

**REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE  
SANEAMENTO BÁSICO (PMSB) E ELABORAÇÃO DO  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE  
RESÍDUOS SÓLIDOS (PMGIRS) DO MUNICÍPIO DE  
ERNESTINA - RS**

***Demandante:***

***Gabinete da Prefeitura Municipal de Ernestina - RS***

20 de dezembro de 2022

## FICHA TÉCNICA

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL - UCS  
INSTITUTO DE SANEAMENTO AMBIENTAL - ISAM

Contato: isam@ucs.br | 54 3218 2507

### COORDENAÇÃO GERAL

Eng. Civil Prof. Dr. Juliano Rodrigues Gimenez - CREA RS097333

### TÉCNICOS DO INSTITUTO DE SANEAMENTO AMBIENTAL

Biól. Profa. Dra. Gisele Cemin - CRBio 45784/03-D.

Eng. Ambiental Prof. Msc. Tiago Panizzon - CREA RS172587

Biól. Msc. Denise Peresin - CRBio 045302/03-D.

Eng. Civil Msc. Geise Macedo dos Santos - CREA RS241049

Químico e Tecnólogo em Qualidade William Luan Deconto

Eng. Ambiental Bianca Breda CREA RS257100

Acad. Ciência da Computação Vitor Bonalume Costa

Acad. Ciências Biológicas Camila Basso

### ESCRITÓRIO DE REGULAÇÃO - ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS - UCS

Adv. Prof. Dr. Fábio Scopel Vanin

### DEMANDANTE

Prefeitura Municipal de Ernestina (CNPJ 92.406.180/0001-24), localizada na Rua Júlio dos Santos, nº 2021, CEP 99140-000, Ernestina/RS, representada pelo Prefeito Sr. Renato Becker.

## SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO .....	4
2	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....	5
3	PROPOSTA TÉCNICA .....	7
4	PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA .....	10
5	CRONOGRAMA.....	11
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	12

## 1. APRESENTAÇÃO

A Universidade de Caxias do Sul (UCS) é uma entidade sem fins lucrativos voltada ao ensino, pesquisa e extensão e centrada nas necessidades e demandas regionais, haja vista seu caráter comunitário. A prestação de serviços, por sua vez, sempre que demandada pela sociedade, tem caráter consultivo, resolutivo, investigativo e formativo, no sentido de agregar e gerar soluções, novos conhecimentos, bem como de formar recursos humanos nas áreas demandadas, conduzindo aos demandantes resultados de excelência.

O Instituto de Saneamento Ambiental da UCS (ISAM/UCS) há 20 anos atua em diferentes municípios da região por meio de estudos, projetos, planos e ações voltadas à área ambiental e, em especial, na área do saneamento. A expertise do ISAM/UCS pode ser avaliada pelo seu portfólio e pelo currículo do corpo técnico que nele atua, que contempla professores, pesquisadores, técnicos, estudantes graduação e de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado, de diversas áreas do conhecimento que permeiam a temática ambiental.

Na área de Saneamento Ambiental, o ISAM/UCS foi responsável pela elaboração do curso de formação EaD em "Planos de Saneamento Básico", ofertado para todo o País, disponível no Portal Capacidades do antigo Ministério das Cidades, atual Ministério do Desenvolvimento Regional, disponível em: <http://www.capacidades.gov.br/busca/index/termo/saneamento>.

O Instituto atuou ainda na elaboração de Planos Estratégicos de Desenvolvimento Regional e 25 Planos Ambientais de municípios que compõem os COREDES Serra, Campos de Cima da Serra e Hortênsias. Além desses, elaborou o Plano Ambiental do COREDE Serra demandado pela Metroplan, o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do município de Farroupilha/RS e o Planos Municipais de Saneamento Básico de Vila Maria - RS, Protásio Alves - RS e Muitos Capões. Atualmente está em fase de execução os Planos Municipais de Saneamento Básico de Vacaria - RS, Garibaldi - RS e Flores da Cunha - RS. Mais

informações podem ser consultadas no portfólio disponível no site: <https://www.ucs.br/site/isam/>.

