



Encontro Técnico **AESABESP**

Congresso Nacional
de Saneamento e
Meio Ambiente

A RELEVÂNCIA DA DRENAGEM PLUVIAL, LIMPEZA URBANA E ESGOTO EFICIENTE NO SANEAMENTO BÁSICO

Carlos Rossin
SELUR – Sindicato das Empresas de Limpeza Urbana no Estado de São Paulo
www.selur.org.br





Naturezas distintas: Água e Esgoto x Resíduos Sólidos

Abastecimento de água e esgotamento sanitário



CAPEX é mais relevante do que o OPEX, pois os **investimentos** em **infraestrutura** são altos frente ao custo operacional, muito similar o que acontece no setor de energia elétrica.

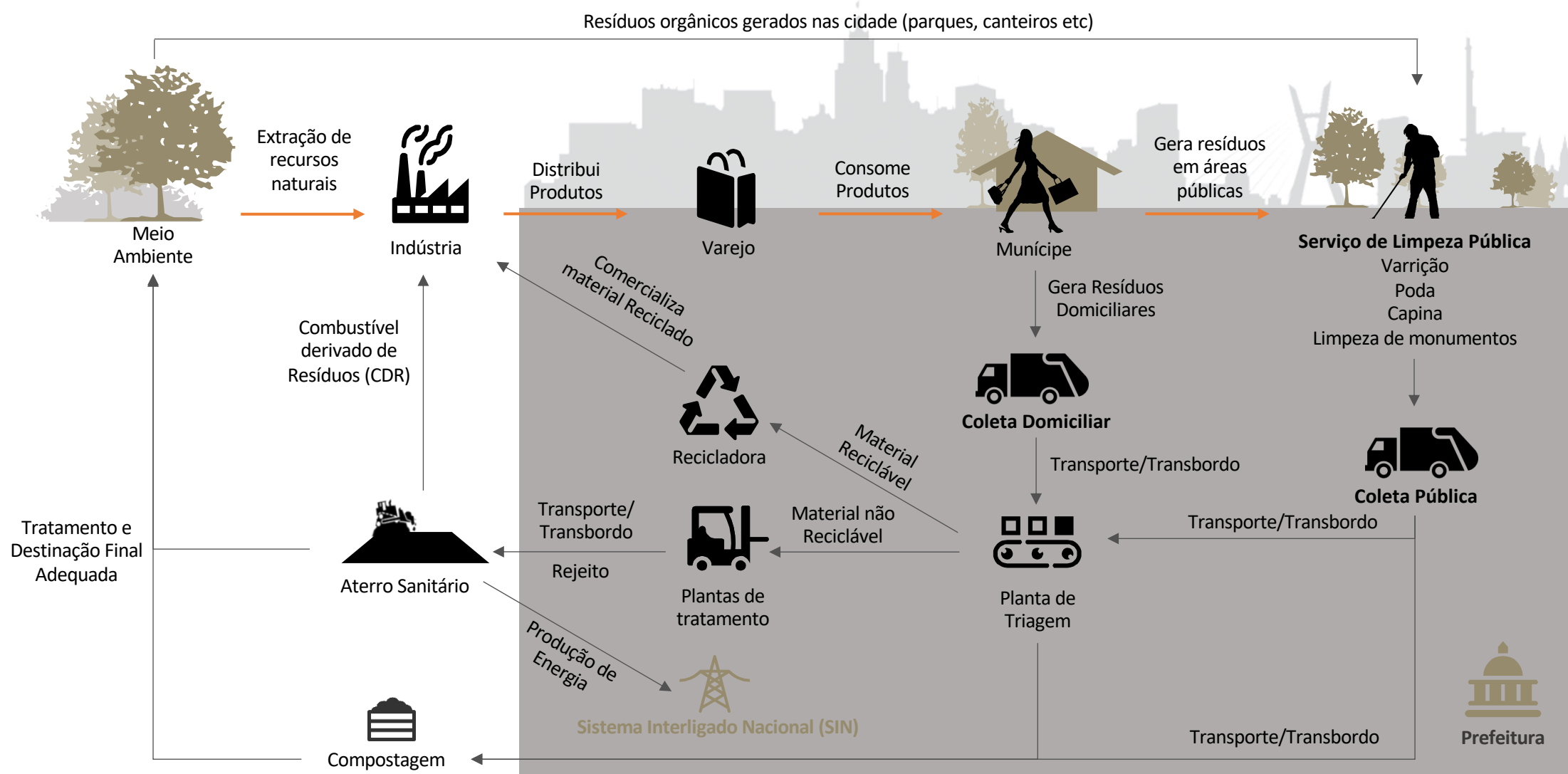
Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos



OPEX é mais relevante do que o CAPEX, por tratar-se de um **setor logístico**, em que os **custos operacionais** para a remoção e deslocamento dos resíduos das cidades são expressivos.



