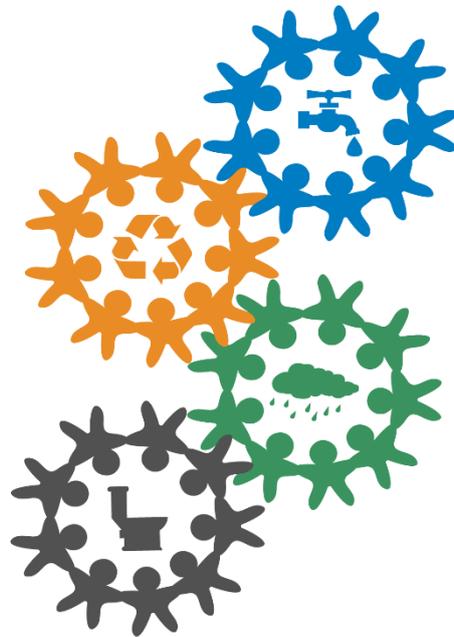


PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

CONVÊNIO FUNASA/UFRGS



PMSB

Plano Municipal de
Saneamento Básico

**PRODUTO F – PLANO DE EXECUÇÃO DO
PMSB**

Município de Novo Xingu

Versão 02 – 08/10/2018

CONVÊNIO FUNASA/UFRGS

TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº02/2015

Processo nº: 25265.009.507/2014-52

Título do Projeto: Capacitação, assessoramento e mobilização de Gestores, Técnicos, Multiplicadores e Sociedade Civil dos Municípios do Estado do Rio Grande do Sul, com vistas à elaboração de seus Planos Municipais de Saneamento Básico de acordo com o estabelecido na Lei 11.445/2007, ao Termo de Referência da FUNASA/2012 e Plano de Trabalho Aprovado.

EQUIPE EDITORIAL

Produção

Sistema de Apoio ao Saneamento Básico - SASB

Assessoria

Alice Borges Maestri - Ian Rocha de Almeida - Janaína Silva de Mattos - Lígia Conceição Tavares - Marília de Marco Brum - Filipe Franz Teske - Bruno Espinosa Tejedas - Carla Fernanda Trevizan - Édina Thomé - Eduarda Hoppen Mallmann - Fabiane Bernardi de Souza - Isadora Faber Tronca - Kleber Colombo - Renata Andressa Ferrari – Renata Maria Marin

Revisão

Daniela Guzzon Sanagiotto (IPH/UFRGS) - Dieter Wartchow (IPH/UFRGS) - Fernando Mainardi Fan (IPH/UFRGS) - José Antônio Saldanha Louzada (IPH/UFRGS) - Carolina Andersen (NICT/FUNASA) - Katia Jobim Lippold (NICT/FUNASA) - Cássio Aranovich de Abreu (NICT/FUNASA) - André Peixoto San Martin (NICT/FUNASA) - Robson Willig Prade (NICT/FUNASA) - Karla Viviane Silveira da Silva (Superintendente/FUNASA)

Projeto gráfico e diagramação

Alnilam Orga Marroquin

EQUIPE EXECUTORA

Prefeito Municipal: JAIME EDSSON MARTINI

Portaria Municipal Nº 093 de 03 de julho de 2017.

Membros do Comitê Executivo: CLECIANE KUSTER (Licenciadora Ambiental da Secretaria Municipal de Agricultura e Pecuária); DANIELA GARZÃO (Assistente Social da Secretaria Municipal de Assistência Social); ADEMIR MULHER BUSS (Serviços gerais da Secretaria Municipal de Obras); GILMAR ZANELLA DO NASCIMENTO (Técnico agrícola da Secretaria Municipal de Agricultura); ROBER ZARDO (Médico Veterinário da Secretaria Municipal de Agricultura); ELISANGELA LORINI (Enfermeira da Secretaria Municipal de Saúde); DAIANE MARTINI (Assistente social da Secretaria Municipal da Assistência Social); ELIZABETE TASSO TOMAZELLI (Professora da Secretaria Municipal de Educação); DELCI GRADE (Professora da Secretaria Municipal de Educação); FERNANDA CERUTTI (Professora da Secretaria Municipal de Educação); ANGÉLICA MALLMANN (Professora da Secretaria Municipal de Educação); EDINEUSA COLET (Professora da Secretaria Municipal de Educação); MARISA AGATTI (Auxiliar de serviços de escala da Secretaria Municipal de Educação); SILVANE GRANKE (Agente comunitária de saúde da Secretaria Municipal de Saúde); MARLI CHIANAGATTI (Agente comunitária de saúde da Secretaria Municipal de Saúde); CATIA POOTER GAEDIKE (Agente comunitária de saúde da Secretaria Municipal de Saúde); JULEIDE DOS SANTOS OLIVEIRA (Agente comunitária de saúde da Secretaria Municipal de Saúde); DILAMAR CEZAR CONTERATO (Secretário da Secretaria Municipal de Administração, Planejamento e Finanças); SABRINA IAUER (Agente administrativo da Secretaria Municipal de Administração, Planejamento e Finanças); DIETER WARTCHOW (Professor doutor pela UFRGS); FILIPE FRANZ TESKE (Engenheiro Ambiental e Mestrando PPGRHSa pela UFRGS).

Membros do Comitê Coordenador: GELCIO MARTINELLI (Secretaria Municipal de Planejamento); NÉRIO ROSO (Secretaria Municipal de Obras); MOISES TASSO (Secretaria Municipal de Saúde); RODRIGO DALPIAZ (Secretaria Municipal de Educação); LAURICIO BITELLO (Secretaria Municipal de Agricultura); Ruthe Paula Sechini Mahler (Câmara Municipal de Vereadores); ROGELIO AGATTI (Câmara Municipal de Vereadores); DOLORES KNAAK (Associações Hídricas); ELAINE PERREIRA (Emater); ALEXANDRE MATTOS DA SILVA (Conselho Municipal de Saúde); MARIA WHALBRINCK (Representante do Sindicato); Representante do NICT.

FUNASA

O Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Novo Xingu foi viabilizado através do Convênio firmado entre a Fundação Nacional de Saúde – FUNASA e a UFRGS (Termo de Execução Descentralizada Nº02/2015).



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. EXECUÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO	8
3. PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO DAS AÇÕES E PROJETOS.....	9
4. PROGRAMAS EM ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL.....	12
4.1 PROGRAMA ÁGUA PARA TODOS – ZONA URBANA.....	12
4.1.1 PROJETO SAA/URB–1: Redução das perdas no sistema de abastecimento.....	12
4.1.1 PROJETO SAA/URB–2: Melhoria na rede de distribuição de água	14
4.1.2 PROJETO SAA/URB – 3: Água de Qualidade.....	16
4.1.3 PROJETO SAA/URB–4: Melhoria no sistema de captação.....	18
4.1.4 PROJETO SAA/URB–5: Captação de água dos poços perfurados	19
4.2 PROGRAMA ÁGUA PARA TODOS – ZONA RURAL	21
4.2.1 PROJETO SAA/RUR-1: Água tratada para todos.....	21
4.2.2 PROJETO SAA/RUR-2: Melhoria no sistema de captação.	23
4.2.3 PROJETO SAA/RUR-3: Gestão das Águas Rurais.	25
4.2.4 PROJETO SAA/RUR-4: Eficiência Energética.....	27
4.3 PROGRAMA ÁGUA PARA TODOS – ABRANGÊNCIA MUNICIPAL	28
4.3.1 PROJETO SAA–1: Outorga dos poços localizados no município - Urbano e rural.	28
4.3.1 PROJETO SAA – 2: Caixa d’água para todos	30
4.3.1 PROJETO SAA-3: Plano de Segurança da Água (PSA).....	32
5. PROGRAMAS EM ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	35
5.1 PROGRAMA ESGOTO TRATADO – ZONA URBANA.....	35
5.1.1 PROJETO SES/URB-1: Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário.....	35
5.1.2 PROJETO SES/URB-2: Sistema individual adequado.....	38
5.1.1 PROJETO SES/URB-3: Incentivo e fiscalização para correto destino do	
esgotamento sanitário.....	39
5.2 PROGRAMA ESGOTO TRATADO – ZONA RURAL	41
5.2.1 PROJETO SES/RUR-1: Sistema individual adequado.....	41
5.2.2 PROJETO SES/RUR-2: Construção de módulos sanitários.....	43
5.2.3 PROJETO SES/RUR-3: Implantação do programa de manutenção de sistemas	
individuais de tratamento.....	44
6. PROGRAMAS EM LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	47
6.1 PROGRAMA GERENCIAMENTO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	47
6.1.1 PROJETO RSU-1: Aquisição de caminhão para a coleta.....	47
6.1.2 PROJETO RSU-2: Realizando o descarte regular	48

6.1.3	<i>PROJETO RSU -3: Gestão de resíduos de poda.....</i>	50
6.1.1	<i>PROJETO RSU-4: Instalação de Lixeiras.....</i>	51
7.	PROGRAMAS EM DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS.....	53
7.1	PROGRAMA CAMINHOS DAS ÁGUAS	53
7.1.1	<i>PROJETO DREN – 1: Pavimentação.....</i>	53
7.1.2	<i>PROJETO DREN – 2: Melhoria do atual sistema de drenagem</i>	54
7.1.1	<i>PROJETO DREN-3: Ampliação da drenagem urbana.....</i>	56
7.1.2	<i>PROJETO DREN-4: Mais Manutenção.....</i>	57
8.	PROGRAMAS EM DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL.....	59
8.1	PROGRAMA GESTÃO DO SANEAMENTO	59
8.1.1	<i>PROJETO DI-1: Gestão do Saneamento Básico</i>	59
8.1.2	<i>PROJETO DI-2: Sistema de Informações de Saneamento Básico.....</i>	60
8.1.3	<i>PROJETO DI-3: Gestão de Recursos para Saneamento.</i>	61
8.1.4	<i>PROJETO DI-4: Regularização da forma de prestação dos serviços de abastecimento de água.....</i>	62
9.	PROGRAMAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	63
9.1	PROGRAMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	63
9.1.1	<i>PROJETO EDUC-1: Educação Ambiental contínua em água para consumo humano.....</i>	63
9.1.2	<i>PROJETO EDUC-2: Educação Ambiental Contínua em Esgotamento Sanitário....</i>	64
9.1.3	<i>PROJETO EDUC-3: Educação Ambiental Contínua em Resíduos sólidos.....</i>	66
9.1.4	<i>PROJETO EDUC-4: Educação Ambiental Contínua em Drenagem Urbana</i>	68
10.	CONTROLE SOCIAL	70
10.1	ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO	70
10.2	MECANISMOS DE CONTROLE SOCIAL	71
10.3	ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELO SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE NOVO XINGU	72
10.4	SISTEMA DE INFORMAÇÃO DO SANEAMENTO	74
10.5	PRESTAÇÃO DE CONTAS	76
10.6	REVISÃO DO PMSB.....	76
10.7	DA COMPATIBILIDADE DOS PROGRAMAS COM O PLANO PLURIANUAL	77
11.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
	ANEXO I: PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITE DE COORDENAÇÃO.....	80
	ANEXO II: PARECER DE APROVAÇÃO DA UFRGS	82

1. INTRODUÇÃO

Tão importante quanto a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de maneira democrática e participativa é o acompanhamento da execução do mesmo através do controle social. A implantação e implementação do Plano deverá ser definida pelo planejamento estratégico e se ter bem claro o que fazer, como fazer, as responsabilidades e prazos.

O Produto F – Plano de execução do Plano Municipal de Saneamento Básico de Novo Xingu refere-se a elementos que auxiliam no gerenciamento e na implantação progressiva do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e refletem as etapas deliberadas e propostas pelo Comitê de execução para a elaboração do Plano.

A gestão do PMSB será de fundamental importância para garantir a implantação das ações sugeridas e aprovadas pelo comitê executivo municipal constantes no Produto E - Programas, projetos e ações para alcance dos cenários de referência. A gestão se faz com participação popular, numa interação cooperada e planejada. Periodicamente deve-se realizar um levantamento das ações.

A continuidade no planejamento garantirá que sejam realizados movimentos na direção da busca de recursos não onerosos dos governos municipais, estaduais ou federais. Uma interface de diálogo com a população permitirá que esta venha compreender a importância da participação cidadã no controle e na fiscalização sobre o padrão de qualidade dos serviços e nas obras a realizar. O poder legislativo igualmente terá destacado papel na regulação dos serviços, direitos e deveres da população de Novo Xingu. No cenário da gestão dos serviços de saneamento, os valores e as ações de uma educação continuada relacionada aos temas do saneamento básico são importantes.

Para o acompanhamento da implantação das ações propostas no PMSB do Município de Novo Xingu, deverá ser instituído um mecanismo público que poderá se dar por meio de conselhos municipais da cidade, de meio ambiente, de saneamento, dentre outros, com representantes de lideranças de associações de bairros, dos conselhos profissionais especializados, dentre outros atores sociais. Este deverá ter caráter permanente para o acompanhamento, revisão – se for o caso, e a atualização do planejamento da execução do plano. No processo de revisão do PMSB a participação popular ampla deverá ser garantida, afim de democratizar o acesso à informação e

precisar as metas e ações impostas no Plano do município.

A elaboração deste Produto F – Plano de execução do Plano Municipal de Saneamento Básico seguiu os princípios propostos pelos manuais elaborados pela Fundação Nacional da Saúde, principalmente os documentos “Política e Plano Municipal de Saneamento Básico” (2014) e “Termo de Referência para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico: Procedimentos relativos ao convênio de cooperação técnica e financeira da Fundação Nacional da Saúde (2012).

2. EXECUÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

A implantação e progressiva implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico são etapas de fundamental importância, devendo haver, assim, um planejamento detalhado da execução dos programas, projetos e ações definidos para alcançar os objetivos propostos, com definição de metas em horizonte temporal, que está deliberado em: Emergenciais (Até 3 anos), Curto Prazo (de 4 a 8 anos), Médio Prazo (de 8 a 12 anos) e Longo Prazo (de 12 a 20 anos).

Também são determinados procedimentos de avaliação, monitoramento da execução do PMSB e possível revisão de estratégias propostas. Os procedimentos de avaliação objetivam maximizar a eficácia das ações e das metas propostas e na administração dos recursos para sua implementação. O monitoramento visa identificar possíveis falhas na consecução dos resultados esperados através das metas e ações efetuando as necessárias correções de forma tempestiva, caracterizando assim a revisão.

A avaliação, monitoramento e possível revisão são revelados através de manuais de execução para cada setor do saneamento básico, mecanismos de controle social e plano de avaliação e revisão do PMSB.

3. PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO DAS AÇÕES E PROJETOS

No Produto E - Programas, Projetos e Ações foram definidos os programas, projetos e ações que ao serem executados venham a contribuir para o alcance dos objetivos propostos para o saneamento básico em Novo Xingu. A partir deste capítulo, são novamente apresentados os mesmos programas, projetos e ações, porém nesta etapa de desenvolvimento do PMSB o objetivo primordial é apresentar o planejamento detalhado da execução dos mesmos, com o estabelecimento de prazos, responsáveis, montante de investimento, origem dos recursos e dificuldade de execução.

Dessa forma, o presente relatório traz o detalhamento das definições elaboradas para cada programa desenvolvido e seus respectivos projetos e ações. Separadamente para cada projeto, composto por quadros e tabelas, são apresentados a codificação e a descrição de cada ação integrante e após, são exibidos os planejamentos confeccionados, como será detalhado a seguir.

Em sua primeira coluna estão os códigos das “AÇÕES” relacionados, seguidos da coluna “PARCERIAS”, onde deverá ser indicado quais autarquias, empresas, ONGs, e etc, darão suporte para a confecção da ação, caso haja.

Em “RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO”, definiram se os órgãos/entidades responsáveis pela gestão e execução dos projetos e ações definidos. Salienta-se que em um mesmo programa podem haver diversos responsáveis envolvidos, comprovando a necessidade de integralização multisetorial para o bom desempenho e conclusão do planejamento.

O “CUSTO ESTIMADO DA AÇÃO” expressa a previsão dos gastos que cada ação exigirá. Para estas definições foram utilizadas fontes de referência especializadas, bem como cálculos utilizando informações do Produto C - Diagnóstico Técnico-Participativo e dados de projetos e/ou ações semelhantes implementadas em outros municípios, assim, apesar de não haver precisão na estimativa de custos de uma ação pois algumas precisam de estudos e projetos prévios, os valores expressos representam uma boa estimativa para basear os gestores do saneamento básico em Novo Xingu. Há também ações em que os próprios agentes públicos municipais poderão desempenhar, não acarretando em custos significativos.

Em “FONTE DE FINANCIAMENTO” está prevista a possível origem de recursos para investimento nas ações. O Município não possui grande poder de investimento em algumas obras estruturantes de grande porte, fazendo-se necessário a busca por recursos dos governos federal e estadual.

Na sequência, em “PRAZO” estão informadas as prioridades das ações em relação ao horizonte temporal de planejamento do PMSB, juntamente com “Grau de dificuldade de Execução” onde há a classificação elaborada em forma visual para definir o grau de complexidade da execução da ação. Os critérios utilizados estão apresentados no Quadro 3-1, que também determina o tempo para execução das ações. A Tabela 3-1 exemplifica como será a proposta de execução dos programas, projetos e ações propostas no Produto E - Programas, Projetos e Ações.

Tabela 3-1 - Exemplo de plano de trabalho.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA.1 - 1	-	Sec. da Agricultura e Sec. do Meio Ambiente	Realizar orçamento	Recursos federais/ estaduais-	E
...	-
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO					

Quadro 3-1 – Prazos de horizonte temporal e graus de dificuldade de execução das ações

META DE EXECUÇÃO	PRAZO	SIMBOLOGIA
Emergencial	Até 3 anos	E
Curto Prazo	4 a 8 anos	C
Médio Prazo	8 a 12 anos	M
Longo Prazo	12 a 20 anos	L
DIFICULDADE DE EXECUÇÃO		SIMBOLOGIA
Execução factível: Ação ou projeto dependente quase que exclusivamente dos esforços internos do próprio município, através dos atores locais envolvidos com a gestão do saneamento básico. Também caracteriza ações que já possuem condições de serem realizadas no momento inicial de implantação do PMSB		
Mediana dificuldade de execução: Estas ações demonstram maior complexidade do que as ações anteriores, algumas apresentando custos e necessidade de planejamento e projeto detalhado. Também representa ações que podem envolver, além do poder executivo municipal, demais órgãos e entidades do município e também de outras esferas.		
Grande dificuldade de execução: Em geral são ações de alto valor de investimento, necessitando cooperação com governos federal e estadual, para financiamento e, talvez ao mesmo tempo, execução. Representam também ações de alta complexidade de projeto e execução e na maioria dos casos são ações desencadeadas por uma série precedente de outras ações.		