Desse modo, considerando todas as expertises do ISAM/UCS, vimos por meio deste apresentar uma proposta para revisão e atualização do PMSB e do PMGIRS para o município de Ernestina - RS, conforme proposta que segue detalhada.

## **2. PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), previsto nas Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (BRASIL, 2007) e, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (BRASIL, 2010), são ferramentas de apoio à gestão que tem como objetivos a melhoria da qualidade de vida da população e da salubridade ambiental. Alinha-se diretamente aos preceitos do desenvolvimento sustentável, subsidiando informações ao Poder Público e à coletividade quanto à conservação e recuperação do meio ambiente no que tange aos quatro eixos do saneamento básico e aos resíduos de forma integrada.

A Lei Federal 11.445/2007, alterada pela Lei Federal 14.026/2020, que atualizou o Marco Nacional do Saneamento (BRASIL, 2020), define o saneamento básico como conjunto de serviços públicos, instalações operacionais e infraestruturas que compreendem o **abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, controle de ruídos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos** (BRASIL, 2020).

O PMSB é um instrumento orientador dos programas, projetos e ações de saneamento básico no âmbito municipal, buscando sua observância na previsão orçamentária e na execução financeira, visto que é uma condição para pleitear recursos junto à União e para construir parcerias com empresas privadas sediadas no município, entre outros agentes (BRASIL, 2018).

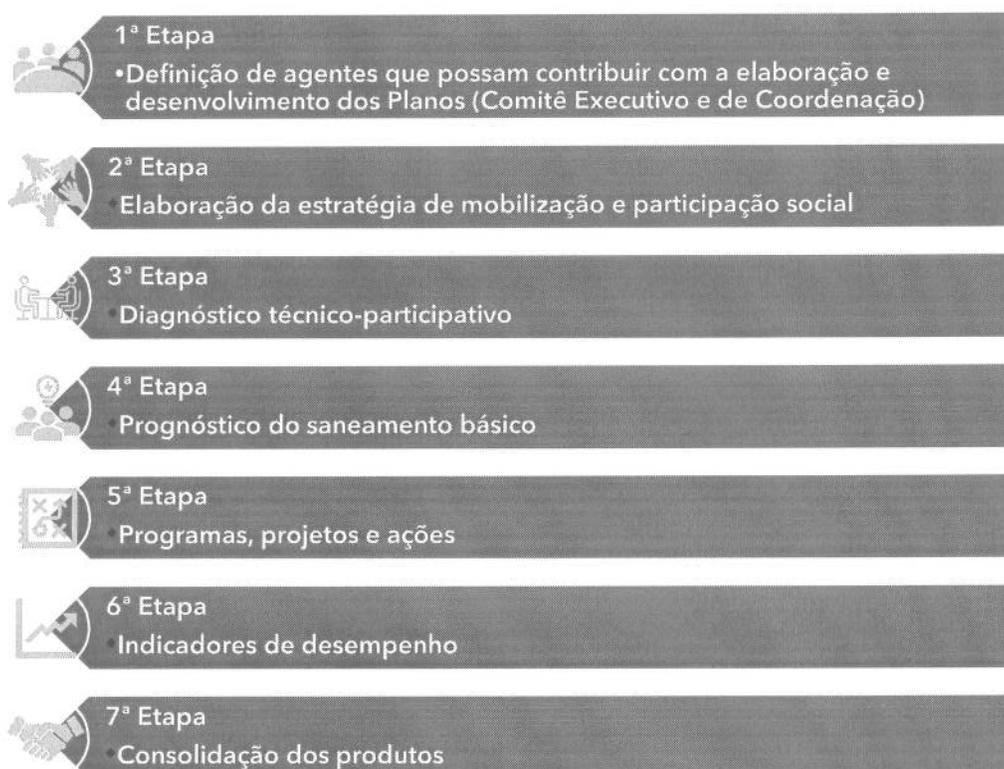
O PMSB estabelece ainda uma integração à Lei nº 12.305/2010 (BRASIL, 2010), que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a qual determina a elaboração do **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS**, que tem entre seus objetivos a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

O PMGIRS deve contemplar além dos resíduos sólidos urbanos, resíduos como: agrossilvopastoris, industriais, serviços de saúde, industriais, reversos, de serviços, de transporte, de mineração, entre outros. Ainda, de acordo com a Resolução Conama nº 307/2002 e suas atualizações, que tratam dos Resíduos da Construção Civil, faz-se necessária a elaboração do **Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos da Construção Civil** (PGIRCC), o qual figura como um Apêndice do PMGIRS.

