institucionais, já que necessitam de avaliação técnica de profissionais especializados e da assessoria jurídica da Prefeitura para sua execução, porém não necessitam de ampliação na estrutura destes setores para sua realização. Dentro dessa perspectiva, incentivos e estímulos dados pela municipalidade à implantação de novas atividades econômicas são consideradas ações administrativas, ou seja, dependem de avaliações técnicas e jurídicas e da política de gestão adotada pelos administradores.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Elaborar projetos, criar mecanismos, obter licenciamentos, implantar programas e ações institucionais e administrativas, para incrementar os serviços do saneamento	Promover incentivos à implantação no município de empresas que atuem em atividades relacionadas aos quatro setores de saneamento, principalmente resíduos	Manter incentivos à implantação no município de empresas que atuem em atividades relacionadas aos quatro setores de saneamento, principalmente resíduos	Manter incentivos à implantação no município de empresas que atuem em atividades relacionadas aos quatro setores de saneamento, principalmente resíduos

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.4C.01	Elaborar e implantar o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos de Saúde para o Município, monitorando a construção de espaços adequados para acondicionamento dos resíduos nos estabelecimentos de saúde e ampliando a fiscalização da coleta e destinação	30.000	50.000			Ação administrativa / Recursos próprios	100 HS x R$ 100,00 + Melhoria Sistemas, Equipamentos e Veículo
5.4C.02	Criar mecanismo para descarte de medicamentos não utilizados nas residências	20.000				Ação administrativa / Recursos próprios	100 HS x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
5.4C.03	Obter outorga junto à SUDERHSA do poço de captação de água n°. 5 do município	100.000				Ação administrativa / Recursos próprios	TX Protocolo SUDERHSA + 500 HS x R$ 80,00
5.4C.04	Reestruturar o serviço de limpeza, desobstrução e manutenção dos dispositivos de drenagem, contratando mais servidores, adquirindo novos equipamentos (robôs para limpeza)	245.000	90.000	90.000	75.000	Ação administrativa / Recursos próprios	1000 HS x 5 Operários x R$ 30,00 + Operação e Manutenção R$ 7,00/Habitante + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		**395.000**	**140.000**	**90.000**	**75.000**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	5	UNIVERSALIZAÇÃO DO ATENDIMENTO, QUALIDADE DOS SERVIÇOS E EQUÍLIBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO
FUNDAMENTAÇÃO		Para atingir metas e implantar ações do PMSB é preciso promover avaliação e atualização dos fatores econômicos-financeiros (receitas, despesas e investimentos). Rever valores de taxas, tarifas, custos e preços dos serviços de saneamento e compatibilizá-los com a arrecadação e com a projeção de ampliação dos sistemas torna-se indispensável para a universalização do atendimento. Para garantir serviços de qualidade e em quantidade adequada às necessidades da comunidade é essencial adotar tecnologias apropriadas à realidade socioeconômica, cultural e ambiental, além de buscar a eficiência econômica-financeira dos sistemas.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Adequar valores das tarifas, taxas e preços dos serviços de saneamento à realidade das necessidades de manutenção e investimentos			

