



ABASTECIMENTO DE ÁGUA



ESGOTAMENTO SANITÁRIO



DRENAGEM PLUVIAL



PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO
— VANINI - RS —



PREFEITURA MUNICIPAL DE VANINI-RS

REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE VANINI-RS

PRODUTO E – PROGRAMAS, PROJETOS E

AÇÕES

(RELATÓRIO 3)

AGOSTO DE 2026



EQUIPE TÉCNICA RENNOVARE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA

rennovare@rennovare.eco.br / 54 99909-7273

CNPJ: 58.921.084/0001-86

Cotiporã/RS

Especialista Eng. Ambiental Bianca Breda

CREA RS257100

Dra. Biól. Vania Elisabete Schneider

CRBio – 028037/03-D

Me. Eng. Civil Izaías Rodrigues de Souza Neto

CREA SE 56215-7

Especialista Eng. Ambiental Taciane Polesello Kesties

CREA RS 247959



EQUIPE TÉCNICA MUNICÍPIO DE VANINI/RS

Ereneu José Bogoni

Prefeito do Município de Vanini-RS

Marlice Rosani Kaffer

Vice-Prefeita do Município de Vanini-RS

Comitê Executivo

Secretaria Municipal de Agricultura e

Meio Ambiente: **Juliana Castelli**

Secretaria Municipal de Obras e

Trânsito: **Anderson Antonio Decol**

Secretaria da Assistência Social:

Vanice Ribeiro Vicenzi

Secretaria Municipal da Saúde:

Cristina Postal Benedetti

Secretaria de Educação: **Vanderley**

Tibola

Representante da EMATER: **Ademir**

Alves

Representante da ACISAV: **Jones**

Antonio Garbin

Arquiteta e Urbanista: **Daiane Lusa**

Comitê de Coordenação

Vice-prefeita: **Marlice Rosani Kaffer**

Secretária Municipal da

Administração: **Samara Graksinski**

Garbin

Secretário Municipal de Obras:

Anderson Antonio Decol

Secretária Municipal de Educação:

Salete Oro

Arquiteta e Urbanista: **Darlene Decol**

Caletti

Representante da Câmara de

vereadores: **Rafael Garbin**



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Auditoria das ações do PMSB de Vanini/RS de 2019	12
Figura 2 - Auditoria do Programa de Abastecimento de Água Potável	14
Figura 3 - Auditoria do Programa de Esgotamento Sanitário	15
Figura 4 - Auditoria do Programa de Resíduos Sólidos	17
Figura 5 - Auditoria do Programa de Drenagem Pluvial.....	18
Figura 6 - Auditoria do Programa de Desenvolvimento Institucional	20
Figura 7 - Auditoria do Programa de Educação Ambiental.....	21



LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Auditoria das ações do PMSB de Vanini/RS de 2019	11
Quadro 2 - Programas e Projetos do PMSB de Vanini/RS.....	23
Quadro 3 - Horizonte Temporal do PMSB de Vanini/RS	25
Quadro 4 - Programas, Projetos e Ações do Sistema de Abastecimento de Água – SAA	27
Quadro 5 - Programas, Projetos e Ações do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES	30
Quadro 6 - Programas, Projetos e Ações para o Sistema de Drenagem Pluvial Urbana – SDPU	32
Quadro 7 - Programas, Projetos e Ações do Sistema de Resíduos Sólidos – SRS.	35
Quadro 8 - Programas, Projetos e Ações para o Desenvolvimento Institucional – DI.....	43
Quadro 9 - Programas, Projetos e Ações para a Educação Ambiental – EA.....	45



SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO GERAL	9
2	INTRODUÇÃO	10
3	AUDITORIA DO PMSB ANTERIOR.....	11
3.1	ANÁLISE DO PROGRAMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL	13
3.2	ANÁLISE DO PROGRAMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	15
3.3	ANÁLISE DO PROGRAMA DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA.....	16
3.4	ANÁLISE DO PROGRAMA DE DRENAGEM PLUVIAL.....	18
3.5	ANÁLISE DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	19
3.6	ANÁLISE DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	21
4	PROGRAMA, PROJETOS E AÇÕES.....	23
4.1	PLANO DE AÇÕES	26
4.1.1	PLANO DE AÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA	26
4.1.2	PLANO DE AÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SES	30
4.1.3	PLANO DE AÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA – SDPU	32
4.1.4	PLANO DE AÇÕES PARA O SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – SRS.....	34
4.1.5	PLANO DE AÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL – DI	42
4.1.6	PLANO DE AÇÕES PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL – EA.....	45
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17



1 APRESENTAÇÃO GERAL

O **Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB)** é o principal instrumento de planejamento e gestão do setor de saneamento em nível local, estabelecendo diretrizes, metas e ações para a universalização e melhoria dos serviços. O PMSB está estruturado nos quatro eixos definidos pela Lei Federal nº 11.445/2007, alterada pela Lei nº 14.026/2020:

- **abastecimento de água potável;**
- **esgotamento sanitário;**
- **manejo de resíduos sólidos, e;**
- **drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.**

A elaboração do plano é uma exigência legal e deve ser conduzida de forma participativa, envolvendo a sociedade civil e os diversos atores institucionais, garantindo assim legitimidade e aderência às necessidades locais. Sua função principal é orientar o poder público na formulação de políticas, programas, ações e investimentos, promovendo maior eficiência, transparência e sustentabilidade na prestação dos serviços (BRASIL, 2011; BRASIL, 2020).

No âmbito do Contrato nº 114/2025, o presente **Relatório 3** corresponde à etapa do Plano de Ações do PMSB, contemplando a elaboração dos **Programas, Projetos e Ações** para os 4 eixos do Plano Municipal de Saneamento Básico de Vanini/RS.

O desenvolvimento do Plano de Ações seguiu as orientações metodológicas estabelecidas pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) em seus Termos de Referência para elaboração e revisão de Planos Municipais de Saneamento Básico, adotando abordagem multidisciplinar e participativa.



2 INTRODUÇÃO

No âmbito da revisão do PMSB de Vanini/RS, a elaboração do Plano de Ações representa a etapa propositiva do processo de planejamento, consolidando as medidas a serem implementadas pelo Município ao longo do horizonte temporal estabelecido. Sua construção foi fundamentada nos resultados obtidos durante a atualização do Diagnóstico Técnico do Saneamento Básico, bem como na Auditoria das ações previstas no PMSB anterior, permitindo identificar os avanços alcançados, as ações ainda não executadas ou parcialmente executadas e as novas demandas verificadas no território municipal.

A definição das ações também considerou as disposições da legislação vigente e as diretrizes estabelecidas pelas políticas públicas de saneamento básico e de resíduos sólidos, especialmente aquelas relacionadas à universalização do acesso aos serviços, à melhoria da qualidade e eficiência da prestação, à sustentabilidade econômico-financeira, à proteção ambiental e à segurança e resiliência dos sistemas.

Nesse sentido, o Plano de Ações foi estruturado buscando contribuir para o atendimento das metas e dos prazos estabelecidos pela Lei Federal nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, atualizada pela Lei Federal nº 14.026/ 2020, que instituiu o Novo Marco Legal do Saneamento Básico, bem como pela Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Também foram consideradas as diretrizes e metas dos respectivos instrumentos nacionais de planejamento, especialmente o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) e o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PLANARES), além das demais políticas, planos e diretrizes aplicáveis nos âmbitos federal e estadual.



3 AUDITORIA DO PMSB ANTERIOR

A auditoria do Plano Municipal de Saneamento Básico de Vanini, aprovado em 2019, contemplou a **avaliação de 246 ações distribuídas entre os seis programas que compõem o planejamento municipal**. A análise teve como objetivo verificar o grau de implementação das ações previstas, identificar os avanços obtidos e reconhecer as principais limitações enfrentadas durante a execução do plano.

De maneira geral, observou-se que 49 ações (19,9%) foram integralmente executadas e outras 47 (19,1%) tiveram execução parcial, indicando que aproximadamente 39% das ações previstas apresentaram algum nível de implementação. Por outro lado, 142 ações (57,7%) permaneceram sem execução durante o período avaliado, enquanto 8 ações (3,3%) foram classificadas como não aplicáveis em função de alterações no contexto municipal, institucional ou normativo.

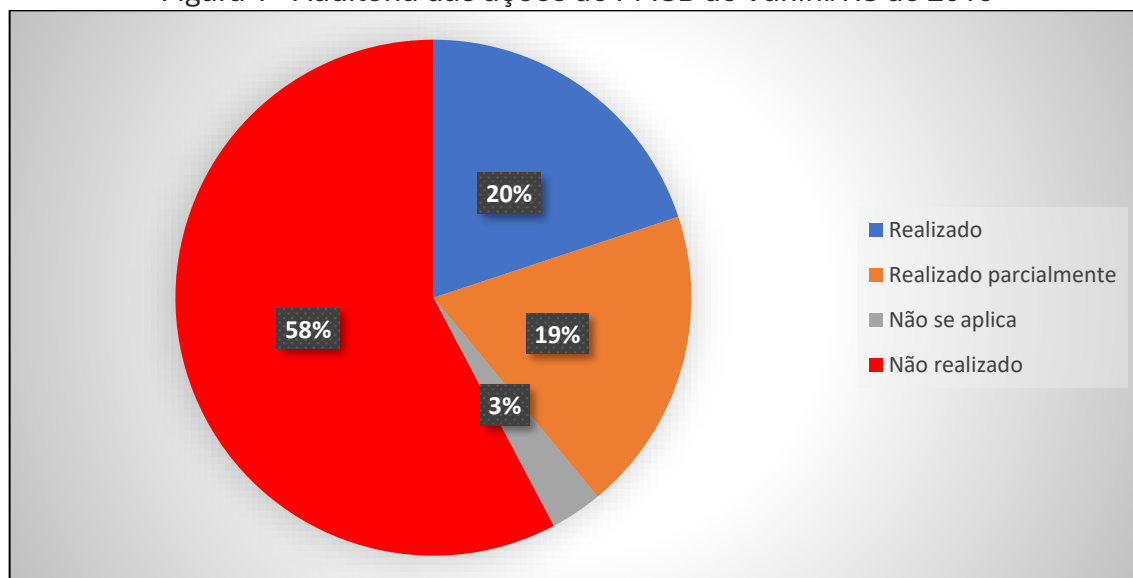
Além da análise geral, a distribuição por programa evidencia diferenças significativas no nível de execução das ações, conforme apresenta o Quadro 1 e Figura 1.

