

# ANÁLISE DOS CONSÓRCIOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM MINAS GERAIS E PERNAMBUCO

**Autores:** Cynthia Fantoni DESA/UFMG  
Liséte Lange DESA/UFMG  
José Fernando Jucá GRS/UFPE



**48º** CONGRESSO NACIONAL  
DE SANEAMENTO DA ASSEMAE  
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTOS  
PARA O SANEAMENTO PÚBLICO

REALIZAÇÃO:



Associação Nacional  
dos Serviços Municipais  
de Saneamento

- Em relação às tecnologias utilizadas em Minas Gerais, os aterros sanitários e unidades de triagem e compostagem regularizados atendem cerca de 57,7% da população urbana (FEAM, 2015). As Unidades de Triagem e Compostagem (UTC) são empregadas no Estado principalmente para os municípios de pequeno porte.
- Segundo BNDES (2014) em Pernambuco 43,1% dos resíduos sólidos urbanos são dispostos em aterros sanitários, já são aproximadamente 12 aterros sanitários em operação (SEMAS, 2012), boa parte deles através de consórcios públicos, com o apoio do Estado de Pernambuco, ou de responsabilidade municipal.
- Política Estadual de Resíduos Sólidos de Minas Gerais (18.031/2009), Política Estadual de Resíduos Sólidos de Pernambuco (14.236/2010) e mais recente a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (12.305/2010), que versa sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos.



**48º** CONGRESSO NACIONAL  
DE SANEAMENTO DA ASSEMAE  
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTOS  
PARA O SANEAMENTO PÚBLICO

REALIZAÇÃO:



Associação Nacional  
das Serviços Municipais  
de Saneamento



- O Plano de Regionalização de Resíduos Sólidos de Pernambuco, baseou-se nos critérios técnicos que tiveram importância fundamental no processo de elaboração dos estudos que conformaram os arranjos consorciados de municípios para a gestão de resíduos sólidos (SEMAS, 2012)
- Algumas ações já foram desenvolvidas pelo Estado de Minas Gerais como o Plano de Regionalização para a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos Urbanos o qual apresenta a discussão das propostas de Arranjos Territoriais Ótimos (ATO's) para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos (GIRSU) no estado de Minas Gerais. O estudo é finalizado com a divisão do Estado de Minas Gerais em 51 Arranjos Territoriais Ótimos (ATOs).



**48º** CONGRESSO NACIONAL  
DE SANEAMENTO DA ASSEMAE  
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTOS  
PARA O SANEAMENTO PÚBLICO

REALIZAÇÃO:

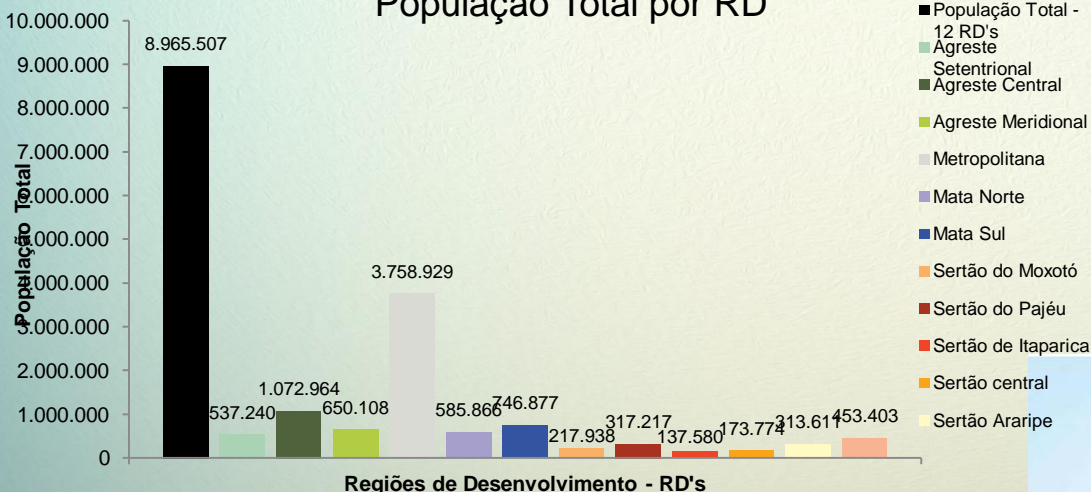


Associação Nacional  
das Serviços Municipais  
de Saneamento

# CONTEXTUALIZAÇÃO

O território de Pernambuco está dividido em 12 Regiões de Desenvolvimento (RD's), de acordo com suas características ambientais, socioeconômicas, culturais e geográficas, facilitando a implantação de políticas públicas de gestão participativa e especializada.

População Total por RD



Fonte: SEMAS, 2014



**48º** CONGRESSO NACIONAL  
DE SANEAMENTO DA ASSEMAE  
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTOS  
PARA O SANEAMENTO PÚBLICO

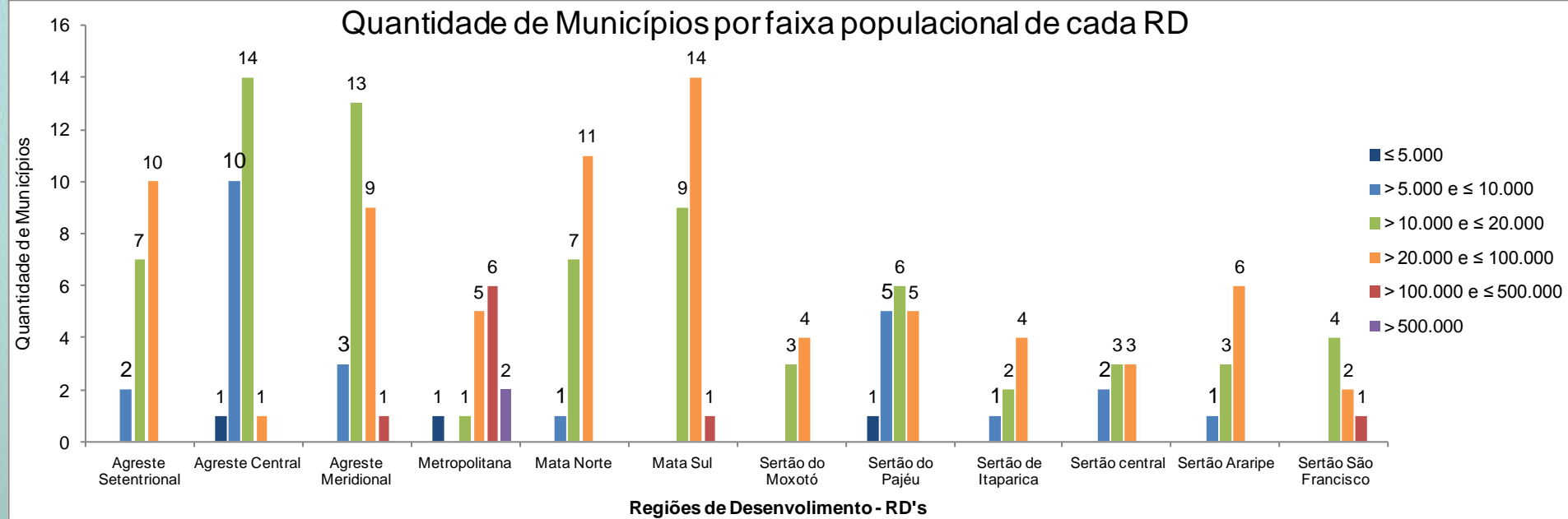
REALIZAÇÃO:



Associação Nacional  
das Serviços Municipais  
de Saneamento



Quantidade de Municípios por faixa populacional de cada RD



- 67% das RD's apresentam municípios nas faixas (> 5.000 e ≤ 10.000)
- Apenas 33% das RD's apresentam municípios nas faixas (> 100.000 e ≤ 500.000)
- Apenas a RD *Metropolitana* apresenta 2 municípios na faixa (> 500.000 habitantes).