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.5.01	Rever os valores de tarifas, taxas e preços dos serviços de saneamento (SAA, SES, Manejo e Destinação de Resíduos e Sistema de Drenagem), compatibilizando os custos com a arrecadação e necessidade de investimentos, visando a manutenção, eficiência e ampliação dos serviços	50.000				Ação administrativa / Recursos próprios	300 HS x R$ 100,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
5.5.02	Rever a tarifa social, de forma a oferecer subsídios à população de baixa renda e garantir o acesso dos moradores mais carente aos serviços de abastecimento de água (SAMAE)	5.000				Ação administrativa / Recursos próprios	50 HS x R$ 100,00
TOTAIS		55.000	-	-	-		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	6A	CRIAÇÃO DE SISTEMA DE OUVIDORIA E CONTROLE SOCIAL
FUNDAMENTAÇÃO		A Prefeitura Municipal de Terra Rica e o SAMAE não possuem registro das reclamações e solicitações da comunidade quanto aos serviços de saneamento básico. O SAMAE, órgão responsável pelo abastecimento de água e esgotamento sanitário, atende a população em sua sede e através de contato telefônico, prestando os serviços solicitados conforme a demanda, entretanto, não há o registro adequado destas solicitações e acompanhamento da evolução dos casos, informações que serviriam de base para monitoramento dos indicadores de atendimento. Torna-se necessário então, a implantação de sistema de ouvidoria como meio de facilitar o acesso da população aos serviços de saneamento para manutenção dos equipamentos, reparos nas redes e sistemas, execução de novas ligações, bem como para registrar reclamações e denúncias. Além disso, há a necessidade de melhorar o atendimento da Prefeitura à comunidade nos setores de coleta e destinação de resíduos e manejo e drenagem de águas pluviais. Esse canal aberto para comunicação entre a população e os quatro setores do saneamento possibilita também ampliar a participação da sociedade na tomada de decisão sobre investimentos e melhorias nos serviços e sistemas. A municipalidade tem obrigação de proprocionar meios para participação comunitária e controle social nos processos gerenciais, bem como promover a publicidade de informações sobre o saneamento de forma transparente (informações contábeis, prestação de serviços, custos e gastos com novos investimentos, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação, entre outras).

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Criar e implantar sistema de Ouvidoria para registrar reclamações, solicitações e sugestões dos munícipes relacionadas aos setores de saneamento, com o objetivo de monitorar, fiscalizar e qualificar os serviços prestados à comunidade, bem como de atualizar o SIG SANEAMENTO	Manter sistema de Ouvidoria - "Disque Denúncia" e Controle Social	Manter sistema de Ouvidoria - "Disque Denúncia" e Controle Social	Manter sistema de Ouvidoria - "Disque Denúncia" e Controle Social

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	**DESCRIÇÃO**	**PRAZOS**				**POSSÍVEIS FONTES**	**MEMÓRIA DE CÁLCULO**
		IMEDIATO	**CURTO**	**MÉDIO**	**LONGO**		
5.6A.01	Criar e manter sistema de ouvidoria (Disque Denúncia) para registro e encaminhamento aos setores competentes das reclamações referentes aos serviços de saneamento básico, tais como: manutenção de redes e de equipamentos, limpeza de sistemas de drenagem, destinação indadequada de resíduos volumosos, de construção civil e de animais mortos em terrenos vazios, queima de resíduos, etc.	25.000	36.000	36.000	30.000	Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R$ 60,00 +Estrutura
TOTAIS		**25.000**	**36.000**	**36.000**	**30.000**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	6B	CRIAÇÃO DE SISTEMA DE OUVIDORIA E CONTROLE SOCIAL
FUNDAMENTAÇÃO		A Prefeitura Municipal de Terra Rica e o SAMAE não possuem registro das reclamações e solicitações da comunidade quanto aos serviços de saneamento básico. O SAMAE, órgão responsável pelo abastecimento de água e esgotamento sanitário, atende a população em sua sede e através de contato telefônico, prestando os serviços solicitados conforme a demanda, entretanto, não há o registro adequado destas solicitações e acompanhamento da evolução dos casos, informações que serviriam de base para monitoramento dos indicadores de atendimento. Torna-se necessário então, a implantação de sistema de ouvidoria como meio de facilitar o acesso da população aos serviços de saneamento para manutenção dos equipamentos, reparos nas redes e sistemas, execução de novas ligações, bem como para registrar reclamações e denúncias. Além disso, há a necessidade de melhorar o atendimento da Prefeitura à comunidade nos setores de coleta e destinação de resíduos e manejo e drenagem de águas pluviais. Esse canal aberto para comunicação entre a população e os quatro setores do saneamento possibilita também ampliar a participação da sociedade na tomada de decisão sobre investimentos e melhorias nos serviços e sistemas. A municipalidade tem obrigação de proprocionar meios para participação comunitária e controle social nos processos gerenciais, bem como promover a publicidade de informações sobre o saneamento de forma transparente (informações contábeis, prestação de serviços, custos e gastos com novos investimentos, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação, entre outras).