Neste contexto, é preciso que o município perceba na elaboração do PMSB uma oportunidade de transformação da realidade local. Sendo assim, o PMSB de Ernestina será construído por meio das contribuições obtidas no processo sócio participativo, que ocorrerão por meio de reuniões técnicas e temáticas, entrevistas com a população, audiências públicas e observações diretas direcionadas tanto a setores especializados, quanto ao setor público e à sociedade em geral.

Os Planos aqui propostos (**PMSB** e **PMGIRS**) contemplam 4 eixos do saneamento: **abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem de águas pluviais e resíduos sólidos**. Eles estarão embasados nas orientações estabelecidas nas Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (BRASIL, 2007; 2020) e na Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (BRASIL, 2010) bem como

nos Termos de Referência da Fundação Nacional de Saúde - FUNASA (BRASIL, 2018; 2020), obedecendo as seguintes etapas:



### 3. PROPOSTA TÉCNICA

A presente proposta técnica contempla a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município de Ernestina/RS com seus respectivos apêndices (PMGIRS e PGIRCC), acompanhado pela proposta da minuta da Lei Municipal que posteriormente deverá ser encaminhada para chancela junto a Câmara de Vereadores do Município.

A elaboração destes produtos estará embasada em todos os aspectos legais e técnicos vigentes, sendo os principais listados no Quadro 1.

Quadro 1 - Aspectos legais e técnicos para elaboração e revisão de PMSB

	ASPECTOS	DISPOSIÇÃO
ASPECTOS LEGAIS FEDERAIS	Lei Federal 11.445/2007	Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico.
	Lei Federal 14.026/2020	Atualiza o marco legal do saneamento básico
	Lei Federal 12.305/2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos
	Resolução Conama nº 307/2002	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil
ASPECTOS LEGAIS ESTADUAIS	Lei Estadual 12.037/2003	Institui a Política Estadual de Saneamento e o Plano Estadual de Saneamento (PLANESAN-RS)
	Lei Estadual 14.528/2014	Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos
ASPECTOS TÉCNICOS	Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado do Rio Grande do Sul (PERS)	
	Termo de Referência para Elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA)	
	Termo de Referência para Revisão de Plano Municipal de Saneamento Básico da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA)	

Em síntese, os seguintes elementos estarão contemplados neste PMSB e seus apêndices:

- **Mobilização social** da comunidade com vistas à elaboração de um PMSB e PMGIRS participativo, contemplando os interesses da sociedade, poder público e privado;
- Elaboração do **diagnóstico técnico-participativo**, contemplando as alterações que ocorreram no município e nas normativas legais nos últimos quatro anos;
- **Auditoria** sobre a efetividade da implementação/realização dos programas, projetos, ações e metas que já tenham sido propostas no Plano vigente;
- Elaboração/Atualização do **prognóstico**, estruturando-o de acordo com o planejamento do município e definição dos **Planos, Projetos, Ações e Indicadores** para os próximos 20 anos.

- Estruturação da **minuta de lei**, contemplando as diretrizes estabelecidas no PMSB e PMGIRS;
- **Cartografia** completa do Município para fins dos objetos planejados.

Além desses elementos entendidos como essenciais ao PMSB e seus apêndices, o ISAM/UCS, dado seu caráter acadêmico, técnico e científico, contempla ainda no escopo desses serviços aos municípios, os seguintes elementos com caráter **complementar e/ou de inovação**:

### **CAPACITAÇÕES**

Programação dirigida aos gestores municipais do saneamento, bem como para outros atores sociais de interesse ao município

### **ÍNDICE DE SALUBRIDADE AMBIENTAL – ISA**

Com metodologia própria e alinhando-se aos pressupostos do PMSB, o ISA trata-se de um instrumento inovador para a gestão a ser considerado pelo Estado, bem como já se figura como uma tendência também em nível nacional

### **AGENDA 2030**

Alinhamento dos Programas e Projetos do PMSB com os **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU** – Organização das Nações Unidas, preparando o município para a atenção e atendimento das metas da **Agenda 2030**, o que poderá ser utilizado para buscar outros patamares de reconhecimento e acesso à fundos e investimentos destinados às cidades sustentáveis, cidades do conhecimento e ou cidades inteligentes, como uma tendência para a qualificação da gestão dos municípios em diversas localidades do mundo.