Quadro 1 - Auditoria das ações do PMSB de Vanini/RS de 2019

Programa	Total de ações	Realizado	Realizado parcialmente	Não se aplica	Não realizado
Abastecimento de Água Potável	47	17	11	1	18
Esgotamento sanitário	20	0	2	2	16
Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana	22	9	4	2	7
Drenagem Urbana	24	4	4	3	13
Desenvolvimento Institucional	63	11	11	0	41
Educação Ambiental	70	8	15	0	47
TOTAL	246	49	47	8	142

Fonte: Rennovare (2026).

Figura 1 - Auditoria das ações do PMSB de Vanini/RS de 2019



Fonte: Renovare (2026).

A análise da implementação do PMSB evidencia que a baixa execução de parte das ações previstas está associada a um conjunto de fatores estruturais, institucionais e financeiros, frequentemente observados em municípios de pequeno porte. Entre os principais aspectos identificados destaca-se a limitação da estrutura técnico-administrativa da Prefeitura Municipal, caracterizada por equipes reduzidas e pela ausência de uma comissão específica responsável pelo acompanhamento, monitoramento e coordenação da implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Outro fator relevante refere-se à limitada capacidade de investimento do Município. Grande parte das ações propostas no PMSB demanda recursos financeiros expressivos para implantação de obras, aquisição de equipamentos e fortalecimento da gestão dos serviços de saneamento. Entretanto, a disponibilidade de recursos próprios mostrou-se insuficiente para atender às necessidades identificadas, ao mesmo tempo em que a captação de recursos junto aos governos estadual e federal enfrentou restrições decorrentes da elevada competitividade entre projetos e da limitação de programas de financiamento voltados ao saneamento.

Soma-se a esse contexto o fato de que as políticas públicas relacionadas ao saneamento básico e à gestão ambiental, embora fundamentais para a promoção da



saúde pública, da qualidade ambiental e do desenvolvimento sustentável, historicamente enfrentam dificuldades para se consolidar como prioridade nas agendas administrativas municipais. Como consequência, diversas ações estruturantes previstas no PMSB tendem a ser postergadas, comprometendo o ritmo de implementação do planejamento de longo prazo.

Apesar dessas limitações, observa-se que o Município promoveu avanços em ações de menor complexidade técnica e financeira, especialmente naquelas relacionadas à gestão dos serviços já existentes. Os resultados da presente auditoria reforçam, portanto, a importância de que a revisão do PMSB estabeleça ações compatíveis com a capacidade institucional e financeira do Município, além de prever mecanismos permanentes de monitoramento, definição de responsabilidades e estratégias para captação de recursos externos.

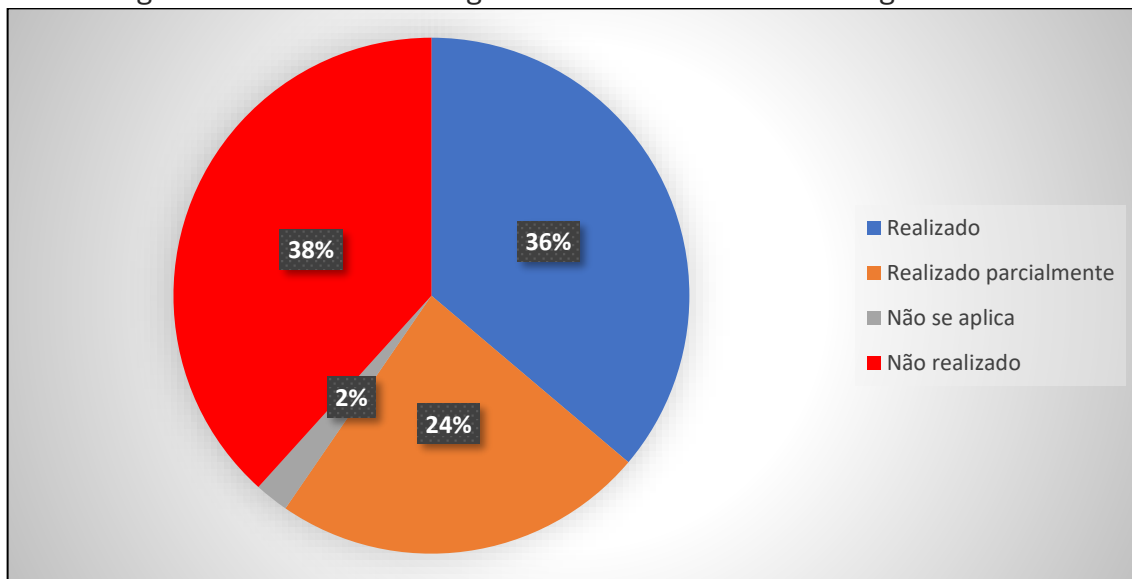
Nesse contexto, o presente PMSB busca atualizar os programas de ação considerando a realidade atual do Município, as mudanças ocorridas desde 2019 e as demandas identificadas no diagnóstico técnico realizado em 2026.

3.1 ANÁLISE DO PROGRAMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

O Programa de Abastecimento de Água Potável foi o componente do PMSB que apresentou o maior nível de implementação entre os quatro eixos do saneamento básico, visto que aproximadamente **60% das ações previstas apresentaram algum nível de execução**. Das 47 ações previstas, 17 foram integralmente executadas, 11 tiveram execução parcial, 18 não foram implementadas e uma ação deixou de ser aplicável em função da forma como o sistema passou a ser gerenciado ao longo do período de vigência do Plano (Figura 2).



Figura 2 - Auditoria do Programa de Abastecimento de Água Potável



Fonte: Rennovare (2026).

Os principais avanços observados concentram-se nas ações relacionadas à operação, manutenção e modernização do sistema existente. Destacam-se a realização de diagnósticos da rede de distribuição, a ampliação e renovação de trechos da rede conforme, melhorias no sistema de reservação, redução de perdas de água nas redes, monitoramento da qualidade da água e o fortalecimento dos procedimentos de controle e operação do abastecimento público.

Por outro lado, permaneceram pendentes, total ou parcialmente, iniciativas relacionadas à implantação completa do sistema de macromedicação, regularização e outorga de parte dos poços de abastecimento, elaboração de projetos executivos para renovação integral das redes, ampliação de sistemas de monitoramento e desenvolvimento de estudos mais abrangentes voltados à gestão integrada dos recursos hídricos.

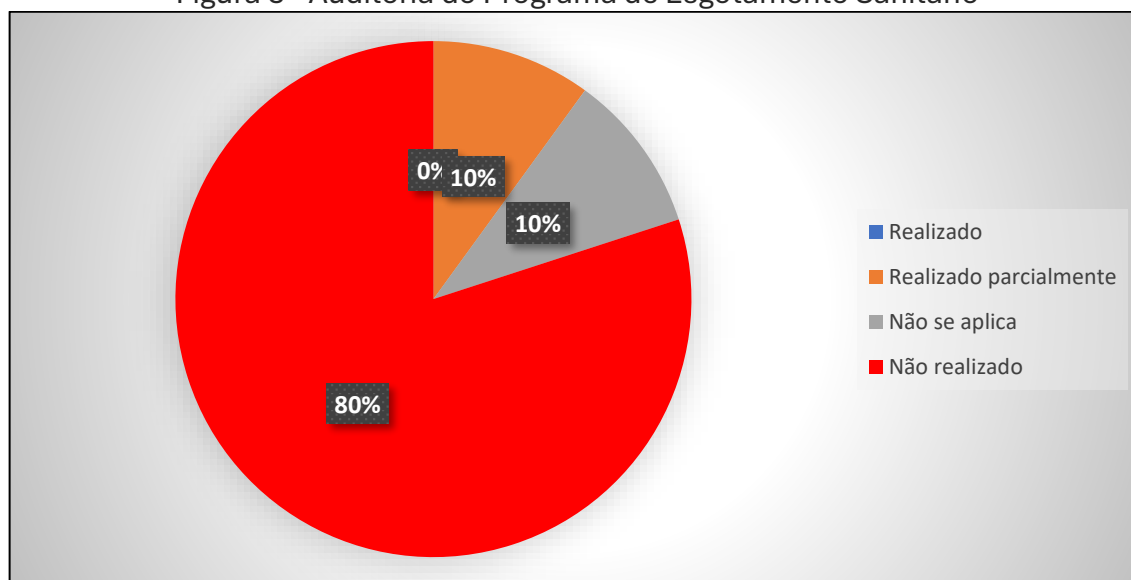
De modo geral, observa-se que o Município priorizou investimentos capazes de atender às demandas operacionais mais imediatas e garantir a continuidade da prestação dos serviços de abastecimento de água, enquanto intervenções que demandam maior volume de recursos financeiros, tiveram sua implementação postergada. Os resultados obtidos refletem diretamente a situação diagnosticada na presente revisão do PMSB. O sistema municipal de abastecimento de água apresenta boa cobertura e continuidade do atendimento à população, porém ainda demanda

investimentos voltados ao aprimoramento do controle operacional e à modernização da infraestrutura, aspectos que permanecem contemplados nas propostas de atualização do Plano.

3.2 ANÁLISE DO PROGRAMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O Programa de Esgotamento Sanitário foi o componente do PMSB que apresentou o menor grau de implementação durante o período de vigência do Plano. Das 20 ações previstas, nenhuma foi integralmente executada, 2 tiveram execução parcial, 16 não foram implementadas e 2 foram classificadas como não aplicáveis à realidade municipal (Figura 3). Esse resultado evidencia que as iniciativas voltadas à gestão do esgotamento sanitário permaneceram, em sua maioria, apenas no campo do planejamento, sem avanços significativos na sua efetiva implantação.

Figura 3 - Auditoria do Programa de Esgotamento Sanitário



Fonte: Renovare (2026).

As ações parcialmente executadas referem-se ao levantamento amostral dos sistemas individuais de tratamento de esgoto, realizado durante a revisão do PMSB, e à existência de diretrizes municipais relacionadas às soluções individuais de esgotamento sanitário. Entretanto, verificou-se que a legislação vigente encontra-se desatualizada e



não contempla integralmente os instrumentos necessários para disciplinar a implantação, operação, fiscalização e manutenção desses sistemas.

Observa-se que as principais ações previstas estavam direcionadas à estruturação de uma política municipal para gestão dos sistemas individuais de tratamento de esgoto, incluindo a implantação do Programa Fossa Limpa, a regulamentação do serviço de limpeza periódica de fossas sépticas, a elaboração de cadastro municipal dos sistemas existentes, a fiscalização das instalações, a capacitação das equipes técnicas e o desenvolvimento de campanhas permanentes de orientação à população. Contudo, a maior parte dessas iniciativas não foi implementada, permanecendo apenas como ações planejadas para execução futura.