METAS

IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Criar e implantar sistema de Ouvidoria para registrar reclamações, solicitações e sugestões dos munícipes relacionadas aos setores de saneamento, com o objetivo de monitorar, fiscalizar e qualificar os serviços prestados à comunidade, bem como de atualizar o SIG SANEAMENTO	Manter sistema de Ouvidoria - "Disque Denúncia" e Controle Social	Manter sistema de Ouvidoria - "Disque Denúncia" e Controle Social	Manter sistema de Ouvidoria - "Disque Denúncia" e Controle Social

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.6B.01	Manter sistema de controle social, conservando a publicidade das informações e a transparência das ações referentes ao saneamento	5.000	10.000	10.000	8.000	Ação administrativa / Recursos próprios	200 HS x R$ 80,00 + Melhoria Sistemas
TOTAIS		**5.000**	**10.000**	**10.000**	**8.000**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	7	INSTITUIÇÃO DO PMSB, INSTRUMENTOS PARA MONITORAMENTO E LEGISLAÇÃO
FUNDAMENTAÇÃO		Para a implantação e execução das ações do PMSB é necessário que antes ele esteja devidamente aprovado junto à Câmara Municipal. Instituir o PSMB, através de lei específica e de seus regimentos é indispensável para a regulação dos serviços prestados pelos quatro setores do saneamento, bem como para a definição das obrigações e direitos da prestadora destes serviços e de seus usuários. Os intrumentos de institucionalização do Plano e seus regulamentos proporcionam à municipalidade condições para otimizar o monitoramento e a fiscalização dos sistemas.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Promover a institucionalização do PMSB, dos instrumentos de monitoramento do Plano e sancionar legislações e regulamentos pertinentes aos quatro setores do saneamento			

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.7.01	Elaborar legislação que confira poder de polícia aos fiscais que vistoriam obras e manutenção de galerias de águas pluviais	4.000				Ação administrativa / Recursos próprios	40 HS x R$ 100,00
5.7.02	Elaborar legislação e diretrizes que obriguem os novos empreendimentos a manter as condições hidrológicas originais das bacias através de amortecimento da vazão pluvial e reutilização das águas pluviais	8.000				Ação administrativa / Recursos próprios	80 HS x R$ 100,00
5.7.03	Criar legislação e regulamento definindo o conceito de grande e pequeno gerador de Resíduos da Construção Civil (RCC)	8.000				Ação administrativa / Recursos próprios	80 HS x R$ 100,00
5.7.04	Criar instrumentos de monitorização e revisão periódica do PMSB, dentro do prazo máximo de quatro anos, para garantir a gestão adequada do mesmo	6.000				Ação administrativa / Recursos próprios	60 HS x R$ 100,00
TOTAIS		26.000	-	-	-		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	8A	ATUALIZAÇÃO CADASTRO, BANCO DE DADOS E MAPEAMENTO (SIG SANEAMENTO)
FUNDAMENTAÇÃO		A atualização do cadastro, do banco de dados e do mapeamento georreferenciado das informações dos setores de saneamento trata-se de ação indispensável para o desenvolvimento e gestão do PMSB, já que atualmente as informações encontram-se desfragmentadas em diversos departamentos da Prefeitura e do SAMAE. Existe a necessidade de reunir estas informações em um sistema único de base de dados e mapeamento, que permita a atualização periodica e sistematizada. O Sistema de Informações Geográficas (SIG) do Saneamento é uma ferramenta de informática que permitirá integrar bases de dados de origem distintas sobre uma base cartográfica digitalizada e georreferenciada. Ao investir na implementação e atualização permanente do SIG SANEAMENTO, além de aproveitar o potencial existente em suas estruturas, a Prefeitura e o SAMAE ganharão agilidade nos processos, reduzindo e simplificando esforços dos diversos agentes envolvidos, gerando economia e oferecendo atendimento de melhor qualidade aos contribuintes.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Atualizar base de dados e implementar sistema de registro de informações para indicadores e para possibilitar análise por bacias hidrográficas			Manter banco de dados atualizado para cálculo dos indicadores, SIG e análise por bacias hidrográficas