**48º** CONGRESSO NACIONAL DE SANEAMENTO DA ASSEMAE  
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTOS PARA O SANEAMENTO PÚBLICO

REALIZAÇÃO:

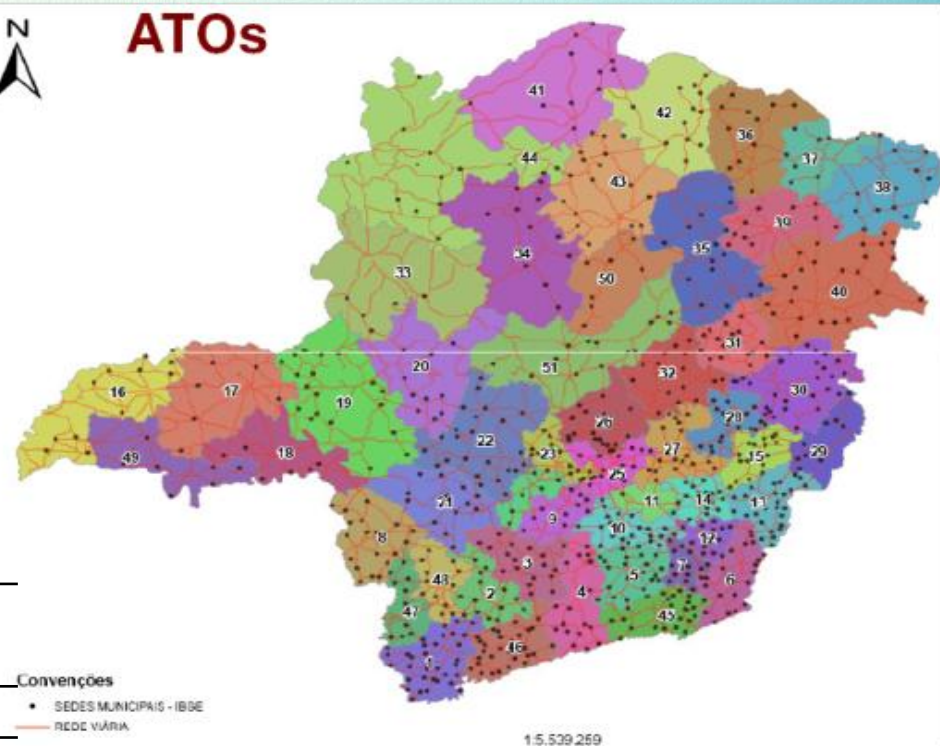


Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento

# CONTEXTUALIZAÇÃO



## ATOs



Fonte: SEMAD/FEAM, 2010

População	Código	Nº municípios
≤ 5.000	1	420
> 5.000 e ≤ 10.000	2	176
> 10.000 e ≤ 20.000	3	128
> 20.000 e ≤ 100.000	4	102
> 100.000 e ≤ 500.000	5	23
> 500.000	6	4



**48º** CONGRESSO NACIONAL  
DE SANEAMENTO DA ASSEMAE  
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTOS  
PARA O SANEAMENTO PÚBLICO

REALIZAÇÃO:



Associação Nacional  
das Serviços Municipais  
de Saneamento



## OBJETIVO

Analisar os consórcios de resíduos sólidos urbanos em operação das Regiões de Desenvolvimento (RD's) e dos Arranjos Territoriais Ótimos (ATO's), considerando os aspectos de estrutura organizacional e de manejo dos resíduos sólidos urbanos, ampliando a sua importância, representatividade e abrangência.



