Encontro Técnico
AESABESP
37º Congresso Nacional
de Saneamento e
Meio Ambiente

AESABESP 40 Anos
Associação dos Engenheiros da Sabesp

SANEAMENTO RURAL NO BRASIL:

ENTRE A DISPERSÃO POPULACIONAL E A SUSTENTABILIDADE

Esmeraldo Pereira Santos
Presidente ASSEMAE

A ASSEMAE: Breve Histórico

- **Fundada em 1984, reunindo serviços municipais de saneamento de todo o país;**
- **Entidade nacional que defende o saneamento público, universal e de qualidade;**
- **Atua na formulação de políticas públicas, capacitação técnica e articulação institucional;**
- **Promove eventos, debates e apoio técnico aos municípios;**
- **Defende o saneamento como direito humano essencial e como política pública estratégica.**

Saneamento Básico: Um desafio diário

No meio, existe um linguajar: lidar com o Saneamento é como ter que matar um leão por dia, linguajar este já fora de moda, porque já não se mata mais leões, mas o comparativo se justifica pelo grau de dificuldades que enfrentamos no dia a dia, com o **Saneamento Rural** o **desafio é maior**, vejamos:

SANEAMENTO RURAL





Por que falar de **Saneamento Rural?**



- **Aproximadamente 15% da população brasileira vive em áreas rurais, muitas ainda sem acesso adequado à água e esgoto (IBGE).**



- **A falta de saneamento rural impacta diretamente:**
  - **Saúde pública (doenças de veículação hídrica).**
  - **Segurança alimentar e produção agrícola.**
  - **Qualidade de vida e dignidade.**
  - **Redução das desigualdades territoriais.**



- **Saneamento rural é condição para desenvolvimento sustentável.**

Dispersão Populacional: O grande desafio

- **Comunidades pequenas, isoladas e distribuídas em grandes áreas.**
- **Alto custo por domicílio para sistemas tradicionais.**
- **Dificuldade de operação e manutenção contínua.**
- **Necessidade de soluções descentralizadas, simples, robustas e adaptadas ao território.**
- **Importância de modelos comunitários e tecnologias apropriadas.**

Sustentabilidade no Saneamento Rural

- **Tecnologias adequadas ao meio rural:**
  - **Fossas sépticas biodegestoras.**
  - **Sistemas modulares de tratamento.**
  - **Captação e manejo de água de chuva.**
  - **Soluções de baixo custo e alta eficiência.**
- **Educação ambiental como ferramenta de permanência.**
- **Gestão comunitária e participação social.**
- **Integração com políticas de desenvolvimento rural, saúde e meio ambiente.**



A contribuição da **ASSEMAE**

- **Defesa do saneamento como política pública essencial, inclusive no meio rural.**
- **Apoio técnico aos municípios para implantação de soluções sustentáveis.**
- **Articulação com governo federal, consórcios públicos e organismos internacionais.**
- **Promoção de capacitações, oficinas e eventos sobre saneamento rural.**
- **Incentivo à inovação e ao fortalecimento dos serviços municipais.**

Caminhos para Avançar

- **Universalização exige planejamento territorial, inovação e financiamento adequado.**
- **Fortalecimento dos serviços municipais e consórcios intermunicipais.**
- **Políticas públicas que reconheçam a especificidade rural.**
- **Sustentabilidade como eixo central das soluções.**