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.8A.01	Atualizar levantamento topográfico detalhado de toda a área urbana	50.000				Ação administrativa / Recursos próprios	500 HS x R$ 100,00
5.8A.02	Realizar levantamento topográfico detalhado de todo o Município				200.000	Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R$ 100,00
5.8A.03	Atualizar a base hidrográfica levantando os parâmetros físicos de cada microbacia de Terra Rica	40.000				Ação administrativa / Recursos próprios	300 HS x R$ 100,00 + Melhoria Sistemas
TOTAIS		90.000	-	-	200.000		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	8B	ATUALIZAÇÃO CADASTRO, BANCO DE DADOS E MAPEAMENTO (SIG SANEAMENTO)
FUNDAMENTAÇÃO		A atualização do cadastro, do banco de dados e do mapeamento georreferenciado das informações dos setores de saneamento trata-se de ação indispensável para o desenvolvimento e gestão do PMSB, já que atualmente as informações encontram-se desfragmentadas em diversos departamentos da Prefeitura e do SAMAE. Existe a necessidade de reunir estas informações em um sistema único de base de dados e mapeamento, que permita a atualização periodica e sistematizada. O Sistema de Informações Geográficas (SIG) do Saneamento é uma ferramenta de informática que permitirá integrar bases de dados de origem distintas sobre uma base cartográfica digitalizada e georreferenciada. Ao investir na implementação e atualização permanente do SIG SANEAMENTO, além de aproveitar o potencial existente em suas estruturas, a Prefeitura e o SAMAE ganharão agilidade nos processos, reduzindo e simplificando esforços dos diversos agentes envolvidos, gerando economia e oferecendo atendimento de melhor qualidade aos contribuintes.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Atualizar base de dados e implementar sistema de registro de informações para indicadores e para possibilitar análise por bacias hidrográficas	Manter banco de dados atualizado para cálculo dos indicadores, SIG e análise por bacias hidrográficas		