Ressalva-se que há ações que exigem a necessidade de formulação de parcerias para viabilizar sua execução. Dessa forma, o governo municipal buscará em momento propício esta definição para cada ação em que a mesma se fizer necessária, pleiteando parcerias com o governo federal, estadual e demais órgãos e entidades públicas ou privadas.

Assim, a seguir está disposto o planejamento de execução para cada um dos programas criados através do Plano Municipal de Saneamento Básico de Novo Xingu.

É importante salientar que a descrição dos programas e dos seus objetivos já foi realizada no Produto E - Programas, Projetos e Ações, por isso neste documento apenas serão apresentadas, de forma sucinta, as ações respectivas e observações especificamente relativas à execução das mesmas.

4. PROGRAMAS EM ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

4.1 PROGRAMA ÁGUA PARA TODOS – ZONA URBANA

A seguir são listados os Projetos estabelecidos no Produto E - Programas, Projetos e Ações relacionados à vertente “Abastecimento de água potável” para a zona urbana do município de Novo Xingu.

4.1.1 PROJETO SAA/URB-1: Redução das perdas no sistema de abastecimento

A água é um recurso natural fundamental para a sobrevivência e sua distribuição, através de redes de abastecimento, é um grande desafio. Diversos países travam disputas pelo acesso a água, enquanto outros sofrem as consequências da falta de abastecimento. Para as empresas de distribuição, um dos maiores desafios é a redução de perdas de água sendo que em qualquer processo de abastecimento de água por meio de redes de distribuição ocorrem perdas do recurso hídrico.

Este projeto tem como objetivo principal levar água para todos os domicílios do município de Novo Xingu, através da redução das perdas no sistema de abastecimento cuja finalidade é resolver os problemas de infraestrutura da rede de água existente e instalar hidrômetros em todas as residências. O atual projeto está caracterizado em obra emergencial com prazo de até 3 anos e de grande dificuldade para a execução pois envolve cooperação estadual, federal, poderes executivo, legislativo e judiciário. A viabilidade da ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regramentos jurídicos.

Sendo que para a realização deste projeto foram estabelecidas as ações SAA/URB-1.1, SAA/URB-1.2 e SAA/URB-1.3, das quais a execução da ação SAA/URB-1.4 depende, visto que para a implantação de micromedição nas economias sem hidrômetros, há a necessidade do levantamento, do projeto executivo e orçamentário e de recursos do governo estadual e federal. Conseqüentemente, a ação SAA/URB-1.5, que se refere ao plano de revisão periódica dos equipamentos irá complementar a ação SAA/URB-1.6.

Enfim cabe destacar a ação SAA/URB-1.4 que se refere à implantação de micromedição nas economias sem hidrômetros, cuja descrição foi caracterizada como um problema apontado no diagnóstico. A melhor solução deverá ser encontrada através da elaboração estudos e/ou análises técnicas, como por exemplo, levantamento da quantidade de economias que não possuem controle de consumo de água e a busca de recursos para investimentos.

Quadro 4-1 - Planejamento das ações e projetos - Projeto SAA/URB-1: Redução de perdas no sistema de abastecimento.

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SAA/URB-1.1	Levantamento da quantidade de economias que não possuem controle de consumo por hidrômetros
SAA/URB-1.2	Elaborar projeto executivo e orçamentário
SAA/URB-1.3	Buscar recursos junto ao governo federal e estadual para investimentos
SAA/URB-1.4	Implantação de micromedição nas economias sem hidrômetros
SAA/URB-1.5	Definir plano de revisão periódica dos equipamentos
SAA/URB-1.6	Mapeamento de pontos críticos do sistema de abastecimento

Tabela 4-1 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA/URB-1.1	Associações de abastecimento	Sec. da Saúde	7.000,00	Recursos federais/estaduais-	E
SAA/URB-1.2	-	Sec. de Administração	10.000,00	Recursos Federais/ Estaduais.	E
SAA/URB-1.3	-	Sec. de Administração, planejamento e Finanças	Sem custos adicionais	Recursos Federais	E
SAA/URB-1.4	Associações de abastecimento	Sec. de Obras Públicas e Sec. da Agricultura e Pecuária	8.000,00	Recursos Federais	E
SAA/URB-1.5	-	Sec. da Saúde e Sec. da Agricultura e pecuária	5.000,00	Recursos Federais	E
SAA/URB-1.6	-	Sec. da Saúde e Sec. da Agricultura e pecuária	Sem adição de custos	Recursos municipais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 50.000,00		

4.1.1 PROJETO SAA/URB–2: Melhoria na rede de distribuição de água

Um sistema de abastecimento de água consiste no conjunto de obras, equipamentos e serviços com o objetivo de levar água potável para uso no consumo doméstico, indústria, serviço público, entre outros.

Este projeto tem como objetivo principal levar água potável para todos os domicílios do município de Novo Xingu, com a finalidade de resolver os problemas na rede de distribuição renovando tubulações antigas e extensão da rede para atender os domicílios que não são abastecidos. O atual projeto está caracterizado em obra de curto prazo (4 a 8 anos) e de grande dificuldade para a execução pois envolve cooperação estadual, federal, poderes executivo, legislativo e judiciário. A viabilidade da ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regramentos jurídicos.

Quanto às economias não atendidas por redes de água, a administração municipal não possui atualmente uma medida exata da quantidade de famílias nesta situação, por isso se faz necessário um levantamento inicial das mesmas. Assim sendo, para determinar o montante exato e onde estão as economias nesta situação foram estabelecidas as ações SAA/URB-2.1, SAA/URB-2.2 e SAA/URB-2.3, das quais a execução da ação SAA/URB-2.4 depende, visto que para a elaboração do projeto e do orçamento citado nessa ação, há a necessidade de conhecer o número de ligações a serem feitas, a extensão das redes a serem instaladas bem como a capacidade de atendimento do aumento da demanda. Conseqüentemente, a ação SAA/URB-2.7, que se refere à implantação da rede e novas ligações projetadas e instalações relativas ao projeto elaborado através da ação SAA/URB-2.4, é por sua vez totalmente dependente desta. Dessa forma, não é possível determinar o investimento necessário para a consecução dos objetivos das ações SAA/URB-2.5 e SAA/URB-2.7, tendo em vista a falta das informações necessárias para elaborar uma estimativa aproximada de valores.

A solução técnica para tal, em caráter emergencial, será buscar recursos junto ao governo federal e estadual para investimentos na infraestrutura da rede de distribuição e projetos de engenharia para a adução de água oriunda de outro sistema já existente.

Quadro 4-2 - Planejamento das ações e projetos - Projeto SAA/URB - 3: Melhoria na rede de distribuição de água

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SAA/URB-2.1	Diagnosticar situação atual da rede de distribuição
SAA/URB-2.2	Levantamento de economias que não possuem atendimento por rede de abastecimento.
SAA/URB-2.3	Elaborar/atualizar croqui da rede de distribuição.
SAA/URB-2.4	Elaborar projeto executivo e orçamentário para a extensão das redes de abastecimento de água.
SAA/URB-2.5	Renovar tubulações antigas e instalar registros de manobra em ruas e comunidades do sistema de abastecimento
SAA/URB-2.6	Buscar recursos junto ao governo federal e estadual para investimentos na infraestrutura da rede de distribuição.
SAA/URB-2.7	Implantar extensão de rede e as novas ligações projetadas.
SAA/URB-2.8	Realizar atividades de educação ambiental e conscientização à população para o aproveitamento e uso consciente da água, bem como da importância do abastecimento das comunidades e o seu devido tratamento.

Tabela 4-2 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA/URB-2.1	Associações de abastecimento	Sec. da Agricultura e Sec. do Meio Ambiente; Sec. da Administração e Sec. de Obras Públicas	10.000,00	Recursos Federais/ Estaduais.	E
SAA/URB-2.2	Associações de abastecimento	Sec. da Assistência Social	5.000,00	Recursos Federais/ Estaduais.	E
SAA/URB-2.3	-	Sec. de Administração, planejamento e Finanças	10.000,00	Recursos Federais	E
SAA/URB-2.4	-	Sec. de Administração, planejamento e Finanças	15.000,00	Recursos Federais/ Estaduais.	E
SAA/URB-2.5	Associações de abastecimento	Sec. de Obras Públicas	150.000,00	Recursos Federais	C
SAA/URB-2.6	-	Sec. de Administração	-	Recursos Estaduais	C

Tabela 4-2 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA/URB -2.7	-	Sec. de Obras Públicas e Sec. da Agricultura e Pecuária	200.000,00	Recursos Estaduais	E
SAA/URB -2.8	-	Sec. da Agricultura e Pecuária	20.000,00	Recursos Federais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 410.000,00		

*Custo podendo variar de acordo com a empresa contratada, com a quantidade de poços, com a população e/ou com a inflação anual.

4.1.2 PROJETO SAA/URB – 3: Água de Qualidade

A vida humana, assim como a de todos os seres vivos depende da água. A água potável é aquela popularmente chamada água pura. Para ser bebida por nós, a água deve ser incolor, insípida (sem sabor) e inodora (sem cheiro). Ela deve estar livre de materiais tóxicos e microrganismos, como bactérias, protozoários etc., que são prejudiciais.

Este projeto tem como objetivo principal levar água potável para todos os domicílios do município de Novo Xingu, com a finalidade de resolver os problemas na dosagem de cloro e a inexistência de tratamento de água em alguns poços e assim universalizar o tratamento de água no município. O atual projeto está caracterizado em obra emergencial tendo como prazo até 3 anos e de grande dificuldade para a execução pois envolve cooperação estadual, federal, poderes executivo, legislativo e judiciário. A viabilidade da ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regramentos jurídicos.

Quanto aos poços que não recebem tratamento ou cloração é necessário determinar as comunidades exatas com o número de economias nesta situação além de realizar coletas de água para análise e assim, foram estabelecida a ação SAA/URB-3.1 e SAA/URB-3.2 que visam identificar o tipo de tratamento necessário para tornar a água potável e a elaboração de projeto técnico das instalações necessárias para o tratamento das águas, das quais a execução da ação SAA/URB-3.3 depende, visto que para buscar recursos junto aos governos federais e estaduais necessita-se desse estudo mais aprofundado da ação SAA/URB-3.2. Consequentemente, as ações SAA/URB-3.4 e SAA/URB-3.5 são totalmente dependentes de recursos financeiros

gerando a ação SAA/URB-3.6.

Enfim cabe destacar a ação SAA/URB-3.5 que se refere à universalização do sistema de cloração para toda a população do município cuja qualidade da água caracteriza-se como um grande problema apontado no diagnóstico. A melhor solução deverá ser encontrada através da elaboração estudos e/ou análises técnicas, como por exemplo, estudos de tipos de tratamento que se identificam com a necessidade de cada poço já existente.

Quadro 4-3 - Planejamento das ações e projetos - Projeto SAA/URB-3: Água de qualidade

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SAA/URB-3.1	Identificar o tipo de tratamento é necessário para tornar a água potável
SAA/URB-3.2	Elaborar projeto técnico das instalações necessárias para o tratamento das águas do sistema de abastecimento de água que necessita melhorias.
SAA/URB-3.3	Buscar recursos junto aos governos federal e estadual para instalação dos equipamentos para tratamento das águas.
SAA/URB-3.4	Realizar o monitoramento da qualidade de água servida
SAA/URB-3.5	Universalização do sistema de cloração para toda a população do município
SAA/URB-3.6	Avaliar, financeiramente, a sustentabilidade da taxa cobrada atualmente.

Tabela 4-3 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE E DE EXECUÇÃO
SAA/URB-3.1	Associação de abastecimento	Sec. da Saúde	5.000,00	Recursos federais/estaduais	E
SAA/URB-3.2	-	Sec. da Saúde e Sec. De Administração, planejamento e Finanças	3.000/poço	Recursos Federais/ Estaduais.	E
SAA/URB-3.3	-	Sec. da Administração, planejamento e Finanças	-	Recursos Federais	E
SAA/URB-3.4	-	Sec. da Saúde	4.000/poço	Recursos Federais	E
SAA/URB-3.5	-	Sec. de Saúde	4.000/poço	Recursos Federais	E
SAA/URB-3.6	-	Sec. da Saúde e Sec. De Administração, planejamento e Finanças	5.000,00	Recursos Estaduais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 21.000,00		

*Custo podendo variar de acordo com a empresa contratada, com a quantidade de poços, com a população e/ou com a inflação anual.

4.1.3 PROJETO SAA/URB-4: Melhoria no sistema de captação

A água é, sem dúvida, um recurso natural indispensável para a manutenção de todo o tipo de vida existente em nosso planeta. Embora o volume de água existente em nosso planeta seja considerado grande, apenas uma pequena quantidade deste encontra-se disponível para a humanidade, seja para consumo direto ou para atividades produtivas. A quantidade de água armazenada nos lençóis subterrâneos, corresponde a aproximadamente duas mil vezes o volume dos nossos rios. Portanto, os lençóis de água subterrânea podem ser considerados uma excelente fonte de abastecimento de água o consumo humano. O seu aproveitamento vem sendo feito desde tempos remotos, mas, nas últimas décadas, tem-se observado um substancial aumento, sendo que se pode dizer que, à medida que a humanidade evolui, o consumo de água captada do subsolo também aumenta.

Este projeto tem como objetivo principal levar água para todos os domicílios do município de Novo Xingu, através da melhoria no sistema de captação com a finalidade de resolver a questão de poços danificados e sem proteção instalando e adequando a infraestrutura das áreas de captação. O atual projeto está caracterizado em obra emergencial com prazo de até 3 anos e de execução factível devido ao gerenciamento interno no âmbito do executivo municipal.

Sendo que para a realização deste projeto foram estabelecidas as ações SAA/URB-4.1, SAA/URB-4.2, das quais a execução da ação SAA/URB-4.3 depende, visto que para a interdição, inativação e lacração de poços que não atendem o padrão de potabilidade, as normas da ABNT (NBR 12212/2006 e NBR 12244/1992) e o Decreto Estadual 42047/2002, há a necessidade de realização de análises da qualidade da água e adequação dos poços conforme as normas. Consequentemente, a ação SAA/URB-4.4, que se refere à substituição de tubulações só será realizada conforme a identificação da necessidade.

Quadro 4-4 - Planejamento das ações e projetos - Projeto SAA-4: Melhoria no sistema de captação

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SAA/URB-4.1	Realização de análise da qualidade da água periódica em poços próximos de atividades agrícolas, cemitérios e postos de gasolina
SAA/URB-4.2	Identificação e adequação de poços que não atendem as normas ABNT (NBR12212/2006 e NBR 12244/1992) e o Decreto Estadual 42047/2002
SAA/URB-4.3	Interdição, inativação e lacração de poços que não atenderem o padrão de potabilidade (CONAMA 369/2008) e as normas ABNT (NBR 12212/2006 e NBR 12244/1992) e o Decreto Estadual 42047/2002.
SAA/URB-4.4	Substituição de tubulações obsoletas e de material frágil, caso necessário

Tabela 4-4 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA/URB-4.1	-	Sec. da Saúde	4.000/poço	Recursos federais/estaduais-	E
SAA/URB-4.2	-	Sec. da Saúde e Sec. de Obras Públicas	60.000,00	Recursos Federais/ Estaduais.	E
SAA/URB-4.3	-	Sec. da Saúde e Sec. de Obras Públicas	Sem custos adicionais	Recursos municipais	E
SAA/URB-4.4	-	Sec. da Saúde e Sec. de Obras Públicas	30.000,00	Recursos Federais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 90.000,00		

*Custo podendo variar de acordo com a quantidade de poços, com a população e/ou com a inflação anual

4.1.4 PROJETO SAA/URB-5: Captação de água dos poços perfurados

Os poços são a alternativa ao abastecimento de água no município de Novo Xingu. Os poços tubulares são os mais empregados tanto na zona urbana como também no meio rural. Eles contêm pequeno diâmetro e são de natureza mais profunda do que os escavados, variando de algumas dezenas a centenas de metros. *Poços artesianos* são aqueles onde existe *artesianismo*, fenômeno que se observa quando a água jorra do poço sem a necessidade de bombeamento. São pouco comuns e ocorrem em perfurações profundas que atingem aquíferos confinados, nos quais camadas de rochas de menor permeabilidade confinam as águas, que ficam sujeitas a pressão

inferior do que a atmosférica. Então, a água subterrânea é captada de lençóis freáticos ou de aquíferos; ou seja, tecnicamente de *poços de captação* e nada impede, contudo, que se continue a chamá-los de *poços artesianos*, pois a locução faz parte do cotidiano da linguagem brasileira.

Este projeto tem como objetivo principal levar água para todos os domicílios do município de Novo Xingu, através da captação de água de poços perfurados, porém, as obras necessárias para captação não foram finalizadas. O atual projeto está caracterizado em obra de curto prazo de 4 a 8 anos para execução e de grande dificuldade para a execução pois envolve cooperação estadual, federal, poderes executivo, legislativo e judiciário. A viabilidade da ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regramentos jurídicos.

Para a execução deste projeto foram estabelecidas as ações SAA/URB-5.1, SAA/URB-5.2 e SAA/URB-5.3, das quais a execução da ação SAA/URB-5.4 depende, visto que para a execução das obras, há a necessidade de projeto técnico das instalações, levantamento de custos e recursos do governo federal e estadual.

Quadro 4-5 - Planejamento das ações e projetos - Projeto SAA/URB-5: Captação de água dos poços perfurados.