Manejo de resíduos sólidos – A caminho reverso da produção e consumo

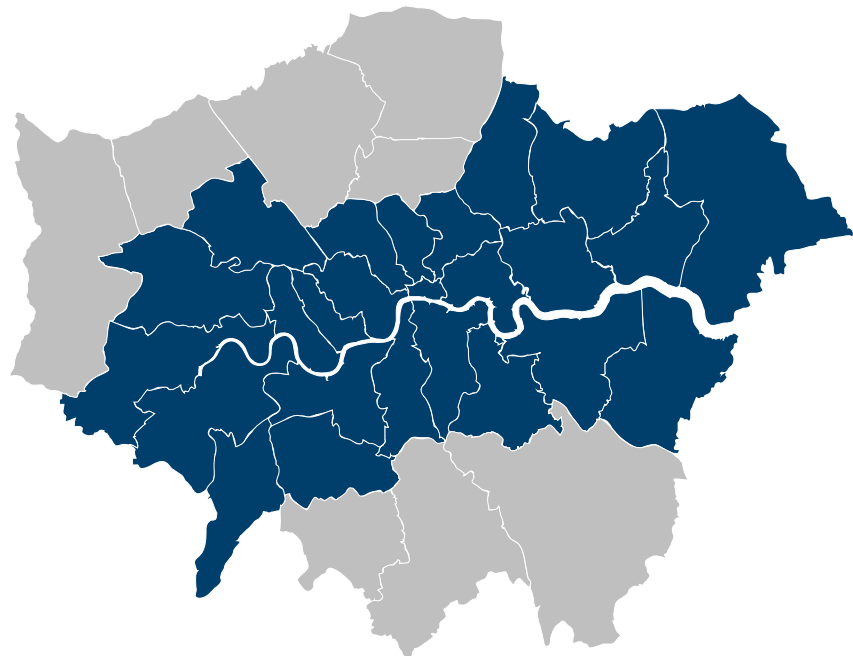




Naturezas distintas: Água e Esgoto x Resíduos Sólidos

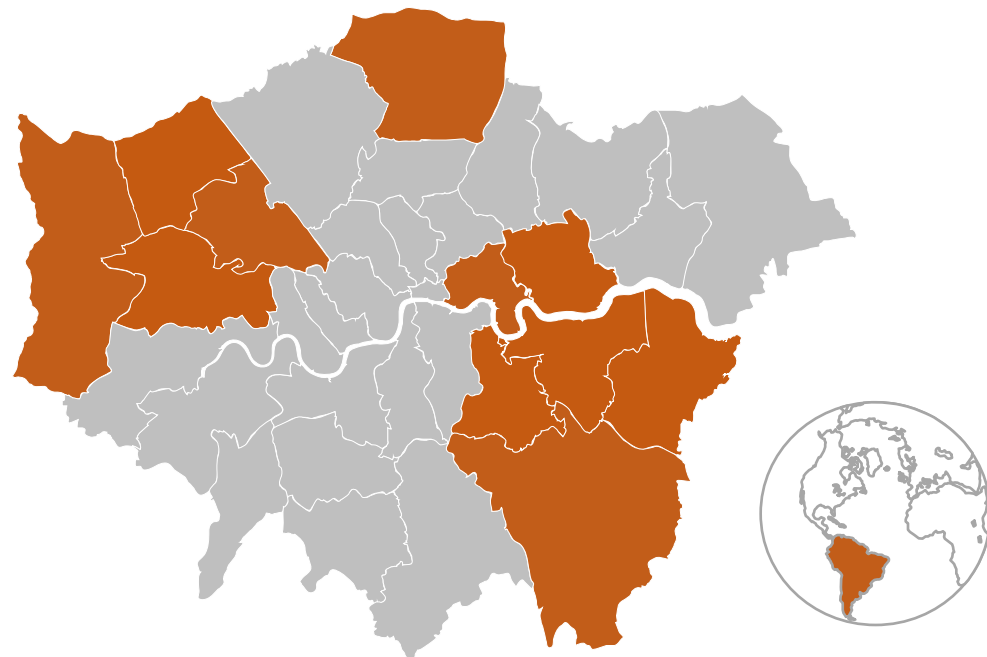
Diferentes áreas geográficas de atuação

Abastecimento de água e esgotamento sanitário



Área geográfica baseada na **Bacia Hidrográfica**, pois compõem o gerenciamento dos recursos hídricos de uma região.

Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos



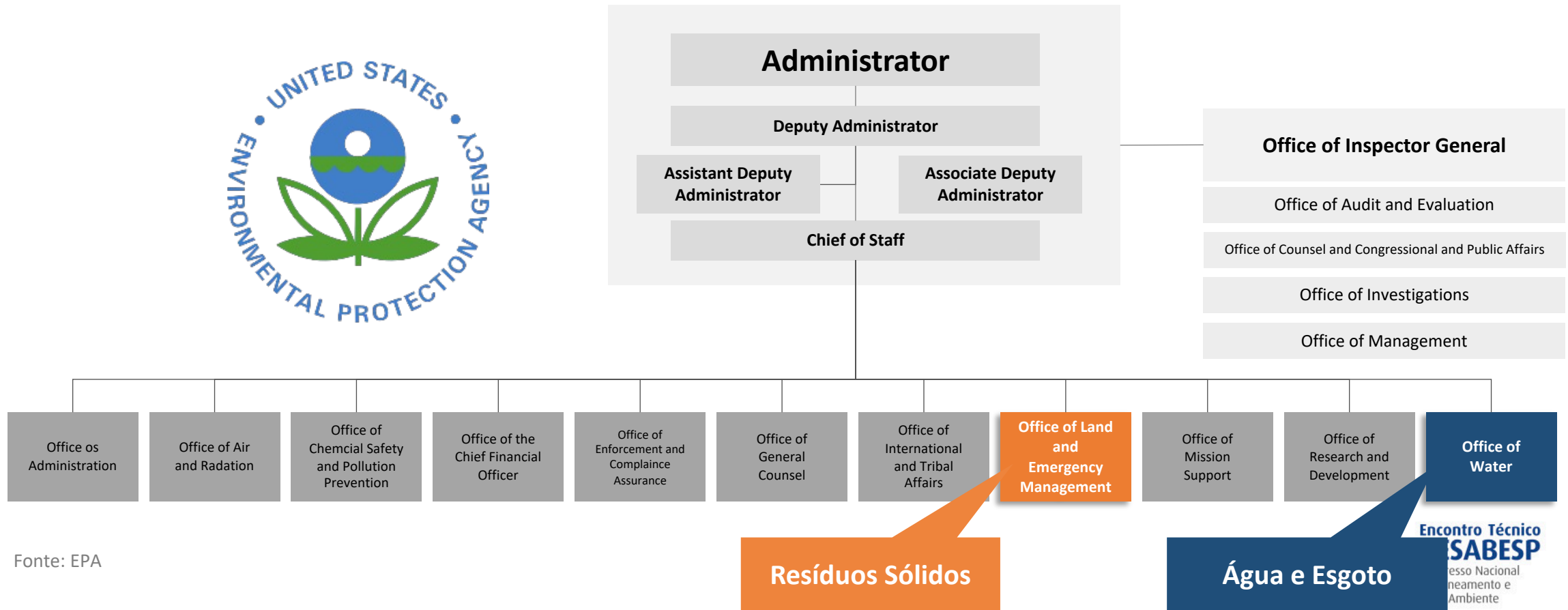
Área geográfica é difusa, baseada na **malha de transporte, nas localidades da geração, tratamento e disposição final**. Transcendem os limites municipais, estaduais e até nacionais.



