

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



A LIMPEZA PROGRAMADA DE FOSSAS SÉPTICAS PARA ATINGIR A UNIVERSALIZAÇÃO

Autores:

Leonardo Rodrigues Moreira – Assessor Ambiental

Demétrius Jung Gonzalez – Diretor Geral

Daniel Luz dos Santos – Coordenador de Fiscalização



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

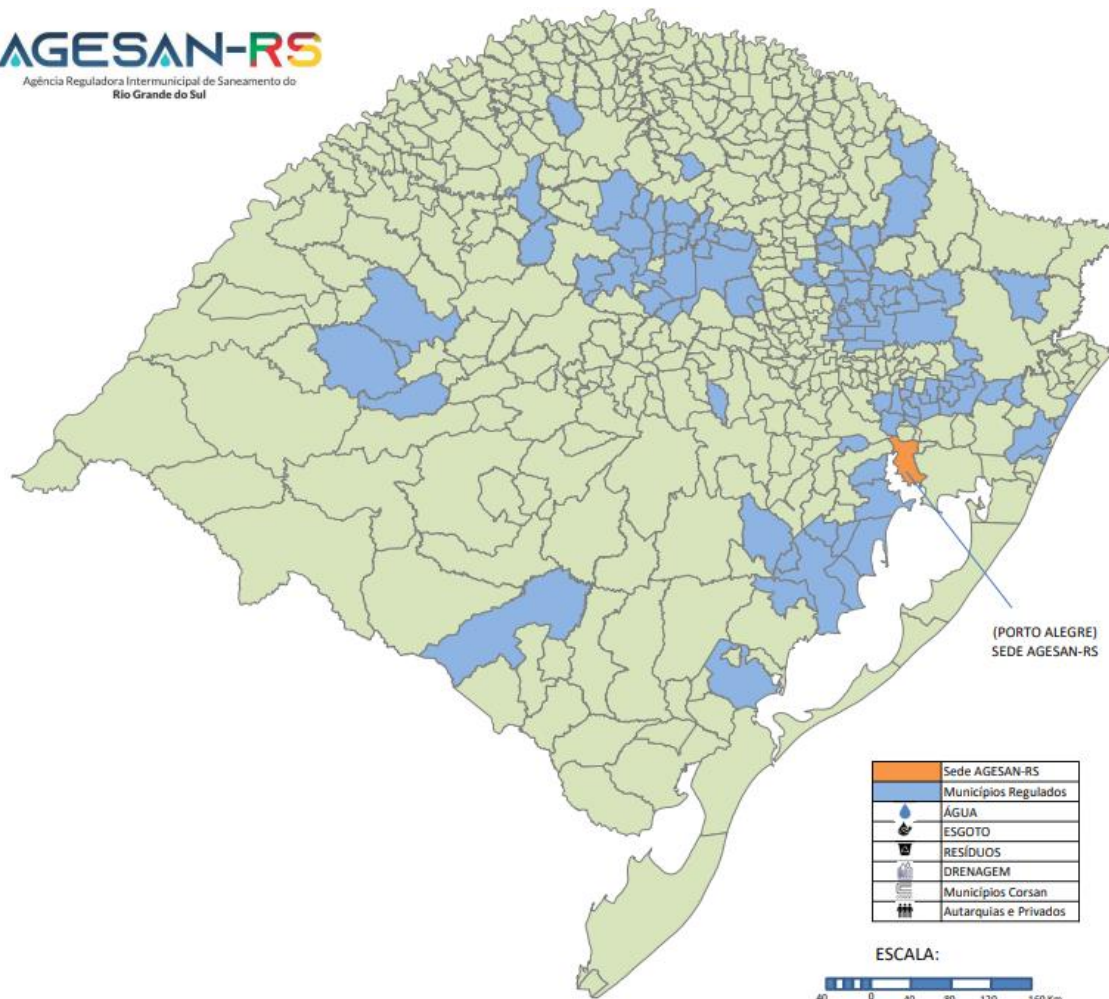

52º CNSA
 CONGRESSO NACIONAL DE SANEAMENTO DA ASSEMAE
 20 a 24 de Maio de 2024
 RIBEIRÃO PRETO • SÃO PAULO

Realização:



