



Revisão do Plano de Saneamento Básico - Não-Me-Toque/RS

Módulo VIII – Síntese do PMSB



Sumário

Introdução	3
Informações Gerais	3
Diagnóstico	4
Opinião pública	8
Ações e metas	13
Ações de emergência e contingência	19
Indicadores	23
Considerações finais	28



Introdução

Informações Gerais

1. Empreendedor

Razão Social: Prefeitura Municipal de Não-Me-Toque/RS

CNPJ: 87.613.519/0001-23

Endereço: Avenida Alto Jacuí, 840 – Centro – Não-Me-Toque/RS

2. Empresa Responsável

Razão Social: AMBIAGRI Representações Agrícolas e Ambientais

CNPJ: 14.473.856/0001-99

Endereço: Rua Três de Outubro, 563 - Centro – Ibirubá/RS

Contato: ambiagriambiental@gmail.com - (54) 3199-0050

3. Equipe Técnica

Raquel Lorenzoni Camera – Engenheira ambiental e de segurança do trabalho – CREA RS 179287

Bárbara Maria Fritzen Gomes - Engenheira ambiental e de segurança do trabalho – CREA RS 175260

Dini Urach Crestani – Engenheira ambiental e sanitária e técnica em agropecuária – CREA RS 258458

Graziella Felles Pereira – Engenheira de minas – CREA RS 181990

Fernanda Lorenzoni Alves – Bióloga – CRBio-03 095712/03-D

Camila Dalla Santa Lauxen – Engenheira Civil – CREA RS 201327

Sílvia Adriane Teixeira Amaral – Assistente social – CRSS RS 6913

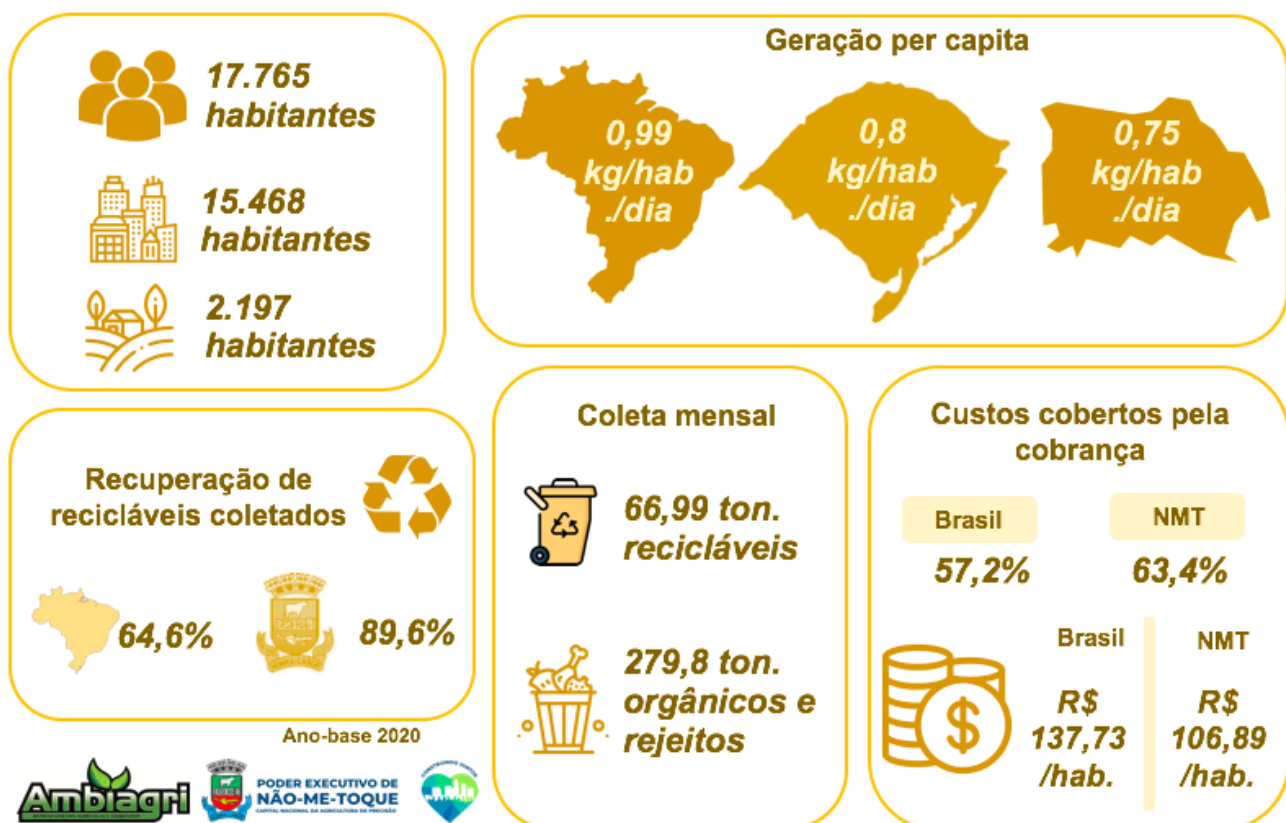
Jaqueline Nicolodi Camera – Química e Engenheira química – CRQ RS 05203842

Diagnóstico

O diagnóstico de Saneamento Básico do Município de Não-Me-Toque está sumarizado nas Figuras 1, 2, 3 e 4 a seguir, apresentando os principais indicadores e parâmetros com relação ao manejo de resíduos sólidos urbanos, drenagem pluvial, abastecimento de água e esgotamento sanitário. Para um maior detalhamento acompanhe os módulos IV, V, VI e VII.