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.8B.01	Realizar levantamentos e mapeamentos georreferenciados, promover cadastramento de todas as informações dos setores do saneamento com o auxílio da ferramenta SIG SANEAMENTO, criando banco de dados com o objetivo de promover a identificação de condicionantes, deficiências e potencialidades dos sistemas existentes (amplitude de atendimento de redes de água, esgoto e drenagem, diâmetros e profundidades das tubulações, sistemas de tratamento, emissários, sistema de coleta e destinação de resíduos, carências nos serviços, pessoas atingidas por problemas, pontos críticos, etc.), bem como a integração destes dados com os demais setores administrativos e infra-estruturas da sede, distrito e área rural, possibilitando a compatibilização das informações com unidades de planejamento (microbacias municipais, por exemplo)	120.000	240.000			Recursos próprios/Governo Estadual e Federal	1500 HS x R$ 100,00 Engenheiro/Arquiteto + 1000 HS x R$ 80,00 Técnico + 3 Profissionais de Campo x 1000 HS x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		**120.000**	**240.000**	**-**	**-**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	8C	ATUALIZAÇÃO CADASTRO, BANCO DE DADOS E MAPEAMENTO (SIG SANEAMENTO)
FUNDAMENTAÇÃO		A atualização do cadastro, do banco de dados e do mapeamento georreferenciado das informações dos setores de saneamento trata-se de ação indispensável para o desenvolvimento e gestão do PMSB, já que atualmente as informações encontram-se desfragmentadas em diversos departamentos da Prefeitura e do SAMAE. Existe a necessidade de reunir estas informações em um sistema único de base de dados e mapeamento, que permita a atualização periodica e sistematizada. O Sistema de Informações Geográficas (SIG) do Saneamento é uma ferramenta de informática que permitirá integrar bases de dados de origem distintas sobre uma base cartográfica digitalizada e georreferenciada. Ao investir na implementação e atualização permanente do SIG SANEAMENTO, além de aproveitar o potencial existente em suas estruturas, a Prefeitura e o SAMAE ganharão agilidade nos processos, reduzindo e simplificando esforços dos diversos agentes envolvidos, gerando economia e oferecendo atendimento de melhor qualidade aos contribuintes.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Atualizar base de dados e implementar sistema de registro de informações para indicadores e para possibilitar análise por bacias hidrográficas	Manter banco de dados atualizado para cálculo dos indicadores, SIG e análise por bacias hidrográficas	Manter banco de dados atualizado para cálculo dos indicadores, SIG e análise por bacias hidrográficas	Manter banco de dados atualizado para cálculo dos indicadores, SIG e análise por bacias hidrográficas

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.8C.01	Incluir no banco de dados do SIG/SANEAMENTO a localização dos pontos de amostragem do monitoramento, controle da qualidade e tratamento do SAA, a atualização das redes do SAA, SES e Drenagem, dados qualitativos e quantitativos sobre a coleta e destinação de resíduos, etc.	100.000	65.000			Ação administrativa / Recursos próprios	800 HS x R$ 100,00 nos 3 primeiros anos - 800 HS x R$ 80,00 em 6 anos + Equipamentos e *Softwares*
5.8C.02	Manter atualizado banco de dados do SIG SANEAMENTO, incluindo mapeamento georreferenciado da ampliação de redes, implantação e contrução de equipamentos, ampliação de estrutura, monitoramento, fiscalização, etc.		29.000	29.000	46.000	Ação administrativa / Recursos próprios	1000 HS x R$ 80,00
TOTAIS		**100.000**	**94.000**	**29.000**	**46.000**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	8D	ATUALIZAÇÃO CADASTRO, BANCO DE DADOS E MAPEAMENTO (SIG SANEAMENTO)
FUNDAMENTAÇÃO		A atualização do cadastro, do banco de dados e do mapeamento georreferenciado das informações dos setores de saneamento trata-se de ação indispensável para o desenvolvimento e gestão do PMSB, já que atualmente as informações encontram-se desfragmentadas em diversos departamentos da Prefeitura e do SAMAE. Existe a necessidade de reunir estas informações em um sistema único de base de dados e mapeamento, que permita a atualização periodica e sistematizada. O Sistema de Informações Geográficas (SIG) do Saneamento é uma ferramenta de informática que permitirá integrar bases de dados de origem distintas sobre uma base cartográfica digitalizada e georreferenciada. Ao investir na implementação e atualização permanente do SIG SANEAMENTO, além de aproveitar o potencial existente em suas estruturas, a Prefeitura e o SAMAE ganharão agilidade nos processos, reduzindo e simplificando esforços dos diversos agentes envolvidos, gerando economia e oferecendo atendimento de melhor qualidade aos contribuintes.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Atualizar base de dados e implementar sistema de registro de informações para indicadores e para possibilitar análise por bacias hidrográficas	Manter banco de dados atualizado para cálculo dos indicadores, SIG e análise por bacias hidrográficas	Manter banco de dados atualizado para cálculo dos indicadores, SIG e análise por bacias hidrográficas	Manter banco de dados atualizado para cálculo dos indicadores, SIG e análise por bacias hidrográficas