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SAA/URB-5.1	Elaborar projeto técnico das instalações necessárias para cada um dos poços perfurados
SAA/URB-5.2	Levantamento dos custos necessários para a instalação do bombeamento de cada um dos poços perfurados
SAA/URB-5.3	Buscar recursos junto aos governos federal e estadual para instalação dos equipamentos para o bombeamento.
SAA/URB-5.4	Execução das obras

Tabela 4-5 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCELIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA/URB-5.1	-	Sec. da Administração, planejamento e finanças	3.000/poço	-	E
SAA/URB-5.2	-	Sec. da Administração, planejamento e finanças e Sec. da Agricultura	Sem adição de custos		E
SAA/URB-5.3	-	Sec. da Saúde e Sec. da Administração, planejamento e finanças	Sem adição de custos	Recursos Federais	E

Tabela 4-5 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCEIRIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA/URB-5.4	-	Sec. de Obras e Viação e Sec. da Agricultura e pecuária	50.000,00	Recursos Federais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO				R\$ 53.000,00	

4.2 PROGRAMA ÁGUA PARA TODOS – ZONA RURAL

A seguir são listados os Projetos estabelecidos no Produto E - Programas, Projetos e Ações relacionados à vertente “Abastecimento de água potável” para a zona rural do município de Novo Xingu.

4.2.1 PROJETO SAA/RUR-1: Água tratada para todos.

A vida humana, assim como a de todos os seres vivos depende da água. A água potável é aquela popularmente chamada água pura. Para ser bebida por nós, a água deve ser incolor, insípida (sem sabor) e inodora (sem cheiro). Ela deve estar livre de materiais tóxicos e microorganismos, como bactérias, protozoários etc., que são prejudiciais, mas deve conter sais minerais em quantidade necessária à nossa saúde.

Este projeto tem como objetivo principal levar água potável para todos os domicílios do município de Novo Xingu, com a finalidade de resolver os problemas na dosagem de cloro e a inexistência de tratamento de água em alguns poços e assim universalizar o tratamento de água no município. O atual projeto está caracterizado em obra emergencial tendo como prazo até 3 anos e de grande dificuldade para a execução pois envolve cooperação estadual, federal, poderes executivo, legislativo e judiciário. A viabilidade da ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regramentos jurídicos.

Quanto aos poços que não recebem tratamento ou cloração é necessário determinar as comunidades exatas com o número de economias nesta situação além de realizar coletas de água para análise e assim, foram estabelecidas as ações SAA/RUR-1.1, SAA/RUR-1.2, SAA/RUR-1.3 e SAA/RUR-1.4 que visam realizar levantamento do número de soluções alternativas coletivas sem tratamento, elaboração de projeto técnico das instalações necessárias para o tratamento, avaliar a necessidade de

ampliação da rede de distribuição e a capacidade de produção dos poços e a elaboração do projeto técnico para a ampliação da rede, das quais a execução da ação SAA/RUR-1.6 depende. Conseqüentemente, as ações SAA/RUR-1.7 que visa elaborar cronograma de manutenção e verificação da funcionalidade da infraestrutura do sistema de tratamento instalado é totalmente dependente das demais ações.

Enfim cabe destacar a ação SAA/RUR-1.8 que visa avaliar, financeiramente, a sustentabilidade da taxa cobrada cujo problema foi apontado no diagnóstico. A melhor solução deverá ser encontrada através da elaboração estudos e/ou análises técnicas, como por exemplo, estudos de tipos de tratamento que se identificam com a necessidade de cada poço já existente.

Quadro 4-6 - Planejamento das ações e projetos - Projeto SAA/RUR-1: Água tratada para todos.

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SAA/RUR-1.1	Realizar levantamento do número de soluções alternativas coletivas sem tratamento de desinfecção da água para consumo
SAA/RUR-1.2	Elaborar projeto técnico das instalações necessárias para o tratamento das águas de todos os sistemas de abastecimento de água que não possuem ou necessitam de melhoramento quanto ao tratamento.
SAA/RUR-1.3	Avaliar a necessidade de ampliação da rede de distribuição, volume de reservação e capacidade de produção dos poços de SAC's existentes, para atendimento de famílias próximas a sistemas já implantados.
SAA/RUR-1.4	Elaborar projeto técnico da ampliação de rede de distribuição e volume de reservação em SAC's com capacidade para expansão de rede e volume de reservação.
SAA/RUR-1.5	Buscar recursos junto aos governos federal e estadual para a instalação de equipamentos para o tratamento das águas de todos os sistemas de abastecimento do município, e ampliação de infraestruturas de distribuição e reservação, quando possível
SAA/RUR-1.6	Instalação de equipamentos para tratamento químico de água em todos os sistemas de abastecimento
SAA/RUR-1.7	Elaborar cronograma de manutenção e verificação de funcionalidade da infraestrutura de tratamento implantada
SAA/RUR-1.8	Avaliar, financeiramente, a sustentabilidade da taxa cobrada atualmente.

Tabela 4-6 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA/RUR-1.1	Associação de abastecimento	Sec. da Saúde	5.000	Recursos federais/estaduais-	E

Tabela 4-6 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA/RUR-1.2	-	Sec. da Saúde e Sec. De Administração, planejamento e Finanças	3.000/poço	Recursos Federais/ Estaduais.	E
SAA/RUR-1.3	-	Sec. da Administração, planejamento e Finanças	60.000,00	Recursos Federais	E
SAA/RUR-1.4	-	Sec. da Saúde	Depende de SAA.1 - 1, SASA.1 - 2 SAA.1 - 3	Recursos Federais	E
SAA/RUR-1.5	-	Sec. de Saúde	150.000,00	Recursos Federais	E
SAA/RUR-1.6	-	Sec. da Saúde e Sec. De Administração, planejamento e Finanças	50.000,00	Recursos Estaduais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO				R\$ 268.000,00	

4.2.2 PROJETO SAA/RUR-2: *Melhoria no sistema de captação.*

A água é, sem dúvida, um recurso natural indispensável para a manutenção de todo o tipo de vida existente em nosso planeta. Embora o volume de água existente em nosso planeta seja considerado grande, apenas uma pequena quantidade desse encontra-se disponível para a humanidade, seja para consumo direto ou para atividades produtivas. A quantidade de água armazenada nos lençóis subterrâneos, corresponde a aproximadamente duas mil vezes o volume dos nossos rios. Portanto, os lençóis de água subterrânea podem ser considerados uma excelente fonte de abastecimento de água o consumo humano. O seu aproveitamento vem sendo feito desde tempos remotos, mas, nas últimas décadas, tem-se observado um substancial aumento, sendo que se pode dizer que, à medida que a humanidade evolui, o consumo de água captada do subsolo também aumenta.

Este projeto tem como objetivo principal levar água para todos os domicílios do município de Novo Xingu, através da melhoria no sistema de captação na área rural do

município com a finalidade de resolver o estado de operação precário dos poços artesianos e reservatórios e tem como objetivo a adequação da infraestrutura das áreas de captação de água. O atual projeto está caracterizado em obra emergencial com prazo de até 3 anos e de execução factível devido ao gerenciamento interno no âmbito do executivo municipal.

Sendo que para a realização deste projeto foram estabelecidas as ações SAA/RUR-2.1, SAA/RUR-2.2, das quais a execução da ação SAA/RUR-2.3 depende, visto que para a interdição, inativação e lacração de poços que não atendem o padrão de potabilidade, as normas da ABNT (NBR 12212/2006 e NBR 12244/1992) e o Decreto Estadual 42047/2002, há a necessidade de realização de análises da qualidade da água e adequação dos poços conforme as normas. Consequentemente, a ação SAA/RUR-2.4, que se refere à substituição de tubulações só será realizada conforme a identificação da necessidade.

Quadro 4-7 - Planejamento das ações e projetos - Projeto SAA/RUR-2: Melhoria no sistema de captação.

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SAA/RUR-2.1	Realização de análise da qualidade da água periódica em poços próximos de atividades agrícolas, cemitérios e postos de gasolina
SAA/RUR-2.2	Identificação e adequação de poços que não atendem as normas ABNT (NBR12212/2006 e NBR 12244/1992) e o Decreto Estadual 42047/2002
SAA/RUR-2.3	Interdição, inativação e lacração de poços que não atenderem o padrão de potabilidade (CONAMA 369/2008) e as normas ABNT (NBR 12212/2006 e NBR 12244/1992) e o Decreto Estadual 42047/2002.

Tabela 4-7 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA/RUR-2.1	-	Sec. da Saúde	4.000/poço	Recursos federais/estaduais-	E
SAA/RUR-2.2	-	Sec. da Saúde e Sec. de Obras Públicas	80.000,00	Recursos Federais/ Estaduais.	E
SAA/RUR-2.3	-	Sec. da Saúde e Sec. de Obras Públicas	60.000,00	Recursos Federais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 144.000,00		

4.2.3 PROJETO SAA/RUR-3: Gestão das Água Rurais.

Essencial à vida, a água é um elemento fundamental ao desenvolvimento de diversas atividades humanas, além de constituir componente básico da biomassa, da paisagem e do ambiente. Numerosos são os exemplos de sucesso nos países relativamente mais desenvolvidos, cujos programas de uso cada vez mais eficiente da água disponível foram desenvolvidos a partir da década de 80. Tais exemplos mostram que é possível racionalizar o uso da água antes de racioná-la. Para tanto, desenvolvem campanhas permanentes de informação à população em geral, incluindo ensinamentos de como usar a água disponível nos programas das escolas de 1º e 2º graus, estimulam a substituição de equipamentos obsoletos por outros mais eficientes, tal como os novos modelos de bacias sanitárias com menor consumo de água por descarga. Em outras palavras, passaram a considerar que se tornava cada vez mais importante saber usar a água de forma eficiente - no meio urbano e rural, principalmente - do que ostentar sua abundância.

Este projeto tem como objetivo a gestão das águas rurais com a finalidade de melhorar a obtenção de informações e dados sobre as SAC's, buscando melhorar a gestão e atuação da prefeitura municipal. O atual projeto está caracterizado em obra de curto prazo com 4 a 8 anos e execução factível devido ao gerenciamento interno no âmbito do executivo municipal.

Sendo que para a realização deste projeto foram estabelecidas as ações SAA/RUR-3.1, SAA/RUR-3.2 e SAA/RUR-3.3, das quais a execução da ação SAA/RUR-3.4 depende, visto que para desenvolver Plano de Sustentabilidade Econômico-financeira são necessários o levantamento de informações de consumo, reservação, receitas e custos. Consequentemente ocorrerá o desenvolvimento da ação SAA/RUR-3.6 e SAA/RUR-3.7.

Enfim cabe destacar a ação SAA/RUR-3.5 que visa a adequação da taxa cobrada pelo sistema de abastecimento de água e avaliar, financeiramente, a sustentabilidade da taxa cobrada cujo problema foi apontado no diagnóstico. A melhor solução deverá ser encontrada através da elaboração estudos e/ou análises técnicas, como por exemplo, estudos de custos do tratamento a ser implantado, gasto mensal com eletricidade e manutenções.

Quadro 4-8 - Planejamento das ações e projetos - SAA/RUR-3: Gestão das Água Rurais.

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SAA/RUR-3.1	Organizar banco de dados com informações de cada poço artesiano (SAC) que integra o sistema de abastecimento de água rural;
SAA/RUR-3.2	Definir periodicidade de recadastramento dos usuários e atualização do banco de dados;
SAA/RUR-3.3	Elaborar croqui dos sistemas de abastecimento e rede de distribuição;
SAA/RUR-3.4	Desenvolver Plano de Sustentabilidade Econômico-financeira;
SAA/RUR-3.5	Adequação da taxa cobrada pelo abastecimento de água;
SAA/RUR-3.6	Revisão das unidades isentas de taxaço;
SAA/RUR-3.7	Desligamento da distribuição de residências inabitadas.

Tabela 4-8 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA/RUR-3.1	-	Sec. da Saúde e Sec. da Agricultura e Pecuária/ Dep. Ambiental	10.000,00	Recursos municipais/ federais/ estaduais	C
SAA/RUR-3.2	-	Sec. da Saúde	Sem custos adicionais	Recursos Federais/ Estaduais.	E
SAA/RUR-3.3	-	Sec. da Administração, Planejamento e Finanças	60.000,00	Recursos Federais	E
SAA/RUR-3.4	-	Sec. da Administração, Planejamento e Finanças	30.000,00	Recursos municipais/ federais/ estaduais	C
SAA/RUR-3.5	Associação de abastecimento	Sec. da Administração, Planejamento e Finanças	Sem custos adicionais	Recursos municipais/ federais/ estaduais	E
SAA/RUR-3.6		Secretaria da Administração e Secretaria da Assistência Social	Sem custos adicionais	Recursos municipais/ federais/ estaduais	E
SAA/RUR-3.6	Associação de abastecimento	Secretaria de Obras Publicas	Sem custos adicionais	Recursos municipais/ federais/ estaduais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 100.000,00		

4.2.4 PROJETO SAA/RUR-4: Eficiência Energética.

Qualquer atividade em uma sociedade moderna só é possível com o uso intensivo de uma ou mais formas de energia. Dentre as diversas formas de energia interessam, em particular, aquelas que são processadas pela sociedade e colocadas à disposição dos consumidores onde e quando necessárias, tais como a eletricidade, a gasolina, o álcool, óleo diesel, gás natural, etc. A energia é usada em aparelhos simples (lâmpadas e motores elétricos) ou em sistemas mais complexos que encerram diversos outros equipamentos. As principais operações de saneamento que utilizam energia elétrica são os bombeamentos. Para a redução de custos com energia elétrica é muito importante buscar eficiência nessas operações, entretanto, algumas medidas administrativas também podem proporcionar economia significativa nas contas.

Este projeto tem como objetivo a eficiência energética na gestão das águas rurais com a finalidade otimizar a operação e gestão da água nas soluções alternativas coletivas visando diminuir custos com energia elétrica para bombeamento buscando a regularização das associações de água. O atual projeto está caracterizado em obra de médio prazo com 9 a 12 anos e execução factível devido ao gerenciamento interno no âmbito do executivo municipal.

Sendo que para a realização deste projeto foram estabelecidas as ações SAA/RUR-4.1, SAA/RUR-4.2, das quais a execução da ação SAA/RUR-4.3 depende, visto que para otimizar a operação dos reservatórios através de dispositivos de controle de nível de água e bombeamentos em horários de menor custo quilowatt/hora é necessário o estudo técnico que definirá o volume de reservação.

Quadro 4-9 - Planejamento das ações e projetos - SAA/RUR-4: Eficiência Energética.

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SAA/RUR-4.1	Reavaliação e otimização do posicionamento dos reservatórios para elevação do nível piezométrico, aumento da pressão hidrostática visando economia de energia para bombeamento;
SAA/RUR-4.2	Estudos técnicos para redimensionar a capacidade de bombeamento, preservação das redes e volume de reservação, visando eficiência energética;
SAA/RUR-4.3	Otimizar a operação dos reservatórios através de dispositivos de controle de nível de água e bombeamento em horários de menor custo quilowatt/hora.

Tabela 4-9 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA/RUR-4.1	Associação de abastecimento	Sec. da Administração e Sec. de Obras Públicas	120.000,00	Recursos federais/estaduais-	E
SAA/RUR-4.2	Associação de abastecimento	Sec. da Saúde e Sec. da Administração, planejamento e Finanças	250.000,00	Recursos Federais/ Estaduais.	M
SAA/RUR-4.3	Associação de abastecimento	Sec. de Obras Públicas	500.000,00	Recursos Federais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO				R\$ 870.000,00	

4.3 PROGRAMA ÁGUA PARA TODOS – ABRANGÊNCIA MUNICIPAL

A seguir são listados os Projetos estabelecidos no Produto E - Programas, Projetos e Ações relacionados à vertente “Abastecimento de água potável” para toda a área do município de Novo Xingu.

4.3.1 PROJETO SAA-1: Outorga dos poços localizados no município - Urbano e rural

As atividades humanas que provocam alterações nas condições naturais das águas são consideradas "usos", como, por exemplo, irrigação, abastecimento, geração de energia hidroelétrica, entre outros. A outorga de direito de uso de recursos hídricos é um dos instrumentos da Política Nacional e Estadual de Recursos Hídricos pelo qual o Poder Público autoriza o usuário de recursos hídricos, sob condições preestabelecidas, a utilizar a água ou realizar interferências hidráulicas nos corpos hídricos, necessárias ao seu consumo e às suas atividades produtivas, portanto, a outorga de direito de uso tem como objetivo assegurar o controle quantitativo e qualitativo desses usos da água, bem como o efetivo exercício dos direitos de acesso aos recursos hídricos.

Este projeto tem como objetivo principal levar água para todos os domicílios do município de Novo Xingu, através do projeto “Outorga dos Poços localizados no

município” que foi proposto com a finalidade de a falta de outorga dos poços e tem como objetivo a sua regularização. O atual projeto está caracterizado em obra de curto prazo de 4 a 8 anos para execução e de execução factível devido ao gerenciamento interno no âmbito do executivo municipal.

Para a execução deste projeto foram estabelecidas as ações SAA-1.1 e SAA-1.2, das quais a execução da ação SAA-1.3 depende, visto que para a o encaminhamento da outorga junto ao governo estadual, há a necessidade da criação de um sistema municipal de outorga de poços e o levantamento dos poços instalados que necessitam de outorga.

Quadro 4-10 - Planejamento das ações e projetos - Projeto SAA-1: Outorga dos poços localizados no município

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SAA-1.1	Criação de um sistema municipal de outorga de poços que extraíam água de aquíferos dentro do limite municipal
SAA-1.2	Levantamento dos poços artesianos instalados que necessitam de outorga
SAA-1.3	Realizar junto ao governo estadual a outorga dos poços usados no sistema de abastecimento público

Tabela 4-10 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-1.1	-	Sec. da Saúde e Sec. da Agricultura e Pecuária/ Dep. Ambiental	30.000	Recursos federais/ estaduais-	E
SAA-1.2	-	Sec. da Saúde e Sec. da Agricultura e Pecuária/ Dep. Ambiental	5.000	Recursos Federais/ Estaduais.	E
SAA-1.3	-	Sec. da Administração, Planejamento e Finanças	102.000,00	Recursos Federais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO				R\$ 132.000,00	

4.3.1 PROJETO SAA – 2: Caixa d'água para todos

A caixa d'água funciona como uma poupança: se houver economia, sempre sobrá uma reserva. Caso o serviço de abastecimento precise interromper o abastecimento para fazer uma manutenção, locais equipados com reservatórios dificilmente vão sentir os efeitos da falta de água. A armazenagem correta da água previne sua contaminação, pois evita a exposição da mesma à germes nocivos, bactérias, vírus, agentes poluentes, poeira, entre outros.