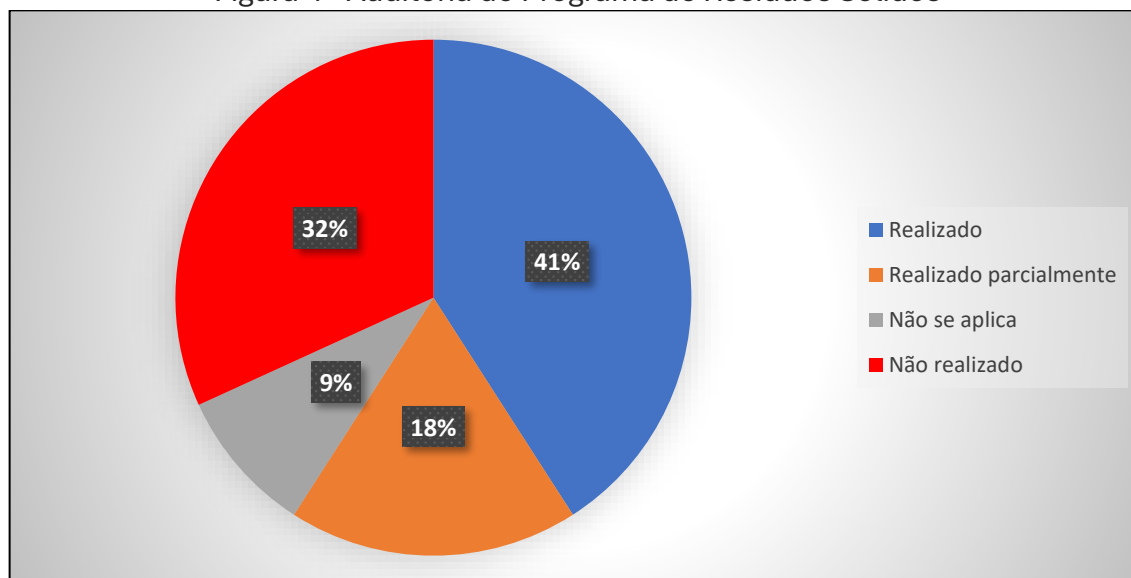
Os resultados observados refletem diretamente a situação identificada no diagnóstico realizado para a revisão do PMSB. Embora a maior parte da população seja atendida por soluções individuais de tratamento, verificou-se a inexistência de um sistema municipal estruturado para controle, monitoramento, fiscalização e gestão da manutenção dessas unidades, permanecendo como um dos principais desafios do saneamento básico no Município.

3.3 ANÁLISE DO PROGRAMA DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

O Programa de Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana apresentou um nível de implementação considerado satisfatório ao longo da vigência do PMSB. Das 22 ações previstas, 9 foram integralmente executadas, 4 tiveram execução parcial, 7 não foram implementadas e 2 foram classificadas como não aplicáveis à realidade atual do Município (Figura 4). Os resultados demonstram que aproximadamente 59% das ações previstas apresentaram algum grau de execução, refletindo o esforço da Administração Municipal em promover melhorias na gestão dos resíduos sólidos urbanos e na prestação dos serviços de limpeza pública.



Figura 4 - Auditoria do Programa de Resíduos Sólidos



Fonte: Rennovare (2026).

Os principais avanços concentram-se nas ações relacionadas ao aperfeiçoamento dos serviços já existentes. Destacam-se a ampliação da infraestrutura para acondicionamento dos resíduos, com instalação de novos contêineres na área urbana, a realização de campanhas de educação ambiental e sensibilização da população, a organização da coleta anual de resíduos especiais, a definição de área licenciada para destinação dos resíduos da construção civil, a estruturação da Secretaria de Saúde e Meio Ambiente como setor responsável pela gestão dos resíduos e a identificação e recuperação periódica de pontos de descarte irregular. Também merece destaque a realização do diagnóstico atualizado dos resíduos sólidos durante a revisão do PMSB, permitindo a obtenção de informações mais precisas sobre a realidade municipal.

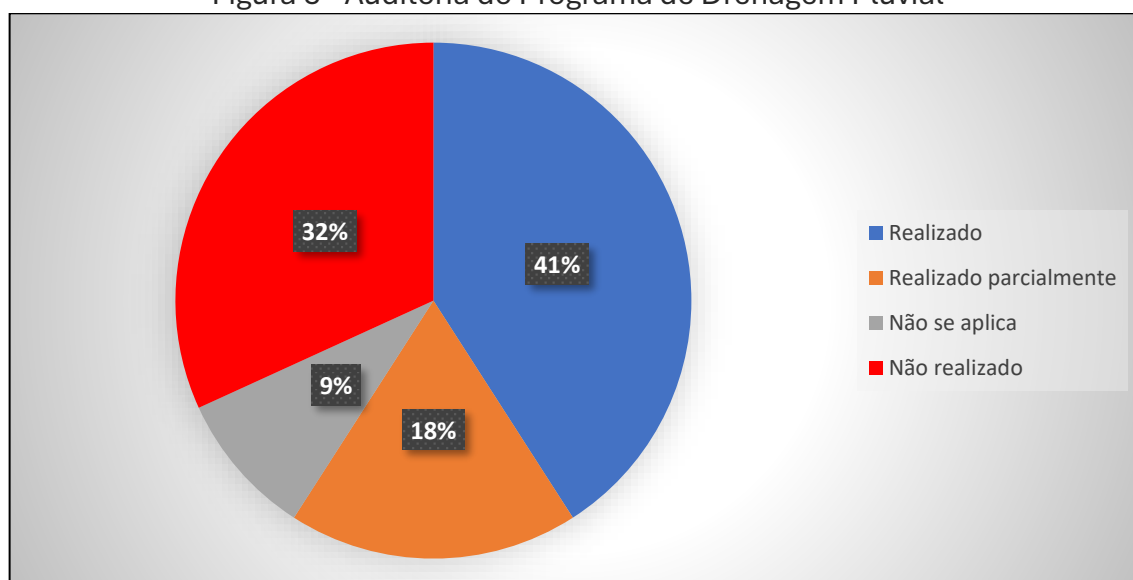
De forma geral, verifica-se que o Município priorizou ações voltadas à melhoria da operação cotidiana dos serviços de coleta, limpeza urbana e educação ambiental, obtendo avanços importantes na organização do sistema de manejo de resíduos sólidos. Entretanto, permanecem desafios relacionados ao fortalecimento da gestão integrada dos resíduos, especialmente no que se refere à logística reversa, à ampliação da infraestrutura para recebimento de resíduos especiais, à inclusão dos catadores informais nas políticas públicas municipais e ao aprimoramento dos instrumentos de planejamento e sustentabilidade financeira do sistema.



3.4 ANÁLISE DO PROGRAMA DE DRENAGEM PLUVIAL

O Programa de Drenagem Pluvial apresentou um nível de implementação inferior ao observado nos programas de abastecimento de água e manejo de resíduos sólidos. Das 24 ações previstas no PMSB, 4 foram integralmente executadas, 4 tiveram execução parcial, 13 não foram implementadas e 3 foram consideradas não aplicáveis à realidade municipal (Figura 5). Os resultados demonstram que a maior parte das ações estruturantes previstas para o sistema de drenagem permaneceu pendente durante o período de vigência do Plano.

Figura 5 - Auditoria do Programa de Drenagem Pluvial



Fonte: Rennovare (2026).

Os principais avanços observados estão relacionados às ações executadas de forma integrada às obras de pavimentação e melhoria da infraestrutura viária. Destacam-se o levantamento das áreas urbanas com necessidade de ampliação da rede de drenagem, a implantação e substituição de trechos da rede pluvial durante a execução de obras de pavimentação e o monitoramento de áreas sujeitas ao lançamento irregular de resíduos e esgoto na drenagem. Essas intervenções contribuíram para a redução de problemas localizados de escoamento superficial.



Também foram identificados avanços parciais na identificação de áreas suscetíveis à erosão e de risco, impulsionados pela elaboração do Plano Municipal de Contingência e Emergência e Defesa Civil, bem como na realização de ações de educação ambiental.

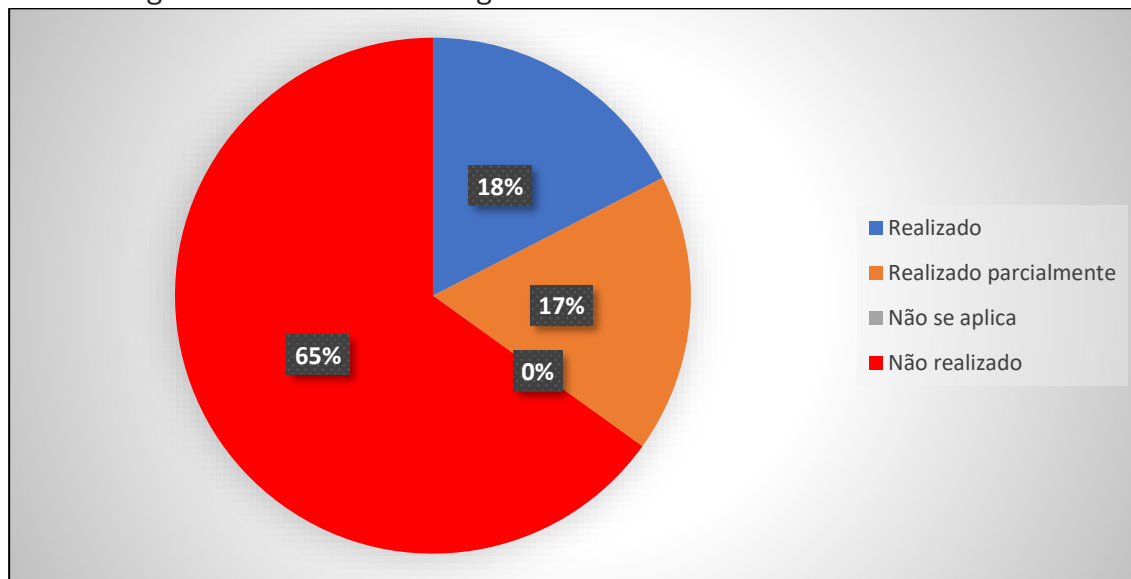
Por outro lado, permaneceram sem execução diversas ações estratégicas voltadas ao planejamento e à gestão do sistema de drenagem urbana. Entre elas destacam-se a implantação de um programa de manutenção preventiva das redes pluviais, o desenvolvimento de estudos para proteção de áreas de recarga aquífera, a elaboração do Manual Municipal de Drenagem e a adoção de soluções baseadas em infraestrutura verde e técnicas compensatórias para o manejo das águas pluviais.