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.8D.01	Uniformizar base de dados e unidades de planejamento e manter o SIG SANEAMENTO atualizado com informações que possibilitem a avaliação anual, o cálculo e o monitoramento de indicadores para os serviços dos quatro setores do saneamento	10.000	20.000	20.000	15.000	Ação administrativa / Recursos próprios	500 HS x R$ 80,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
5.8D.02	Atualizar sistema de cadastro dos estabelecimentos de interesse à saúde em relação a geração de resíduos facilitando o sistema de fiscalização da Vigilância Sanitária, mantendo o banco de dados do SIG SANEAMENTO atualizado	35.000				Ação administrativa / Recursos próprios	200 HS x R$ 60,00 + Melhoria Sistemas
TOTAIS		**45.000**	**20.000**	**20.000**	**15.000**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	9A	FISCALIZAÇÃO DOS SISTEMAS E SERVIÇOS DE SANEAMENTO
FUNDAMENTAÇÃO		O sucesso do PMSB de Terra Rica também depende da otimização do sistema de fiscalização dentro dos quatro setores de saneamento. Devido à carência ou até inexistência de fiscalização dos serviços prestados, ainda são encontrados no município problemas relacionados à clandestinidade de redes, ligações irregulares, destinação inadequada de resíduos, impermeabilização exagerada dos lotes, uso inadequado e desperdício de água, lançamento inadequado de efluentes, entre outros. Cabe à municipalidade adequar imediatamente, ampliar a curto e médio prazo e manter permanentemente a fiscalização nos quatro setores do saneamento básico, possibilitando a atribuição de penalidades/punições e multas aos infratores.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Adequar e ampliar o sistema de fiscalização municipal para os quatro setores do saneamento, possibilitando a atribuição de penalidades e multas aos infratores	Manter o sistema de fiscalização municipal para os quatro setores do saneamento	Manter o sistema de fiscalização municipal para os quatro setores do saneamento	Manter o sistema de fiscalização municipal para os quatro setores do saneamento

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	**DESCRIÇÃO**	**PRAZOS**				**POSSÍVEIS FONTES**	**MEMÓRIA DE CÁLCULO**
		IMEDIATO	**CURTO**	**MÉDIO**	**LONGO**		
5.9A.01	Incrementar e manter sistema de fiscalização com relação a aplicação da Resolução CONAMA n°. 307/2002 sobre a gestão dos resíduos da construção civil, atribuindo penalidades e multas aos empreendimentos que não estiverem de acordo com a norma vigente, bem como com relação aos serviços de saneamento executados por empresas terceirizadas; à limpeza, queimada e ao acúmulo de lixo em terrenos baldios; à ocorrência da logística reversa; ao monitoramento do sistema da coleta seletiva, entre outras atividades	120.000	90.000	90.000	75.000	Ação administrativa / Recursos próprios	3000 HS x R$ 60,00 + 5000 HS x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas, Equipamentos e Veículo
TOTAIS		**120.000**	**90.000**	**90.000**	**75.000**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	9B	FISCALIZAÇÃO DOS SISTEMAS E SERVIÇOS DE SANEAMENTO
FUNDAMENTAÇÃO		O sucesso do PMSB de Terra Rica também depende da otimização do sistema de fiscalização dentro dos quatro setores de saneamento. Devido à carência ou até inexistência de fiscalização dos serviços prestados, ainda são encontrados no município problemas relacionados à clandestinidade de redes, ligações irregulares, destinação inadequada de resíduos, impermeabilização exagerada dos lotes, uso inadequado e desperdício de água, lançamento inadequado de efluentes, entre outros. Cabe à municipalidade adequar imediatamente, ampliar a curto e médio prazo e manter permanentemente a fiscalização nos quatro setores do saneamento básico, possibilitando a atribuição de penalidades/punições e multas aos infratores.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Adequar e ampliar o sistema de fiscalização municipal para os quatro setores do saneamento, possibilitando a atribuição de penalidades e multas aos infratores	Manter o sistema de fiscalização municipal para os quatro setores do saneamento	Manter o sistema de fiscalização municipal para os quatro setores do saneamento	Manter o sistema de fiscalização municipal para os quatro setores do saneamento