POPULAÇÃO URBANA X POPULAÇÃO RURAL

Participantes do SINISA-Água

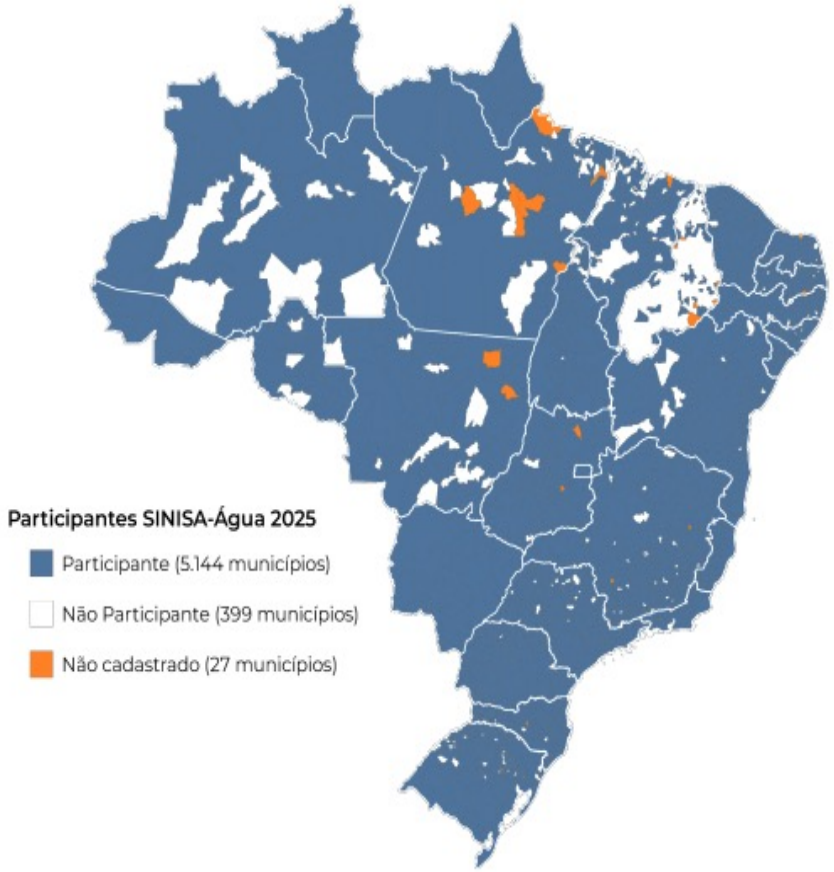
5.144 (92,4%) municípios

População total **206.818.783** (97,3%) habitantes

População urbana **182.456.939** (98,1%) habitantes

População rural **24.361.844** (91,7%) habitantes

	municípios	pop. total	pop. urbana	pop. rural
Norte	393 (87,3%)	17,2 mi (92,4%)	13,9 mi (94,3%)	3,4 mi (85,3%)
Nordeste	1.528 (85,2%)	53,5 mi (93,6%)	42,3 mi (95,1%)	11,2 mi (88,7%)
Sudeste	1.622 (97,2%)	82,2 mi (99,5%)	83,4 mi (99,6%)	4,8 mi (98,8%)
Sul	1.158 (97,2%)	31,0 mi (99,6%)	27,4 mi (99,8%)	3,5 mi (98,4%)
Centro-Oeste	443 (94,9%)	16,9 mi (99,0%)	15,5 mi (99,3%)	1,4 mi (96,0%)



Fonte: SINISA 2025

Choque de Realidade: Abastecimento de Água

- O contraste do saneamento no Brasil: **92,3%** dos **moradores das cidades** têm a**cesso à rede de abastecimento de água**, contra a**penas 22,9% no meio rural**;
- Impacto da Dispersão Populacional: **Apenas 5,6 milhões** dos 24,3 milhões de **habitantes rurais têm rede de água**;
- **O Nordeste** abriga quase metade da população rural do país (11,2 milhões de pessoas), tornando a **região o maior desafio para a universalização do saneamento**;
- A grande lacuna de cobertura comprova que a engenharia urbana não funciona no meio rural, exigindo **soluções descentralizadas para garantir a sustentabilidade**.