A limitada implementação do programa está diretamente relacionada ao elevado custo das obras de drenagem urbana e à dificuldade de obtenção de recursos específicos para esse setor. Os resultados da auditoria refletem a situação observada no diagnóstico realizado durante a revisão do PMSB. Embora o Município apresente um sistema de drenagem capaz de atender satisfatoriamente grande parte da área urbana, permanecem desafios relacionados ao planejamento integrado da drenagem, à manutenção preventiva da infraestrutura existente, à proteção das áreas ambientalmente sensíveis e à incorporação de soluções sustentáveis para o controle do escoamento superficial.

3.5 ANÁLISE DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

O Programa de Desenvolvimento Institucional apresentou um nível de implementação limitado ao longo da vigência do PMSB. Das 63 ações previstas, 11 foram integralmente executadas, 11 tiveram execução parcial e 41 não foram implementadas (Figura 6). Os resultados demonstram que aproximadamente 35% das ações previstas apresentaram algum grau de execução, evidenciando avanços pontuais na organização da gestão do saneamento básico, mas também revelando que boa parte das ações estruturantes permaneceu pendente.

Figura 6 - Auditoria do Programa de Desenvolvimento Institucional



Fonte: Rennovare (2026).

Os principais avanços observados concentram-se na definição do modelo de prestação dos serviços de saneamento básico, na consolidação das secretarias municipais responsáveis pela execução dos diferentes serviços, na realização de levantamentos sobre a infraestrutura disponível durante a revisão do PMSB e na atualização de instrumentos de planejamento relacionados ao saneamento.

Parte das ações apresentou execução parcial. Destacam-se as iniciativas voltadas à definição dos responsáveis pela coordenação dos serviços e à atualização de informações gerenciais. Embora essas ações tenham evoluído ao longo do período, ainda não foram plenamente institucionalizadas, limitando a consolidação de uma estrutura permanente para gestão do setor.

Por outro lado, permaneceram sem execução diversas ações consideradas estratégicas para o fortalecimento institucional do Município. Entre elas destacam-se a criação de um Departamento Municipal de Saneamento, a implantação do Fundo Municipal de Saneamento Básico, a contratação de profissionais especializados para atuação exclusiva na área, a elaboração de manuais e procedimentos operacionais, a implantação de indicadores permanentes de monitoramento, a estruturação de sistemas de informação e gestão, a implementação de mecanismos sistemáticos de fiscalização, controle e avaliação dos serviços e o fortalecimento dos instrumentos de sustentabilidade econômico-financeira do saneamento.

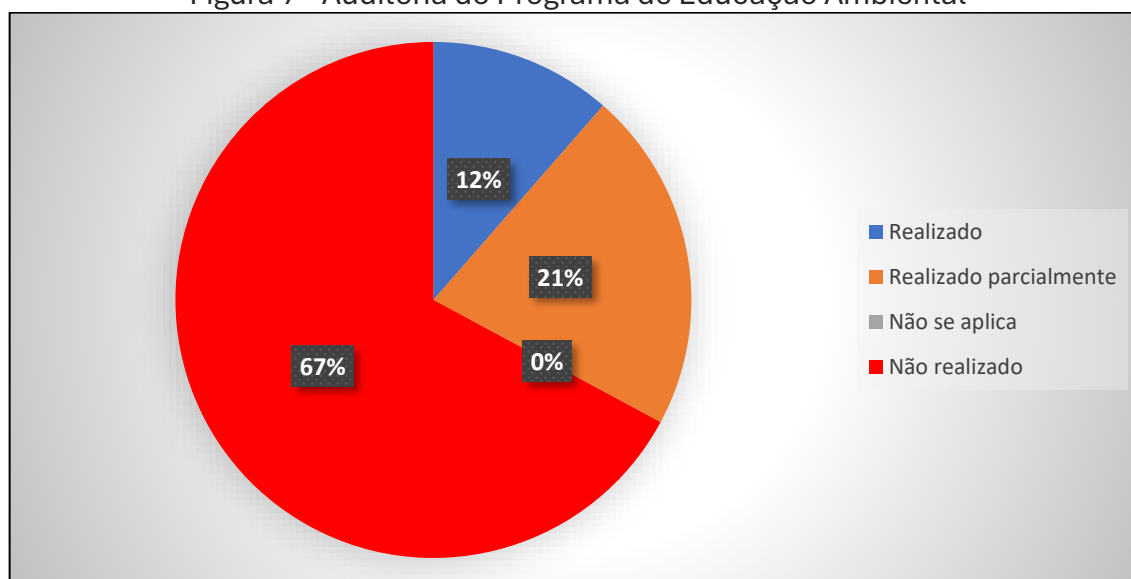


Nesse contexto, a revisão do PMSB reforça a necessidade de fortalecer a governança municipal do saneamento básico por meio da definição clara de responsabilidades, da criação de mecanismos permanentes de acompanhamento e monitoramento, da estruturação de instrumentos de gestão e financiamento e da ampliação da capacidade técnica da administração municipal.

3.6 ANÁLISE DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O Programa de Educação Ambiental apresentou um baixo nível de implementação durante o período de vigência do PMSB. Das 70 ações previstas, 8 foram integralmente executadas, 15 tiveram execução parcial e 47 não foram implementadas (Figura 7). Os resultados indicam que aproximadamente um terço das ações previstas apresentou algum nível de execução, demonstrando que, embora o Município tenha promovido iniciativas de sensibilização da população, estas ocorreram de forma pontual e sem a continuidade necessária para consolidar um programa permanente de educação ambiental voltado ao saneamento básico.

Figura 7 - Auditoria do Programa de Educação Ambiental



Fonte: Rennovare (2026).



Os principais avanços observados concentram-se na realização de campanhas educativas relacionadas ao manejo de resíduos sólidos, à coleta seletiva, ao descarte adequado de resíduos especiais, à preservação dos recursos hídricos e à conscientização da população sobre aspectos ambientais. Também foram identificadas ações desenvolvidas em parceria com as instituições de ensino e com as equipes das Secretarias Municipais, especialmente em atividades de educação ambiental promovidas junto à comunidade escolar.

Parte das ações previstas foi implementada apenas parcialmente, principalmente aquelas voltadas à capacitação da população sobre o uso racional da água, à conservação das estruturas de abastecimento, ao correto funcionamento dos sistemas individuais de tratamento de esgoto, à prevenção da disposição inadequada de resíduos e à sensibilização sobre a importância da manutenção das estruturas de drenagem urbana. Embora algumas campanhas tenham sido realizadas, verificou-se que essas iniciativas ocorreram de forma esporádica, sem cronograma permanente, metodologia de acompanhamento ou avaliação dos resultados alcançados.

Os resultados da auditoria refletem o diagnóstico realizado durante a revisão do PMSB, no qual se verificou que a educação ambiental continua sendo um instrumento estratégico para promover mudanças de comportamento da população e aumentar a eficiência dos serviços de saneamento básico. Nesse contexto, a revisão do PMSB reforça a necessidade de estruturar um Programa Municipal de Educação Ambiental permanente, articulado entre as Secretarias de Educação, Saúde, Meio Ambiente e Obras, com planejamento anual, definição de responsabilidades, indicadores de acompanhamento e integração às políticas públicas municipais.



4 PROGRAMA, PROJETOS E AÇÕES

Para manter a compatibilidade e facilitar o acompanhamento da evolução do planejamento municipal, foi preservada a estrutura temática adotada no PMSB anterior. Dessa forma, o novo Plano de Ações está organizado em seis programas:

1. **Sistema de Abastecimento de Água (SAA);**
2. **Sistema de Esgotamento Sanitário (SES);**
3. **Sistema de Drenagem Pluvial Urbana (SDPU);**
4. **Sistema de Resíduos Sólidos (SRS);**
5. **Desenvolvimento Institucional (DI); e**
6. **Educação Ambiental (EA).**

Cada programa foi subdividido em projetos específicos, aos quais estão vinculadas as ações necessárias para atingir os objetivos e metas estabelecidos. Ao todo, foram definidos **32 projetos e 115 ações**, distribuídos conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 - Programas e Projetos do PMSB de Vanini/RS

PROGRAMA	PROJETO	AÇÕES	TOTAL
Sistema de Abastecimento de Água (SAA)	Regularização dos poços de abastecimento	3	23
	Gestão do consumo de água e controle de perdas na distribuição	5	
	Gestão da qualidade da água de abastecimento	5	
	Segurança hídrica municipal	5	
	Autossuficiência financeira do Abastecimento de Água	3	
	Monitoramento fluviométrico e de qualidade da água dos cursos hídricos superficiais	2	
Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)	Programa Fossa Limpa - Sistemas Individuais de Tratamento de Esgotos (SITES)	6	13
	Sistemas Coletivos de Tratamento de Esgotamentos (SES)	4	
	Instrumento de Cobrança e autossuficiência financeira para o SES	3	
Sistema de Drenagem Pluvial Urbana (SDPU)	Eficiência da drenagem urbana	5	14
	Mitigação dos alagamentos e redução de riscos	6	
	Instrumento de Cobrança e autossuficiência financeira para o SDP	3	



PROGRAMA	PROJETO	AÇÕES	TOTAL
Sistema de Resíduos Sólidos (SRS)	Gestão dos RSU	6	41
	Limpeza Urbana e resíduos orgânicos	6	
	Resíduos de Logística Reversa	3	
	Resíduos Especiais e de Eventos	3	
	Resíduos Industriais, Comerciais e Serviços	2	
	Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)	4	
	Resíduos das atividades de saneamento básico	1	
	Gerenciamento de áreas degradadas por resíduos sólidos	3	
	Valorização e inclusão dos catadores	5	
	Resíduos de Desastres Naturais / Eventos Extremos	1	
	Resíduos da Construção Civil	3	
	Sustentabilidade financeira dos serviços de RSU	4	
Desenvolvimento Institucional (DI)	Efetividade dos serviços de saneamento	5	16
	Sistema Municipal de Informações	6	
	Adequação dos instrumentos legais	3	
	Gestão documental	2	
Educação Ambiental (EA)	Educação Ambiental formal	2	8
	Educação Ambiental não-formal	2	
	PSA	1	
	Capacitação Técnica em Saneamento Ambiental	3	
TOTAL			115

Fonte: Rennovare (2026).