Figura 1. Diagnóstico do eixo de manejo dos resíduos sólidos

Manejo dos Resíduos Sólidos



Ano-base 2020

Figura 2. Diagnóstico do eixo de drenagem pluvial

Drenagem Pluvial

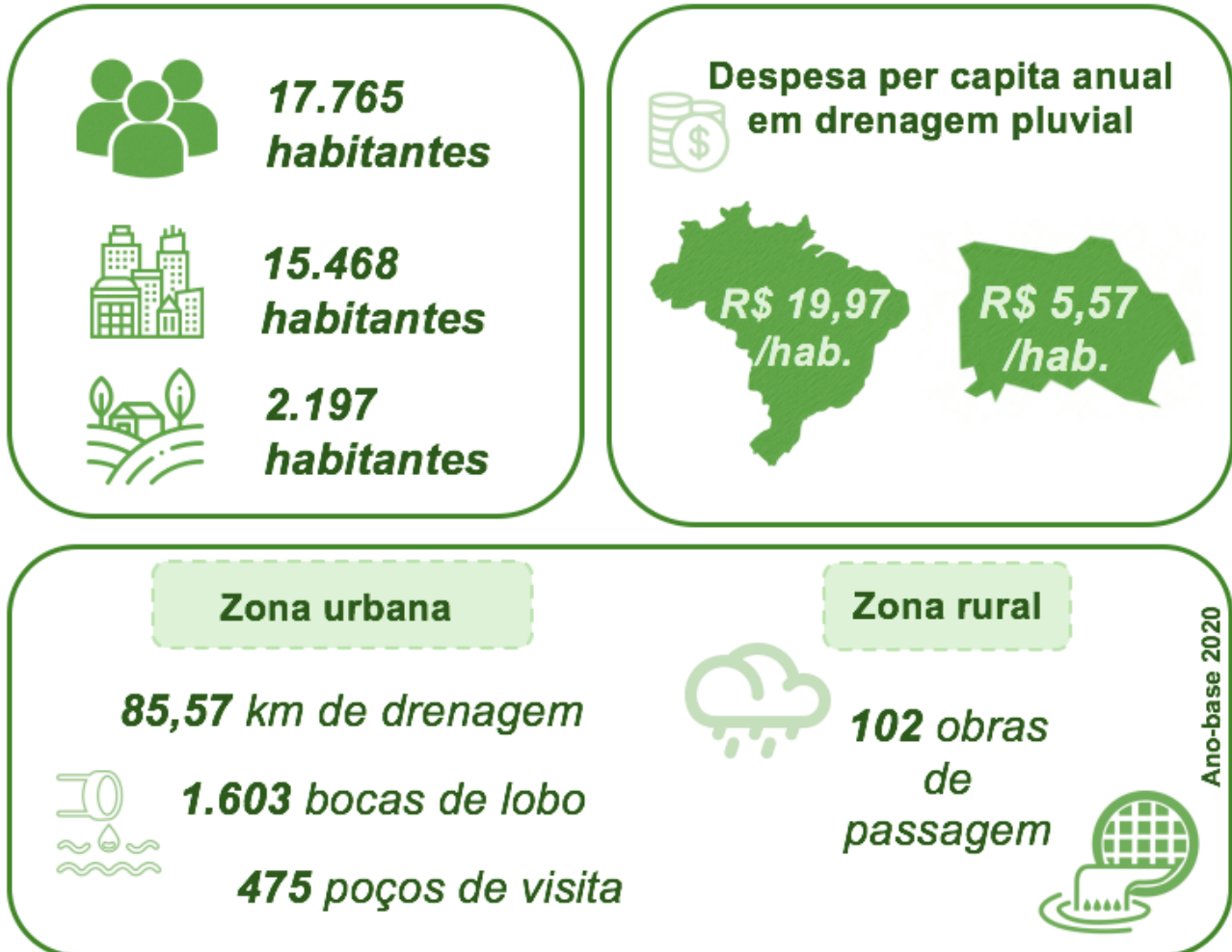
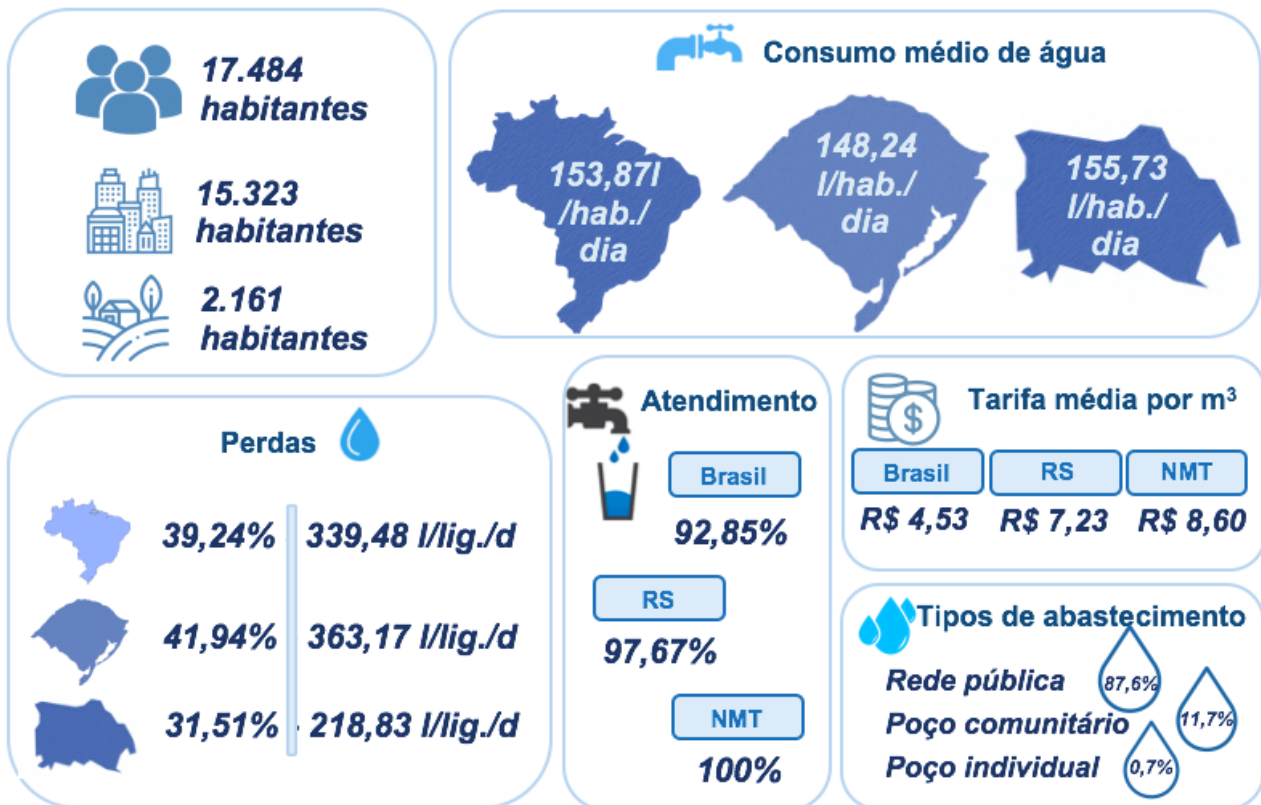


Figura 3. Diagnóstico do eixo abastecimento de água.