Este projeto tem como objetivo principal levar água para todos os domicílios do município de Novo Xingu, através do projeto “Caixa d'água para todos” que foi proposto com a finalidade de resolver o problema do desabastecimento quando falta energia elétrica e tem como objetivo a adequação da infraestrutura de abastecimento de água. O atual projeto está caracterizado em obra de curto prazo de 4 a 8 anos para execução e de mediana dificuldade para a execução pois envolve cooperação entre o poder executivo municipal e o poder legislativo municipal ou entre entidades representativas no âmbito municipal.

Quanto às economias que não possuem reservatório de água, a administração municipal não possui atualmente uma medida exata da quantidade de famílias nesta situação, por isso se faz necessário um levantamento inicial das mesmas. Assim sendo, para determinar o montante exato e onde estão as economias nesta situação foram estabelecidas as ações SAA-2.1, SAA-2.2 e SAA-2.3, das quais a execução da ação SAA-2.4 depende, visto que para a instalação dos reservatórios nas economias de famílias de baixa renda, é por sua vez totalmente dependente das ações anteriores. Dessa forma, não é possível determinar o investimento necessário para a consecução dos objetivos das ações SAA-2.4, tendo em vista a falta das informações necessárias para elaborar uma estimativa aproximada de valores.

Enfim cabe destacar também a ação SAA-2.5 que se refere à educação ambiental destacando a importância da limpeza anual do reservatório e aproveitamento com consumo consciente da água potável. A melhor solução deverá ser encontrada através da elaboração estudos e/ou análises técnicas, como por exemplo, levantamento da quantidade de economias que não possuem reservatório de água e a busca de recursos para investimentos.

Quadro 4-11 - Planejamento das ações e projetos - Projeto SAA-2: Caixa d'água para todos.

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SAA-2.1	Levantamento das economias que não possuem reservatório de água e cadastramento da população carente
SAA-2.2	Inclusão no Plano Diretor Municipal, Lei de Diretrizes Urbanas ou lei municipal que estabeleça os critérios para construção civil, a obrigatoriedade, ou sugestão, da inclusão de reservatório domiciliar de água potável
SAA-2.3	Busca de auxílio financeiro para a aquisição de reservatórios para as famílias cadastradas.
SAA-2.4	Instalação dos reservatórios nas economias de famílias de baixa renda devidamente cadastradas
SAA-2.5	Programa de educação ambiental destacando a importância da limpeza anual do reservatório e aproveitamento e consumo consciente de água potável

Tabela 4-11 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-2.1	Conselho Municipal da Assistência Social	Sec. dá Assistência Social e Sec. da Educação e Cultura	5.000	Recursos Municipais/ Estaduais/ Federais	E
SAA-2.2	-	Sec. de Administração, Planejamento e Finanças	Sem adição de custos	Recursos Municipais/ Estaduais/ Federais	E
SAA-2.3	-	Sec. de Administração, Planejamento e Finanças e Sec. dá Assistência Social	Sem adição de custos	Recursos Municipais/ Estaduais/ Federais	E
SAA-2.4	-	Sec. de Obras e Viação e Sec. da Agricultura e Pecuária	Depende da ação SAA-2.1	Recursos Estaduais/ Federais	E
SAA-2.5	-	Sec. da Agricultura e Pecuária/Dep. Meio Ambiente	20.000,00	Recursos Estaduais/ Federais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 25.000,00		

4.3.1 PROJETO SAA-3: Plano de Segurança da Água (PSA)

A elaboração de um Plano de Segurança da Água – PSA é basicamente uma orientação recomendada como parte da 3ª edição das Guias da OMS para qualidade da água para consumo humano, no contexto da saúde pública, com resultados esperados em saúde e que permitem a avaliação e gestão dos riscos de forma sistematizada.

Este projeto tem como objetivo principal levar água potável para todos os domicílios do município de Novo Xingu, não somente àqueles que não são atendidos por redes de abastecimento, mas também àqueles que sofrem em virtude de frequentes faltas de água, baixa pressão hidrostática, má qualidade da água, entre outras deficiências que influenciam na quantidade e qualidade do serviço prestado. Este projeto também foi proposto para atender à exigência da portaria do Ministério da Saúde nº 2.917/2011, se fazendo necessário um levantamento inicial das economias atendidas e não atendidas por redes de água, por este motivo, o atual projeto está caracterizado em obra emergencial tendo como prazo até 3 anos e de mediana dificuldade para a execução assim sendo necessário a cooperação entre entidades representativas no âmbito municipal.

Assim sendo, para determinar o montante exato e onde estão as economias nesta situação foram estabelecidas as ações SAA-3.1, SAA-3.2, SAA-3.3, SAA-3.4, SAA-3.5 e SAA-3.6, das quais a execução das ações SAA-3.7, SAA-3.8, SAA-3.9, SAA-3.10 e SAA-3.11 dependem. Conseqüentemente, a ação SAA-3.12 e SAA-3.13, que se refere à criação e organização de documentação e protocolos de comunicação e criação de um sistema de avaliação contínuo do funcionamento do PSA é por sua vez totalmente dependente das demais e por este motivo não se tem uma mensuração do investimento necessário para suas respectivas soluções.

Enfim cabe destacar a ação SAA-3.7 que se refere ao estabelecimento de limites críticos nas referidas análises de água para o perímetro urbano do município de Novo Xingu, cuja qualidade da água foi questionada no diagnóstico deste plano. A solução técnica para tal, em caráter emergencial, pode ser feita através das coletas para análise ou até mesmo no tratamento adequado para melhor qualidade a partir de poços existentes. A melhor solução deverá ser de garantir o fornecimento de água não contaminada e com prevenção de riscos.

Quadro 4-12 - Planejamento das ações e projetos - Projeto SAA-3: Plano de Segurança da Água (PSA)

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SAA-3.1	Constituição de uma equipe capacitada responsável pelo sistema
SAA-3.2	Descrição do sistema de abastecimento.
SAA-3.3	Construção e validação do diagrama de fluxo do sistema de abastecimento de água.
SAA-3.4	Identificação de perigos e riscos no sistema de captação, tratamento e distribuição.
SAA-3.5	Caracterização de perigos e riscos no sistema de captação, tratamento e distribuição
SAA-3.6	Identificação e avaliação de medidas de controle.
SAA-3.7	Estabelecimento de limites críticos.
SAA-3.8	Estabelecimento de procedimentos de monitoramento.
SAA-3.9	Estabelecimento de ações corretivas aos problemas identificados.
SAA-3.10	Estabelecimento de procedimentos para a gestão de rotina.
SAA-3.11	Estabelecimento de procedimentos para a gestão em condições excepcionais
SAA-3.12	Criação e organização de documentação e protocolos de comunicação
SAA-3.13	Criação de um sistema de avaliação contínuo do funcionamento do PSA.

Tabela 4-12 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-3.1	Associação de abastecimento	Sec. da Saúde	15.000	Recursos federais/estaduais-	E
SAA-3.2	Associação de abastecimento	Sec. da Administração, planejamento e Finanças	5.000	Recursos Federais/ Estaduais.	E
SAA-3.3	Associação de abastecimento	Sec. da Administração, planejamento e Finanças	5.000	Recursos Federais	E
SAA-3.4	-	Sec. da Saúde e Sec. De Obras Publicas	5.000	Recursos Federais	E
SAA-3.5	-	Sec. de Administração, planejamento e finanças	5.000	Recursos Federais	E
SAA-3.6	-	Sec. da Saúde e Sec. De Administração, planejamento e Finanças	5.000	Recursos Estaduais	E
SAA-3.7	-	Sec. Da Saúde	3.000	Recursos Estaduais	E

Tabela 4-12 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-3.8	-	Sec. da saúde e Sec. da Agricultura e Pecuária	3.000	Recursos Federais	E
SAA-3.9	Associação de abastecimento	Sec. de Obras e Sec. da Agricultura e Pecuária e Associações	3.000	Recursos Federais/Estaduais	E
SAA-3.10	-	Sec. da Administração, planejamento e Finanças	3.000	Recursos Federais/Estaduais.	E
SAA-3.11		Sec. da Administração, planejamento e Finanças	5.000	Recursos Federais/Estaduais	E
SAA-3.12		Sec. Da Saúde	1.500	Recursos Federais/Estaduais	E
SAA-3.13		Sec. Da Saúde	3.000	Recursos Federais/Estaduais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 61.500,00		

5. PROGRAMAS EM ESGOTAMENTO SANITÁRIO

5.1 PROGRAMA ESGOTO TRATATADO – ZONA URBANA

A seguir são listados os Projetos estabelecidos no Produto E - Programas, Projetos e Ações relacionados à vertente “Esgotamento Sanitário” para a zona urbana do município de Novo Xingu.

5.1.1 PROEJTO SES/URB-1: Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário

Este projeto tem por objetivo principal a solução do problema do esgotamento sanitário na área urbana de Novo Xingu constatado no diagnóstico do setor.

Em resumo, o município não apresenta nenhum sistema de coleta e de tratamento de esgoto sanitário. Dessa forma, grande parte das residências possuem fossas rudimentares ou fossas sépticas sendo comum a presença de ligações entre canalização de esgoto sanitário e rede pluvial.

Assim sendo, é importante salientar que o Planejamento das ações e projetos da implantação de um sistema de esgotamento sanitário coletivo na zona urbana de Novo Xingu será conduzido em duas etapas, conforme listagem das ações do quadro abaixo, baseados nos resultados do estudo técnico ambiental da ação SES/URB-3.1. Este estudo deverá determinar.

a) quanto ao sistema coletivo de esgotamento sanitário (rede e ETE): a reavaliação da opção por uma única estação de tratamento de esgoto ou então da instalação de mais ETEs distribuídas em bacias elementares, bem como avaliação dos impactos ambientais naturais e urbanos da rede e da ETE;

b) quanto à rede coletora: aspectos técnicos relativos ao dimensionamento da rede, localizações mais prováveis, entre outros necessários ao dimensionamento das estruturas e estimativa mais precisa do valor da obra, visando a próxima revisão do PMSB;

c) quanto à ETE: o tipo de tratamento a ser empregado para atendimento à legislação, a forma de disposição final dos efluentes, o gerenciamento do lodo gerado, entre

outros aspectos técnicos para o dimensionamento do sistema de tratamento dando condições para a elaboração do projeto executivo da (s) ETE (s), atendendo à legislação ambiental.

Dessa forma, dada a urgência de promover o tratamento adequado ao esgoto doméstico, a PRIMEIRA ETAPA a ser executada em prazo EMERGENCIAL, definida pela Ação SES/URB-1.3, consiste na instalação de uma estação compacta de tratamento de esgoto doméstico com capacidade de atender a demanda da população total do município, apta para futuramente ser conectada à rede coletora e, atualmente, onde serão tratados os esgotos domésticos provindos do esgotamento dos tanques sépticos (fossas sépticas) e as fossas rudimentares, definidos pelas ações SES/URB-1.3 e SES/URB-1.4.

Posteriormente, NA SEGUNDA ETAPA a curto prazo, seriam realizados o projeto e execução da rede coletora de esgoto da área urbana bem como a ampliação da ETE (2ª fase) para atender a sua demanda, caracterizados pelas ações SES/URB-1.7 a SES/URB-1.9.

Quadro 5-1 - Planejamento das ações – SES/URB-3: Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SES/URB-1.1	Estudo técnico-ambiental para implantação de sistema coletivo de esgotamento sanitário na zona urbana;
SES/URB-1.2	Elaborar projeto executivo da rede coletora de esgotos sanitário e Estação de Tratamento de Esgoto;
SES/URB-1.3	Busca de recursos não onerosos para a elaboração de projeto executivo para o SES e a implantação do sistema de esgotamento sanitário da zona urbana (rede coletora e ETE);
SES/URB-1.4	Execução de rede coletora e de estação compacta de tratamento de esgoto doméstico, adequada para atender as imediatas necessidades existentes, conforme estudo técnico;
SES/URB-1.5	Estruturar e capacitar equipe municipal para a operação e manutenção da rede coletora de esgoto e ETE;
SES/URB-1.6	Definir plano de manutenção e limpeza periódica da rede de esgoto;
SES/URB-1.7	Programa de incentivo para ligação das economias na rede de esgoto (após implantação).
SES/URB-1.8	Reforçar a fiscalização pelo órgão competente quanto a liberação de construções;
SES/URB-1.9	Desenvolver Plano de sustentabilidade Econômico-Financeira com base em estudo técnico-econômico para a definição de estrutura tarifária de cobrança pelos serviços, visando a sustentabilidade da prestação do serviço de esgotamento sanitário, considerando os tipos de domicílios;
SES/URB-1.10	Intensificação na fiscalização de lançamentos clandestinos de esgoto nos corpos hídricos locais e na rede de drenagem;
SES/URB-1.11	Desenvolvimento de programas de aproveitamento de lodos e dos efluentes tratados;
SES/URB-1.12	Promover ações de educação ambiental continuada abordando temas de saúde, poluição ambiental, vetores e doenças para a população atendida.

Tabela 5-1 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCELIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SES/URB -1.1	-	Sec. Administração	100.000,00	Recursos Federais	E
SES/URB -1.2	-	Sec. Administração e Conselho Municipal de Saneamento Básico	200.000,00	Recursos Municipais/Estaduais/ Federais	E
SES/URB -1.3	-	Sec. Administração, Planejamento e Finanças e Sec. de Obras Publicas	2.000.000,00	Recursos Federais	E
SES/URB -1.4	-	Sec. de Obras Publicas	250.000	Recursos Federais	E
SES/URB -1.5		Sec. Administração, Planejamento e Finanças e Sec. da Agricultura e Pecuária	100.000,00	Recursos Federais	E
SES/URB -1.6		Sec. da Saúde e Sec. da Agricultura e Pecuária	50.000,00	Recursos Federais	L
SES/URB -1.7		Sec. Administração, Planejamento e Finanças	150.000,00	Recursos Federais	L
SES/URB -1.8		Sec. Administração, planejamento e Finanças e Sec. da Agricultura e Pecuária	Realizar orçamento	Recursos Municipais/Estaduais/ Federais	M
SES/URB -1.9		Sec. Administração, planejamento e Finanças	200.000,00	Recursos Federais	C
SES/URB -1.10		Sec. da Agricultura e Pecuária/ Dep. Ambiental	50.000,00	Recursos Federais	C
SES/URB -1.11		Sec. da Agricultura e Pecuária	250.000,00	Recursos Federais	L
SES/URB -1.12		Sec. da Agricultura e Pecuária/ Dep. Ambiental	Realizar orçamento	Recursos Municipais/Estaduais/ Federais	L
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 3.350.000,00		

5.1.2 PROJETO SES/URB-2: Sistema individual adequado.

No Brasil, apenas uma pequena parcela do esgoto sanitário recebe o devido tratamento para lançamento em corpos receptores, causando grandes danos ao ambiente e a saúde pública. O atual quadro sanitário nacional, apesar dos avanços na última década, ainda é precário em virtude da carência de recursos para investimento e da deficiência ou da ausência de políticas de saneamento ambiental, o que tem contribuído para a proliferação de uma série de enfermidades.

Este projeto tem como objetivo a instalação do sistema individual adequado com a finalidade de resolver o problema de disposição inadequada do esgoto doméstico. O atual projeto está caracterizado em obra de curto prazo de 4 a 8 anos e de grande dificuldade para a execução pois envolve cooperação estadual, federal, poderes executivo, legislativo e judiciário. A viabilidade da ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regramentos jurídicos.

Sendo que para a realização deste projeto foram estabelecidas as ações SES/URB-2.1, SES/URB-2.2, SES/URB-2.3 e SES/URB-2.4, das quais a execução da ação SES/URB-2.5 depende, visto que para a construção dos sistemas de tratamento individual é necessário o levantamento do número de domicílios sem sistema individual, mapear pontos de destino irregular de esgoto e acesso a recursos não onerosos junto aos órgãos federais e estaduais para regularização e implantação dos sistemas de tratamento individuais nos locais previamente priorizados e posteriormente será executada a ação SES/URB-2.6.

Quadro 5-2 - Planejamento das ações – SES/URB-2: Sistema individual adequado.

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SES/URB-2.1	Elaborar cronograma para fiscalização e levantamento do número de domicílios sem sistema individual de tratamento de esgotos sanitários (fossa séptica + filtro anaeróbio + sumidouro ou rede pluvial) e cadastramento das mesmas;
SES/URB-2.2	Mapear pontos de destino irregular de esgotos sanitários;
SES/URB-2.3	Elaborar projeto físico-financeiro de instalação de sistema de tratamento individual composto por fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro;
SES/URB-2.4	Buscar recursos não onerosos junto aos órgãos federais e estaduais para regularização e implantação dos sistemas de tratamento individuais nos locais previamente priorizados;
SES/URB-2.5	Realizar a construção dos sistemas de tratamento individual;
SES/URB-2.6	Realizar ações de educação ambiental com a população beneficiada, destacando a importância do correto destino e tratamento dos esgotos sanitário para a saúde e qualidade de vida da população. Capacitar a população quanto ao correto funcionamento do sistema implantado, destacando a necessidade de limpeza periódica da fossa séptica e tratamento do lodo retirado.

Tabela 5-2 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SES/URB-2.1	-	Sec. Administração	10.000,00	Recursos Federais	E
SES/URB-2.2	-	Sec. Administração e Conselho Municipal de Saneamento Básico	10.000,00	Recursos Municipais-	E
SES/URB-2.3	-	Sec. Administração Sec. De Obras e Viação	100.000,00	Recursos Federais	E
SES/URB-2.4	-	Sec. de Administração, Planejamento e Finanças	Sem adição de custos	Recursos Federais	E
SES/URB-2.5		Sec. De Obras e Viação	500.000,00	Recursos Federais	C
SES/URB-2.6		Sec. da Agricultura e Pecuária/ Dep. Ambiental	50.000,00	Recursos Federais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 670.000,00		

5.1.1 PROJETO SES/URB-3: Incentivo e fiscalização para correto destino do esgotamento sanitário

A Lei Federal nº 11445/2007 – Política Nacional de Saneamento, regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.217/2010, apresenta o saneamento básico como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. A norma legal também prevê que todos os municípios respondam pelo planejamento, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, além de serem também, responsáveis pela prestação desses serviços, seja por meios próprios, ou através da contratação de terceiros.