MUNICÍPIOS REGULADOS PELA AGESAN-RS

AGESAN-RS
 Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Rio Grande do Sul



ANDRE DA ROCHA		NOVA HARTZ	
ANTONIO PRADO		NOVA PADUA	
ARAMBARE		NOVA PRATA	
ARARICA		NOVA ROMA DO SUL	
BAGE		NOVA SANTA RITA	
BARRA DO RIBEIRO		NOVO HAMBURGO	
BENTO GONÇALVES		OSORIO	
BOA VISTA DO CADEADO		PELOTAS	
BOA VISTA DO INCRÁ		PARAI	
CAMAQUA		PAROBE	
CAMPO BOM		PINTO BANDEIRA	
CAMPOS BORGES		PORTAO	
CANELA		PROTÁSIO ALVES	
CAPA DA CANOA		QUINZE DE NOVEMBRO	
CAPELA DE SANTANA		RIOZINHO	
CARLOS BARBOSA		ROLANTE	
CAXIAS DO SUL		SALDANHA MARINHO	
CERRO GRANDE DO SUL		SANTA BÁRBARA DO SUL	
CHARQUEADAS		SANTA TEREZA	
CHUVISCA		SANTIAGO	
COLORADO		SÃO FRANCISCO DE ASSIS	
COQUEIROS DO SUL		SÃO JORGE	
CORONEL BICACO		SÃO JOSE DO HERVAL	
CORONEL PILAR		SÃO LEOPOLDO	
COTIPORA		SÃO MARCOS	
CRISTAL		SÃO VICENTE DO SUL	
DOM FELICIANO		SAPIRANGA	
ESMERALDA		SAPUCAIA DO SUL	
ESPUMOSO		SELBACH	
ESTANCIA VELHA		SENTINELA DO SUL	
FAGUNDES VARELA		SOLEDADE	
FARROUPILHA		TAPERÁ	
FLORES DA CUNHA		TAPES	
FONTOURA XAVIER		TAQUARA	
FORTALEZA DOS VALOS		TRAMANDAI	
GARIBALDI		TIO HUGO	
GUAIBA		TRES COROAS	
GUAPORÉ		TUNAS	
IBIRAPUITÁ		VERA CRUZ	
IBIRUBÁ		VERANOPOLIS	
IGREJINHA		VICTOR GRAEFF	
IJUI		VILA FLORES	
IVOTI		XANGRI-LA	
JACUIZINHO			
JAQUIRANA			
LAGOA DOS TRÊS CANTOS			
MONTE BELO DO SUL			
MORMAÇO			
MUITOS CAPÕES			
NÃO-ME-TOQUE			
NOVA ARACA			
NOVA BASSANO			
NOVA ESPERANCA DO SUL			