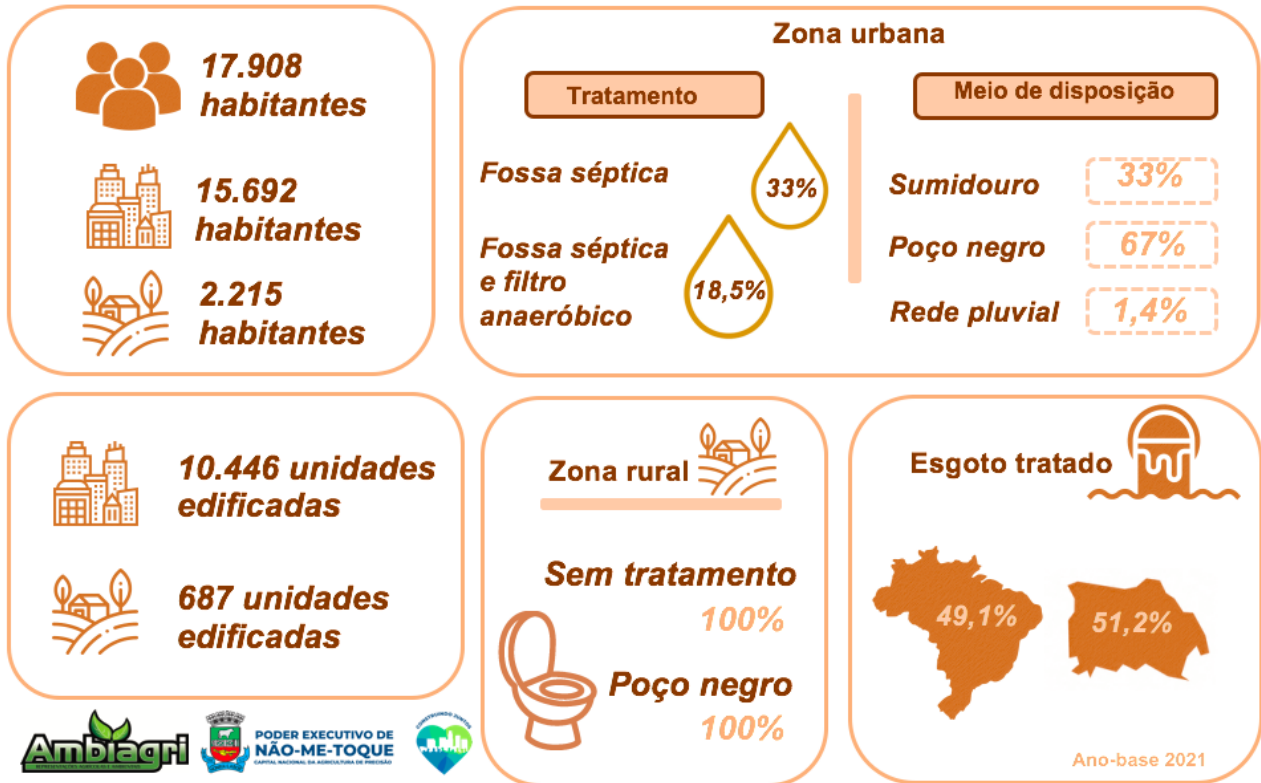
Abastecimento de água



Ano-base 2018

Figura 4. Diagnóstico do eixo de esgotamento sanitário.

Esgotamento sanitário

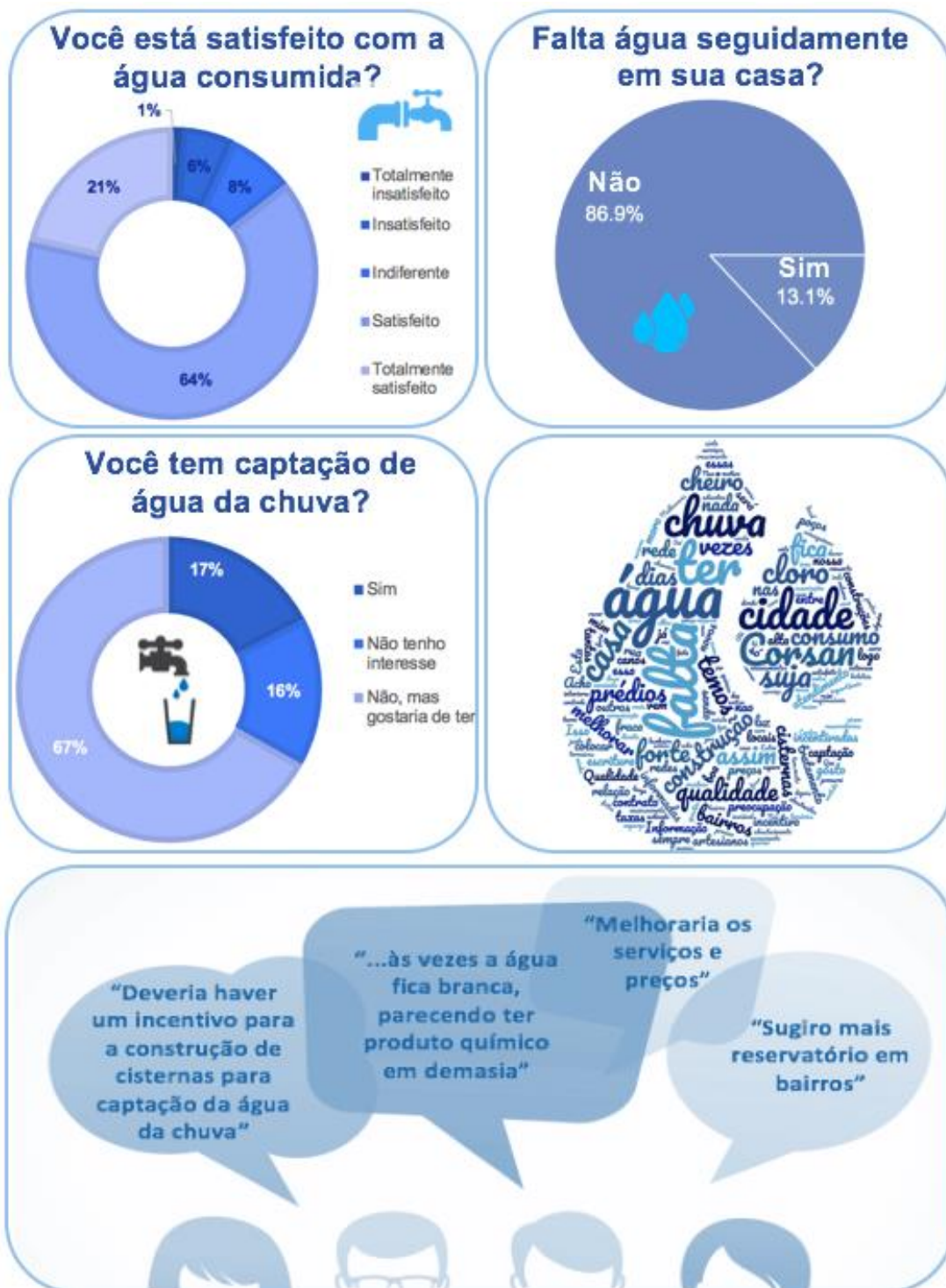




Opinião pública

Os principais resultados da pesquisa de opinião pública estão sumarizados nas Figuras 5, 6, 7 e 8 a seguir.