As ações propostas possuem caráter estrutural e estruturante, abrangendo intervenções físicas nos sistemas de saneamento, aperfeiçoamento da gestão municipal, planejamento, monitoramento, regulamentação, sustentabilidade econômico-financeira, capacitação técnica, educação ambiental e mecanismos de controle e acompanhamento.

O Plano de Ações estabelece um **horizonte de planejamento de 20 anos, compreendido entre 2027 e 2046**, permitindo organizar a implementação das medidas de acordo com sua prioridade, complexidade, necessidade de investimentos e contribuição para o cumprimento das metas de universalização. Para fins de planejamento, acompanhamento e priorização, as ações foram distribuídas em quatro horizontes temporais, conforme apresenta o Quadro 3.



Quadro 3 - Horizonte Temporal do PMSB de Vanini/RS

Prazo	Período	Horizonte
Emergencial	2027 a 2030	4 anos
Curto Prazo	2031 a 2034	5 a 8 anos
Médio Prazo	2035 a 2038	9 a 12 anos
Longo Prazo	2039 a 2046	13 a 20 anos

Fonte: Renovare (2026).

A classificação temporal permite estabelecer uma sequência lógica de implementação, priorizando, no período emergencial, as medidas indispensáveis à regularização dos serviços, ao atendimento de requisitos legais, à redução de riscos sanitários e ambientais e à estruturação das condições necessárias para execução das ações subsequentes.

Os horizontes de curto e médio prazo concentram ações destinadas à ampliação e consolidação dos sistemas, ao aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão e ao avanço das metas de universalização. O longo prazo, por sua vez, contempla principalmente a continuidade e aperfeiçoamento das medidas implantadas, buscando garantir a sustentabilidade e a qualidade dos serviços ao longo de todo o horizonte do PMSB.

Ressalta-se que a classificação temporal constitui um **instrumento de planejamento e priorização**, não impedindo que determinada ação seja antecipada sempre que houver disponibilidade técnica, institucional e financeira. Da mesma forma, ações de caráter contínuo, como monitoramento, manutenção, fiscalização, capacitação e educação ambiental, deverão permanecer em execução após sua implantação inicial.

Dessa forma, o Plano de Ações constitui um instrumento orientador para a atuação do Poder Público Municipal, possibilitando direcionar investimentos, buscar recursos externos, estabelecer prioridades administrativas e acompanhar sistematicamente a evolução do saneamento básico de Vanini ao longo dos próximos 20 anos.



4.1 PLANO DE AÇÕES

Para cada um dos programas que compõem o PMSB de Vanini/RS, foi elaborada uma Planilha do Plano de Ações, com o objetivo de sistematizar as medidas propostas e facilitar o planejamento, a execução e o posterior acompanhamento das ações ao longo do horizonte de vigência do Plano.

As planilhas apresentam, para cada programa, o **nome do projeto** ao qual a ação está vinculada, a **descrição da ação** a ser implementada, **justificativa** da sua necessidade, sua **abrangência** e o respectivo **prazo de execução**. Essa estrutura permite visualizar de forma integrada as intervenções previstas e sua distribuição temporal, auxiliando na organização da atuação do Poder Público Municipal.

A abrangência indica o território ou público ao qual a ação se destina, considerando, conforme sua natureza, a área urbana, a área rural ou todo o território municipal. Já o prazo de execução estabelece o horizonte previsto para implementação da ação, conforme a classificação adotada neste PMSB: Emergencial (2027–2030), Curto Prazo (2031–2034), Médio Prazo (2035–2038) e Longo Prazo (2039–2046).

A seguir, são apresentadas as planilhas correspondentes a cada programa, contemplando as ações definidas a partir das necessidades identificadas no Diagnóstico Técnico, dos resultados da Auditoria do PMSB (marcadas em cinza claro) anterior e das metas e diretrizes estabelecidas para a universalização e melhoria dos serviços de saneamento básico no Município.

4.1.1 PLANO DE AÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA

O Quadro 4 apresenta o Plano de Ações para o Sistema de Abastecimento de Água – SAA.



Quadro 4 - Programas, Projetos e Ações do Sistema de Abastecimento de Água – SAA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Regularização dos poços de abastecimento	SAA-01	Regularizar e obter a outorga de todos os poços de abastecimento	Garantir segurança jurídica e atendimento à legislação de recursos hídricos.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SAA-02	Implantar sistema de macromedicação nos poços, reservatórios e setores da rede	Melhorar o controle operacional e reduzir perdas de água.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SAA-03	Realizar melhorias nas condições gerais e sanitárias (cercamento, controle de acesso, consertos, limpeza e capina) dos locais de captação de água que apresentam deficiências.	Proporcionar as condições sanitárias ideais no abastecimento de água e evitar contaminações.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
Gestão do consumo de água e controle de perdas na distribuição	SAA-04	Realizar diagnóstico e modernizar gradativamente as redes antigas de distribuição	Reduzir vazamentos e aumentar a eficiência do sistema.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SAA-05	Efetuar o cadastro georreferenciado das redes de abastecimento e mapear os sistemas de abastecimento	Facilitar a operação, manutenção e futuras ampliações.	Zona Urbana e Zona Rural	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)
	SAA-06	Efetivar a substituição progressiva dos hidrômetros instalados há mais de 5 anos (120/ano).	Aumentar a eficiência operacional do sistema.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SAA-07	Estabelecer programa de cadastramento e atualização dos usuários do sistema de abastecimento de água, incluindo aqueles de fontes alternativas (poço próprio, nascentes, ...)	Facilitar a gestão operacional e de informação	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SAA-08	Implementar programa permanente de pesquisa, monitoramento, controle de vazamentos e combate às perdas de água na distribuição	Melhorar o controle operacional e reduzir perdas de água.	Zona Urbana e Zona Rural	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)



SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Gestão da qualidade da água de abastecimento	SAA-09	Adequação do Plano de Amostragem e Análise de Qualidade da Água dos poços visando atender a Portaria GM/MS nº 888/2021.	Proporcionar as condições sanitárias ideais no abastecimento de água e evitar contaminações.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SAA-10	Realizar as melhorias necessárias no tratamento dos SAC's visando atender os limites dos parâmetros exigidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, quando necessário	Proporcionar as condições sanitárias ideais no abastecimento de água e evitar contaminações.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SAA-11	Estabelecer cronograma para aferição e manutenção dos equipamentos dos poços e execução da limpeza periódica dos locais de captação de água	Proporcionar as condições operacionais e sanitárias ideais no abastecimento de água e evitar contaminações.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SAA-12	Realização de limpeza periódica (no mínimo a cada 12 meses) dos reservatórios de abastecimento e substituição daqueles que estão em condições precárias de conservação.	Proporcionar as condições sanitárias ideais no abastecimento de água e evitar contaminações.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SAA-13	Sistematizar os resultados das análises de qualidade da água realizadas nos SAC's e disponibilizá-los periodicamente à população - vinculado ao SMI	Garantindo fácil acesso às informações sobre a potabilidade da água distribuída.	Prefeitura Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
Segurança hídrica municipal	SAA-14	Implementar controle do nível dos reservatórios públicos e instalar novos reservatórios em locais com histórico de intermitência no abastecimento, visando ampliar a reservação.	Garantir o abastecimento de água em momentos críticos.	Zona Urbana e Zona Rural	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)
	SAA-15	Elaborar um Plano de Emergência e Contingência de Abastecimento (Plano de Segurança Hídrica)	Garantir o abastecimento de água em momentos críticos.	Zona Urbana e Zona Rural	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)



SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Segurança hídrica municipal	SAA-16	Definir, através de instrumento legal, a obrigatoriedade de os novos domicílios terem caixa d'água própria para reserva de abastecimento (volume para no mínimo 2 dias).	Garantir o abastecimento de água em momentos críticos.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SAA-17	Estudo de concepção de novas formas de captação e abastecimento de água (superficial) e/ou ampliação dos sistemas atuais, mediante estudo hidrogeológico.	Garantir o abastecimento de água para toda população.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SAA-18	Elaborar e executar projeto técnico de ampliação do abastecimento, se necessário.	Garantir o abastecimento de água para toda população.	Zona Urbana e Zona Rural	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)
Autossuficiência financeira do Abastecimento de Água	SAA-19	Revisar o valor da tarifa de cobrança do serviço de abastecimento de água, tendo como base os novos programas e ações a serem implementados.	Ter sustentabilidade financeira nos serviços de saneamento básico.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SAA-20	Atualização e aprovação de Instrumento legal que regre a cobrança pelo abastecimento de água.	Ter sustentabilidade financeira nos serviços de saneamento básico.	Prefeitura Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SAA-21	Controlar e monitorar as receitas e despesas dos serviços de abastecimento de água - vinculado ao SMI	Ter sustentabilidade financeira nos serviços de saneamento básico.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
Monitoramento fluviométrico e de qualidade da água dos cursos hídricos superficiais	SAA-22	Implementação de Programa de Monitoramento de vazão e de qualidade da água do Rio Gramiamunha para prever cheias e avaliar o atendimento ao Plano de Bacia.	Monitoramento da vazão e da qualidade da água do Rio Gramiamunha.	Zona Urbana	Médio Prazo: 9 a 12 anos (2035 - 2038)
	SAA-23	Fiscalizar e autuar os casos de lançamentos irregulares de efluentes domésticos/industriais e de dejetos de animais sem tratamento prévio.	Garantir boa qualidade da água dos rios e arroios do município.	Zona Urbana e Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)

Fonte: Renovare (2026).



4.1.2 PLANO DE AÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SES

O Quadro 5 apresenta o Plano de Ações para o Sistema de Esgotamento Sanitário – SES.