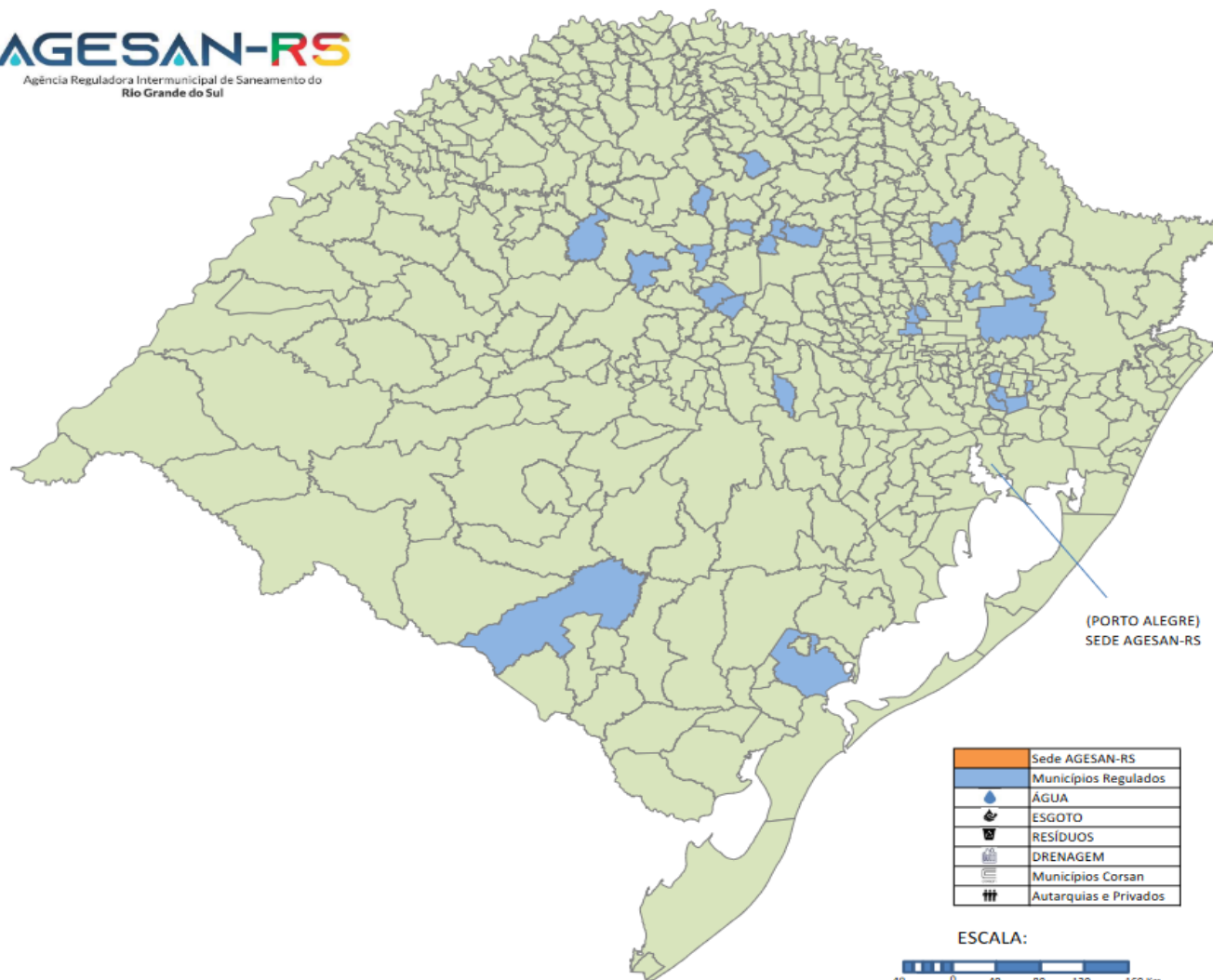
XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



AUTARQUIAS REGULADOS PELA AGESAN-RS



Andre da Rocha
Araricá
Bagé
Boa Vista do Cadeado
Boa Vista do Incra
Caxias do Sul
Coqueiros do Sul
Coronel Pilar
Ibirapuitã
Ivoti
Jacuizinho
Lagoa dos Três Cantos
Monte Belo do Sul
Mormaço
Nova Pádua
Novo Hamburgo
Pelotas
Protásio Alves
Quinze de Novembro
Saldanha Marinho
Santa Tereza
São Leopoldo
Tio Hugo
Tunas
Vera Cruz

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Introdução

O Novo Marco do Saneamento estabeleceu a meta de atendimento do esgotamento sanitário para 90% da população.

Os municípios tem o desafio de universalizar até 2033, ou seja **temos 10 anos**.

O serviço de limpeza programada de sistemas individuais pode ser uma solução célere e de reduzido custo com infraestrutura.