Figura 7. Resultados da pesquisa no eixo de abastecimento de água.




Ações e metas

As ações e metas propostas para a nova edição do PMSB de Não-Me-Toque estão sumarizadas nos quadros abaixo, categorizadas por diretriz de saneamento básico: limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem pluvial, abastecimento de água potável e esgotamento sanitário. O Quadro 1, por sua vez, demonstra uma síntese das ações, classificadas por prazo. Para um maior detalhamento acompanhe os módulos IV, V, VI e VII.



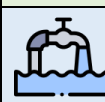
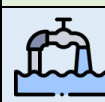
Quadro 1. Ações e metas propostas para o PMSB de NMT

Eixo	Ação	Objetivo
 Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	RS-1	Adequar locais de armazenamento temporário de resíduos nas localidades rurais
	RS-2	Implementar um banco de dados os resíduos sólidos gerados no município
	RS-3	Implantar contêineres para coleta seletiva
	RS-4	Cadastrar as empresas coletoras de resíduos de construção civil
	RS-5	Implementar o Programa Cidade Limpa. Implementar contêineres/caçambas nos locais mais problemáticos para a disposição temporária de resíduos volumosos
	RS-6	Implementar um banco de dados e ações de capacitação para os mesmos e movimentos de conscientização à população para segregação de resíduos
	RS-7	Implementar lixeiras para coleta seletiva de resíduos urbanos nas vias públicas, anglicano para os bairros
	RS-8	Implementação do programa de Moeda Verde para valorização de resíduos
	RS-9	Realizar campanha de orientação de manejo e descarte de resíduos contaminados por patógenos de doenças infecciosas
	RS-10	Realizar campanha orientativa de destinação de animais domésticos mortos
	RS-11	Falta de centralização das informações e ações voltadas aos resíduos
	RS-12	Disposição final de resíduos orgânicos em aterro sanitário passíveis de alternativas ambientalmente mais corretas
	RS-13	Falta de um sistema estruturado para valorização social dos coletores de resíduos recicláveis do município
	RS-14	Destinação final em aterro de resíduos de poda
	RS-15	Falta de articulação com outros municípios para gerenciamento de resíduos
	RS-16	Destinação inadequada de resíduos de saúde na zona rural
	RS-17	Elevada geração de resíduos de construção e demolição
	RS-18	Falta de gestão de resíduos de construção e demolição

	RS-19	Falta de gestão local de resíduos industriais
	RS-20	Falta de gestão local de resíduos de transporte
	RS-21	Falta de gestão local de resíduos agrícolas
	RS-22	Áreas exploradas e degradadas por atividades de mineração
	RS-23	Resíduos passíveis de logística reversa ainda destinados a aterro sanitário
<p>Drenagem pluvial</p>	DP-1	Implantação do plano de drenagem e manutenção de redes pluviais
	DP-2	Mapeamento dos sistemas de Drenagem urbano e rural e atualização periódica
	DP-3	Cadastramento das ruas pavimentadas existentes no município e atualização periódica, priorizando os pontos críticos.
	DP-4	Realização de projeto e implantação dos sistemas de drenagem inexistente em determinadas ruas.
	DP-5	Criação e implantação de um programa de limpeza e desobstrução dos sistemas de drenagem.
	DP-6	Identificação e fechamento destes pontos
<p>Abastecimento de água</p>	SAA-1	Realizar capacitação e sensibilização das comunidades, responsáveis pela implantação do sistema de tratamento
	SAA-2	Substituir a canalização de fibrocimento existente, substituição da rede ampliando o diâmetro e rebaixamento de rede (3.900m)
	SAA-3	Ampliar os índices de macro e micromedicação a 100% dos poços e residências, visando um controle de perdas mais eficaz
	SAA-4	Substituir os materiais inapropriados que ofereçam perigo à saúde dos consumidores, aumentar tamanho e ampliar a elevação dos reservatórios inadequados
	SAA-5	Licenciar todos os poços comunitários
	SAA-6	Constituir legalmente as associações hídricas e firmar contrato de cessão de serviços entre estas e a prefeitura
	SAA-7	Incentivar a construção de cisternas e uso de água pluvial para ações menos nobres
	SAA-8	Contratação de um responsável técnico visando adequar o sistema de tratamento e avaliar a qualidade da água consumida
	SAA-9	Substituição de hidrômetros com mal funcionamento, prioritariamente nas unidades cujo consumo per capita esteja aparentemente reduzido ou com vida útil saturada
	SAA-10	Ampliação da capacidade de reservação do município
	SAA-11	Elaboração de cadastro georreferenciado do SAA, contendo informações como: Diâmetro das tubulações, material, ano de instalação e vida útil projetada.
	SAA-12	Elaboração de campanhas periódicas e atividades com a participação da comunidade relativas à proteção dos mananciais e ao uso racional da água.
	SAA-13	Realizar o monitoramento e compilação das análises do SISÁGUA para avaliar as condições de potabilidade da água do município
	SAA-14	Criação de legislação para estabelecer prazos para reforma e manutenção periódica dos equipamentos.
	SAA - 15	Mapeamento detalhado dos poços tubulares, reservatórios e redes adutoras e criação de um sistema informatizado para cadastro do SAA na zona rural