Este projeto tem como objetivo o incentivo e a fiscalização para o correto destino do esgotamento sanitário com a finalidade de resolver o problema de disposição inadequada do esgoto doméstico verificando a inexistência de fossa séptica na maioria das residências e esgoto a céu aberto. O atual projeto está caracterizado em obra emergencial com prazo de até 3 anos e execução factível devido ao gerenciamento interno no âmbito do executivo municipal.

Sendo que para a realização deste projeto foram estabelecidas as ações SES/URB-2.1, SES/URB-2.3, das quais a execução da ação SES/URB-2.2 depende, visto que para fiscalizar a existência de infraestrutura de tratamento individual para a realização do Habite-se é necessário ter o manual elaborado descrevendo o projeto padrão básico de fossa, filtro e sumidouro além da capacitação periódica da equipe responsável pelas vistorias e emissão do Habite-se. Posteriormente será executada a ação SES/URB-2.4.

Quadro 5-3 - Planejamento das ações – Projeto SES/URB-1: Incentivo e fiscalização para correto destino do esgotamento sanitário

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SES/URB-2.1	Elaborar manual com projeto padrão básico de fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro a ser fornecido para construções domiciliares que não tenham previsto tratamento individual;
SES/URB-2.2	Fiscalizar a existência de infraestrutura de tratamento individual para liberação do Habite-se;
SES/URB-2.3	Realizar capacitações periódicas da equipe responsável pelas vistorias e emissão do Habite-se;
SES/URB-2.4	Realizar capacitações com trabalhadores (mestres de obras, pedreiros, auxiliares) que atuam na execução das obras.

Tabela 5-3 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SES/URB-2.1	-	Sec. Administração	80.000,00	Recursos Federais	E
SES/URB-2.2	-	Sec. Administração e Conselho Municipal de Saneamento Básico	Sem custos adicionais	-	E
SES/URB-2.3	-	Sec. De Obras e Viação e Secretaria da Agricultura e Pecuária	50.000,00	Recursos Federais	E
SES/URB-2.4	-	Sec. de Administração e Conselho Municipal de Saneamento Básico	150.000	Recursos Federais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 280.000,00		

5.2 PROGRAMA ESGOTO TRATADO – ZONA RURAL

A seguir são listados os Projetos estabelecidos no Produto E - Programas, Projetos e Ações relacionados à vertente “Esgotamento Sanitário” para a zona rural do município de Novo Xingu.

5.2.1 PROJETO SES/RUR-1: Sistema individual adequado

O efluente sanitário deve passar por tratamento antes de ser lançado no solo ou recurso hídrico sendo por isso apresentado alternativas individuais para tratamento que são acessíveis e econômicas e muito usadas no meio rural.

Este projeto tem como objetivo a implantação do sistema individual adequado proposto com a finalidade de resolver o problema de disposição inadequada do esgoto doméstico (esgoto a céu aberto). O atual projeto está caracterizado em obra de curto prazo de até 4 a 8 anos e de grande dificuldade para a execução pois envolve cooperação estadual, federal, poderes executivo, legislativo e judiciário. A viabilidade da ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regramentos jurídicos.

Sendo que para a realização deste projeto foram estabelecidas as ações SES/RUR-1.1, SES/RUR-1.2, SES/RUR-1.3 e SES/RUR-1.4, das quais a execução da ação SES/RUR-1.5 depende, visto que para a construção dos sistemas de tratamento individual é necessário o levantamento do número de domicílios sem sistema individual, mapear pontos de destino irregular de esgoto e acesso a recursos não onerosos junto aos órgãos federais e estaduais para regularização e implantação dos sistemas de tratamento individuais nos locais previamente priorizados e posteriormente será executada a ação SES/RUR-1.6.

Quadro 5-4 - Planejamento das ações –SES/RUR-2: Sistema individual adequado

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SES/RUR-1.1	Elaborar cronograma para fiscalização e levantamento do número de domicílios sem sistema individual de tratamento de esgotos sanitários (fossa séptica + filtro anaeróbio + sumidouro ou rede pluvial) e cadastramento das mesmas;
SES/RUR-1.2	Mapear pontos de destino irregular de esgotos sanitários;
SES/RUR-1.3	Elaborar projeto físico-financeiro de instalação de sistema de tratamento individual composto por fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro;
SES/RUR-1.4	Buscar recursos não onerosos junto aos órgãos federais e estaduais para regularização e implantação dos sistemas de tratamento individuais nos locais previamente priorizados;

Quadro 5-4 - Planejamento das ações –SES/RUR-2: Sistema individual adequado

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SES/RUR-1.5	Realizar a construção dos sistemas de tratamento individual;
SES/RUR-1.6	Realizar ações de educação ambiental com a população beneficiada, destacando a importância do correto destino e tratamento dos esgotos sanitário para a saúde e qualidade de vida da população. Capacitar a população quanto ao correto funcionamento do sistema implantado, destacando a necessidade de limpeza periódica da fossa séptica e tratamento do lodo retirado.
SES/RUR-1.7	Capacitar a população quanto ao correto funcionamento do sistema implantado, destacando a necessidade de limpeza periódica da fossa séptica e tratamento do lodo retirado.

Tabela 5-4 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SES/RUR-1.1		Sec. Administração	5.000,00	Recursos municipais	C
SES/RUR-1.2		Sec. Administração e Conselho Municipal de Saneamento Básico	10.000,00	Recursos municipais	C
SES/RUR-1.3		Sec. Administração Sec. De Obras e Viação	5.000,00	Recursos municipais/estaduais/federais	C
SES/RUR-1.4		Sec. de Administração, Planejamento e Finanças	Sem adição de custos	Recursos municipais/estaduais/federais	C
SES/RUR-1.5		Sec. De Obras e Viação	Depende da ação SES/RUR-2.3	Recursos municipais/estaduais/federais	C
SES/RUR-1.6		Sec. da Agricultura e Pecuária/ Dep. Ambiental	2.000,00	Recursos municipais	C
SES/RUR-1.7		Sec. da Agricultura e Pecuária/ Dep. Ambiental	2.000,00	Recursos municipais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ > 24.000,00		

5.2.2 PROJETO SES/RUR-2: Construção de módulos sanitários

O Brasil possui aproximadamente 31 milhões de habitantes morando na área rural e comunidades isoladas, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE – PNAD 2013). Desta população, somente 22% tem acesso a serviços adequados de saneamento básico e a realidade aponta que ainda existem quase 5 milhões de brasileiros que não possuem banheiro, ou seja, defecam ao ar livre. Portanto, cerca de 24 milhões de brasileiros ainda sofrem com o problema crônico e grave da falta de saneamento básico. Os motivos vão desde a ausência de prioridade nas políticas públicas até a própria cultura do morador da área rural, que não vê o saneamento básico como uma necessidade.

Este projeto tem como objetivo a construção de módulos sanitários com a finalidade de resolver o problema dos domicílios com condições sanitárias precárias. O atual projeto está caracterizado em obra emergencial com prazo de até 3 anos e de grande dificuldade para a execução pois envolve cooperação estadual, federal, poderes executivo, legislativo e judiciário. A viabilidade da ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regramentos jurídicos.

Sendo que para a realização deste projeto foram estabelecidas as ações SES/RUR-2.1, SES/RUR-2.2 e SES/RUR-2.3 das quais a execução da ação SES/RUR-2.4 depende, visto que para a busca de recursos não onerosos e programas, na esfera federal e estadual, para financiamento de melhorias sanitárias é necessário o levantamento e o cadastramento do número de famílias que possuem domicílios sem banheiros além da elaboração do projeto executivo dos módulos sanitários e posteriormente será executada a ação SES/RUR-2.5 que se refere a execução das obras. Após, cabe ressaltar a execução das ações SES/RUR-2.6 e SES/RUR-2.7 que visam a realização de educação ambiental e a capacitação da população quanto ao correto funcionamento do sistema implantado.

Quadro 5-5 - Planejamento das ações – SES/RUR-1: Construção de módulos sanitários

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SES/RUR-2.1	Realizar levantamento do número, localização e cadastramento das famílias que possuem domicílios sem banheiro em situação de precariedade habitacional;
SES/RUR-2.2	Realizar cadastramento das famílias de baixa renda em situação de precariedade habitacional a serem contempladas com obras de melhorias sanitárias domiciliares;

Quadro 5-5 - Planejamento das ações – SES/RUR-1: Construção de módulos sanitários

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SES/RUR-2.3	Elaborar projeto executivo dos módulos a serem implantados;
SES/RUR-2.4	Buscar recursos não onerosos e programas, na esfera federal e estadual, para financiamento de melhorias sanitárias;
SES/RUR-2.5	Realizar a execução das obras de melhorias sanitárias domiciliares;
SES/RUR-2.6	Realizar ações de educação ambiental com a população beneficiada, destacando a importância do correto destino e tratamento dos esgotos sanitário para a saúde e qualidade de vida da população.

Tabela 5-5 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SES/RUR-2.1	Conselho de Assistência Social	Sec. dá Assistência Social	5.000,00		E
SES/RUR-2.2		Sec. dá Assistência Social	5.000,00		E
SES/RUR-2.3		Sec. da Administração, Planejamento e Finanças	50.000,00	Recursos federais	E
SES/RUR-2.4		Sec. dá Assistência Social e Sec. da Administração, Planejamento e Finanças	2.000,00		E
SES/RUR-2.5		Sec. de Obras Públicas	200.000,00	Recursos Federais	E
SES/RUR-2.6		Sec. dá Assistência Social e Sec. da Agricultura e Pecuária/Dep. Ambiental	3.000,00		E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 265.000,00		

5.2.3 PROJETO SES/RUR-3: Implantação do programa de manutenção de sistemas individuais de tratamento

Os cuidados com a manutenção e operação dos sistemas individuais de tratamento e seus efluentes podem resultar em muitos benefícios para a garantia de sua vida útil por muitos anos. Outros benefícios são: custo reduzido, segurança em relação ao cumprimento das normas e leis ambientais vigentes e eliminação de odores e presença de insetos.

Este projeto tem como objetivo a implantação do programa de manutenção de sistemas individuais de tratamento, proposto com a finalidade de resolver o problema de inexistência de limpeza e manutenção nas fossas existentes. O atual projeto está caracterizado em obra de curto prazo de até 4 a 8 anos e de grande dificuldade para a execução pois envolve cooperação estadual, federal, poderes executivo, legislativo e judiciário. A viabilidade da ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regramentos jurídicos.

Sendo que para a realização deste projeto foram estabelecidas as ações SES/RUR-3.1, SES/RUR-3.2, SES/RUR-3.3, SES/RUR-3.4 e SES/RUR-3.5, das quais a execução da ação SES/RUR-3.6 depende, visto que para a execução da obra é necessário o levantamento do número de domicílios que possuem sistema individual, elaborar estudos técnico com as tecnologias disponíveis para o tratamento, elaborar o projeto do sistema municipal de limpeza das fossas, buscar recursos não onerosos para aquisição de caminhão limpa-fossa e elaboração de lei instituindo e regrido o serviço bem como a cobrança de taxas para posteriormente ser executada a ação SES/RUR-3.6. Após, cabe ressaltar a execução das ações SES/RUR-3.7 e SES/RUR-3.7 que visam a capacitação da equipe de operação do sistema, calendário e periodicidade de limpeza e realização de educação ambiental quanto ao correto funcionamento do sistema implantado.

Quadro 5-6 - Planejamento das ações – SES/RUR-3: Implantação do programa de manutenção de sistemas individuais de tratamento

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
SES/RUR-3.1	Realizar levantamento do número, localização dos domicílios que possuem sistemas individuais de tratamento e estimativa do volume de lodo gerado;
SES/RUR-3.2	Elaborar estudo técnico avaliando as tecnologias disponíveis para tratamento do lodo gerado nos sistemas individuais domiciliares de tratamento do esgoto sanitário;
SES/RUR-3.3	Elaborar projeto do sistema municipal de limpeza de fossas sépticas;
SES/RUR-3.4	Buscar recursos não onerosos para aquisição de caminhão limpa-fossa e construção de leitos de secagem, filtros plantados com macrófitas, processo térmico ou outro, para desague e desinfecção do lodo coletado (alternativa definida previamente);
SES/RUR-3.5	Elaboração de lei municipal instituindo, regrido o serviço e estabelecendo as formas de cobrança pelo serviço;
SES/RUR-3.6	Execução das obras previstas em projeto;
SES/RUR-3.7	Capacitação da equipe que irá trabalhar e operar o sistema de tratamento de lodo;
SES/RUR-3.8	Definir calendário e periodicidade de limpeza das fossas sépticas;
SES/RUR-3.9	Ações de educação ambiental destacando a importância do serviço disponibilizado e pagamento de taxa ou tarifa para manutenção e melhoria do sistema de esgotamento adotado e qualidade ambiental do município.

Tabela 5-6 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SES/RUR-3.1	-	Sec. da saúde e Sec. da Assistência Social	5.000,00	Recursos municipais	C
SES/RUR-3.2	-	Sec. da Administração, Planejamento e Finanças E Sec. da Saúde	10.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	C
SES/RUR-3.3	-	Sec. da Administração, planejamento e Finanças	350.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	C
SES/RUR-3.4	-	Sec. da Administração, Planejamento e Finanças E Sec. da Saúde	Sem adição de custos	Recursos municipais/ estaduais/ federais	C
SES/RUR-3.5	-	Sec. da Administração, planejamento e Finanças	Sem adição de custos	Recursos municipais	C
SES/RUR-3.6	-	Sec. de Obras Publicas	1.000.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	C
SES/RUR-3.7	-	Sec. da Administração, Planejamento e Finanças	20.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	C
SES/RUR-3.8	-	Sec. da Administração, Planejamento e Finanças e Sec. da Saúde	Sem adição de custos	Recursos municipais	C
SES/RUR-3.9	-	Sec. da Agricultura e Pecuária e Sec. de obras Publicas	Realizar orçamento	Recursos municipais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 1.385.000,00		

6. PROGRAMAS EM LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

6.1 PROGRAMA GERENCIAMENTO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A seguir são listados os Projetos estabelecidos no Produto E - Programas, Projetos e Ações relacionados à vertente “Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos” para a zona urbana do município de Novo Xingu.

6.1.1 PROJETO RSU-1: Aquisição de caminhão para a coleta

Este Projeto tem como objetivo principal aprimorar a gestão da limpeza pública no município de Novo Xingu através do programa “Aquisição de caminhão para coleta” visto que o caminhão utilizado na coleta é considerado inadequado, tendo como objetivo providenciar recursos para aquisição de caminhão para recolhimento de resíduos. O atual projeto está caracterizado em obra de longo prazo de 13 a 20 anos e de grande dificuldade para a execução pois envolve cooperação estadual, federal, poderes executivo, legislativo e judiciário. A viabilidade da ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regramentos jurídicos.

Tendo em vista a elaboração do plano de trabalho de acordo com o órgão financiador contendo, de acordo com a FUNASA: memorial descritivo; memorial de cálculo e dimensionamento; planilha orçamentaria; proposta orçamentaria; especificação técnica do veículo e cronograma físico-financeiro foi lançada a ação RSU-1.1, para posteriormente a execução da ação RSU-1.2. Assim sendo, caso ocorrer a obtenção do recurso, poderá então ser realizado a execução da ação RSU-1.3 que se refere à elaboração e divulgação de edital de pregão para aquisição do caminhão.

Quadro 6-1 - Planejamento das ações projeto RSU-1: Aquisição de caminhão para a coleta

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
RSU-1.1	Elaboração do plano de trabalho de acordo com o órgão financiador;
RSU-1.2	Obtenção do recurso através do cadastramento do plano de trabalho;
RSU-1.3	Elaboração e divulgação do edital de pregão;
RSU-1.4	Elaboração de Plano de Sustentabilidade Econômico Financeira para o setor, com base em estudo técnico econômico e que defina sistema tributário justo e equitativo, contemplando receitas diretas para a sustentabilidade do serviço a ser alcançada em prazo por este a ser definido, considerando soluções graduais e progressivas e que respeitem a capacidade de pagamento dos usuários

Tabela 6-1 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSU-1.1	Conselho municipal de Saneamento Básico	Sec. da Administração, planejamento e Finanças	5.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	L
RSU-1.2		Sec. da Administração, planejamento e Finanças; Sec. de Obras Públicas	Sem adição de custo	Recursos federais	L
RSU-1.3		Sec. da Administração, planejamento e Finanças	Realizar orçamento	Recursos municipais/ estaduais/ federais	L
RSU-1.4		Sec. da Administração, planejamento e Finanças; Sec. da Saúde	Realizar orçamento	Recursos municipais/ estaduais/ federais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			5.000,00		

6.1.2 PROJETO RSU-2: Realizando o descarte regular

Dentre os problemas ambientais existentes no meio urbano, destaca-se a geração de resíduos e o seu descarte, fruto da industrialização, intensa urbanização e, conseqüentemente, da mudança de hábitos da população, que passou a consumir cada vez mais e favorecendo o descarte irregular.

Este Projeto tem como objetivo principal aprimorar a gestão da limpeza pública no município de Novo Xingu através do programa “ Realizando o descarte regular” com a finalidade de resolver o problema das áreas com descarte irregular de resíduos sólidos. O atual projeto está caracterizado em obra emergencial com até 3 anos e de execução factível devido ao gerenciamento interno no âmbito do executivo municipal.

Sendo que para a realização deste projeto foram estabelecidas as ações RSU-2.1, RSU-2.2 e RSU-2.3, das quais a execução da ação RSU-2.4 depende. Enfim cabe destacar a ação RSU-2.5 que se refere a definir um ponto estratégico para o descarte de entulhos, poda e resíduos volumosos para os geradores de pequeno porte, cujos locais foram questionados no diagnóstico desse plano e posteriormente será executada a ação RSU-2.6.