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.9B.01	Criar sistema de fiscalização do destino inadequado de efluentes em conjunto com os órgãos estaduais e municipais pertinentes	80.000				Ação administrativa / Recursos próprios	500 HS x R$ 80,00 + Equipamentos
5.9B.02	Criar e implantar sistema de fiscalização das fossas existentes no município (urbanas e rurais) e de orientação aos munícipes sobre a construção adequada desse tipo de equipamento	100.000				Ação administrativa / Recursos próprios	1000 HS x R$ 80,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
5.9B.03	Criar e implantar sistema de fiscalização e cadastro das empresas de limpeza de fossas que atuam no município	25.000				Ação administrativa / Recursos próprios	500 HS x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
5.9B.04	Implantar e manter programa de monitoramento e fiscalização do sistema de drenagem com o objetivo de coibir novas ligações clandestinas de esgoto	25.000	50.000	50.000	40.000	Ação administrativa / Recursos próprios	Operação e Monitoramento R$ 7,00/Habitante + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS		230.000	50.000	50.000	40.000		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	10A	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SANITÁRIA
FUNDAMENTAÇÃO		Conforme a Lei Federal n°. 9.795, entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do ambiente, bem de uso comum, essencial à saudável qualidade de vida e sua sustentabilidade. A educação ambiental e sanitária deverá ser encarada como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo. Contudo, há a necessidade de ampliar o acesso da população aos princípios básicos da preservação do ambiente e manutenção da saúde pública através do saneamento básico, tarefa permanente da municipalidade. Desenvolver o debate comunitário sobre os quatro setores do saneamento promove o esclarecimento à população sobre seus direitos e obrigações em relação à utilização sustentável dos recursos naturais.

METAS

IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Criar e implantar Programa Municipal de Educação Ambiental e Sanitária	Manter processo Educação Ambiental e Sanitária	Manter processo Educação Ambiental e Sanitária	Manter processo Educação Ambiental e Sanitária

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.10A.01	Desenvolver e manter programa de educação ambiental e sanitária, abordando os quatro setores do saneamento de forma integrada com a educação convencional das instituições de ensino (escolas de ensino fundamental e médio) e com os programas municipais de saúde, tendo em vista a redução do número de casos de doenças de veiculação hídrica e relacionadas ao manejo inadequado de resíduos sólidos, promovendo maior divulgação sobre o programa da coleta seletiva na mídia e junto à comunidade, instituições de ensino, bairros, comércio, serviços e indústria, entre outras ações	40.000	35.000	35.000	25.000	Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R$ 60,00 + Melhoria Sistemas
5.10A.02	Criar e implantar programa de educação ambiental junto aos geradores para a separação dos resíduos em três distintos (compostável, rejeito doméstico e reciclável) na fonte de geração e coleta direrenciada	13.000	25.500	25.500	21.000	Ação administrativa / Recursos próprios	500 HS x R$ 80,00 + 750 HS x R$ 60,00
TOTAIS		**53.000**	**60.500**	**60.500**	**46.000**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	10B	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SANITÁRIA
FUNDAMENTAÇÃO		Conforme a Lei Federal n°. 9.795, entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do ambiente, bem de uso comum, essencial à saudável qualidade de vida e sua sustentabilidade. A educação ambiental e sanitária deverá ser encarada como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo. Contudo, há a necessidade de ampliar o acesso da população aos princípios básicos da preservação do ambiente e manutenção da saúde pública através do saneamento básico, tarefa permanente da municipalidade. Desenvolver o debate comunitário sobre os quatro setores do saneamento promove o esclarecimento à população sobre seus direitos e obrigações em relação à utilização sustentável dos recursos naturais.