 Esgotamento sanitário	SES-1	Executar reparos, substituição dos sistemas antigos por sistemas adequados. Conter vazamentos e promover a limpeza da área com caminhão limpa-fossa
	SES-2	Mapeamento e cronograma de fiscalização das ligações indevidas e notificação para remoção das mesmas
	SES-3	Programa de incentivos para adesão de sistema de esgotamento adequado
	SES-4	Realizar um cadastro, registro dos sistemas existentes com georeferenciamento em mapa
	SES-5	Realizar estudos do coeficiente de infiltração do solo, nível do lençol freático em pontos estratégicos do município e análise dos cursos hídricos lindeiros
	SES-6	Ampliar a fiscalização de limpeza de fossas sépticas, mantendo um controle temporal das residências atendidas e não atendidas. Implantar sistema de cobrança de multa e punição
	SES-7	Solicitar projeto de viabilidade para implantação de redes de coleta e sistemas de tratamento coletivo de esgotos sanitários junto a concessionária
	SES-8	Estabelecer mecanismos legais que exijam das residências a implantação de sistema de esgotamento
	SES-9	Desenvolver um projeto de revitalização do Arroio Max
	SES-10	Mapear os pontos com odores. Analisar as possíveis causas. Implementar medidas de contenção de odores
	SES-11	Programa de subsídios para limpeza de fossas de famílias de baixa renda
	SES-12	Sensibilizar a comunidade da zona rural e urbana quanto a importância da implantação de um sistema individual de tratamento de esgoto domiciliar
	SES-13	Tornar obrigatória a vistoria hidrossanitária durante a instalação do sistema como condicionante para liberar o Habite-se, documento que atesta o imóvel estar pronto para uso de acordo com seu projeto
	SES-14	Tornar obrigatórias análise periódica dos efluentes tratados dos edifícios

Quadro 2. Síntese das ações classificadas por prazo de implementação

Prazo	Ação	Eixo
Imediato (até três anos) Maio/2024	Adequar locais de armazenamento temporário de resíduos nas localidades rurais	
	Criação e implantação de um programa de limpeza e desobstrução dos sistemas de drenagem.	
	Identificação e fechamento de pontos de lançamento clandestino de esgoto	
	Realizar o monitoramento e compilação das análises do SISÁGUA para avaliar as condições de potabilidade da água do município	

	Executar reparos, substituição dos sistemas antigos por sistemas adequados.	
	Conter vazamentos e promover a limpeza da área com caminhão limpa-fossa	
	Mapeamento e cronograma de fiscalização das ligações indevidas e notificação para remoção das mesmas	
	Programa de incentivos para adesão de sistema de esgotamento adequado	
	Ampliar a fiscalização de limpeza de fossas sépticas, mantendo um controle temporal das residências atendidas e não atendidas.	
	Implantar sistema de cobrança de multa e punição	
	Estabelecer mecanismos legais que exijam das residências a implantação de sistema de esgotamento	
	Mapear os pontos com odores.	
	Analisar as possíveis causas.	
	Implementar medidas de contenção de odores	
Programa de subsídios para limpeza de fossas de famílias de baixa renda		
Tornar obrigatória a vistoria hidrossanitária durante a instalação do sistema como condicionante para liberar o Habite-se, documento que atesta o imóvel estar pronto para uso de acordo com seu projeto		
Tornar obrigatórias análise periódica dos efluentes tratados dos edifícios		
Resíduos passíveis de logística reversa ainda destinados a aterro sanitário		
Implantação do plano de drenagem e manutenção de redes pluviais		
Mapeamento dos sistemas de Drenagem urbano e rural e atualização periódica		
Cadastramento das ruas pavimentadas existentes no município e atualização periódica, priorizando os pontos críticos.		
Realização de projeto e implantação dos sistemas de drenagem inexistente em determinadas ruas.		
Realizar capacitação e sensibilização das comunidades, responsáveis pela implantação do sistema de tratamento		
Substituição de hidrômetros com mal funcionamento, prioritariamente nas unidades cujo consumo per capita esteja aparentemente reduzido ou com vida útil saturada		
Ampliação da capacidade de reservação do município		
Criação de legislação para estabelecer prazos para reforma e manutenção periódica dos equipamentos.		
Sensibilizar a comunidade da zona rural e urbana quanto a importância da implantação de um sistema individual de tratamento de esgoto domiciliar		

Curto (de quatro a oito anos)
Maio/2029


Médio (de nove a doze anos) Maior/2033	Cadastrar as empresas coletoras de resíduos de construção civil	
	Implementar o Programa Cidade Limpa. Implementar containers/caçambas nos locais mais problemáticos para a disposição temporária de resíduos volumosos	
	Implementar um banco de dados e ações de capacitação para os mesmos e movimentos de conscientização à população para segregação de resíduos	
	Implementar lixeiras para coleta seletiva de resíduos urbanos nas vias públicas, anglicano para os bairros	
	Implementação do programa de Moeda Verde para valorização de resíduos	
	Realizar campanha de orientação de manejo e descarte de resíduos contaminados por patógenos de doenças infecciosas	
	Realizar campanha orientativa de destinação de animais domésticos mortos	
	Falta de centralização das informações e ações voltadas aos resíduos	
	Disposicao final de resíduos orgânicos em aterro sanitário passíveis de alternativas ambientalmente mais corretas	
	Falta de um sistema estruturado para valorização social dos coletores de res'íduos recicláveis do município	
	Destinacao final em aterro de resíduos de poda	
	Falta de articulação com outros municípios para gerenciamento de resíduos	
	Destinacao inadequada de resíduos de saúde na zona rural	
	Elevada geração de resíduos de construção e demolição	
	Falta de gestão de resíduos de construção e demolição	
	Falta de gestão local de res'íduos industriais	
	Falta de gestão local de res'íduos de transporte	
	Falta de gestão local de res'íduos agrícolas	
	Áreas exploradas e degradadas por atividades de mineração	
	Substituir a canalização de fibrocimento existente, substituição da rede ampliando o diâmetro e rebaixamento de rede (3.900m)	
	Ampliar os índices de macro e micromedição a 100% dos poços e residências, visando um controle de perdas mais eficaz	
	Substituir os materiais inapropriados que ofereçam perigo à saúde dos consumidores, aumentar tamanho e ampliar a elevação dos reservatórios inadequados	
	Licenciar todos os poços comunitários	
	Constituir legalmente as associações hídricas e firmar contrato de cessão de serviços entre estas e a prefeitura	
	Incentivar a construção de cisternas e uso de água pluvial para ações menos nobres	
	Contratação de um responsável técnico visando adequar o sistema de tratamento e avaliar a qualidade da água consumida	
	Elaboração de cadastro georreferenciado do SAA, contendo informações como: Diâmetro das tubulações, material, ano de instalação e vida útil projetada.	