Quadro 6-2 - Planejamento das ações projeto RSU-2: Realizando o descarte regular

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
RSU-2.1	Mapear as áreas de descarte irregular em toda a área de abrangência do município
RSU-2.2	Identificar o tipo de resíduo descartado
RSU-2.3	Educação ambiental
RSU-2.4	Revitalização dos pontos com arborização e ornamentação com pneus usados
RSU-2.5	Definir ponto estratégico para o descarte de entulhos, poda e resíduos volumosos para os geradores de pequeno porte
RSU-2.6	Criação de um comitê entre os moradores para fiscalizar os pontos

Tabela 6-2 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSU-2.1	Conselho Municipal de Saneamento Básico	Sec. de Obras Públicas	Sem custos adicionais	Recursos municipais	E
RSU-2.2		Sec. de Obras Públicas; Sec. da Agricultura e Pecuária	Sem custos adicionais	Recursos municipais	E
RSU-2.3		Secretaria da Educação e Sec. da Agricultura e Pecuária	-	Recursos municipais	E
RSU-2.4	Emater	Sec. de Obras Públicas; Sec. da Agricultura e Pecuária; Sec. da Educação e Cultura	40.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	E
RSU-2.5	Emater	Sec. da Administração, Planejamento e Finanças	250.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	E
RSU-2.6		Sec. da Administração, Planejamento e Finanças	Sem custos adicionais	Recursos municipais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO				290.000,00	

6.1.3 PROJETO RSU -3: Gestão de resíduos de poda

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) estabeleceu como limite agosto de 2014 para a adequação do destino final dos resíduos de madeira, em especial os de podas de árvores em áreas urbanas, que não seja para aterros sanitários por estes materiais não serem mais considerados como rejeitos.

Este Projeto tem como objetivo principal aprimorar a gestão da limpeza pública no município de Novo Xingu através do programa “Gestão de resíduos de poda” com a finalidade de regular o serviço de coleta e destino dos resíduos de poda tendo como objetivo a criação de um programa de gestão e gerenciamento dos resíduos de poda urbana. O atual projeto está caracterizado em obra de médio prazo de 9 a 12 anos e de grande dificuldade para a execução pois envolve cooperação estadual, federal, poderes executivo, legislativo e judiciário. A viabilidade da ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regramentos jurídicos.

Sendo que, para a realização deste projeto foram estabelecidas as ações RSU-3.1, RSU.3-2 e RSU.3-3, das quais a execução da ação RSU.3-4 depende. Posteriormente serão executadas as ações RSU.3-5 e RSU.3-6 que se refere a regular local adequado para descarte somente dos resíduos de poda e a avaliação econômica e operacional da taxaço do serviço. Enfim cabe destacar a ação RSU.3-7 que tem a finalidade de buscar recursos para a viabilização do processo de trituração de resíduos de poda, cujo problema foi questionado no diagnóstico desse plano para posteriormente ser executada a ação RSU.3-8.

Quadro 6-3 - Planejamento das ações projeto RSU -3: Gestão de resíduos de poda

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
RSU-3.1	Definir e capacitar equipe responsável pelas atividades de poda e coleta dos resíduos;
RSU-3.2	Estabelecer calendário de coleta de resíduos de poda nas vias públicas;
RSU-3.3	Realizar a divulgação da forma como o serviço passará a ocorrer e calendário com os dias de coleta;
RSU-3.4	Elaborar projeto para gestão de resíduos de poda prevendo dimensionamento de área necessária para operação das atividades e aquisição de equipamentos como caminhão e picador;
RSU-3.5	Regularizar local adequado para descarte somente dos resíduos de poda coletados;
RSU-3.6	Avaliar a viabilidade técnica, econômica e operacional da taxaço do serviço de recolhimento e tratamento dos resíduos de podas;
RSU-3.7	Busca por recursos para a viabilização do processo de trituração de resíduos de poda;
RSU-3.8	Avaliar alternativas de tratamento e valoraço dos resíduos coletados através da compostagem.

Tabela 6-3 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSU-3.1	Emater	Sec. de Obras Públicas; Sec. da Agricultura e Pecuária	20.000,00	Recursos municipais	E
RSU-3.2		Sec. de Obras Públicas; Sec. da Agricultura e Pecuária	Sem custos adicionais	Recursos municipais	E
RSU-3.3		Sec. da Educação e Cultura	2.000,00	Recursos municipais	E
RSU-3.4		Sec. da Administração, Planejamento e Finanças; Sec. de Obras Públicas	5.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	M
RSU-3.5		Sec. da Agricultura e Pecuária/ Dep. Ambiental	-	Recursos municipais/ estaduais/ federais	M
RSU-3.6		Sec. da Administração, Planejamento e Finanças	10.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	C
RSU-3.7		Sec. da Administração, Planejamento e Finanças; Sec. de Obras Públicas	Sem custos adicionais	Recursos municipais/ estaduais/ federais	C
RSU-3.8	Emater	Sec. da Agricultura e Pecuária	5.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 42.000,00		

6.1.1 PROJETO RSU-4: Instalação de Lixeiras

Um dos maiores desafios das sociedades atuais em todo o mundo é a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados. Todos os dias são milhões de pessoas que ainda sofrem com doenças causadas pela poluição ambiental. São rios, solos, ar e até mesmo no mar forma-se uma ilha de plásticos cada vez maior. Todos têm responsabilidades: o poder público deve apresentar planos para o manejo correto dos materiais; às empresas compete o recolhimento dos produtos após o uso e, à sociedade cabe participar dos programas de coleta seletiva e assim, incorporar mudanças de hábitos para reduzir o consumo.

Este Projeto tem como objetivo principal aprimorar a gestão da limpeza pública no município de Novo Xingu através do programa de instalação de novas lixeiras com a

finalidade de resolver o problema da destinação incorreta e queima de resíduos na zona rural e da insuficiência de lixeiras para o recolhimento de resíduos na zona urbana. O atual projeto está caracterizado em obra de curto prazo de até 4 a 8 anos e de grande dificuldade para a execução pois envolve cooperação estadual, federal, poderes executivo, legislativo e judiciário. A viabilidade da ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regramentos jurídicos.

Sendo que para a realização deste projeto foram estabelecidas as ações RSU-4.1, RSU-4.2, das quais a execução da ação RSU-4.3 depende, visto que para a obtenção de recursos não onerosos para aquisição de lixeiras/contêineres é necessário o levantamento da população beneficiada e elaboração do projeto que visa padronização e instalação das lixeiras e posteriormente será executada a ação RSU-4.4.

Quadro 6-4 - Planejamento das ações Projeto RSU-4: Instalação de Lixeiras.

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
RSU-4.1	Levantamento do número de famílias e população beneficiados
RSU-4.2	Elaboração do projeto da instalação das lixeiras
RSU-4.3	Busca por recursos não onerosos para aquisição de lixeiras/contêineres
RSU-4.4	Educação ambiental

Tabela 6-4 - - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSU-4.1	Conselho Municipal de Saneamento Básico	Sec. de Obras Públicas	5.000,00	Recursos federais/ estaduais/ municipais	E
RSU-4.2	-	Sec. da Agricultura e Pecuária; Sec. de Educação e Cultura	150.000,00	Recursos federais	C
RSU-4.3	-	Sec. de Obras Públicas; Sec. de Administração, Planejamento e Finanças	Sem custos adicionais	Recursos federais/ estaduais/ municipais	E
RSU-4.4	-	Secretaria da Educação e Sec. da Agricultura e Pecuária	5.000,00	Recursos federais/ estaduais/ municipais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			160.000,00		

7. PROGRAMAS EM DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS

7.1 PROGRAMA CAMINHOS DAS ÁGUAS

A seguir são listados os Projetos estabelecidos no Produto E - Programas, Projetos e Ações relacionados à vertente “Drenagem e manejo de águas pluviais urbanas” do município de Novo Xingu.

7.1.1 PROJETO DREN – 1: Pavimentação

Este Projeto tem como objetivo principal resolver o problema das ruas e passeios públicos sem pavimentação. Todo desenvolvimento deste programa tem como base a execução das ações DREN-1.1 e DREN-1.2 as quais se referem a fazer levantamento das ruas e passeios públicos que necessitam de pavimentação e elaboração de projetos necessários para a captação de recursos.

Cabe assim salientar que os valores lançados nas ações DREN-1.2 e DREN-1.4 no Quadro 7-1 são estimativas de investimento as quais dependem das ações DREN-1.1 e DREN-1.2 respectivamente, assim sendo, poderão mudar significativamente em função de aspectos de projeto, tais como extensão a ser pavimentada, método de pavimentação, entre outros.

Quadro 7-1 - Planejamento das ações –Projeto DREN – 1: Pavimentação

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
DREN-1.1	Realizar levantamento das ruas e passeios públicos que necessitam de pavimentação;
DREN-1.2	Elaborar projetos necessários para a captação de recursos;
DREN-1.3	Buscar por recursos não onerosos;
DREN-1.4	Implantar os projetos;

Tabela 7-1 - Plano de Trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DREN-1.1	Conselho Municipal de Saneamento Básico	Sec. Administração e Sec. de Obras Públicas	5.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	
DREN-1.2	-	Sec. Administração e Sec. de Obras Públicas	117.000,00	Recursos Federais	
DREN-1.3	-	Sec. da Administração, Planejamento e Finanças	Sem custos adicionais	Recursos municipais/ estaduais/ federais	
DREN-1.4	-	Sec. de Obras Públicas	4.883.000,00	Recursos Federais	
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 5.005.000,00		

7.1.2 PROJETO DREN – 2: Melhoria do atual sistema de drenagem

Este Projeto tem como objetivo principal resolver o problema do dimensionamento inadequado da rede de drenagem em áreas sujeitas a inundações com a finalidade de adequar a infraestrutura da drenagem. Todo desenvolvimento deste programa tem como base a execução das ações DREN-2.1 e DREN-2.2 as quais se referem à mapeamento dos pontos de lançamento de esgoto e mapeamento, identificação e reparo das tubulações e bocas de lobo danificadas.

A partir das definições obtidas através das ações iniciais supracitadas, o projeto executivo caracterizado pela ação DREN-2.3 deverá mapear o reordenamento de áreas ocupadas em locais de enchente e incluir no plano diretor municipal.

Cabe assim salientar que os valores lançados nas ações DREN-2.5 e DREN-2.7 no Quadro 7-2 são estimativas de investimento as quais dependem das ações DREN-2.1 e DREN-2.2 respectivamente, assim sendo, poderão mudar significativamente em função de aspectos de projeto, tais como extensão a ser melhorada, método de canalização, entre outros.

Quadro 7-2 - Planejamento das ações –Projeto DREN – 2: Melhoria do atual sistema de drenagem

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
DREN-2.1	Mapeamento dos pontos de lançamento de esgoto e gradual redução do lançamento do esgoto na rede de drenagem
DREN-2.2	Mapeamento, identificação e reparo das tubulações e bocas de lobo danificadas
DREN-2.3	Revisão e estudo de reordenamento de áreas ocupadas em locais historicamente afetados por enchentes e com risco de erosão, feitos juntamente com plano diretor municipal
DREN-2.4	Estudo técnico de avaliação da capacidade limite do sistema de drenagem atual implantado, identificando pontos críticos e trechos urbanos com problemas na estrutura de drenagem
DREN-2.5	Elaboração de projeto técnico a partir da avaliação realizada
DREN-2.6	Busca por recursos não onerosos para correção das estruturas do sistema de micro e macrodrenagem
DREN-2.7	Implantação dos projetos elaborados

Tabela 7-2 - Plano de Trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DREN-2.1	Conselho Municipal de Saneamento Básico	Sec. Administração e Sec. de Obras Públicas	10.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	E
DREN-2.2	Conselho Municipal de Saneamento Básico	Sec. Administração e Sec. de Obras Públicas	Realizar orçamento	Recursos municipais/ estaduais/ federais	C
DREN-2.3		Sec. Administração, Planejamento e Finanças	Sem custos adicionais	Recursos municipais/ estaduais/ federais	C
DREN-2.4		Sec. Administração e Sec. de Obras Públicas	50.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	C
DREN-2.5		Sec. Administração, Planejamento e Finanças	20.000,00	Recursos Federais	C
DREN-2.6		Sec. Administração e Sec. de Obras Públicas	Sem custos adicionais	Recursos municipais/ estaduais/ federais	C
DREN-2.7		Sec. de Obras Públicas	350.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 430.000,00		

7.1.1 PROJETO DREN-3: Ampliação da drenagem urbana

Este Projeto tem como objetivo principal ampliar o sistema de canalização do município de Novo Xingu. Todo desenvolvimento deste programa tem como base a execução das ações DREN-3.1 e DREN-3.2 as quais se referem à elaboração de consulta pública para discussão com a comunidade xinguese a respeito de todos os aspectos do programa e a realização de estudo técnico ambiental.

A partir das definições obtidas através das ações iniciais supracitadas, o projeto executivo caracterizado pela ação DREN-3.3 deverá ser elaborado e o respectivo processo de licenciamento ambiental das obras encaminhado junto ao órgão ambiental competente.

Cabe assim salientar que os valores lançados nas ações DREN-3.3 e DREN-3.5 no Quadro 7-3 são estimativas de investimento as quais dependem das ações DREN-3.2 e DREN-3.3 respectivamente, assim sendo, poderão mudar significativamente em função de aspectos de projeto, tais como extensão a ser canalizada, método de canalização, entre outros.

Quadro 7-3 - Planejamento das ações –Projeto DREN-3: Ampliação da drenagem urbana.

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
DREN-3.1	Levantamento de trechos urbanos com carência de estruturas de drenagem;
DREN-3.2	Elaboração de Plano de Sustentabilidade Econômico Financeira para o setor com base em estudo técnico econômico e que defina sistema tributário justo e equitativo, contemplando receitas diretas para a sustentabilidade do serviço a ser alcançada em prazo por este a ser definido, considerando soluções graduais e progressivas e que respeitem a capacidade de pagamento dos usuários;
DREN-3.3	Projeto básico e executivo de instalação de drenagem em ruas com esta carência.
DREN-3.4	Buscar por recursos não onerosos para as novas estruturas
DREN-3.5	Implantação das novas redes de drenagem
DREN-3.6	Promover atividades de educação ambiental focadas na conservação e preservação das estruturas de escoamento de águas superficiais, bem como dos problemas causados pela má manutenção dessa infraestrutura.
DREN-3.7	Previsão de áreas com potencial ocupação e urbanização, prevendo localidades por onde potencialmente serão instaladas tubulações de drenagem

Tabela 7-3 - Plano de Trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DREN-3.1	Conselho municipal de Saneamento Básico	Sec. Administração e Sec. de Obras Públicas	5.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	C
DREN-3.2		Sec. Administração e Sec. de Obras Públicas	30.000,00	Recursos Federais	C
DREN-3.3		Sec. Administração	150.000,00	Recursos Federais	L
DREN-3.4		Sec. Administração e Sec. de Obras Públicas	Sem custos adicionais	Recursos municipais/ estaduais/ federais	C
DREN-3.5		Sec. de Obras Públicas	1.200.000,00	Recursos Federais	L
DREN-3.6		Sec. de Educação, Sec. de Saúde e Sec. da Agricultura e Pecuária	Realizar orçamento	Recursos municipais/ estaduais/ federais	E
DREN-3.7		Sec. de Obras Públicas	10.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 1.395.000,00		

7.1.2 PROJETO DREN-4: Mais Manutenção

Uma das principais fontes de vulnerabilidade urbana, a questão da drenagem tem preocupado especialistas devido à sua gestão inadequada, o que traz como consequências o comprometimento das fontes de abastecimento pela contaminação dos mananciais superficiais e subterrâneos, erosão e produção de sólidos, inundações urbanas e um ciclo de contaminação.

Este Projeto tem como objetivo principal aprimorar, ampliar e melhorar o sistema de canalização do município de Novo Xingu através do programa “Mais Manutenção” com a finalidade de resolver o problema de falta de manutenção do sistema existente e tem objetivo de implantar um cronograma de manutenção da rede de drenagem pluvial e a elaboração de plantas georreferenciada da rede implantando um sistema informatizado de dados. O atual projeto está caracterizado em obra emergencial de

até 3 anos e de e de execução factível devido ao gerenciamento interno no âmbito do executivo municipal.

Sendo que, para a realização deste projeto foram estabelecidas as ações DREN-4.1, DREN-4.2, das quais a execução da ação DREN-4.3 depende. Posteriormente será executada a ação DREN-4.4.

Quadro 7-4 - Planejamento das ações –Projeto DREN-4: Mais Manutenção.

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
DREN.4-1	Realizar o georreferenciamento da rede de drenagem pluvial existente;
DREN-4.2	Criar e implantar plano de manutenção preventiva da rede de drenagem;
DREN-4.3	Deliberar e implantar plano de emergências decorrentes de chuvas intensas;
DREN-4.4	Criar, estruturar e capacitar equipe técnica especializada no setor.

Tabela 7-4 - Plano de Trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FUNTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DREN-4.1	Conselho Municipal de Saneamento Básico	Sec. Administração e Sec. de Obras Públicas	50.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	E
DREN-4.2	-	Sec. Administração e Sec. de Obras Públicas	30.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	E
DREN-4.3	-	Sec. Administração e Sec. de Obras Públicas	30.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	E
DREN-4.4	-	Sec. de Administração	20.000,00	Recursos municipais/ estaduais/ federais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 130.000,00		

8. PROGRAMAS EM DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

8.1 PROGRAMA GESTÃO DO SANEAMENTO

A seguir são listados os Projetos estabelecidos no Produto E - Programas, Projetos e Ações relacionados à vertente “Desenvolvimento Institucional” do município de Novo Xingu.

8.1.1 PROJETO DI-1: Gestão do Saneamento Básico

Este Projeto tem como objetivo principal aprimorar a gestão do saneamento básico no município de Novo Xingu, tornando-a integrada e capacitada para o exercício da função de gestão e gerenciamento do saneamento básico municipal. As ações propostas no Quadro 8-1 visam o aprimoramento da gestão do saneamento básico em Novo Xingu.