METAS

IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS	MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS	LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS
Criar e implantar Programa Municipal de Educação Ambiental e Sanitária	Manter processo Educação Ambiental e Sanitária	Manter processo Educação Ambiental e Sanitária	Manter processo Educação Ambiental e Sanitária

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.10B.01	Incentivar o aproveitamento de compostos provenientes dos resíduos orgânicos em hortas comunitárias	15.000	25.000	25.000	20.000	Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
5.10B.02	Implantar programa de sensibilização e conscientização da população quanto à limpeza das vias urbanas com o objetivo de reduzir os problemas de obstrução da rede de drenagem em função do acúmulo de lixo nestes sistemas, bem como com relação ao destino adequado dos resíduos volumosos, de construção civil de pequenos geradores e de animais mortos	25.000	50.000			Ação administrativa / Recursos próprios	1000 HS x R$ 60,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
5.10B.03	Realizar campanhas constantes de educação ambiental falando sobre a importância de não jogar lixo nos rios e dispositivos iniciais de microdrenagem urbana (sarjetas e bocas-de-lobo)	18.000	36.000	36.000	30.000	FNMA/Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R$ 60,00
TOTAIS		**58.000**	**111.000**	**61.000**	**50.000**		

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		
SETOR	5	INSTITUCIONAL
OBJETIVO	10C	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SANITÁRIA
FUNDAMENTAÇÃO		Conforme a Lei Federal n°. 9.795, entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do ambiente, bem de uso comum, essencial à saudável qualidade de vida e sua sustentabilidade. A educação ambiental e sanitária deverá ser encarada como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo. Contudo, há a necessidade de ampliar o acesso da população aos princípios básicos da preservação do ambiente e manutenção da saúde pública através do saneamento básico, tarefa permanente da municipalidade. Desenvolver o debate comunitário sobre os quatro setores do saneamento promove o esclarecimento à população sobre seus direitos e obrigações em relação à utilização sustentável dos recursos naturais.

METAS			
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS	**CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS**	**MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS**	**LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS**
Criar e implantar Programa Municipal de Educação Ambiental e Sanitária	Manter processo Educação Ambiental e Sanitária		

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	**DESCRIÇÃO**	**PRAZOS**				**POSSÍVEIS FONTES**	**MEMÓRIA DE CÁLCULO**
		IMEDIATO	**CURTO**	**MÉDIO**	**LONGO**		
5.10C.01	Desenvolver campanha educativa visando a redução do desperdício de água, incentivando o uso de aparelhos ou equipamentos que reduzam o consumo e incorporar a prática de reuso da água nas edificações que abrigam órgãos da administração municipal, escolas, hospitais, etc.	30.000	60.000			Recursos próprios / Ação administrativa	3000 HS x R$ 30,00
TOTAIS		**30.000**	**60.000**	**-**	**-**		

Tabela 6 - Resumo valores totais.

MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO						
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES - TOTAIS* (R$)						
SETOR		PRAZOS				TOTAL GERAL
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO	
		ATÉ 3 ANOS	4 A 9 ANOS	10 A 15 ANOS	16 A 20 ANOS	
1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	9.917.000	13.029.000	9.810.000	6.610.000	**39.366.000**
2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	13.301.000	18.265.000	7.850.000	5.225.000	**44.641.000**
3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	9.355.000	7.647.000	4.215.000	3.243.000	**24.460.000**
4	DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS	31.699.000	71.372.000	24.832.000	11.565.000	**139.468.000**
5	INSTITUCIONAL	3.522.000	1.663.500	1.108.500	1.141.000	**7.435.000**
TOTAL GERAL		**67.794.000**	**111.976.500**	**47.815.500**	**27.784.000**	**255.370.000**
* Equivalem a somatória dos totais, dos valores estimados para as ações, das planilhas de cada setor						