**48º** CONGRESSO NACIONAL  
DE SANEAMENTO DA ASSEMAE  
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTOS  
PARA O SANEAMENTO PÚBLICO

REALIZAÇÃO:



Associação Nacional  
das Serviços Municipais  
de Saneamento

Consórcio	Situação	Municípios aderidos	Áreas de atuação
Consórcio Intermunicipal de municípios do Alto Sapucaí para aterro sanitário (CIMASAS)	Consórcio constituído com aterro sanitário em operação.	6 municípios	-Específico: Gestão e Disposição final de RSU/Associação pública
Consórcio Público Intermunicipal de Tratamento de Resíduos Sólidos (ECOTRES)	Consórcio constituído com aterro sanitário em operação, Unidade de Triagem e compostagem (implantação)	3 municípios	-Específico: Gestão e Disposição final de RSU/Associação pública
Consórcio Público de Gestão de resíduos (CPGRS)	Consórcio constituído com aterro sanitário em operação	5 municípios	-Específico: Gestão e Disposição final de RSU/Associação pública
Consórcio Regional de Saneamento Básico Central de Minas (CORESAB)	Consórcio constituído com aterro sanitário em operação -Galpões de triagem (7 previstos) -Unidades de Compostagem (5 previstos)	18 municípios	-Multifinalitário:: Saneamento com enfoque na gestão dos resíduos sólidos
Consórcio Intermunicipal de Reciclagem e compostagem do Resíduo	Consórcio constituído com unidade de triagem e compostagem em operação	5 municípios	-Específico: Gestão e Disposição final de RSU/Associação pública

Fonte: SEDRU ( 2013)





Consórcio	Situação	Municípios aderidos	Áreas de atuação
COMANAS Consórcio dos municípios da Mata Norte e Agreste Setentrional	Consórcio constituído com aterro sanitário em operação. Aterro Sanitário em Goiana.	25 municípios	Multifinalitário: Saneamento com enfoque na gestão dos resíduos sólidos, saúde e iluminação pública
COMSUL Consórcio dos municípios da Mata Sul Pernambucana	Consórcio constituído com aterro sanitário em operação. Aterro Sanitário em Escada.	16 municípios	Multifinalitário: com enfoque em gestão dos resíduos, disposição final e limpeza pública.
COMAGSUL Consórcio dos municípios do Agreste e da mata Sul do Estado de Pernambuco	Consórcio constituído com aterro sanitário em operação. Aterro sanitário em Altinho.	22 municípios	Multifinalitário: com enfoque em, disposição final, saneamento básico, e saúde
CONIAPE Consórcio Intermunicipal do Agreste Pernambucano e Fronteiras	Consórcio constituído com aterro sanitário em operação. Aterro sanitário em Caruaru.	14 municípios	Multifinalitário: Saneamento com enfoque na gestão dos resíduos sólidos, saúde e energia elétrica

Fonte: SEMAS (2014)



**48º** CONGRESSO NACIONAL  
DE SANEAMENTO DA ASSEMAE  
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTOS  
PARA O SANEAMENTO PÚBLICO

REALIZAÇÃO:



Associação Nacional  
das Serviços Municipais  
de Saneamento

# METODOLOGIA

Para a coleta de dados primários realizados durante o mês de novembro de 2013 em Minas Gerais e novembro de 2014 em Pernambuco junto aos representantes foram realizadas entrevistas semiestruturadas apoiadas por dois formulários: *1 – Dimensão estratégica e formulário 2 – Dimensão manejo de resíduos sólidos urbanos*, adaptado do estudo apresentado por Ferraz (2008).