## 4. PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA

O orçamento preliminar para a proposta é apresentado no Quadro 2 e está sujeito a alterações, conforme adequações de objeto que eventualmente venham a ser propostas pelo município de Ernestina/RS.

Quadro 2 - Orçamento

DESCRIÇÃO		PREÇO
1	Atualização e revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico	<b>R\$198.730,00</b>
2	Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) com PMGIRCC	
4	Minuta para o projeto de lei referente ao PMSB revisado/atualizado	
5	Capacitações em saneamento básico para gestores e público-alvo	
6	Base cartográfica específica	

No valor total estão incluídos os custos com deslocamento das equipes técnicas, pagamento das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs), impressão de duas vias coloridas do PMSB revisado, organização e realização da atividade de capacitação, realização de audiências públicas e eventos de mobilização social, base cartográfica impressa em A3 e pen drive contendo todos os arquivos gerados, incluso mapas.

O **valor poderá ser parcelado em 4 vezes** sendo 30% na assinatura no contrato, 30% na entrega do diagnóstico, 20% na entrega do prognóstico e 20% na entrega do produto final.

## 5. CRONOGRAMA

O planejamento da execução deste estudo foi desenvolvido com base no volume de trabalhos a serem desenvolvidos, sendo dimensionada a necessidade de um período mínimo de **12 meses** para a plena execução dos trabalhos, estando sujeito a alterações conforme adequações a serem propostas de comum acordo entre as partes.

Quadro 3 - Cronograma de Execução do PMSB

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	PERÍODO - MÊS												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1 Assinatura do contrato	■												
2 Elaboração do Plano de trabalho	■												
3 Definição de agentes (Decreto Municipal)		■											
4 Elaboração e validação da estratégia de mobilização, participação social e Comunicação do PMSB			■	■									
5 Realização das capacitações em saneamento básico				■	■								
6 Reuniões Setoriais				■	■								
7 Coleta de dados e elaboração do diagnóstico técnico-participativo				■	■								
8 1ª Entrega do Relatório Parcial						■							
9 1ª Audiência Pública						■							
10 Elaboração da revisão do PMSB							■						
11 Elaboração do Prognóstico do saneamento básico							■						
12 Elaboração dos Programas, projetos e ações								■	■				
13 Elaboração de Indicadores de desempenho									■				
14 2ª Entrega do Relatório Parcial										■			
15 Avaliação do PMSB pelo município											■		
16 2ª Audiência Pública												■	
17 Relatório final e entrega do Projeto da Minuta de Lei													■

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A validade da presente proposta é de **60 dias** após sua emissão.

Salienta-se que a Universidade de Caxias do Sul com base em seu caráter acadêmico, constituída como uma Instituição Comunitária de Ensino Superior - ICES, bem como caracterizada como uma ICT - Instituição de Ciência e Tecnologia, dispõe de modelos de documentações para auxiliar o município no embasamento de um eventual processo de inexigibilidade de licitação, atendendo a todos os pressupostos legais.

A Universidade de Caxias do Sul, por meio do Instituto de Saneamento Ambiental coloca-se à disposição para mais esclarecimentos e ou alterações que venham a ser solicitadas pelo demandante.

Atenciosamente,

**JULIANO RODRIGUES**  
**GIMENEZ:71536370010**

Assinado de forma digital por JULIANO  
RODRIGUES GIMENEZ:71536370010  
Dados: 2022.12.21 08:32:05 -03'00'

---

**JULIANO RODRIGUES GIMENEZ**  
Diretor do Instituto de Saneamento Ambiental  
Universidade de Caxias do Sul