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Objetivo

Verificar o incremento na cobertura do esgotamento sanitário realizado por autarquias municipais no Rio Grande do Sul com a implantação do serviço de limpeza programada de sistemas individuais de esgotamento sanitário.

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Por que? O que levou a estudarmos esta opção?

Dificuldade de obter financiamentos para se atingir a meta do novo marco no prazo estipulado.

Particularidade do tipo de solo em alguns destes municípios.

Topografia desfavorável em alguns destes municípios.

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Dificuldade de obter financiamentos para se atingir a meta do novo marco no prazo estipulado.

Investimento em saneamento básico no Brasil cai pelo terceiro ano seguido

Em São Paulo, os rios Pinheiros e Tietê, mortos pela poluição, refletem o quadro mostrado nas estatísticas: tem esgoto lançado sem tratamento até nas regiões mais ricas do país.

Por Jornal Nacional

23/07/2019 22h33 · Atualizado há 4 anos

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Particularidade do tipo de solo em alguns destes municípios.

Porthus Junior / Agencia RBS



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Topografia desfavorável em alguns destes municípios.



Fonte: google maps

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Material e métodos

Avaliou-se os níveis de cobertura do esgotamento sanitário de sete municípios com prestação realizada por autarquias no Rio Grande do Sul:

Bagé, Caxias do Sul, Ivoti, Novo Hamburgo, Pelotas, São Leopoldo e Vera Cruz.

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Material e métodos

IN046 - Índice de Esgoto Tratado Referido à Água Consumida.

Atlas Esgotos da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA): o percentual das residências com fossas sépticas em cada município.

Assim, foi possível estimar os possíveis níveis de atendimento a serem atingidos com a implantação do serviço de limpeza programada.