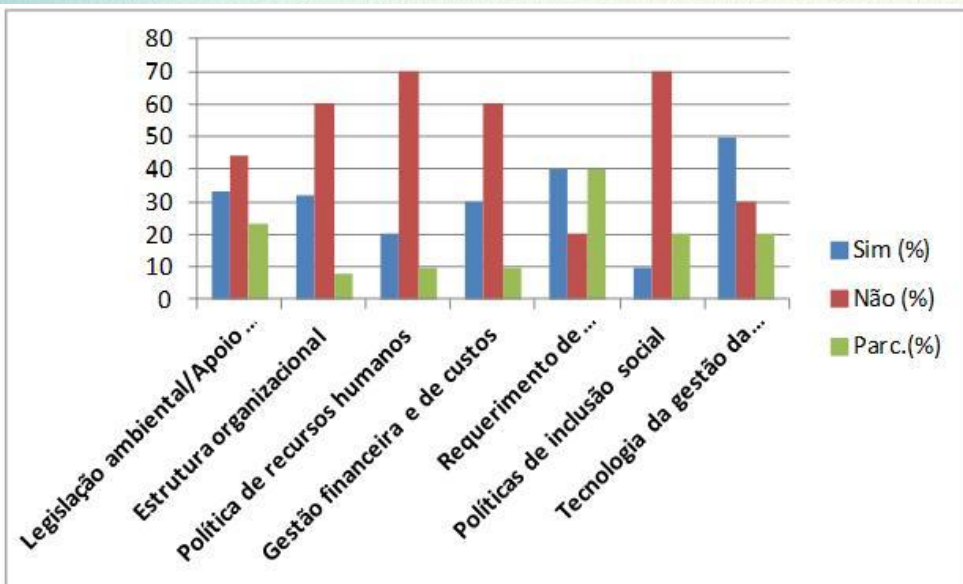
# RESULTADOS

## Avaliação da Dimensão Estratégica

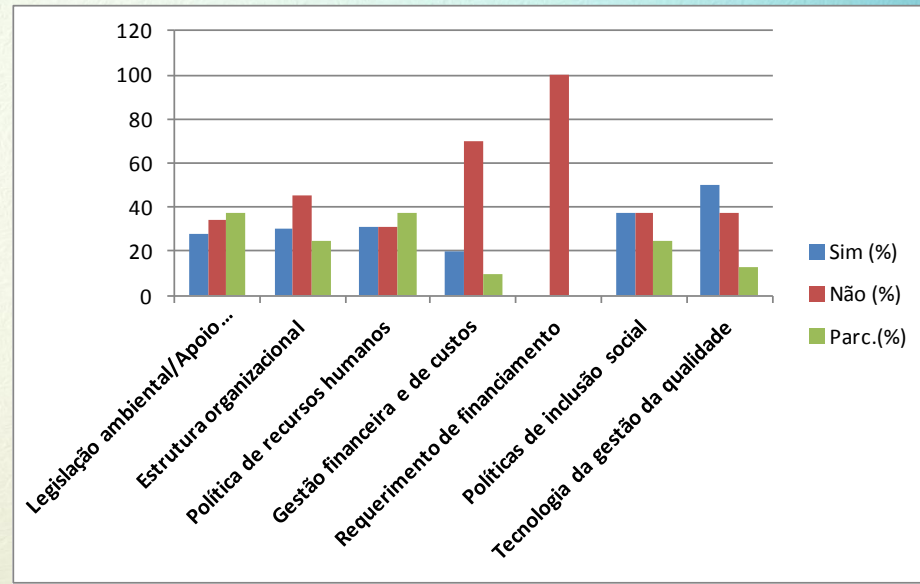
Fator de Avaliação	Total			Total (%)		
	S	N	P	S	N	P
<b>Legislação ambiental/Apoio jurídico</b>						
O principal órgão executor das atividades dos consórcios é a Secretaria Executiva?	2	1	1	50	25	25
Existe plano diretor de resíduos nos municípios?	0	2	2	0	50	50
O Consórcio estabelece políticas e diretrizes relacionadas ao sistema de gestão dos RSU ?	1	1	2	25	25	50
Existem nos municípios e/ou consórcio leis e regulamentos voltados para apoio da gestão dos resíduos?	1	1	2	25	25	50
Existe lei municipal de saneamento nos municípios?	0	3	1	0	75	251
Como é o estatuto social do consórcio? Prevê prestação de serviço de limpeza urbana e manejo de RSU?	1	1	2	25	25	50
Os serviços de (i) coleta, (ii) transporte, (iii) tratamento e/ou (iv) destinação final de resíduos são prestados diretamente pelo Consórcio ou por contratado?	0	2	2	0	50	50
Foi firmado algum TAC (Termo de Ajustamento de Conduta) com o Ministério Público nos municípios?	4	0	0	100	0	0