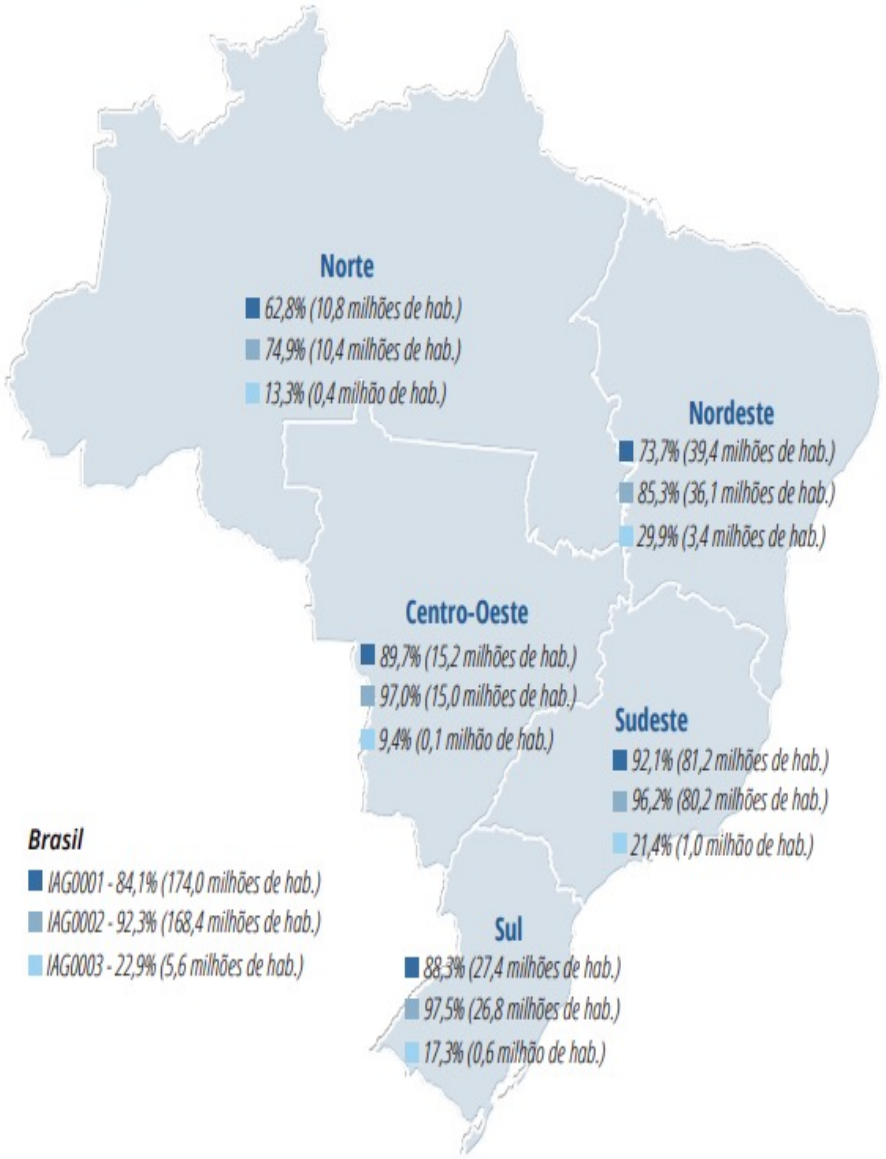
Atendimento do abastecimento de água

Atendimento com redes de abastecimento de água

84,1% (174,0 milhões de hab.)
da **população total** é atendida com rede de abastecimento de água
atendimento da população total com rede de abastecimento de água
(IAG0001)

92,3% (168,4 milhões de hab.)
da **população urbana** é atendida com rede de abastecimento de água
atendimento da população urbana com rede de abastecimento de água
(IAG0002)

22,9% (5,6 milhões de hab.)
da **população rural** é atendida com rede de abastecimento de água
atendimento da população rural com rede de abastecimento de água
(IAG0003)