	Elaboração de campanhas periódicas e atividades com a participação da comunidade relativas à proteção dos mananciais e ao uso racional da água.	
	Realizar um cadastro, registro dos sistemas existentes com georeferenciamento em mapa	
	Realizar estudos do coeficiente de infiltração do solo, nível do lençol freático em pontos estratégicos do município e análise dos cursos hídricos lindeiros	
	Solicitar projeto de viabilidade para implantação de redes de coleta e sistemas de tratamento coletivo de esgotos sanitários junto a concessionária	
	Desenvolver um projeto de revitalização do Arroio Max	
Longo (de treze a vinte anos) Maio/2041	Implementar um banco de dados os resíduos sólidos gerados no município	
	Mapeamento detalhado dos poços tubulares, reservatórios e redes adutoras e criação de um sistema informatizado para cadastro do SAA na zona rural	


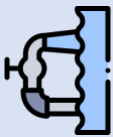
Ações de emergência e contingência

As ações de emergência e contingência propostas para a nova edição do PMSB de Não-Me-Toque estão sumarizadas no Quadro 3 abaixo, categorizadas por diretriz de saneamento básico: limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem pluvial, abastecimento de água potável e esgotamento sanitário. Para um maior detalhamento acompanhe os módulos IV, V, VI e VII.

Quadro 3. Ações de emergência e contingência propostas para o PMSB de NMT

Eixo	Ocorrência	Ações para emergência e contingência
 Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	Decretação de emergência sanitária	Solicitar autorização ao órgão ambiental competente baseado na premissa da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010) e seu Decreto 7.404/2010
		Realizar a queima dos resíduos
	Paralisação dos serviços de capina e roçagem	Dependendo do tempo de paralisação dos serviços, promover a contratação emergencial de outra empresa terceirizada.
	Paralisação dos serviços de varrição	Acionar funcionários do Departamento Municipal de Limpeza Urbana para efetuarem a limpeza dos locais críticos, bem como do entorno de escolas, hospitais, pontos de ônibus, etc.
		Realizar campanha de comunicação contínua, visando mobilizar a sociedade para manter a cidade limpa no caso de paralisação da varrição pública
		Contratar empresa especializada em caráter de emergência para varrição e coleta destes resíduos
	Destinação inadequada de resíduos volumosos	Realizar a coleta dos resíduos e destiná-los para local correto
	Paralisação total ou parcial dos realizados no aterro	Encaminhar os resíduos orgânicos para aterro alternativo
Paralisação dos serviços de coleta e destinação dos	Acionar funcionários do Departamento de Limpeza Urbana para efetuarem temporariamente estes serviços	
	Contratar empresa especializada em caráter de emergência para varrição e coleta destes resíduos	

resíduos de saúde/hospitalares	Ampliar a frequência de limpeza e manutenção das bocas-de-lobo, ramais e redes de drenagem urbana
Paralisação dos serviços de coleta seletiva	Acionar funcionários do Departamento de Limpeza Urbana para efetuarem temporariamente estes serviços
	Realizar campanha de comunicação visando mobilizar a sociedade para manter a cidade limpa no caso de paralisação da coleta seletiva
Inoperancia da unidade triagem	Celebrar contratação emergencial de empresa especializada para a coleta e comercialização dos resíduos recicláveis
	Comunicar operadores da coleta
	Realizar levantamento de equipamentos avariados ou com necessidade de manutenção
Obstrucao do sistema viário	Realizar manutenção preditiva dos equipamentos
	Acionar serviços alternativos de outras associações, cooperativas ou empresas
Pandemia ou epidemia de doenças infecciosas	Realizar estudo e planejamento de rotas alternativas para o fluxo dos resíduos até a central de triagem e aterro sanitário
	Identificar as medidas de prevenção de contágio e protocolos de gestão de resíduos
	Orientar e conscientizar a população quando a medidas protetivas e de manejo de resíduos
	Orientar e capacitar trabalhadores de coleta para mitigar riscos de contaminação
Contaminação de residentes por doenças infecciosas	Disponibilizar recipientes de coleta de resíduos, como kit com sacos plásticos (neste caso, brancos leitosos, com identificação de resíduo infectante) e lacres
	Separar resíduos gerados e colocar em sacos de lixo constituídos de material resistente a ruptura, vazamento e impermeáveis
	Lacrar ou atar com nó, quando o saco estiver até 2/3 (dois tercos) de sua capacidade, garantindo-se sua integridade e fechamento
	Colocar o saco dentro de outro saco limpo, constituído de material resistente a ruptura, vazamento e impermeáveis, de modo que os resíduos fiquem acondicionados em sacos duplos, bem fechados e identificados com o dizer: CUIDADO RESÍDUO INFECTANTE, de modo a não causar problemas para o trabalhador da coleta e nem para o meio ambiente;
	Descartar em coletores preferencialmente com tampa de acionamento por pedal, onde serão encaminhados normalmente para a coleta de resíduos sólidos urbanos
	Não entregar resíduos recicláveis aos catadores, a fim de não expor esses trabalhadores ao risco. Estes resíduos serão encaminhados ao Aterro Sanitário.
Se a pessoa estiver em condomínio, é necessário informar ao síndico, aos responsáveis pelas medidas de segurança e higiene do coletor, ou funcionário destinado a essa função	


	Falecimento de pessoas em ambiente domiciliar com confirmação ou suspeita de doença infecciosa	<p>Reportar ao órgão competente</p> <p>Orientar familiares e demais residentes a não manipular os corpos e evitar contato direto</p> <p>Orientar demais residentes ou familiares sobre desinfecção dos ambientes e objetos utilizados pelo falecido (uso de solução clorada 0,5% a 1%)</p> <p>Acionar equipe de saúde para remoção do corpo atendendo medidas de proteção individual</p>
 Drenagem pluvial	Alagamentos localizados	Comunicar a defesa civil para verificação dos danos e riscos a população.
		Comunicar a secretaria de Obras e Saneamento, responsável pela limpeza, para desobstrução do sistema de drenagem pluvial
		Comunicar as autoridades do trânsito para que sejam traçadas rotas alternativas
		Realizar estudo e verificação do sistema de drenagem pluvial existente para corrigir o problema de subdimensionamento
		Reparar galerias ou tubulações danificadas
	Inundações e enchentes	Realizar limpeza e desassoreamento dos rios
		Comunicar a Defesa Civil para verificação dos danos a riscos a população
		Realizar estudo para controle da ocupação urbana
	Mau cheiro exalado pelas bocas-de-lobo do sistema de drenagem	Comunicar o setor de Engenharia sobre a possibilidade da existência de ligações clandestinas
		Sensibilizar e mobilizar a comunidade através de iniciativas de educação ambiental como meio de evitar o lançamento de resíduos nas vias públicas e nos sistemas de drenagem
 Abastecimento de água	Falta de água generalizada	Comunicar a população para promover o racionamento da água disponível em reservatórios e informar o período de carência.
		Executar reparos das instalações danificadas e troca de equipamentos se necessário
		Se a interrupção for prolongada promover o abastecimento com caminhão tanque/pipa
		Concessionária deve elaborar um projeto como meio alternativo de abastecimento para a população
	Falta de água parcial ou localizada	Comunicar a população para promover o racionamento da água disponível em reservatórios e informar o período de carência.
		Executar reparos das instalações danificadas e troca de equipamentos se necessário
		Se a interrupção for prolongada, promover o abastecimento com caminhão tanque/pipa
		Concessionária deve elaborar um projeto como meio alternativo de abastecimento para a população