# Análise integrada referente à situação da dimensão estratégica dos consórcios de MG e PE



Minas Gerais



Pernambuco



**48º** CONGRESSO NACIONAL  
DE SANEAMENTO DA ASSEMAE  
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTOS  
PARA O SANEAMENTO PÚBLICO

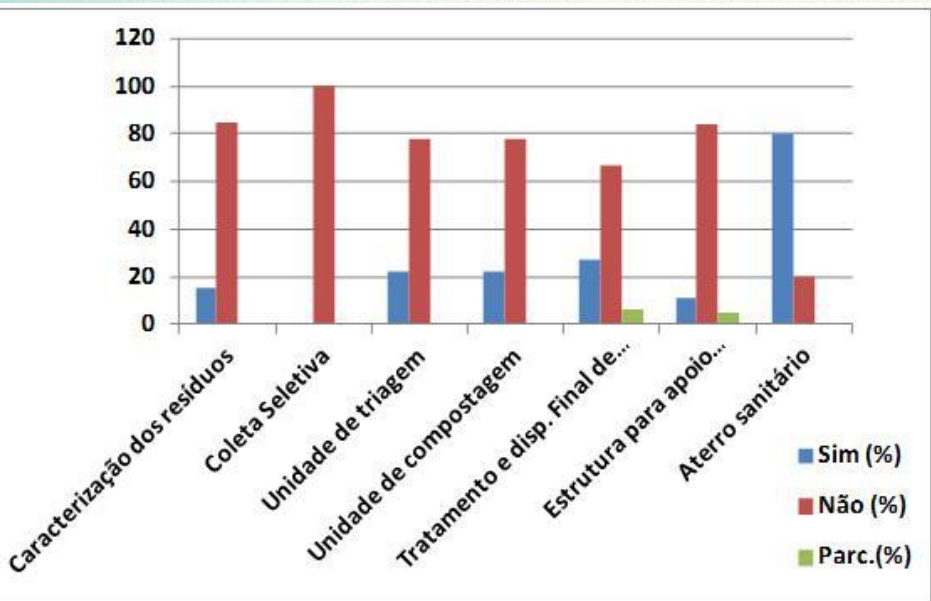
REALIZAÇÃO:



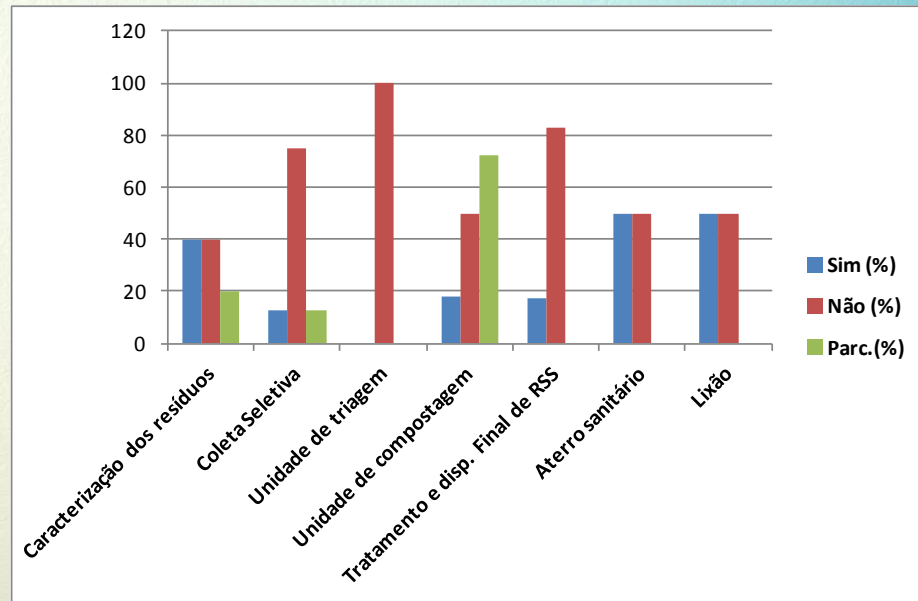
Associação Nacional  
das Serviços Municipais  
de Saneamento