Fonte: SINISA 2025

POPULAÇÃO URBANA X POPULAÇÃO RURAL

Participantes do SINISA-Esgoto

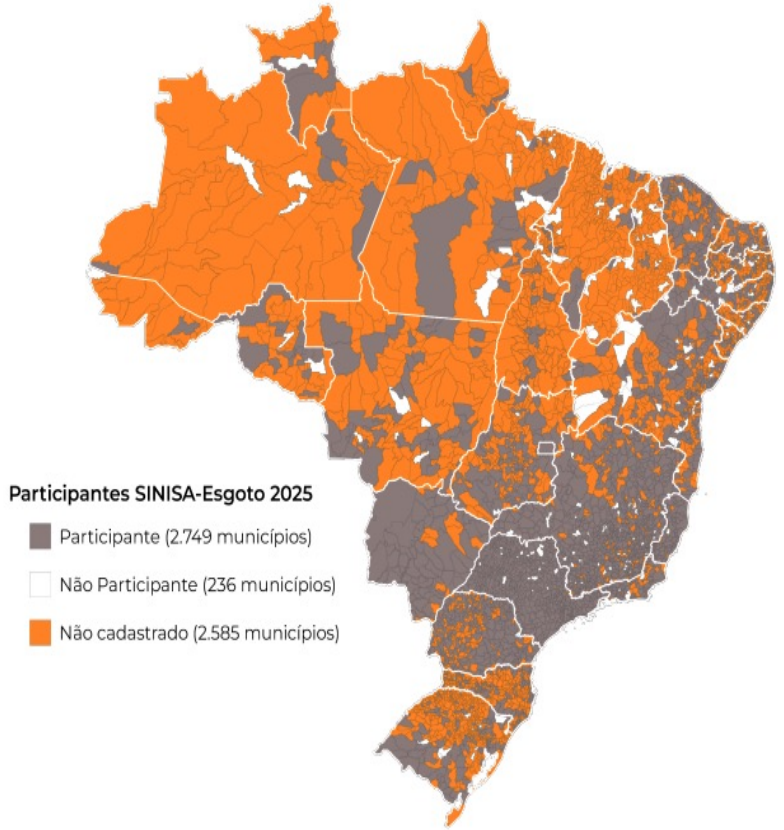
2.749 (49,4%) municípios

População total
173.640.502 (81,7%) habitantes

População urbana
160.582.954 (86,3%) habitantes

População rural
13.057.548 (49,2%) habitantes

	municípios	pop. total	pop. urbana	pop. rural
Norte	63 (14,0%)	9,7 mi (52,2%)	9,1 mi (61,6%)	0,7 mi (17,2%)
Nordeste	583 (32,5%)	38,2 mi (66,8%)	32,9 mi (74,1%)	5,3 mi (41,5%)
Sudeste	1.461 (87,6%)	86,1 mi (97,1%)	81,7 mi (97,5%)	4,4 mi (90,4%)
Sul	449 (37,7%)	24,8 mi (79,9%)	23,0 mi (83,7%)	1,8 mi (50,8%)
Centro-Oeste	193 (41,3%)	14,8 mi (86,8%)	13,9 mi (89,2%)	0,9 mi (61,3%)



Fonte: SINISA 2025

Choque de Realidade: Esgotamento Sanitário

- **Apenas 4,8% da população rural** possui **rede coletora de esgoto**, **contra 68,4% na zona urbana**;
- Dos **13 milhões de habitantes rurais** mapeados pelo SINISA-Esgoto, **menos de 1 milhão** (0,9 mi) **é atendido por redes coletoras de esgoto**;
- A falha das redes centralizadas no meio rural exige a adoção de tecnologias sociais descentralizadas, como fossas sépticas biodigestoras e sistemas TEvap.



Atendimento do esgotamento sanitário

Atendimento com redes de esgotamento sanitário

62,3%

da **população total** é atendida com rede coletora de esgoto

atendimento da população total com rede coletora de esgoto
(IES0001)