Quadro 5 - Programas, Projetos e Ações do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SES					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Programa Fossa Limpa - Sistemas Individuais de Tratamento de Esgotos (SITES)	SES-01	Realizar diagnóstico e cadastro municipal dos sistemas individuais de tratamento de todos os domicílios.	Conhecer a situação do Município e subsidiar ações de fiscalização.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SES-02	Cobrar e apoiar a regularização (adequação estrutural dos existentes e implantação de novos) dos domicílios que não possuem o sistema: fossa séptica + filtro anaeróbio + sumidouro *Incentivo com recurso público para população em vulnerabilidade social.	Garantir a operação adequada dos sistemas individuais.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SES-03	Iniciar a implementação do Programa Fossa Limpa para limpeza programada dos SITES da zona urbana, através da contratação de empresa terceirizada e licenciada para destinação final ambientalmente adequada dos efluentes, como solução transitória. *Definir calendário de limpeza, abrangendo cerca de 100 fossas/ano.	Garantir a operação adequada dos sistemas individuais.	Zona Urbana	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SES-04	Estruturar programa permanente de fiscalização dos sistemas individuais	Reduzir riscos de contaminação do solo e dos recursos hídricos.	Zona Urbana	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)



SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SES					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Programa Fossa Limpa - Sistemas Individuais de Tratamento de Esgotos (SITES)	SES-05	Definição de instrumento legal que determine a frequência, periodicidade de limpeza, controle, fiscalização e sanções relativas aos SITES	Informatizar a população sobre o manejo adequado dos esgotos e reduzir riscos de contaminação do solo e dos recursos hídricos.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027-2030)
	SES-06	Desenvolver campanha de orientação sobre operação e manutenção de fossas sépticas (elaboração e divulgação de manual orientativo)	Melhorar a eficiência dos sistemas existentes.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027-2030)
Sistemas Coletivos de Tratamento de Esgotamentos (SES)	SES-07	Elaborar projeto técnico-executivo de SES tipo separador absoluto, bem como Estação de Tratamento de Efluente (ETE) para atender a Zona Urbana de Vanini com coleta e tratamento dos efluentes domésticos	Garantir o tratamento adequado dos esgotos domésticos	Zona Urbana	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031-2034)
	SES-08	Executar as obras de instalação do SES (separador absoluto) e da ETE na área urbana e colocar em operação.	Garantir o tratamento adequado dos esgotos domésticos	Zona Urbana	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031-2034)
	SES-09	Definir a obrigatoriedade e apoiar os munícipes na ligação domiciliar para a nova Rede Pública de Esgoto.	Garantir o tratamento adequado dos esgotos domésticos	Zona Urbana	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031-2034)
	SES-10	Definir por meio de instrumento legal, que as novas construções tenham obrigatoriamente a fossa séptica + filtro e/ou ligação domiciliar na Rede Pública de Esgoto, condicionando a obtenção do Habite-se.	Garantir o tratamento adequado dos esgotos domésticos	Zona Urbana e Zona Rural	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031-2034)
Instrumento de Cobrança e autossuficiência financeira para o SES	SES-11	Estudo para definição do valor e forma de cobrança para a coleta e tratamento de esgotos, bem como da limpeza de SITES	Ter sustentabilidade financeira nos serviços de saneamento básico.	Zona Urbana	Emergencial: 4 anos (2027-2030)



SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SES					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Instrumento de Cobrança e autossuficiência financeira para o SES	SES-12	Elaboração e aprovação de Instrumento legal que regre o sistema de cobrança do esgotamento sanitário municipal.	Ter sustentabilidade financeira nos serviços de saneamento básico.	Prefeitura Municipal e Câmara de Vereadores	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SES-13	Controle e monitoramento das receitas e despesas dos serviços de esgotamento sanitário - vinculado ao SMI	Ter sustentabilidade financeira nos serviços de saneamento básico.	Zona Urbana	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)

Fonte: Renovare (2026).

4.1.3 PLANO DE AÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA – SDPU

O Quadro 6 apresenta o Plano de Ações para o Sistema de Drenagem Pluvial Urbana – SDPU.

Quadro 6 - Programas, Projetos e Ações para o Sistema de Drenagem Pluvial Urbana – SDPU

SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA - SDPU					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Eficiência da drenagem urbana	SDPU-01	Elaborar mapeamento georreferenciado e cadastramento unificado das redes de drenagem pluvial de toda zona urbana.	Subsidiar o planejamento das intervenções futuras.	Zona Urbana	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SDPU-02	Realizar o levantamento planialtimétrico da zona urbana	Subsidiar o planejamento das intervenções futuras.	Zona Urbana	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SDPU-03	Salientar as sarjetas nas ruas asfaltadas para favorecer o escoamento até as bocas de lobo; e reforçar as cabeceiras das pontes que estejam danificadas.	Reduzir obstruções e alagamentos.	Zona Urbana	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)



SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA - SDPU					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Eficiência da drenagem urbana	SDPU-04	Implantar programa permanente de manutenção preventiva das redes pluviais, realizando as melhorias necessárias na infraestrutura (troca de tubulações em situação precária ou subdimensionadas, conserto de locais com vazamentos/rompimentos, limpeza e instalações de bocas de lobo, etc.).	Reduzir obstruções e alagamentos.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SDPU-05	Elaboração do Manual de Drenagem, definindo critérios técnicos e diretrizes relacionadas aos dispositivos de drenagem pluvial, bem como capacitar a equipe de gestão e operação do sistema.	Garantir o bom funcionamento dos dispositivos de drenagem pluvial.	Zona Urbana e Zona Rural	Médio Prazo: 9 a 12 anos (2035 - 2038)
Mitigação dos alagamentos e redução de riscos	SDPU-06	Realizar as manutenções necessárias nos sistemas de macrodrenagem, em especial no Rio Gramiamunha, para mitigar problemas de extravasamentos e alagamentos. Avaliar a necessidade de estudo e projeto de galeria para o arroio em locais mais críticos.	Reduzir riscos de erosão e alagamentos.	Zona Urbana	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SDPU-07	Priorizar intervenções em áreas críticas identificadas no diagnóstico, realizando adequações necessárias nos pontos identificados com recorrência de alagamentos.	Reduzir riscos de erosão e alagamentos.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SDPU-08	Elaborar Plano de Arborização Urbana, para recomposição e ampliação das áreas vegetadas, principalmente no entorno dos arroios urbanos.	Aumentar a infiltração e reduzir o escoamento superficial. Incorporar Soluções Baseadas na Natureza (SbN) em novas obras.	Zona Urbana	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)



SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA - SDPU					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Mitigação dos alagamentos e redução de riscos	SDPU-09	Definir, através de instrumento legal, as taxas mínimas de infiltração nos lotes particulares.	Aumentar a infiltração e reduzir o escoamento superficial.	Zona Urbana	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SDPU-10	Elaborar Plano de Prevenção de Riscos que contenha o diagnóstico de áreas e domicílios em situação de risco de alagamentos, inundações, secas e movimentações de massa, bem como definir medidas para sua mitigação.	Reduzir riscos e aumentar a resiliência climática.	Zona Urbana e Zona Rural	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)
	SDPU-11	Aprovar e executar o Plano de Contingência e Emergência, para mitigar riscos relacionados a eventos extremos.	Reduzir riscos e aumentar a resiliência climática.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
Instrumento de Cobrança e autossuficiência financeira para o SDP	SDPU-12	Estudo para definição do valor e forma de cobrança para o Sistema de Drenagem Pluvial.	Ter sustentabilidade financeira nos serviços de saneamento básico.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SDPU-13	Elaboração e aprovação de Instrumento legal que regre a cobrança do Sistema de Drenagem Pluvial.	Ter sustentabilidade financeira nos serviços de saneamento básico.	Prefeitura Municipal e Câmara de Vereadores	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SDPU-14	Controle e monitoramento das receitas e despesas dos serviços de drenagem pluvial - vinculado ao SMI	Ter sustentabilidade financeira nos serviços de saneamento básico.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)

Fonte: Renovare (2026).

4.1.4 PLANO DE AÇÕES PARA O SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – SRS

O Quadro 7 apresenta o Plano de Ações para o Sistema de Resíduos Sólidos – SRS.



Quadro 7 - Programas, Projetos e Ações do Sistema de Resíduos Sólidos – SRS.

SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - SRS					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Gestão dos RSU	SRS-01	Realizar estudo para reestruturar o sistema de coleta seletiva dos resíduos no município, considerando a possibilidade de gestão própria e/ou soluções consorciadas com municípios vizinhos, bem como levando em conta: os ajustes na logística e frequência de coleta para atender a população de forma integral; a implementação de estação de transbordo e unidades de triagem; e, a destinações finais viáveis e que promovam maior valorização dos resíduos.	Ampliar a cobertura dos serviços, otimizar a logística de coleta, reduzir custos operacionais, aumentar a recuperação de materiais recicláveis e garantir maior sustentabilidade técnica, operacional e financeira do sistema.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027-2030)
	SRS-02	Reestruturar o sistema de coleta seletiva, ampliando a cobertura da coleta de orgânicos e recicláveis na zona urbana e zona rural (conforme estudo anterior).	Universalizar o atendimento da coleta seletiva, aumentar a segregação na fonte e elevar os índices de reciclagem e valorização dos resíduos.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027-2030)
	SRS-03	Realizar a aquisição de novos contentores (lixeiras padronizadas ou contêineres) de resíduos para atender a demanda da zona urbana e rural (conforme item anterior)	Melhorar o acondicionamento dos resíduos, ampliar a capacidade de atendimento e reduzir problemas relacionados ao descarte irregular e à proliferação de vetores.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027-2030)
	SRS-04	Instalação do sistema de pesagem de RSU para controle das quantidades geradas.	Obter dados confiáveis sobre a geração de resíduos, subsidiando o monitoramento de indicadores e a tomada de decisão pela administração municipal.	Zona Urbana	Emergencial: 4 anos (2027-2030)



SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - SRS					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Gestão dos RSU	SRS-05	Implantação de Pontos de Entrega Voluntários (PEVs/ECOPONTOS) em locais estratégicos para recebimento de resíduos recicláveis na área central.	Ampliar as alternativas para destinação ambientalmente adequada de resíduos recicláveis, reduzindo o descarte irregular e fortalecendo a economia circular.	Zona Urbana	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)
	SRS-06	Revisão e adequação periódica do modelo de Coleta Seletiva implementado, com base na experiência operacional e nas manifestações da população.	Promover a melhoria contínua dos serviços, adequando o sistema às necessidades da população.	Zona Urbana e Zona Rural	Médio Prazo: 9 a 12 anos (2035 - 2038)
Limpeza Urbana e resíduos orgânicos	SRS-07	Estabelecimento de calendário para a execução regular e periódica dos serviços de limpeza urbana (varrição, poda e capina) na área urbana.	Padronizar a execução dos serviços, melhorar a conservação dos espaços públicos e reduzir problemas relacionados à drenagem.	Zona Urbana	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-08	Revisar a licença e realizar as adequações necessárias na central de recebimento de podas (cascalheira municipal).	Assegurar a conformidade ambiental da unidade e ampliar sua capacidade de gerenciamento dos resíduos verdes.	Zona Urbana	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-09	Promoção do reaproveitamento dos resíduos de poda e orgânicos de grandes geradores através de compostagem (considerar possível compra de triturador para redução do volume de podas e instalação de infraestrutura de unidade de tratamento).	Promover a valorização dos resíduos orgânicos, reduzir os volumes destinados à disposição final e produzir composto orgânico para utilização em áreas públicas.	Zona Urbana	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)
	SRS-10	Implementar o controle da geração de podas, monitorando a quantidade de resíduos gerados/coletados, bem como reaproveitados/reciclados.	Conhecer a quantidade de resíduos gerados e avaliar a eficiência das ações de reaproveitamento e reciclagem.	Zona Urbana	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)



SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - SRS					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Limpeza Urbana e resíduos orgânicos	SRS-11	Implementação do programa municipal de incentivo à compostagem doméstica e comunitária de resíduos orgânicos, com foco no uso do composto como fertilizante orgânico.	Reduzir a quantidade de resíduos orgânicos encaminhados para disposição final, incentivar práticas sustentáveis e estimular a produção de fertilizantes orgânicos.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-12	Elaboração de estudo, a nível municipal ou em consórcio regional, para definição da rota tecnológica (ex.: reaproveitamento energético, compostagem etc.), mais adequada às condições e peculiaridades locais para tratamento dos resíduos orgânicos (domiciliares e de poda/varrição).	Reduzir a quantidade de resíduos orgânicos encaminhados para disposição final, incentivar práticas sustentáveis e estimular a produção de fertilizantes orgânicos.	Zona Urbana	Médio Prazo: 9 a 12 anos (2035 - 2038)
Resíduos de Logística Reversa	SRS-13	Mapeamento dos estabelecimentos que comercializam resíduos de logística reversa no município e orientação quanto ao recebimento e destinação adequada desses resíduos.	Fortalecer a implementação da responsabilidade compartilhada prevista na PNRS.	Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-14	Incentivo e apoio aos empreendedores locais para organizar e assegurar a implementação da logística reversa das tipologias definidas (ex. instalação de PEVs junto aos estabelecimentos).	Ampliar o acesso da população aos sistemas de devolução e assegurar a destinação ambientalmente adequada desses resíduos.	Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-15	Definição de um procedimento para fiscalização do processo de implementação da logística reversa.	Garantir o cumprimento da legislação ambiental e aumentar a efetividade dos sistemas implantados.	Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)



SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - SRS					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Resíduos Especiais e de Eventos	SRS-16	Definir cronograma de campanhas periódicas para coleta de resíduos especiais	Facilitar o descarte ambientalmente adequado de resíduos especiais e aumentar os índices de reciclagem.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-17	Apoio para instalação de ECOPONTOS específicos (escolas, garagem da Prefeitura) para coleta de resíduos especiais com potencial para reciclagem, como: volumosos, óleo de cozinha, esponjas, tetrapak, tampinhas, blister etc.	Facilitar o descarte ambientalmente adequado de resíduos especiais e aumentar os índices de reciclagem.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-18	Definição de regramento (TR) para o gerenciamento dos resíduos de eventos privados e públicos, prevendo a elaboração e implementação de PGRS, ações de educação ambiental e a solicitação de coletas específicas/extras a depender do porte do evento.	Minimizar os impactos ambientais decorrentes da realização de eventos e padronizar o gerenciamento dos resíduos gerados.	Prefeitura Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
Resíduos Industriais, Comerciais e Serviços	SRS-19	Implementação de planilha digital para a coleta periódica (trimestral) de informações sobre a geração de resíduos de empreendimentos licenciados - vinculado ao SMI	Consolidar informações sobre geração de resíduos, subsidiando o planejamento, a fiscalização e o monitoramento municipal.	Prefeitura Municipal	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)
	SRS-20	Definição de rotina para fiscalização dos estabelecimentos industriais, comerciais e de serviços licenciados no município, de forma a garantir o gerenciamento adequado dos resíduos e a aplicação de medidas corretivas, se cabíveis.	Garantir o cumprimento da legislação ambiental e promover a destinação adequada dos resíduos gerados pelos empreendimentos.	Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)



SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - SRS					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)	SRS-21	Inclusão da obrigatoriedade de apresentação de Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS) nos processos de obtenção de Alvará da Vigilância Sanitária para estabelecimentos públicos e privados.	Assegurar o gerenciamento adequado dos resíduos de serviços de saúde e reduzir riscos à saúde pública e ao meio ambiente.	Prefeitura Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-22	Implementação de planilha digital para a coleta periódica (trimestral) de informações sobre a geração de RSS dos empreendimentos licenciados - vinculado ao SMI	Monitorar a geração dos resíduos e subsidiar ações de fiscalização e planejamento.	Prefeitura Municipal	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)
	SRS-23	Definição de rotina para fiscalização dos estabelecimentos de saúde do município, de forma a garantir o gerenciamento adequado dos resíduos e a aplicação de medidas corretivas, se cabíveis.	Verificar o cumprimento dos PGRSS e prevenir riscos sanitários e ambientais.	Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-24	Realização do licenciamento ambiental do cemitério municipal, bem como implementação e fiscalização das medidas de gerenciamento dos resíduos cemiteriais conforme Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).	Adequar o empreendimento à legislação ambiental e garantir o gerenciamento adequado dos resíduos cemiteriais.	Prefeitura Municipal / Zona Urbana	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
Resíduos das atividades de saneamento básico	SRS-25	Promoção da coleta e destinação adequada dos lodos provenientes do tratamento de esgotos (SITES/ETE), por meio de empresa licenciada.	Prevenir riscos de contaminação ambiental.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
Gerenciamento de áreas degradadas por resíduos sólidos	SRS-26	Realizar mapeamento e caracterização detalhada da situação das áreas dos antigos lixões.	Identificar passivos ambientais e subsidiar ações de recuperação e monitoramento.	Zona Urbana e Zona Rural	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)
	SRS-27	Implementar medidas de controle e mitigação de impactos nas áreas dos antigos lixões, se necessário.	Identificar passivos ambientais e subsidiar ações de recuperação e monitoramento.	Zona Urbana e Zona Rural	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)



SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - SRS					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Gerenciamento de áreas degradadas por resíduos sólidos	SRS-28	Realização de limpeza, sinalização e monitoramento dos pontos de disposição irregular de resíduos a céu aberto (áreas órfãs), localizados no município.	Identificar passivos ambientais e subsidiar ações de recuperação e monitoramento.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-29	Realizar a identificação, o diagnóstico e o cadastramento dos catadores informais.	Conhecer o perfil socioeconômico dos trabalhadores e subsidiar políticas públicas de inclusão produtiva.	Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
Valorização e inclusão dos catadores	SRS-30	Definição de modelo de gestão dos serviços de triagem e reciclagem do município priorizando a inclusão dos catadores locais, mediante apoio e formalização de cooperativas/associações.	Promover a inclusão socioeconômica dos catadores e aumentar a recuperação de materiais recicláveis.	Prefeitura Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-31	Incentivo e fomento à estruturação das atividades de triagem e reciclagem no município (Ex.: implantação de uma Unidade de Triagem Municipal de Resíduos Recicláveis).	Agregar valor aos resíduos recicláveis, aumentar a eficiência da reciclagem e gerar oportunidades de trabalho e renda.	Prefeitura Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-32	Implementação de acordos setoriais com estabelecimentos industriais, comércio, de prédios públicos e dos ECOPONTOS, para encaminhamento dos resíduos recicláveis para os catadores locais e/ou Unidade de Triagem Municipal	Fortalecer a cadeia da reciclagem e garantir fluxo contínuo de materiais recicláveis para os catadores locais.	Municipal	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)
	SRS-33	Promoção da Assistência Social aos catadores e recicladores, garantindo boas condições de vida e de trabalho, incluindo a oferta de cursos de capacitação.	Promover inclusão social, qualificação profissional e melhoria das condições de trabalho dos recicladores.	Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)



SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - SRS					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Resíduos de Desastres Naturais / Eventos Extremos	SRS-34	Elaboração do Plano de Ação Emergencial para o Gerenciamento dos Resíduos Provenientes de Desastres Naturais, contemplando a definição da equipe responsável pela coleta, das áreas e métodos de disposição provisória, dos tipos e procedimentos de triagem, bem como dos locais de destinação final ambientalmente adequada.	Preparar o Município para responder de forma rápida e organizada aos eventos extremos, reduzindo impactos ambientais e operacionais decorrentes da geração extraordinária de resíduos.	Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-35	Criação de dispositivo legal regulando o gerenciamento de RCC no município, definindo pelo menos: pequenos e grandes geradores, bem como diretrizes específicas para ambos, critérios para a elaboração de PGRCC, além das formas de ações corretivas para os casos irregulares.	Estabelecer responsabilidades e procedimentos para o gerenciamento adequado dos resíduos da construção civil para os diferentes geradores, reduzindo descartes irregulares.	Prefeitura Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-36	Implementação da gestão adequada dos Resíduos da Construção Civil (RCC) provenientes de obras públicas e de pequenos geradores privados, por meio da revisão do licenciamento ambiental e adequação da área específica para recebimento, triagem e reaproveitamento dos materiais, bem como da viabilização de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) e/ou da realização de coletas periódicas direcionadas a esses resíduos.	Ampliar o reaproveitamento dos materiais, reduzir impactos ambientais e oferecer alternativas adequadas para recuperação dos RCC.	Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-37	Implantação de sistema de fiscalização e autuação nos casos de gerenciamento inadequado de RCC	Coibir o descarte irregular e garantir o cumprimento da legislação municipal.	Municipal	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)



SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - SRS					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Sustentabilidade financeira dos serviços de RSU	SRS-38	Revisão dos contratos e taxas de reajustes anuais dos serviços prestados por empresas terceirizadas.	Melhorar a eficiência econômica dos serviços e assegurar a adequada prestação dos serviços públicos.	Prefeitura Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-39	Atualização das taxas de cobrança dos serviços de coleta, tratamento e destinação final dos RSU, para a área urbana e área rural	Promover o equilíbrio econômico-financeiro dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, garantindo recursos para sua manutenção e expansão.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-40	Elaboração e aprovação de Instrumento legal que regre o sistema de cobrança do manejo dos RSU	Estruturar mecanismos legais que assegurem a sustentabilidade financeira dos serviços de saneamento.	Prefeitura Municipal e Câmara de Vereadores	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	SRS-41	Controle e monitoramento das receitas e despesas dos serviços de esgotamento sanitário - vinculado ao SMI	Avaliar continuamente a sustentabilidade financeira dos serviços, subsidiando o planejamento orçamentário e a tomada de decisão.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)

Fonte: Rennovare (2026).

4.1.5 PLANO DE AÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL – DI

O Quadro 8 apresenta o Plano de Ações para o Desenvolvimento Institucional – DI.