# Análise integrada referente à situação do manejo de RSU dos consórcios de MG e PE



Minas Gerais



Pernambuco



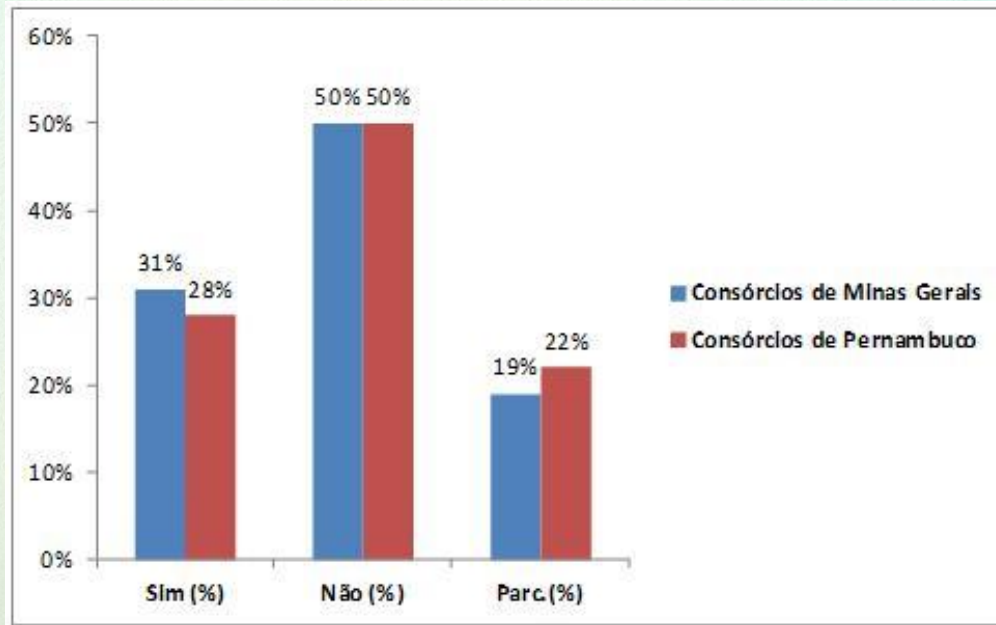
**48º** CONGRESSO NACIONAL DE SANEAMENTO DA ASSEMAE  
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTOS PARA O SANEAMENTO PÚBLICO

REALIZAÇÃO:



Associação Nacional das Serviços Municipais de Saneamento

## Análise geral referente à situação da estrutura organizacional dos consórcios de MG e PE

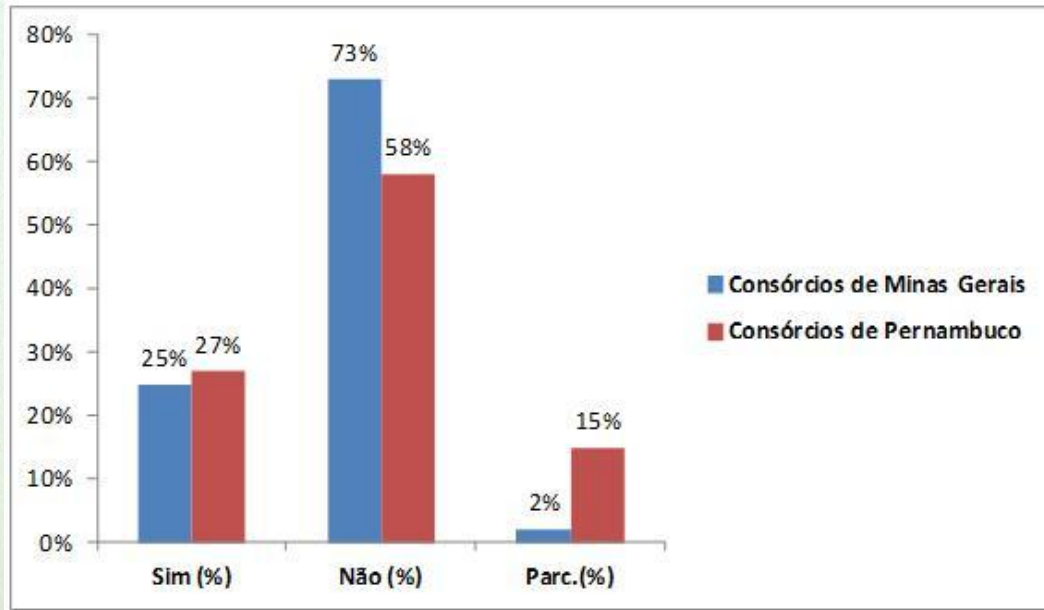


- Para todos os fatores avaliados referente à situação da estrutura organizacional dos consórcios em relação ao gerenciamento dos RSU em média geral de 50%, não apresentam um sistema adequado nos municípios dos consórcios.
- O valor indica as deficiências apresentadas pelos consórcios em relação às questões ligadas ao planejamento do sistema de gestão, legislação ambiental, aspectos institucionais desfavoráveis, estrutura organizacional e alocação de recursos, questões financeiras e de custos, recursos humanos e capacitação dos funcionários.





## Análise da caracterização dos resíduos sólidos, tratamento e disposição final dos consórcios de MG e PE



Para todos os fatores avaliados referente à caracterização dos resíduos, tratamento e disposição final em média geral de 73% para os consórcios de Minas Gerais, e em média geral de 58% para os consórcios de Pernambuco não apresentam um sistema adequado nos municípios integrantes dos consórcios.

O valor indica que de uma maneira geral não está sendo realizado o processo de gestão de RSU e em Minas Gerais a situação é mais desfavorável, como também, evidenciam-se as deficiências e carências do sistema nos municípios que fazem parte dos consórcios.



# CONSIDERAÇÕES FINAIS

- O artigo contribui na avaliação dos consórcios públicos em operação como uma alternativa no campo da gestão de RSU, atendendo um maior número de municípios que viabilize a gestão dos RSU com o objetivo fortalecer os consórcios, ampliando a sua importância, representatividade e abrangência.
- O poder municipal, no que se refere a adesão pela operacionalização deste serviço, precisa ter uma visão estratégica de interesse em resolver de forma conjunta/consorciada o tratamento e a destinação final dos resíduos sólidos urbano.



**48º** CONGRESSO NACIONAL  
DE SANEAMENTO DA ASSEMAE  
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTOS  
PARA O SANEAMENTO PÚBLICO

REALIZAÇÃO:



Associação Nacional  
das Serviços Municipais  
de Saneamento



# AGRADECIMENTOS



**48º** CONGRESSO NACIONAL  
DE SANEAMENTO DA ASSEMAE  
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTOS  
PARA O SANEAMENTO PÚBLICO

REALIZAÇÃO:



Associação Nacional  
das Serviços Municipais  
de Saneamento