68,4%

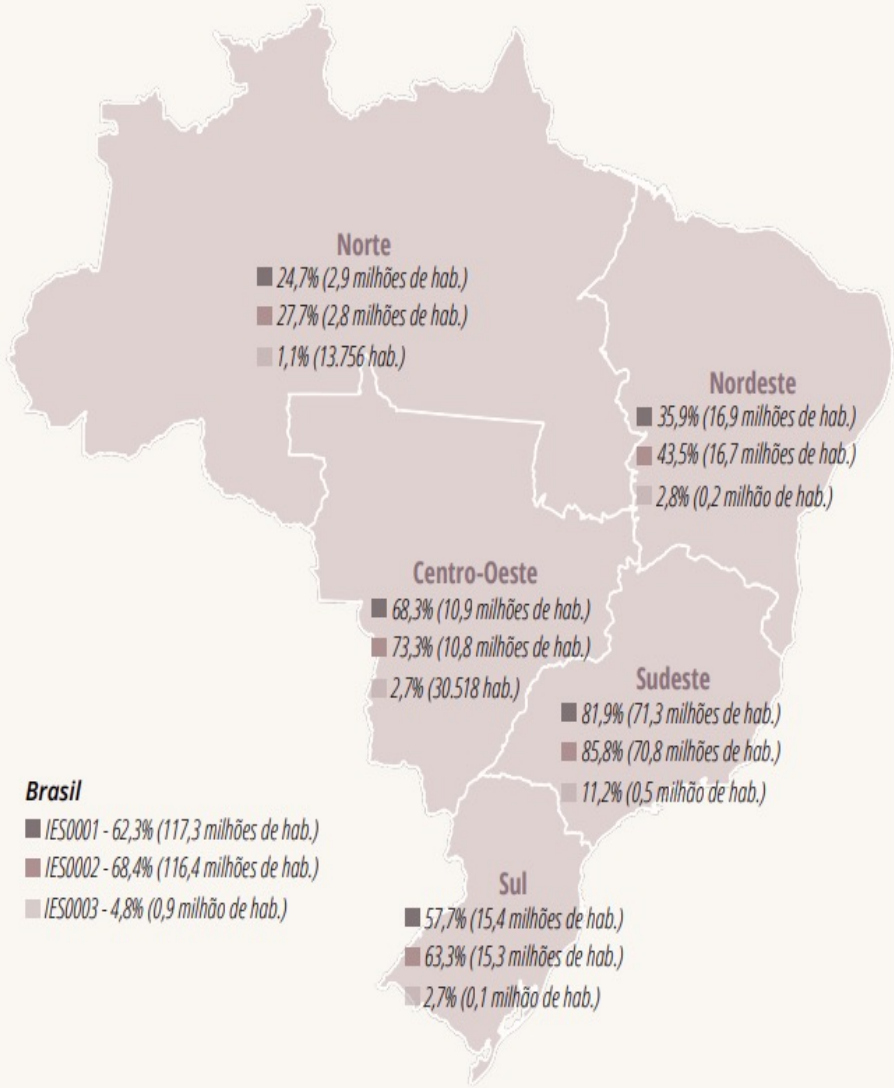
da **população urbana** é atendida com rede coletora de esgoto

atendimento da população urbana com rede coletora de esgoto
(IES0002)

4,8%

da **população rural** é atendida com rede coletora de esgoto

atendimento da população rural com rede coletora de esgoto
(IES0003)



Fonte: SINISA 2025



CONCLUSÃO

- O saneamento rural é peça-chave para saúde, desenvolvimento e justiça social.
- A dispersão populacional não é obstáculo, mas convite à criatividade e à inovação.
- A ASSEMAE segue como protagonista na defesa de um saneamento público, inclusivo e sustentável.
- Universalizar o saneamento rural é compromisso com o futuro — e com cada comunidade que ainda espera por dignidade.

CONVITE

Encontro Técnico AESABESP
37º Congresso Nacional de Saneamento e Meio Ambiente

55º CONGRESSO NACIONAL DE SANEAMENTO DA ASSEMAE
CNSA
14 A 18 DE JUNHO DE 2027
JUNDIAÍ • SÃO PAULO

Assemae - Oficial
Conta verificada

OBRIGADO!

Esmeraldo Pereira Santos

Presidente da Assemae

(61) 3322-5911

secretaria@assemae.org.br

@assemaenacional