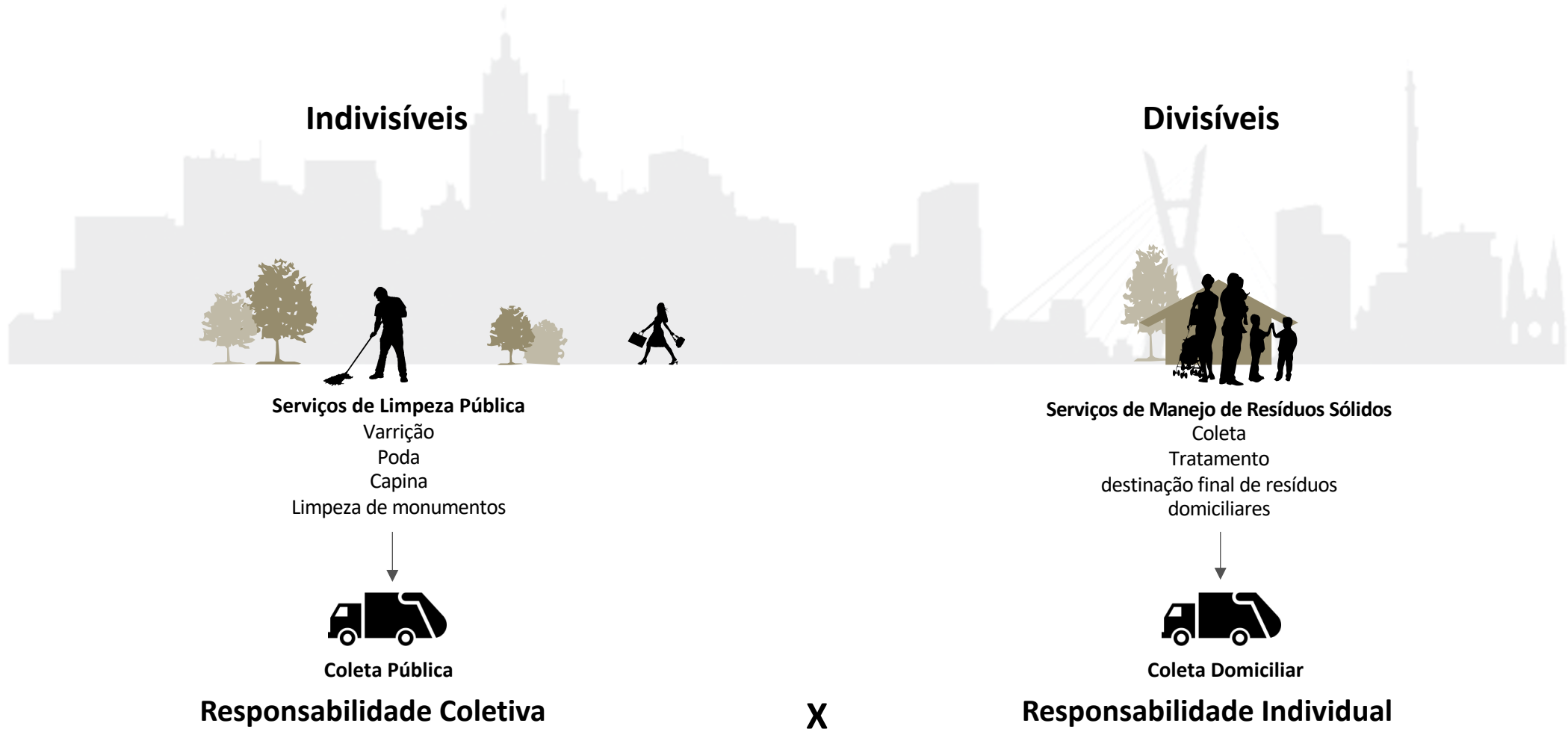
Naturezas distintas: Água e Esgoto x Resíduos Sólidos

Pelas naturezas distintas de **Abastecimento de água e esgotamento sanitário**, e **limpeza urbana e manejo de resíduos**, a agência reguladora ambiental americana possui departamentos específicos para cada um.