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

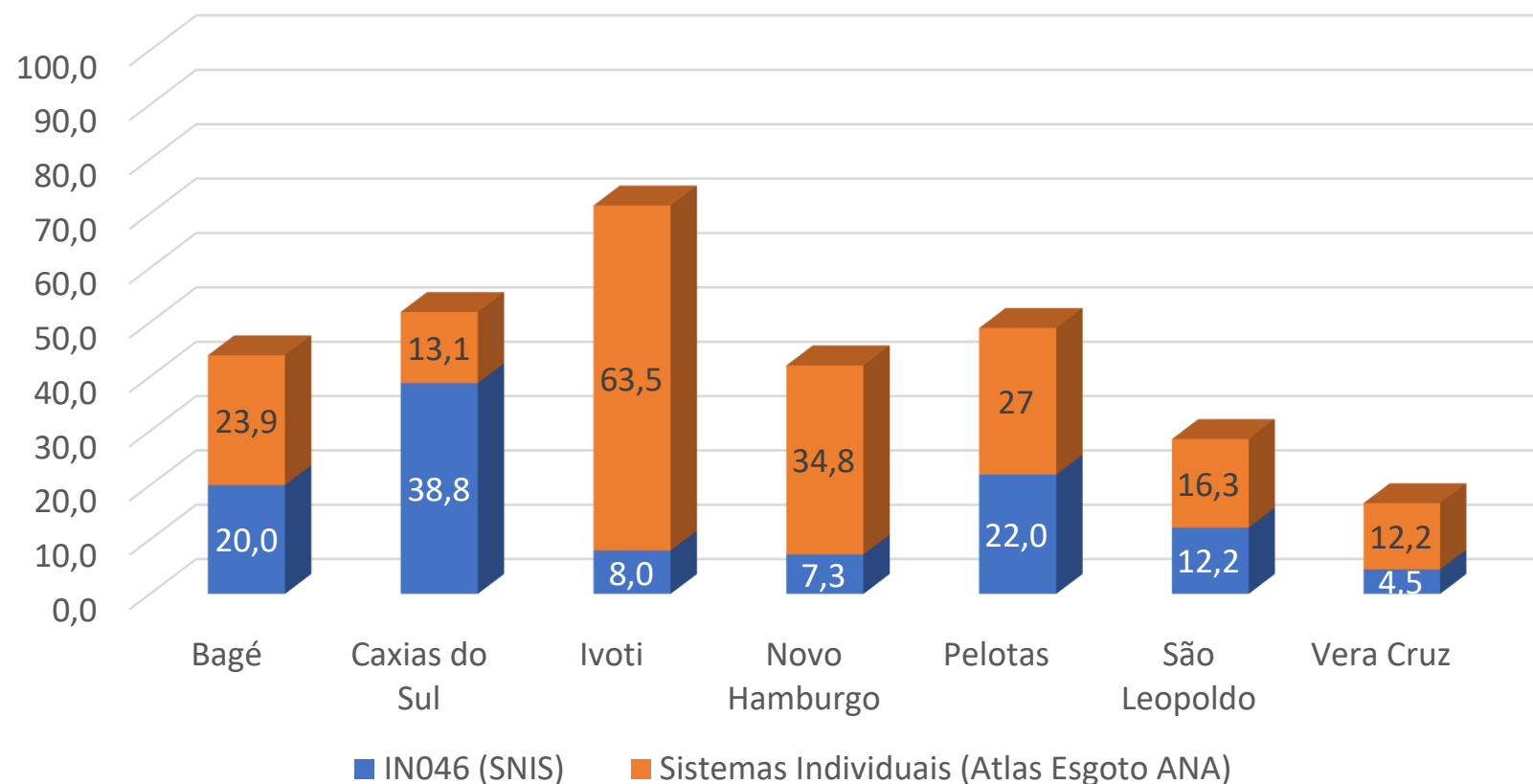


Realização:



Resultados e discussão

Cobertura Esgotamento Sanitário



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

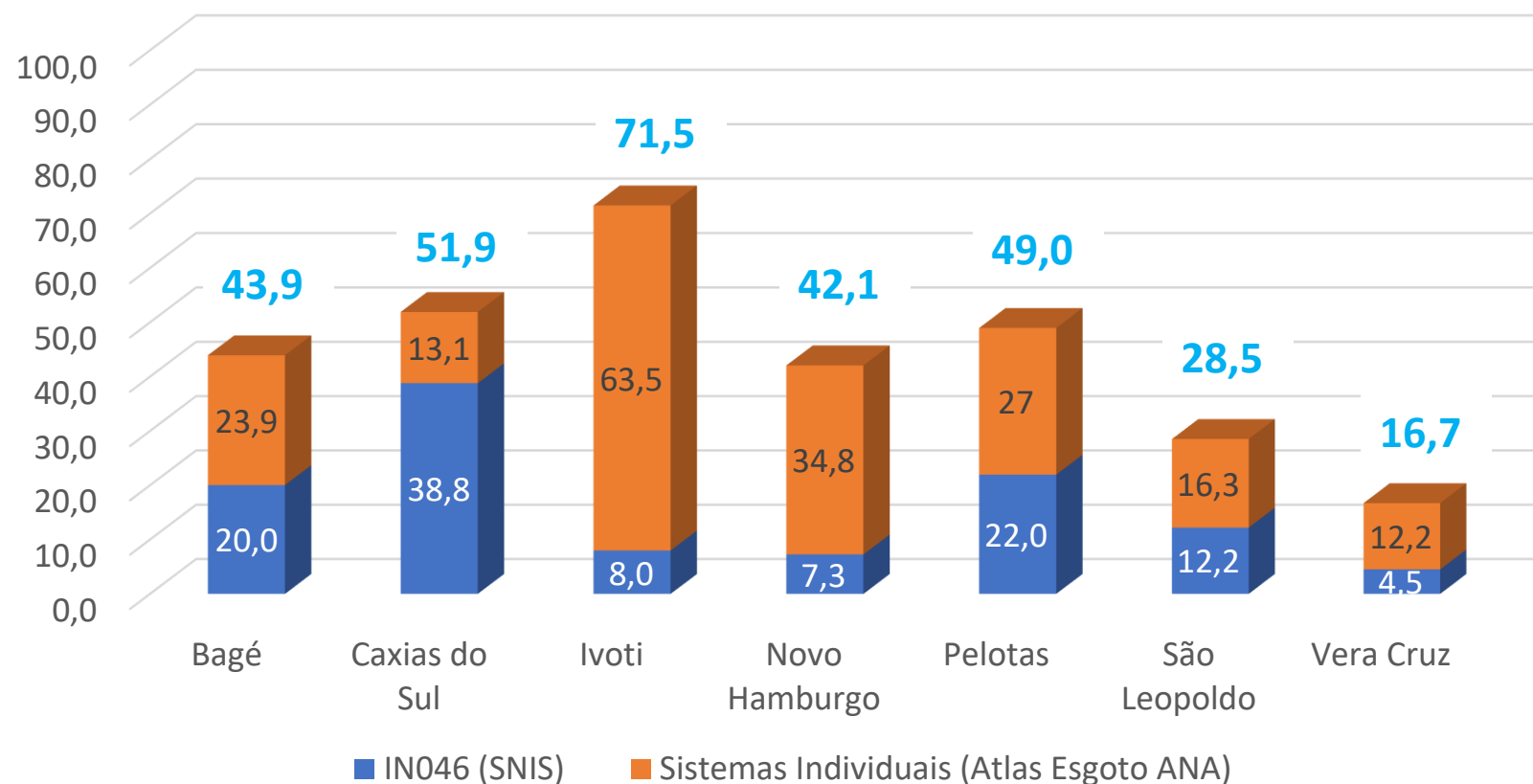


Realização:



Resultados e discussão

Cobertura Esgotamento Sanitário



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Conclusões

A oferta, por parte das autarquias, do serviço de limpeza programada de sistemas individuais de esgotamento sanitário apresenta-se **como solução intermediária** para avançar em direção da universalização, alavancando de forma célere os indicadores de cobertura.

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Conclusões

Como consequência, os investimentos em infraestrutura podem ser planejados com maior parcimônia, tendo em vista a **rápida minimização do despejo de esgoto *in natura*** nos corpos hídricos receptores, quais sejam subterrâneos ou superficiais.

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Conclusões

Destaca-se ser imperativo a atuação efetiva do regulador a fim de garantir que o serviço atenda à **legislação ambiental vigente**, bem como às normas técnicas de operação **da remoção do lodo**.

XXVII

EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Recomendações

Estudos de Concepção para a implantação de unidades de tratamento de lodo e/ou adaptação das ETE existentes.

Realização de projeto-piloto em localidades com esgotamento sanitário por sistemas individuais.

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Referências

ANA. Portal do SINRH – Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos. Disponível em: https://portal1.snirh.gov.br/arquivos/Atlas_Abastecimento/. Acesso em: 08 fev. 2024.

BRASIL. Operação e Manutenção de tanques sépticos-lodo: manual de boas práticas e disposição do lodo acumulado em filtros plantados com macrófitas e desinfecção por processo térmico. Ministério da Saúde, Fundação Nacional da Saúde. Brasília, 2014.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento: Série Histórica. Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>. Acesso em: 08 fev. 2024.

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Agradecimentos

Agradecimentos à AGESAN-RS por proporcionar desenvolver o estudo e a participação no evento.



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Agradecimentos

Todos que de alguma forma olharam e ajudaram por todos que estão passando por este momento muito delicado no Rio Grande do Sul.

PIX SOS RIO GRANDE DO SUL

Leia o QR Code

Ajude doando qualquer valor

Chave PIX (CNPJ): 92.958.800/0001-38 | Instituição: Banrisul

AGESAN-RS

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



OBRIGADO!

Daniel Luz dos Santos

Coordenador de Fiscalização

fiscalização@agesan-rs.com.br