Quadro 8 - Programas, Projetos e Ações para o Desenvolvimento Institucional – DI.

DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL - DI					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Efetividade dos serviços de saneamento	DI-01	Contratação de profissionais técnicos para apoiar na execução do PMSB e PMGIRS, bem como para buscar recursos externos visando viabilizar sua efetividade	Garantir a implementação do PMSB dentro dos prazos previstos	Prefeitura Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	DI-02	Instituir Comissão Interna Permanente de Acompanhamento e Implementação do PMSB e do PMGIRS, considerando a realização de reuniões periódicas para resolução de dúvidas/problemas e encaminhamento das ações.	Fortalecer a governança e o monitoramento da implementação do Plano.	Prefeitura Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	DI-03	Instituir o Conselho Municipal de Saneamento para exercer de forma sistêmica e contínua: a fiscalização, monitoramento e execução das ações propostas neste PMSB e no PMGIRS através de auditorias.	Fortalecer a governança e o monitoramento da implementação do Plano.	Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	DI-04	Instituir o Fundo Municipal de Saneamento Básico	Centralizar as arrecadações relacionadas ao saneamento e proporcionar os investimentos necessários.	Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	DI-05	Implementar um sistema de avaliação contínua dos serviços de saneamento pela população (sugestão: questionário simplificado junto ao IPTU ou campanha com as agentes de saúde)	Garantir a participação social como fiscalizadores da mudança na realidade local a partir da implementação das ações do Plano.	Municipal	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)
Sistema Municipal de Informações	DI-06	Implementar Sistema Municipal de Informações contendo banco centralizado de dados relacionados aos serviços de saneamento básico, incluindo informações georreferenciadas dos sistemas: - módulo de Abastecimento de Água; - módulo de Esgotamento Sanitário; - módulo de Drenagem Urbana; - módulo de Resíduos Sólidos.	Contratação de empresa para desenvolvimento, implementação e manutenção do SMI digital e online. Centralizar informações para tomadas de decisão.	Prefeitura Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)



DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL - DI					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Sistema Municipal de Informações	DI-07	Manter atualizado o SMI com os dados relacionados aos serviços de saneamento básico, incluindo capacitações para quem for operar.	Atualizar informações para tomadas de decisão.	Prefeitura Municipal	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)
	DI-08	Desenvolver rotina interna e delegar responsáveis pela coleta e registro de dados dos sistemas de saneamento básico em planilhas padronizadas e de forma periódica (mensal) no SMI.	Centralizar informações para tomada de decisão.	Prefeitura Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	DI-09	Implementar os indicadores e o sistema de monitoramento das metas do PMSB no SMI	Avaliar periodicamente a evolução dos serviços.	Prefeitura Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	DI-10	Implantação de um canal de ouvidoria e atendimento para as demandas dos munícipes, permitindo o registro das solicitações/reclamações (site da Prefeitura).	Garantir a participação social como fiscalizadores da mudança na realidade local a partir da implementação das ações do Plano.	Prefeitura Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	DI-11	Desenvolver dashboard digital (PowerBi) com as principais informações do saneamento básico, incluindo nível de implementação das ações, para ficar disponível à população (site da Prefeitura).	Transparência da Gestão Pública com as informações do Saneamento Básico.	Prefeitura Municipal	Médio Prazo: 9 a 12 anos (2035 - 2038)
Adequação dos instrumentos legais	DI-12	Aprovar a Lei que institui o Plano Municipal de Saneamento Básico e o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	Fortalecer a governança e garantir a implementação do Plano.	Prefeitura Municipal e Câmara de Vereadores	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	DI-13	Revisão, atualização e adequação dos instrumentos legais do município (destaque para o Código de Obras e Código de Meio Ambiente) com relação aos itens relacionados ao saneamento básico para estarem em consonância com legislações mais recentes.	Atualizar os instrumentos legais e técnicos com as novas legislações e diretrizes vigentes.	Prefeitura Municipal e Câmara de Vereadores	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	DI-14	Elaboração dos Termos de Referência do Licenciamento Ambiental municipal para as atividades potencialmente poluidoras, considerando as legislações ambientais e de saneamento recentes.	Atualizar os instrumentos legais e técnicos com as novas legislações e diretrizes vigentes.	Prefeitura Municipal e Câmara de Vereadores	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)



DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL - DI					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Gestão documental	DI-15	Revisão e adequação dos contratos com os prestadores de serviços de saneamento, incluindo auditoria desses fornecedores ou contratação de novos, mediante ajustes no modelo de contratação (possibilidade de soluções consorciadas)	Atualizar os contratos para atender de forma adequada a realidade do município.	Prefeitura Municipal	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)
	DI-16	Criar rotina de registro documental relacionado à gestão e operação de cada sistema de saneamento através da criação de manuais orientativos, com revisão periódica.	Proporcionar a melhoria contínua na gestão e operação dos sistemas de saneamento bem como garantir a continuidade na qualidade dos serviços prestados.	Prefeitura Municipal	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)

Fonte: Renovare (2026).

4.1.6 PLANO DE AÇÕES PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL – EA

O Quadro 9 apresenta o Plano de Ações para a Educação Ambiental – EA.

Quadro 9 - Programas, Projetos e Ações para a Educação Ambiental – EA.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL - EA					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Educação Ambiental formal	EA-01	Instituir Programa Permanente de Educação Ambiental nas escolas, incluindo temas relacionados ao saneamento básico e a preservação ambiental nos currículos escolares.	Garantir continuidade das ações educativas. Formar cidadãos conscientes desde a infância.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	EA-02	Implementar atividades pontuais como oficinas (compostagem, hortas escolares), visitas técnicas (sistemas de abastecimento, aterro sanitário, centrais de Reciclagem, Defesa Civil,...), gincanas (reciclagem de materiais, consumo de água, etc.)	Garantir continuidade das ações educativas. Formar cidadãos conscientes desde a infância.	Zona Urbana e Zona Rural	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)



EDUCAÇÃO AMBIENTAL - EA					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
Educação Ambiental não-formal	EA-03	Implementação de um Programa Municipal de Educação Ambiental permanente, contendo: calendário anual de campanhas para conscientização da população com material didático sobre os temas: uso racional da água, segregação e manejo dos resíduos, manutenção de fossas sépticas, preservação da vegetação nativa, sustentabilidade (ODS), consumo consciente, economia circular, mudanças climáticas, conservação da biodiversidade e proteção dos recursos naturais.	Organizar e sistematizar as atividades. Melhorar a participação da população na gestão do saneamento.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	EA-04	Apoio em campanhas de educação ambiental em parceria com o setor público-privado, órgãos e eventos no município, no sentido de dar destaque ao tema envolvendo a sociedade como um todo.	Conscientizar os munícipes quanto à preservação ambiental.	Zona Urbana e Zona Rural	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)
PSA	EA-05	Executar programa de boas-práticas vinculado ao Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) para aqueles que realizarem a preservação e recomposição das matas ciliares e da vegetação nativa, protegerem áreas de recargas do aquífero e nascentes de cursos d'água, realizarem a captação e reuso da água da chuva, etc.	Incentivar a preservação ambiental	Zona Urbana e Zona Rural	Curto Prazo: 5 a 8 anos (2031 - 2034)
Capacitação Técnica em Saneamento Ambiental	EA-06	Capacitar tecnicamente os funcionários públicos envolvidos na gestão e operação dos sistemas de saneamento básico, oferecendo treinamentos periódicos (pelo menos anuais)	Fortalecer a capacidade técnica municipal.	Prefeitura Municipal	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)
	EA-07	Orientar a população, em especial aquelas em situação de risco e vulnerabilidade, sobre as medidas de emergência e contingência durante eventos extremos.	Tornar a população mais preparada e resiliente aos eventos extremos.	Zona Urbana e Zona Rural	Emergencial: 4 anos (2027 -2030)



EDUCAÇÃO AMBIENTAL - EA					
Projeto	CÓD	Ações	Justificativa	Abrangência	Prazo
	EA-08	Capacitar gestores e equipes técnicas municipais sobre políticas públicas, programas de financiamento e elaboração de projetos para o setor de saneamento básico, bem como instituir um calendário de prospecção de recursos.	Fortalecer a capacidade institucional para captação de recursos destinados ao saneamento básico.	Prefeitura Municipal	Emergencial: 4 anos (2027-2030)

Fonte: Renovare (2026).



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração do presente Plano de Ações do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Vanini/RS consolida a etapa propositiva do processo de revisão do planejamento municipal, transformando as necessidades identificadas no Diagnóstico Técnico e os resultados obtidos na Auditoria do PMSB anterior em ações direcionadas à melhoria dos serviços de saneamento básico no Município.

Espera-se que a implementação progressiva das ações propostas contribua para a universalização e melhoria contínua dos serviços de saneamento básico de Vanini, promovendo melhores condições de saúde pública, qualidade ambiental e qualidade de vida para a população urbana e rural do município.

Atenciosamente,

Bianca Breda

Engenheira Ambiental – CREA RS257100
Responsável Técnica

RENOVARE
SOLUÇÕES AMBIENTAIS

ERNEU JOSE BOGONI

Prefeito Municipal
Município de Vanini/RS



RENOVARE
SOLUÇÕES AMBIENTAIS



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006.** Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 26 dez. 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm. Acesso em: 6 jan. 2026.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007.** Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Planalto, Brasil-DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm. Acesso em: 10 jan. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 10 jan. 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020.** Atualiza [...] a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos [...]. Planalto, Brasil-DF. 2020a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20192022/2020/lei/l14026.htm. Acesso em: 10 jan. 2023.

FUNASA (Fundação Nacional de Saúde). Termo de referência para elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico. Brasília, Funasa, 2018. 192 pg.

FUNASA (Fundação Nacional de Saúde). Termo de referência para Revisão de Planos Municipais de Saneamento Básico. Brasília, Funasa, 2020.

GENTIL. Plano Municipal de Saneamento Básico: Prefeitura Municipal de Gentil/RS. Instituto de Saneamento Ambiental/Universidade de Caxias do Sul. 2024. Disponível em: https://pmgentil.com.br/imagens/arquivos_publicacoes/1717074992-PMSB.pdf. Acesso em: jan. 2026.

VANINI. Decreto Executivo nº 54/2025, de 18 de setembro de 2025. INSTITUI O COMITÊ DE COORDENAÇÃO E O COMITÊ EXECUTIVO DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE VANINI/RS, E DA OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Prefeitura Municipal de Vanini. Município de Vanini – RS. 2025.