Quadro 8-1 - Planejamento das ações - Gestão do saneamento.

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
DI-1.1	Definir o modelo de gestão e prestação dos serviços de saneamento (direta, delegada, terceirizada);
DI-1.2	Implantar sistema de gestão municipal de saneamento, estabelecido através da Lei da Política Municipal de Saneamento Básico;
DI-1.3	Implementar o Fundo Municipal em Saneamento Básico.
DI-1.4	Incentivar diferentes atores na gestão do Plano Municipal de Saneamento Básico (usuários, entidades, município, poderes instituídos);
DI-1.5	Realizar parcerias com instituições de ensino para desenvolvimento de estudos e projetos relacionados ao tema de saneamento básico e meio ambiente;
DI-1.6	Revisar normas e regulamentos existentes na legislação municipal para melhorar os serviços de saneamento;
DI-1.7	Fortalecer a fiscalização e cumprimento das especificações legais em obras e prestação de serviços;
DI-1.8	Proceder com a regularização fundiária dos imóveis urbanos e rurais;
DI-1.9	Criação de manuais para estabelecer critérios e padrões mínimos para a prestação de serviços de cada eixo do saneamento básico;
DI-1.10	Regulamentar os mecanismos de controle social instituídos pelo PMSB;
DI-1.11	Definir meio de divulgação das informações sobre o saneamento (indicadores, relatórios, análises de água, eventos, etc.);
DI-1.12	Realizar a fiscalização dos serviços de saneamento básico (água, esgoto, drenagem e resíduos sólidos) delegados a terceiros;
DI-1.13	Realização de reuniões periódicas objetivando a solução de questionamentos referentes ao saneamento básico, com integrantes de todas as secretarias responsáveis pela promoção do saneamento básico.

Tabela 8-1 - Plano de trabalho para as ações propostas

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DI-1.1	-	Sec. Administração	-	-	C
DI-1.2	-	Sec. Administração	-	-	C
DI-1.3	-	Sec. Administração	-	-	C
DI-1.4	-	Sec. Administração	-	-	C
DI-1.5	-	Sec. Administração	-	-	C
DI-1.6	-	Sec. Administração	-	-	M
DI-1.7	-	Sec. Administração	-	-	C
DI-1.8	-	Sec. Administração	-	-	C
DI-1.9	-	Sec. Administração	-	-	C
DI-1.10	-	Sec. Administração	-	-	C
DI-1.11	-	Sec. Administração	-	-	C
DI-1.12	-	Sec. Administração	-	-	C
DI-1.13	-	Sec. Administração	-	-	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			> R\$ 0,00		

8.1.2 PROJETO DI-2: Sistema de Informações de Saneamento Básico

O projeto Sistema de Informações de Saneamento Básico foi proposto com a finalidade de atender as diretrizes da FUNASA e implantar um sistema que concentre as informações referentes aos serviços de saneamento e facilite a divulgação e acesso ao público. Tem como objetivo Criação do sistema de informações de saneamento básico.

Quadro 8-2 - Planejamento das ações - Sistema de Informações de Saneamento Básico.

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
DI-2.1	Definir equipe de coordenação ou secretaria responsável pelo Sistema de Informações de Saneamento Básico;
DI-2.2	Definir responsáveis pelo levantamento e preenchimento periódico das informações;
DI-2.3	Definir responsável por disponibilizar informações em meio digital;

Quadro 8-2 - Planejamento das ações - Sistema de Informações de Saneamento Básico.

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
DI-2.4	Realizar campanhas de divulgação e consulta do Sistema de Informações do Saneamento Básico.

Tabela 8-2 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DI-2.1		Sec. Administração	-	-	C
DI-2.2		Sec. Administração	-	-	C
DI-2.3		Sec. Administração	-	-	C
DI-2.4		Sec. Administração	-	-	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ < 0,00		

8.1.3 PROJETO DI-3: Gestão de Recursos para Saneamento.

Este projeto foi criado com o intuito de se balancear receitas e despesas em relação ao saneamento básico de Novo Xingu, tornando sustentável a gestão dessa área.

Quadro 8-3 - Planejamento das ações - Gestão de Recursos para Saneamento.

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
DI-3.1	Definir equipe ou servidor responsável por levantar e cadastrar os dados financeiros;
DI-3.2	Elaborar planilhas padronizadas para levantamento dos custos e receitas mensais;
DI-3.3	Revisão de contratos de delegação de serviços referentes ao saneamento básico por empresas terceirizadas;
DI-3.4	Revisão da taxa cobrada pelos serviços de abastecimento de água;
DI-3.5	Revisão da taxa cobrada pelos serviços de coleta e disposição final de resíduos sólidos;
DI-3.6	Mapeamento dos custos de alternativas de soluções e modelos de gestão.

Tabela 8-3 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DI-3.1		Sec. Administração	-	-	C
DI-3.2		Sec. Administração	-	-	C
DI-3.3		Sec. Administração	-	-	C
DI-3.4		Sec. Administração	-	-	C

Tabela 8-3 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DI-3.5		Sec. Administração	-	-	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 0,00		

8.1.4 PROJETO DI-4: Regularização da forma de prestação dos serviços de abastecimento de água.

Este projeto visa regular a delegação dos serviços de abastecimento de água tanto em termos jurídico-institucionais quanto da concessão do serviço de abastecimento. Além disto, a definição de regras para a prestação de contas das associações de moradores se faz necessária.

Quadro 8-4 - Planejamento das ações - Regularização da forma de prestação dos serviços de abastecimento de água

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
DI-4.1	Realizar levantamento atualizado de todas as associações de água prestadoras de serviços de abastecimento;
DI-4.2	Promover a regularização jurídico-institucional das associações prestadoras de serviços de abastecimento de água;
DI-4.3	Regularização da concessão do serviço de abastecimento de água às associações comunitárias;
DI-4.4	Capacitar os membros das associações.

Tabela 8-4 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DI-4.1		Sec. Administração	-	-	C
DI-4.2		Sec. Administração	-	-	C
DI-4.3		Sec. Administração	-	-	C
DI-4.4		Sec. Administração	-	-	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 0,00		

9. PROGRAMAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

9.1 PROGRAMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A seguir são listados os Projetos estabelecidos no Produto E - Programas, Projetos e Ações relacionados à vertente “Educação ambiental” para a zona urbana e rural do município de Novo Xingu.

9.1.1 PROJETO EDUC-1: Educação Ambiental contínua em água para consumo humano

O projeto Educação ambiental contínua em água para consumo humano foi proposto com a finalidade de auxiliar na implantação dos projetos propostos para a vertente do Abastecimento de água, buscando obter a maior eficiência o possível. Para realizar este projeto as seguintes ações deverão ser realizadas:

Quadro 9-1 - Planejamento das ações: Educação Ambiental contínua em água para consumo humano

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
EDUC-1.1	Criar campanhas visando o combate ao desperdício de água em lotes;
EDUC-1.2	Criar campanhas de conscientização para o zelo às estruturas de abastecimento de água (tubos, caixas d'água, poços, dosadores e cloro). Instalação de placas informativas, por exemplo;
EDUC-1.3	Realizar campanhas informando a importância do sistema de cloração na desinfecção da água em locais onde há rejeição dessa técnica, principalmente na zona rural;
EDUC-1.4	Realizar campanhas com o intuito de combater o uso de água potável para atividades que não necessitem de água potável como a lavagem de veículos, lavagem de calçadas, lavagem de pátios, rega de jardins, dentre outros;
EDUC-1.5	Criar mecanismos de fiscalização e punição para munícipes que realizarem ligações clandestinas na rede de abastecimento;
EDUC-1.6	Criar campanhas com o intuito de combater as ligações clandestinas na rede de abastecimento, ressaltando os mecanismos de punição.

Tabela 9-1 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
EDUC-1.1		Sec. da Assistência Social e Educação	2.000,00	Recursos municipais	E

Tabela 9-1 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
EDUC-1.2		Sec. da Assistência Social e Educação	2.000,00		E
EDUC-1.3		Sec. da Assistência Social e Educação	2.000,00		E
EDUC-1.4		Sec. da Assistência Social e Educação	2.000,00		E
EDUC-1.5		Sec. da Assistência Social	2.000,00		E
EDUC-1.6		Sec. da Assistência Social	2.000,00		E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			12.000,00		

9.1.2 PROJETO EDUC-2: Educação Ambiental Contínua em Esgotamento Sanitário

O Projeto “Educação Ambiental contínua em esgotamento sanitário” visa estabelecer a consolidação da ideia de manutenção da salubridade ambiental e proteção à saúde pública.

Quadro 9-2 - Planejamento das ações Educação Ambiental contínua Esgotamento Sanitário.

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
EDUC-2.1	Formar um grupo de servidores capacitados para realizarem as oficinas de educação ambiental
EDUC-2.2	Buscar apoio junto a Secretaria de Educação
EDUC-2.3	Identificar os grupos de risco
EDUC-2.4	Organizar um cronograma de visitas;
EDUC-2.5	Sensibilização da população quanto aos prejuízos da disposição inadequada de esgoto doméstico ao meio ambiente
EDUC-2.6	Realizar campanhas alertando para os impactos na saúde pública e meio ambiente do lançamento de esgoto sem tratamento em córregos.
EDUC-2.7	Realizar campanhas incentivando a limpeza (manutenção) de sistemas de fossa séptica e filtro anaeróbio
EDUC-2.8	Realizar campanhas alertando sobre o impacto no meio ambiente e à saúde pública, gerados pelo despejo dejetos de animais em

Quadro 9-2 - Planejamento das ações Educação Ambiental contínua Esgotamento Sanitário.

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
	córregos;
EDUC-2.9	Realizar campanha destacando a importância do correto destino dos esgotos sanitários e evitar ligações clandestinas na rede de drenagem pluvial
EDUC-2.10	Realizar campanha destacando a importância das ligações domiciliares à rede de coleta de esgotos sanitários e pagamento de taxa para manutenção do serviço

Tabela 9-2 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
EDUC-2.1		Sec. da Assistência Social	Sem adição de custos	-	C
EDUC-2.2		Sec. da Educação	Sem adição de custos	Recursos municipais	C
EDUC-2.3		Sec. da Assistência Social	Sem adição de custos		C
EDUC-2.4		Sec. da Assistência Social	Sem adição de custos		C
EDUC-2.5		Sec. da Assistência Social	2.000,00		C
EDUC-2.6		Sec. da Assistência Social	2.000,00		C
EDUC-2.7		Sec. da Assistência Social	2.000,00		C
EDUC-2.8		Sec. da Assistência Social	2.000,00		C
EDUC-2.9		Sec. da Assistência Social	2.000,00		C
EDUC-2.10		Sec. da Assistência Social	2.000,00		C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			12.000,00		

9.1.3 PROJETO EDUC-3: Educação Ambiental Contínua em Resíduos sólidos

O Projeto “Educação Ambiental contínua em resíduos sólidos” visa estabelecer a consolidação da ideia de manutenção da salubridade ambiental e proteção à saúde pública, no que tange ao descarte correto dos resíduos sólidos considerando as etapas iniciais que a precedem, como a reutilização e reciclagem de resíduos que apresentem esse potencial.

Quadro 9-3 - Planejamento das ações Educação Ambiental contínua em Resíduos Sólidos

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
EDUC-3.1	Formar um grupo de servidores capacitados para realizarem as oficinas de educação ambiental
EDUC-3.2	Buscar recursos para realização de campanhas e projetos de educação ambiental em resíduos sólidos
EDUC-3.3	Avaliar a melhor forma de divulgação e identificar o público alvo para realização das campanhas
EDUC-3.4	Identificar as comunidades mais afetadas com esse tipo de problema;
EDUC-3.5	Realizar campanhas incentivando a reutilização de resíduos recicláveis como garrafas PET, pneus, etc
EDUC-3.6	Incentivar a venda de sacos de lixo de cores diferentes em mercados, e designar uma cor para cada tipo de resíduo.
EDUC-3.7	Distribuição de panfletos informativos sobre a temática dos resíduos perigosos
EDUC-3.8	Divulgar no rádio os danos ao meio ambiente que todos os eletrônicos causam destinados em locais inapropriados;
EDUC-3.9	Garantir as escolas do município a promoção de campanhas referentes aos 3 R's, desde a educação infantil até ensino médio
EDUC-3.10	Estimular a cada família a ter sua própria lixeira ou então de uso coletivo desde que atendida a sua proporção
EDUC-3.11	Realizar campanhas instruindo sobre a separação dos resíduos em seco (recicláveis e úmidos, ou outra classificação a critério do município em parceria com a terceirizada responsável pela coleta do lixo)
EDUC-3.12	Realizar campanhas visando a conscientização do descarte correto de resíduos sólidos em lixeiras, destacando a importância do meio ambiente e ressaltando os mecanismos legais de punição para a poluição do meio ambiente
EDUC-3.13	Criar mecanismos de fiscalização e punição para lançamento de resíduos sólidos em locais inapropriados - Crime ambiental (poços desativados, beira das estradas, rios).

Tabela 9-3 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
EDUC-3.1		Sec. da Assistência Social	Sem adição de custos	Recursos municipais	C
EDUC-3.2		Sec. da Assistência Social	Sem adição de custos		C
EDUC-3.3		Sec. da Assistência Social	Sem adição de custos		C
EDUC-3.4		Sec. da Assistência Social	Sem adição de custos		C
EDUC-3.5		Sec. da Assistência Social	2.000,00		C
EDUC-3.6		Sec. da Assistência Social	2.000,00		C
EDUC-3.7		Sec. da Assistência Social	Sem adição de custos		C
EDUC-3.8		Sec. da Assistência Social	Realizar orçamento		C
EDUC-3.9		Sec. da Educação	Sem adição de custos		C
EDUC-3.10		Sec. da Assistência Social e Educação	2.000,00		C
EDUC-3.11		Sec. da Assistência Social e Educação	2.000,00		C
EDUC-3.12		Sec. da Assistência Social e Educação	2.000,00		C
EDUC-3.13		Sec. da Assistência Social	2.000,00		C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO				12.000,00	

9.1.4 PROJETO EDUC-4: Educação Ambiental Contínua em Drenagem Urbana

O Projeto “Educação Ambiental contínua em Drenagem Urbana” visa estabelecer a consolidação da ideia de manutenção da salubridade ambiental e proteção à saúde pública, no que tange à manutenção dos corpos hídricos que compõem o município de Novo Xingu.

Quadro 9-4 - Planejamento das ações Educação Ambiental contínua em Drenagem Urbana

CÓDIGO DA AÇÃO	DESCRIÇÃO
EDUC-4.1	Formar um grupo de servidores capacitados para realizarem as oficinas de educação ambiental
EDUC-4.2	Buscar recursos para realização de campanhas e projetos de educação ambiental em resíduos sólidos
EDUC-4.3	Avaliar a melhor forma de divulgação das campanhas
EDUC-4.4	Identificar o público alvo para realização das campanhas
EDUC-4.5	Promover visitas a campo de integração com a natureza e conscientização ambiental;
EDUC-4.6	Conscientizar a população para a preservação e conservação de rios e arroios existentes
EDUC-4.7	Realizar campanhas visando a conscientização da preservação da mata ciliar
EDUC-4.8	Realizar campanhas visando a conscientização do descarte incorreto de esgoto doméstico sem tratamento, destacando a importância do meio ambiente (rios) e ressaltando os mecanismos legais de punição para a poluição do meio ambiente;
EDUC-4.9	Criar mecanismos de fiscalização e punição para lançamento de resíduos sólidos em bocas de lobo
EDUC-4.10	Criar campanhas de conscientização para o zelo às estruturas de drenagem (bocas de lobo, galerias, sarjetas). Instalação de placas informativas, por exemplo
EDUC-4.11	Realizar campanhas incentivando a construção/manutenção de áreas verdes nos lotes

Tabela 9-4 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
EDUC-4.1		Sec. da Assistência Social	Sem adição de custos	Recursos municipais	C
EDUC-4.2		Sec. da Assistência Social	Sem adição de custos		C
EDUC-4.3		Sec. da Assistência Social	Sem adição de custos		C
EDUC-4.4		Sec. da Assistência Social	Sem adição de custos		C

Tabela 9-4 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
EDUC-4.5		Sec. da Assistência Social e Educação	Realizar orçamento		C
EDUC-4.6		Sec. da Assistência Social e Educação	2.000,00		C
EDUC-4.7		Sec. da Assistência Social e Educação	2.000,00		C
EDUC-4.8		Sec. da Assistência Social e Educação	2.000,00		C
EDUC-4.9		Sec. da Assistência Social	2.000,00		C
EDUC-4.10		Sec. da Assistência Social	2.000,00		C
EDUC-4.11		Sec. da Assistência Social	2.000,00		C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO				12.000,00	

10. CONTROLE SOCIAL

10.1 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Para a efetividade do processo de implementação do PMSB é necessário o devido acompanhamento e avaliação periódicos de modo a comparar o andamento das ações planejadas com as realizadas e os resultados esperados comparados aos obtidos, tendo assim um indicativo quanto a análise do desempenho do PMSB, permitindo corrigir metas e evitar prejuízos à sociedade, além de manter a população atualizada no andamento do processo como um todo.

Dentre outros, os objetivos do acompanhamento periódico e avaliação, conforme adaptado do Termo de Referência da Funasa, são:

- a) O cumprimento dos objetivos estabelecidos através do PMSB;
- b) A obediência da legislação aplicável ao saneamento básico como um todo;
- c) A identificação dos pontos fortes e fracos do plano elaborado e das oportunidades e entraves à sua implementação;
- d) O uso adequado de recursos humanos, instalações e equipamentos voltados para produção e prestação de bens e serviços na qualidade e prazos requeridos;
- e) A adequação e a relevância dos objetivos do plano e a consistência entre esses e as necessidades previamente identificadas;
- f) A consistência entre as ações desenvolvidas e os objetivos estabelecidos;
- g) As causas de práticas antieconômicas e ineficientes;

A atribuição do acompanhamento e avaliação do andamento do PMSB é de responsabilidade do órgão gestor do saneamento básico do município de Novo Xingu, sendo, no caso, a Secretaria Municipal de Saúde na figura do Conselho Gestor de Saneamento Básico.