	Interrupção de energia elétrica	Comunicar a concessionária dos serviços
	Problemas mecânicos e hidráulicos na captação ou na qualidade da água nos mananciais	Implantar e executar serviços permanentes de manutenção e monitoramento no sistema de captação
	Diminuição da Pressão	Desenvolver campanhas junto a população para evitar o desperdício e promover o uso racional e consciente da água
		Desenvolver campanha junto à comunidade para instalação de reservatórios elevados nas unidades habitacionais
	Ocorrência de doenças devido à água oriunda do abastecimento público	Analisar a água sob suspeita
		Apoiar os órgãos de saúde na investigação das causas das ocorrências
		Comunicar adequadamente a ocorrência
	Contaminação de mananciais	Treinar servidores para identificar anomalias no manancial
		Interromper o funcionamento da unidade de produção até a confirmação de inexistência de riscos à saúde
		Comunicar adequadamente a ocorrência
<p>Esgotamento sanitário</p>	Erosões e deslizamentos que possam comprometer o sistema de tratamento unitário	Realizar diagnóstico prévio de riscos
		Realizar o treinamento de uma equipe
		Contratar empresa especializada em caráter de emergência para deslocamento de solo e limpeza
		Divulgar adequadamente o episódio
		Realizar análises do solo e água subterrânea para identificar possíveis contaminações
	Entupimento por excesso de material	Comunicar a vigilância sanitária
		Executar os trabalhos de limpeza e desobstrução
		Executar reparos nas instalações
		Regularizar a situação e implantar sistema de cobrança de multa e punição
	Construção de fossas inadequadas e insuficientes	Promover o isolamento da área e contenção do resíduo e vazamento
		Promover a limpeza da área com caminhão limpa-fossa
		Exigir a substituição das fossas negras por fossas sépticas, filtro biológico e sumidouros
		Conscientizar sobre a importância de adoção de sistema de esgotamento sanitário adequado


Indicadores

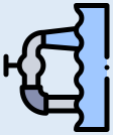
Os indicadores propostos para a nova edição do PMSB de Nã-me-Toque estão sumarizados no Quadro 4 abaixo, categorizadas por diretriz de saneamento básico: limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem pluvial, abastecimento de água potável e esgotamento sanitário. Para um maior detalhamento acompanhe os módulos IV, V, VI e VII.

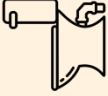
Quadro 4. Indicadores propostos ao PMSB de NMT

Eixo	Indicador	Unidade	Descrição
 Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	Despesas com serviços de manejo de RSU	R\$	Valor anual total de despesas com serviços de manejo de RSU
	Receitas arrecadada com serviços de manejo de RSU	R\$	Valor anual total de receitas arrecadadas com serviços de manejo de RSU
	Quantidade de resíduos sólidos coletados em um ano	Kg	Valor anual da soma das quantidades de resíduos recicláveis e orgânicos coletadas por serviço executado diretamente pelos agentes privados. Não inclui quantidade coletadas de resíduos dos serviços de saúde (RSS) e resíduos da construção civil (RCC).
	Quantidade anual de materiais recicláveis recuperados	Kg	Quantidade anual de materiais recicláveis recuperados (exceto matéria orgânica e rejeitos) coletados de forma seletiva ou não, decorrente da ação dos agentes executores
	Dias de coleta	dias	Número de dias de coleta de resíduos sólidos domiciliares que o município dispõe
	Quantidade de varredores	Funcionários	Número de varredores pertencentes ao serviço de varrição (Prefeitura + empresas terceirizadas)
	Quantidade de capinadores	Funcionários	Número de capinadores pertencentes ao serviço de capina e roçada (Prefeitura + empresas terceirizadas)
	Quantidade de empregados na coleta	Funcionários	Número de coletores de resíduos pertencentes ao serviço de coleta (coletores + motoristas + gerente)

Despesa com destinação final (aterro sanitário)	R\$	Valor anual total de despesas com destinação final de RSU em aterro sanitário licenciado, de acordo com normas e legislação vigente
Despesa destinação de resíduos de serviços de saúde (RSS)	R\$	Valor anual total de despesas com destinação final de RSU em aterro sanitário licenciado, de acordo com normas e legislação vigente
Despesa per capita com manejo de RSU	R\$/hab./ano	Equivalente médio de despesa para a realização dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos durante o período de 1 ano por habitante
Massa coletada per capita diária	Kg/hab./dia	Equivalente médio de quantidade de resíduos domiciliares e públicos coletados, pelos agentes executores, em atendimento à população no período de 1 dia. É possível concluir que, em geral, quanto maior este valor maior é a quantidade de resíduos coletada nos domicílios urbanos.
Massa recuperada per capita de materiais recicláveis	Kg/hab./ano	Equivalente médio de quantidade de materiais recicláveis secos recuperados, após processo de triagem, em atendimento à população urbana no período de 1 ano. É possível concluir que, em geral, quanto maior este valor, maior é a quantidade de resíduos recuperada após a sua triagem.
Taxa de recuperação de recicláveis	%	Quantidade total de materiais recuperados (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação ao total coletado de resíduos
Auto-suficiência financeira	%	Sustentabilidade financeira do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, ou seja, o quanto que a receita arrecadada cobre as despesas com RSU
Taxa de varredores	Empregado/ (1.000 habitantes)	Percentual de varredores em relação à população urbana
Taxa de capinadores	Empregado/ (1.000 habitantes)	Percentual de capinadores em relação à população urbana
Taxa de empregados na coleta	Empregado/ (1.000 habitantes)	Percentual de funcionários da coleta em relação à população urbana
Despesa por massa coletada de resíduo	R\$/kg	Equivalente médio de despesa por massa de resíduos sólidos urbanos coletados
Taxa de destinação final	%	Equivalente médio de despesa de destinação de resíduos em aterro sanitário por despesa de manejo de resíduos
Taxa de destinação de RSS	%	Equivalente médio de despesa de destinação de resíduos de serviços de saúde (RSS) por despesa de manejo de resíduos