Como instrumentos de acompanhamento e avaliação a serem utilizados pelo Conselho Gestor de Saneamento Básico podemos citar:

- a) Reuniões ordinárias e extraordinárias;
- b) Relatórios de prestação de contas dos prestadores de serviços;
- c) Relatórios de avaliação do andamento das ações;
- d) Reuniões setoriais;
- e) Audiências Públicas.

A frequência do acompanhamento e das avaliações serão de acordo com as reuniões do Conselho Gestor de Saneamento Básico, visto que cada reunião deverá contemplar estas atividades propostas no PMSB. A periodicidade das reuniões será definida no regimento interno do Conselho. No mínimo serão realizadas avaliações de acompanhamento anualmente, com o intuito de acompanhar o andamento das ações propostas, efetuando-se as possíveis revisões quando necessárias.

10.2 MECANISMOS DE CONTROLE SOCIAL

Para a plena implementação do PMSB em um município visando a íntegra prática e funcionamento do sistema municipal de saneamento básico e todos programas, projetos e ações previstos é imprescindível que haja controle social dos processos, de forma a assegurar a universalização dos serviços, controle do plano e o bom desenvolvimento do mesmo para todos os níveis sociais.

Neste capítulo são assim descritos os mecanismos de controle social adotados pelo município de Novo Xingu para a participação popular na implementação, avaliação, monitoramento e possível revisão do PMSB. Estes mecanismos objetivam assegurar, através da participação democrática e formal da sociedade, o cumprimento das ações estabelecidas pelo PMSB e o consequente alcance dos objetivos propostos pelo plano, mantendo a população permanentemente mobilizada, com maior comunicação e divulgação das informações, dando condições de representação popular na implantação do PMSB e na sua continuidade.

Sendo assim, ficaram definidos os mecanismos descritos abaixo, estabelecidos com base no Art. 34 do Decreto nº 7.217/2010, que regulamenta a Lei 11.445/2007, determinando os tipos de mecanismos que podem ser adotados para o controle social:

- a) Debates e audiências públicas;
- b) Consultas públicas;
- c) Conferências das cidades, ou;
- d) Participação de órgãos colegiados de caráter consultivo na formulação da política de saneamento básico, bem como no seu planejamento e avaliação.

Além dos mecanismos listados são evidenciados mais dois instrumentos importantes da política de controle social a ser instituída pelo PMSB de Novo Xingu:

- a) Prestação de contas pelos prestadores de serviços e;
- b) Ações de comunicação social e divulgação periódica dos resultados da implantação das ações.

10.3 ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELO SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE NOVO XINGU

Será implementado no município de Novo Xingu o Conselho Municipal de Saneamento Básico (CMSB), vinculado à Secretaria de Saúde, constituído por membros da sociedade civil organizada e da administração pública, sendo este um órgão colegiado com atribuições para deliberar, planejar, regular e fiscalizar os serviços de saneamento básico prestados, atuando como órgão oficial de controle social.

Em resumo, tem como competências a atuação na Política Municipal de Saneamento Básico, no que tange a sua execução, reformulação, deliberação e acompanhamento, também estabelecer metas e ações para garantir qualidade dos serviços em saneamento básico, propor organização de audiências e seminários públicos relacionados, supervisionar as atividades contratadas, criar mudanças na regulamentação dos serviços, participar da definição dos Manuais de Prestação de Serviço, bem como a gestão e operação do Sistema Municipal de Informações Gerenciais em Saneamento Básico (SISC). Há também previsão de atuação quanto à manifestação sobre tarifas e taxas praticados a serem definidos pelo Poder Público, deliberar sobre os fundos de reserva e especiais, diretrizes de acompanhamento e controle do Fundo Municipal de Saneamento Básico (FMSB).

Desta forma, com a participação da sociedade civil, quanto ao controle social, tem por atribuições principais:

- a) gerar os relatórios de acompanhamento do PMSB;
- b) garantir a publicidade das informações de tais relatórios e levantamentos, assegurando aos usuários os meios de acesso às mesmas;
- c) possibilitar a participação da sociedade no planejamento, desenvolvimento, implementação e acompanhamento dos resultados obtidos pelo PMSB.

Através deste CMSB deve-se lançar mão dos demais mecanismos citados pela legislação. Assim, busca-se cumprir o disposto no Art. 36 do Decreto 7.217/2010 assegurando livre acesso dos usuários dos serviços de saneamento básico às informações sobre estes, aos manuais de prestação de serviço e a relatórios periódicos de qualidade na prestação de serviços.

Os órgãos da administração pública e representantes da sociedade civil que compõem o CMSB estão relacionados abaixo:

- Representantes da sociedade civil, usuários, entidades técnicas:
 - a) Representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais;
 - b) Representante da Emater/ASCAR;
 - c) Representante do Círculo de Pais e Mestres da Escola Estadual de Ensino Médio Godfried Thomas Westerich;
 - d) Representante da Associação da Água de Novo Xingu;
 - e) Representante de uma das associações de água das comunidades rurais;
- Representantes de órgãos da administração pública ligados ao saneamento:
 - f) Representante da Secretaria Municipal da Agricultura e Pecuária;
 - g) Representante da Secretaria Municipal de Saúde;
 - h) Representante da Secretaria Municipal da Administração, Planejamento e Finanças;
 - i) Representante da Secretaria Municipal de Educação e Cultura;

j) Representante da Secretaria Municipal de Obras Públicas.

Para o componente do conselho descrito na alínea e) supracitado, deverá ser adotado o rodízio entre as associações de água das comunidades rurais, que estejam devidamente regularizadas em termos jurídico-institucionais e com o respectivo contrato de concessão da prestação do serviço de abastecimento de água em dia. O representante nomeado pela associação comunitária de água deverá ser obrigatoriamente associado registrado da organização.

Após a criação legal deste conselho e a nomeação dos respectivos representantes, deverá ser redigido o regimento interno do CMSB, contemplando entre outros a duração do mandato dos representantes de todos os órgãos componentes do Conselho, a periodicidade das reuniões, etc.

Outra atividade importante do CMSB no início da sua atuação é convocar os responsáveis por cada uma das ações descritas nas tabelas constantes no Capítulo 2 deste relatório, a fim de repassar as responsabilidades com cada órgão de modo a cientificar todos das suas atribuições e competências perante a implementação do PMSB.

10.4 SISTEMA DE INFORMAÇÃO DO SANEAMENTO

O Conselho Gestor de Saneamento Básico é o órgão que possui as atribuições de geração de relatórios de acompanhamento das ações do PMSB e da publicação de tais relatórios e informações. Tais relatórios de acompanhamento devem conter, de um modo geral, as seguintes informações:

- a) Situação dos objetivos do PMSB;
- b) Situação do andamento dos programas;
- c) Situação do andamento das ações;
- d) Situação das metas do PMSB.

A periodicidade de elaboração e de divulgação dos relatórios de acompanhamento serão no mínimo anuais. Para divulgação e publicidade dos relatórios de resultados do monitoramento e avaliação de indicadores, metas e ações, os meios que a sociedade terá para tomar conhecimento e participar serão os seguintes:

- a) Site oficial da internet da Prefeitura Municipal, conforme determina o §2º do Art. 26 da Lei Nº 11.445/2007, em página a ser criada especialmente para este fim, com atualização no mínimo anual, contendo indicadores definidos pelo PMSB, situação do desempenho das metas e ações estabelecidos por este PMSB, entre outras informações importantes relativas aos setores do saneamento básico;
- b) Quadro-mural da Prefeitura Municipal, Posto de Saúde Municipal, CRAS, dentre outros órgãos, afixando informações, com periodicidade anual, relatórios sobre o andamento do PMSB, dos resultados de indicadores da prestação do serviço e do andamento das ações e objetivos do PMSB;
- c) Quadro-mural das associações comunitárias, a ser afixado em local a ser indicado por cada associação, contendo as informações dos relatórios dos indicadores e sobre o andamento das ações do PMSB e indicadores de qualidade com periodicidade anual; estas informações a serem divulgadas no quadro mural de cada associação se referem especificamente à (s) comunidade (s) que cada associação representa;
- d) Programa da Prefeitura Municipal na rádio: após a elaboração dos relatórios anuais, será divulgado seu conteúdo em horário da Prefeitura Municipal na programação da rádio local através de chamadas pontuais durante os referidos programas ou então apresentados e debatidos com a comunidade em programa específico para este fim, podendo ser disponibilizada linha de telefone para que a população tire dúvidas, faça sugestões e críticas, entre outras formas de participação;
- f) Jornal de circulação local ou regional: utilizado para a divulgação de relatórios, tabelas e gráficos. Este canal de divulgação caracteriza-se como o único meio de comunicação que não é obrigatório de ser utilizado, podendo ser empregado de acordo com a necessidade;
- g) As ações do PMSB contemplam programas transversais de educação ambiental e sanitária, dessa forma, constitui-se tais programas como meios de transferência de conhecimento e informações entre a sociedade e a administração pública;

- i) Elaboração de folders e cartilhas explicativas sobre o PMSB e sobre os resultados obtidos, sempre que o Conselho Gestor de Saneamento Básico julgar necessário.

10.5 PRESTAÇÃO DE CONTAS

Trata-se de um instrumento imprescindível para a garantia do controle social das atividades na área do saneamento básico. A prestação de contas caracteriza-se pelo fornecimento das informações mínimas obrigatórias ao Conselho Gestor de Saneamento Básico vinculado à Secretaria Municipal de Saúde, através de relatórios, sobre o serviço de saneamento básico sob responsabilidade dos prestadores de serviços: associações comunitárias (água), Secretaria de Obras Públicas (resíduos sólidos, limpeza urbana, manejo de águas pluviais e esgotamento sanitário). Os dados e informações mínimos obrigatórios serão definidos e regulamentados pelo Conselho.

Esta prestação de contas deverá ser realizada periodicamente, com relatórios de dados atualizados sendo disponibilizados para acesso público. A publicação e divulgação de tais relatórios é de responsabilidade do Conselho Gestor de Saneamento Básico através dos mecanismos de controle social já listados na seção 10.3 acima.

10.6 REVISÃO DO PMSB

Conforme o Decreto nº 7.217/2010, que regulamenta a Lei nº 11.445/2007, no Inciso III do § 1º do Art. 57 está definida a obrigatoriedade da revisão do PMSB em prazo não superior a quatro anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual do município.

Dessa forma, fica definido que a revisão do PMSB de Novo Xingu terá sua periodicidade não superior ao prazo de 4 (quatro) anos conforme determina a lei e deverá ser realizado anteriormente à elaboração do Plano Plurianual municipal.

10.7 DA COMPATIBILIDADE DOS PROGRAMAS COM O PLANO PLURIANUAL

O Plano Plurianual Municipal (PPA) constitui-se em um instrumento de planejamento de médio prazo da administração pública previsto no Art. 165 da Constituição Federal e regulamentado pelo Decreto Nº 2.829/1998, o qual tem por objetivo estabelecer as diretrizes, objetivos e metas para o governo municipal, sendo composto por programas de governo que induzem a municipalidade na efetividade das ações necessárias.

O Decreto Nº 2.829/1998 estabeleceu em seu Art. 2º o conteúdo mínimo de cada programa de governo estabelecido no PPA, a saber: objetivo; órgão responsável; valor global; prazo de conclusão; fonte de financiamento; indicador que quantifique a situação que o programa tenha por fim modificar; metas correspondentes aos bens e serviços necessários para atingir o objetivo; ações não integrantes do Orçamento Geral da União necessárias à consecução do objetivo; e regionalização das metas por Estado.

Considerando o supra exposto, a Lei Nº 11.445/2007 no Inciso III do caput do Art. 19 estabeleceu quanto ao conteúdo mínimo dos planos de saneamento básico, exigindo a elaboração de programas de governo compatibilizados com o PPA municipal, conforme texto da lei:

“III - programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento”

O PPA é elaborado para um período de 4 anos, sendo aprovado por lei municipal e vigendo sempre do segundo ano de um mandato até o final do primeiro ano do mandato seguinte. Assim sendo, complementando a informação supra, o §4º do Art. 19 da Lei Nº 11.445/2007, define ainda:

“§ 4º Os planos de saneamento básico serão revistos periodicamente, em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual.”

O PPA vigente de Novo Xingu foi aprovado pela Lei Municipal Nº 898/2017 para o período de 2018 a 2021.

No que se refere ao saneamento básico, o PPA vigente apenas contempla a seguinte ação em saneamento básico, conforme o ANEXO I – PROGRAMAÇÃO DAS DESPESAS – PPA – PERÍODO 2018 A 2021 da referida Lei Municipal, se tratando da Secretaria Municipal de Saúde/Departamento de Saneamento através do programa de Atenção Básica a Saúde: AÇÃO: 2.013 – Programa de manutenção do Abastecimento de água R\$ 336.805,99; AÇÃO: 2.014 – Programa de serviços de recolhimento de Lixo R\$ 587.801,55.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Decreto Nº 2.829 de 29 de outubro de 1998. **Estabelece normas para a elaboração e execução do Plano Plurianual e dos Orçamentos da União, e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2829.htm>. Acesso em 15/10/2017.

BRASIL. Decreto Nº 7.217, de 21 de junho de 2010. **Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7217.htm>. Acesso em 15/10/2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Manual de Saneamento / Ministério da Saúde.** 4. ed. Brasília: Funasa, 2015. 642 p.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Política e plano municipal de saneamento básico: convênio Funasa / Assemae.** 2 ed. Brasília: Funasa, 2014. 188 p. Disponível em: < http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/ppmsb_funasa_assemae.pdf >.

BRASIL. PRESIDENCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.** Disponível em: < <http://www2.planalto.gov.br/acervo/legislacao> > Acesso em: 04 /02/2016.

BRASIL. **Termo de Referência para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico: Procedimentos relativos ao convênio de cooperação técnica e financeira da Fundação Nacional de Saúde - FUNASA/MS.** Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde, 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAL DO SUL. **Plano Municipal de Saneamento Básico – Produto F: Plano de Execução.** Administração Pública de Cristal do Sul – Comitê Executivo do PMSB. Cristal do Sul, 2015.

SINAPI - **SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL** (2017). Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-poder-publico/sinapi/Paginas/default.aspx>, consultado em 2017.

**ANEXO I: PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITE DE
COORDENAÇÃO**



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Xingu

Novo Xingu, 01 de outubro de 2018.

O Comitê de Coordenação, nomeado em Portaria Nº 093/2017, de 03 de julho de 2017 declara que as informações apresentadas no **Produto F – Plano de Execução do PMSB** são compatíveis ao município de Novo Xingu e atendem a Lei nº. 11.445, de 05 de janeiro de 2007, ao Decreto de Regulamentação nº. 7.217, de 21 de junho de 2010, e ao Termo de Referência da **Funasa** quanto às exigências para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Sem mais, este Comitê declara aprovado o Produto F – Plano de Execução do PMSB e encaminha a Equipe Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS e ao Núcleo Intersetorial de Cooperação Técnica – NICT/FUNASA, para análise e aprovação nos termos do TED nº. 02/2015.

Nome	Instituição/Secretaria	Assinatura
Gelcio Martinelli	Secretaria Municipal de Planejamento	
Nério Roso	Secretaria Municipal de Obras	
Moises Tasso	Secretaria Municipal de Saúde	
Rodrigo Dalpiaz	Secretaria Municipal de Educação	
Lauricio Bitello	Secretaria Municipal de Agricultura	
Ruthe Paula Sechini Mahler	Câmara Municipal de Vereadores	
Rogelio Agatti	Câmara Municipal de Vereadores	
Dolores Knaak	Associações Hídricas	
Elaine Pereira	Emater	-
Alexandre Matos da Silva	Conselho Municipal de Saúde	-
Maria Whalbrinck	Sindicato	-
FUNASA	Representante do NICT	-

Av. Emílio Knaak, 1160, Centro, Novo Xingu

ANEXO II: PARECER DE APROVAÇÃO DA UFRGS

Parecer Técnico de Aprovação do Produto F pela Equipe UFRGS/SASB

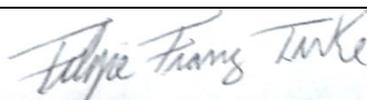
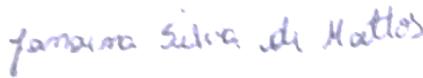
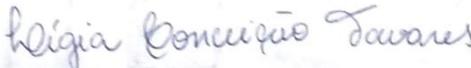
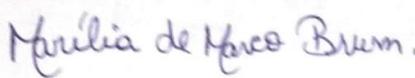
TED N° 02/2015

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em atendimento ao estabelecido na minuta do TED 02/2015, tem como responsabilidade o apoio técnico, avaliação e emissão de parecer de aprovação dos produtos elaborados e aprovados pelos comitês, executivo e de coordenação, de cada um dos municípios participantes do TED 02/2015.

O produto encaminhado pelo município de Novo Xingu foi avaliado de acordo com a publicação "Política e Plano Municipal de Saneamento Básico – Convênio Funasa/Assemæ", com o Termo de Referência da Funasa, com a lei nº 11.445/07, e, conforme avaliação da equipe, o documento com aprovação foi:

Produto F – Plano de execução

Sem mais, a equipe SASB declara aprovado o Produto F elaborado pelo município de Novo Xingu, e encaminha ao Núcleo Intersetorial de Cooperação Técnica – NICT/FUNASA, para análise a aprovação nos termos do TED nº 02/2015.

Nome	Cargo	Assinatura
Dieter Wartchow	Professor (Coordenador)	
Filipe Franz Teske	Engenheiro Ambiental	
Ian Rocha de Almeida	Engenheiro Sanitarista e Ambiental	
Janaína Silva de Mattos	Engenheira Ambiental	
Lígia Conceição Tavares	Engenheira Sanitarista e Ambiental	
Marília de Marco Brum	Engenheira Civil	

É o parecer.

Porto Alegre, 08 de outubro de 2018.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Sistema de Apoio ao Saneamento Básico – SASB
Av. Bento Gonçalves, 9500, prédio 44302 – IPH, sala 204
Porto Alegre - RS, Cep: 91501-970
Telefone: (51) 33087512
E-mail: sasb@iph.ufrgs.br
www.ufrgs.br/planomsb