 Drenagem pluvial	Despesas com drenagem pluvial	R\$	Valor anual total de despesas com serviços de manutenção e instalação de drenagem pluvial
	Taxa de cobertura de pavimentação e meio-fio na área urbana	%	Expressa a extensão de vias públicas pavimentadas, na área urbana do município, em relação a extensão total de vias públicas urbanas existentes
	Taxa de cobertura de vias públicas com redes ou canais pluviais subterrâneos na área urbana	%	Expressa a extensão de vias urbanas com redes ou canais subterrâneos, que transportam as águas pluviais, em relação à extensão total de vias públicas urbanas no município
	Parcela de domicílios em situação de risco de inundação	Unidades	Expressa a relação entre os domicílios urbanos que estão sujeitos a riscos de inundação e número total de domicílios urbanos existentes no município
	Parcela da população impactada por eventos hidrológicos	%	Mostra a parcela de pessoas atingidas por eventos hidrológicos críticos (inundação, alagamento e enxurrada), em relação a população do município
	Despesas com drenagem pluvial	R\$	Valor anual total de despesas com serviços de manutenção e instalação de drenagem pluvial
	Despesa per capita com serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas	R\$/hab./ano	Expressa o quanto é gasto em serviços de DMAPU por habitante da área urbana do município
	Investimento per capita em drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas	Kg/hab./dia	Expressa o valor do investimento proveniente de fontes onerosas, não onerosas e próprias, contratado pelo município para realização de obras e aquisição de bens de DMAPU, por habitante da área urbana, no ano a que se refere a coleta de informações do SNIS-AP.
	Desembolso de investimentos per capita	R\$/hab/ano	Expressa o valor do investimento realizado na execução de obras e aquisição de bens de DMAPU com recursos próprios, onerosos e não onerosos, por habitante da área urbana, no ano de referência da coleta de informações do SNIS-AP.

 Abastecimento de água	Consumo diário de água no município	m ³	Volume médio diário de água consumido
	Tarifa média de água	R\$/m ³	A tarifa média de água indica o valor médio faturado pelo prestador em relação ao volume faturado com o serviço de abastecimento de água.
	Índice de atendimento urbano de água	%	Indica a parcela da população urbana efetivamente atendida por rede de abastecimento de água em relação à população urbana residente dos prestadores, no ano de referência.
	Índice de hidrométrico	%	Expressa o percentual de ligações ativas de água micromedidas (com hidrômetros) em relação ao total de ligações ativas, indicando o nível de hidrometração das ligações ativas de água.
	Índice de macromedição	%	Expressa o percentual do volume de água disponibilizado medido por hidrômetros na saída das Estações de Tratamento de Água (ETA) ou dos poços, bem como nos pontos de entrada de água tratada. Indica o nível de hidrometração do volume que entra nos sistemas de distribuição de água.
	Índice de perdas na distribuição	%	Expressa o percentual do volume total de água disponibilizado que não foi contabilizado (perdas aparentes) ou perdido (perdas reais) na distribuição.
	Índice de atendimento total de água	%	Indica a parcela da população total (urbana) efetivamente atendida por rede de abastecimento de água em relação à população total residente dos prestadores, no ano de referência
	Consumo médio per capita de água	litros/hab./dia	Expressa a média de consumo diário por habitante atendido com rede geral de abastecimento de água
	Índice de perdas por ligação	Litros/ligação/dia	Expressa o volume médio diário de água não contabilizado ou perdido por ligação ativa de água. Indica o nível médio de perdas de água que ocorrem em um dia por ligação ativa decorrentes do volume não contabilizado (perdas aparentes) e do volume perdido (perdas reais) na distribuição

 Esgotamento sanitário	Limpeza de fossas	Limpezas/ ano	Número de contratações da CORSAN para limpeza de fossas
	Unidades construtivas com apenas poço negro	Unidade	Número de unidades construtivas regularizadas na zona urbana ainda usando apenas fossa negra
	Unidades construtivas com fossa séptica e sumidouro	Unidade	Número de unidades construtivas regularizadas na zona urbana com fossa séptica e sumidouro
	Unidades construtivas com fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro	Unidade	Número de unidades construtivas regularizadas na zona urbana com fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro
	Unidades construtivas com fossa séptica e clorador	Unidade	Número de unidades construtivas regularizadas na zona urbana com fossa séptica e clorador com destino à rede pública pluvial
	Unidades construtivas sem tratamento	Unidade	Número de unidades construtivas regularizadas na zona urbana sem tratamento com destino à rede pública pluvial

Considerações finais

Abaixo seguem algumas considerações finais e apontamentos com relação ao Plano Municipal de Saneamento Básico de Nã-me-Toque:

- ✓ O Plano de Saneamento Básico apresenta um planejamento focado na realização de **ações por meio de melhorias planejadas**, que devem ser exploradas pelo Município como uma **ferramenta de gestão**, orientando com prazos definidos metas a serem cumpridas;
- ✓ É importante destacar que o PMSB não deve ser elaborado somente por cumprimento de exigências legais e arquivado após concluído e validado;
- ✓ O PMSB deve ser uma **diretriz norteadora** ao poder público para a condução das ações nos quatro eixos prioritários;
- ✓ Além da execução das metas e ações levantadas é imprescindível que o mesmo seja **revisado a cada 4 (quatro) anos**, sendo moldado de acordo com as mudanças legais e realidade do município, atendendo as necessidades daquele período, preferencialmente **junto ao Plano Plurianual**;
- ✓ É de extrema necessidade que seja realizado um **monitoramento periódico** destas medidas, assim reduzindo as incertezas e riscos na condução do Plano;
- ✓ Recomenda-se que, para este monitoramento, o poder público **envolva os departamentos necessários** e, para **integração** do departamento, busque a **contratação de uma assessoria** para realizar as devidas recomendações (**consultoria**) e **auditorias** das não conformidades e novas oportunidades de melhoria.