Organograma da Agência Reguladora Ambiental Americana



Responsabilidade Coletiva x Individual





Responsabilidade Coletiva x Individual

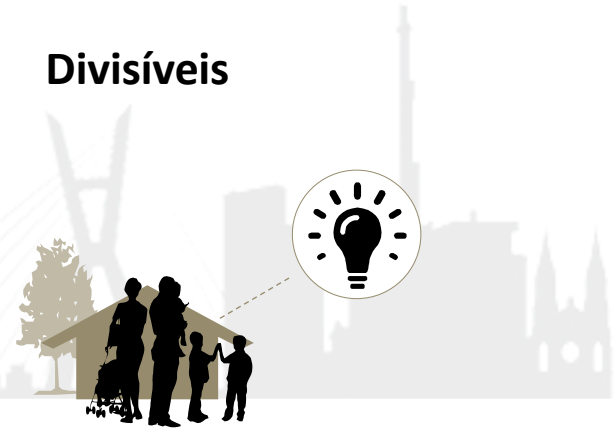
Responsabilidade Coletiva x Individual

Indivisíveis



Iluminação Pública

Divisíveis



Energia residencial

Responsabilidade Coletiva

X

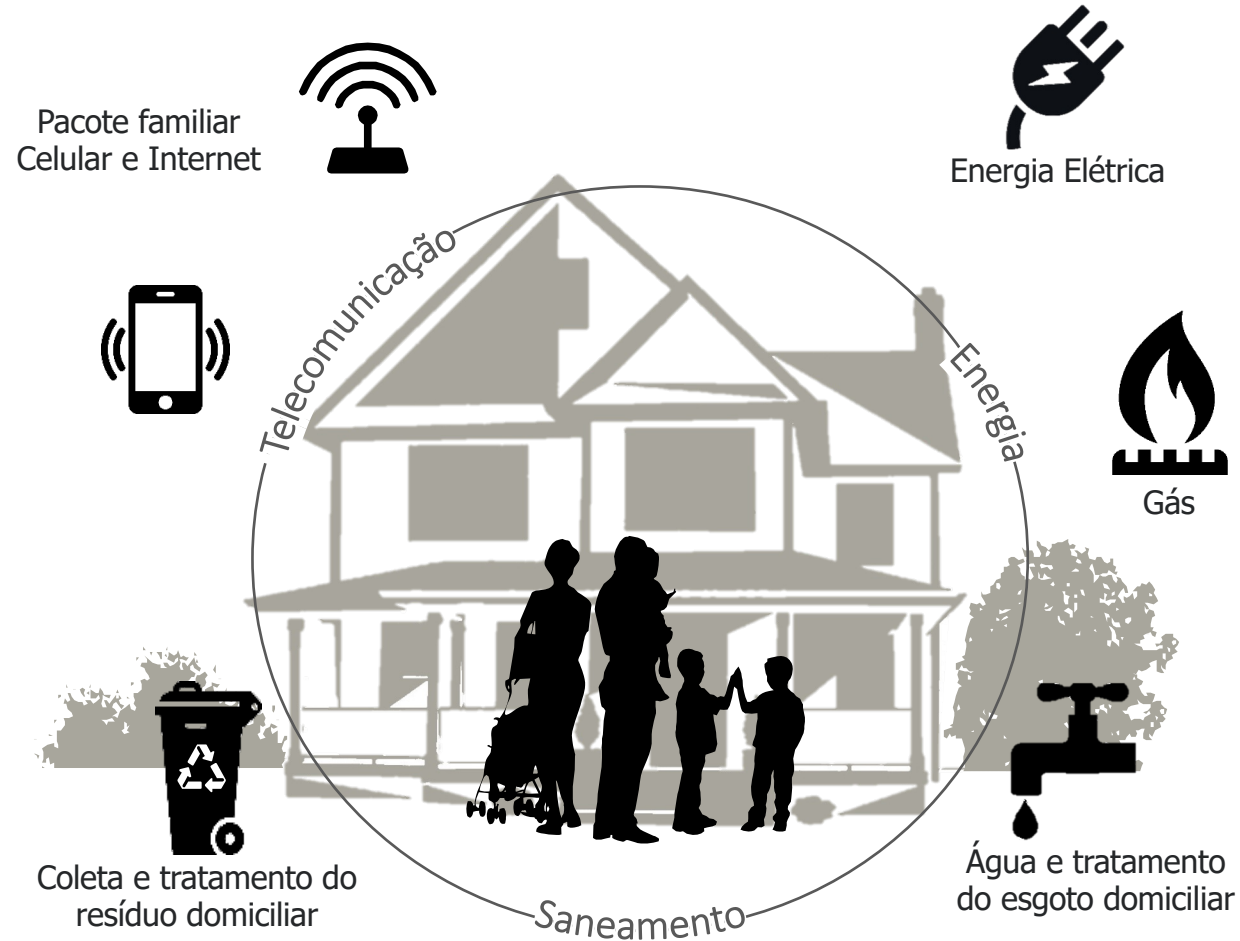
Responsabilidade Individual





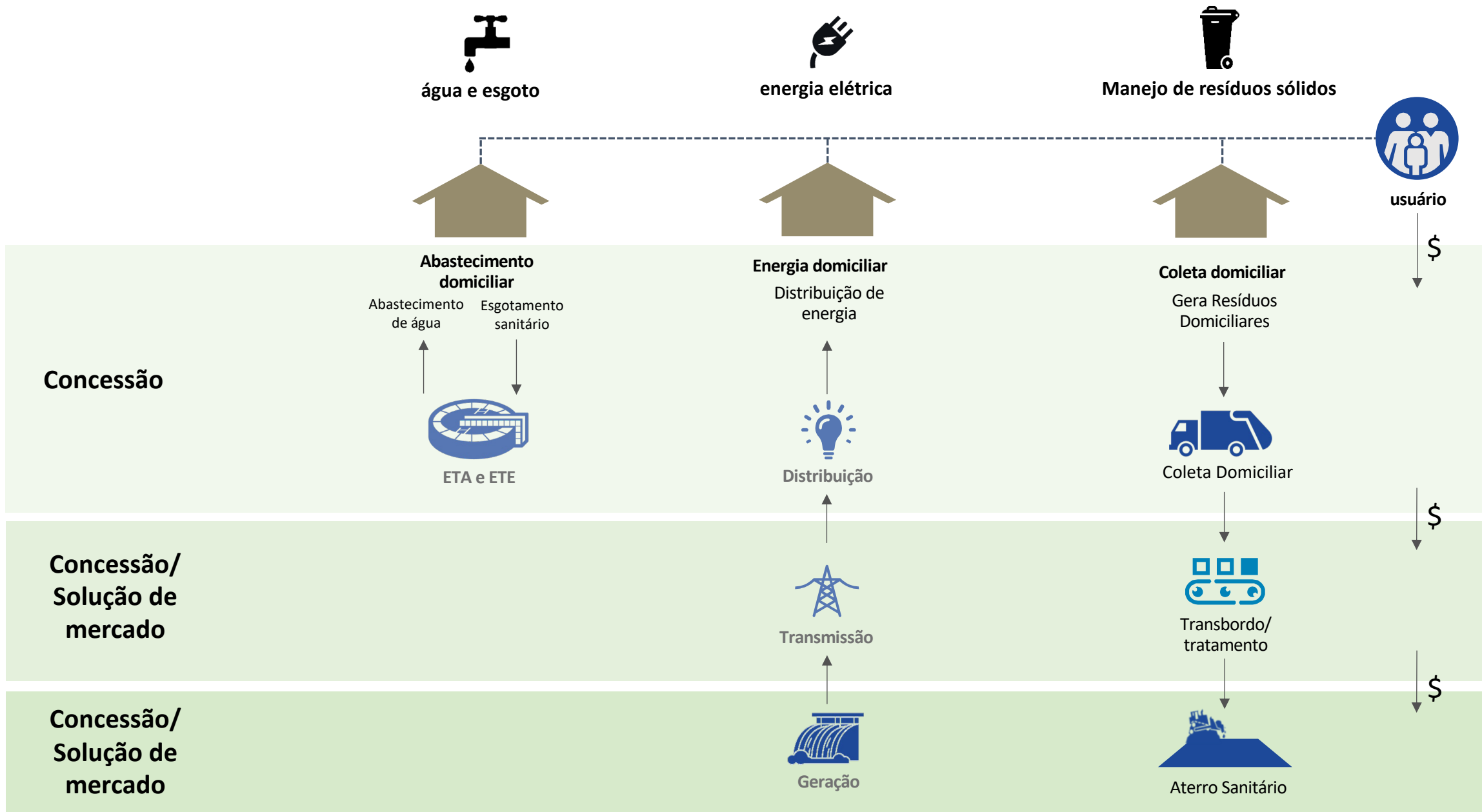
É um dos serviços de infraestrutura de utilidade econômica domiciliar

Utilities

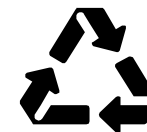




Fluxo Econômico Comparativo



Resultados por região do ISLU 2022



Região	Cobrança	Cobertura da Coleta	Destinação correta	Reciclagem
Nordeste	6,6%	66,4%	21,2%	0,8%
Norte	19,6%	63,4%	16,3%	1,1%
Centro-Oeste	27,1%	77,9%	22,9%	2,3%
Sudeste	46,2%	84,5%	60,8%	3,6%
Sul	84,0%	73,4%	89,2%	8,0%

Fonte: PwC – Índice de Sustentabilidade da Limpeza Urbana

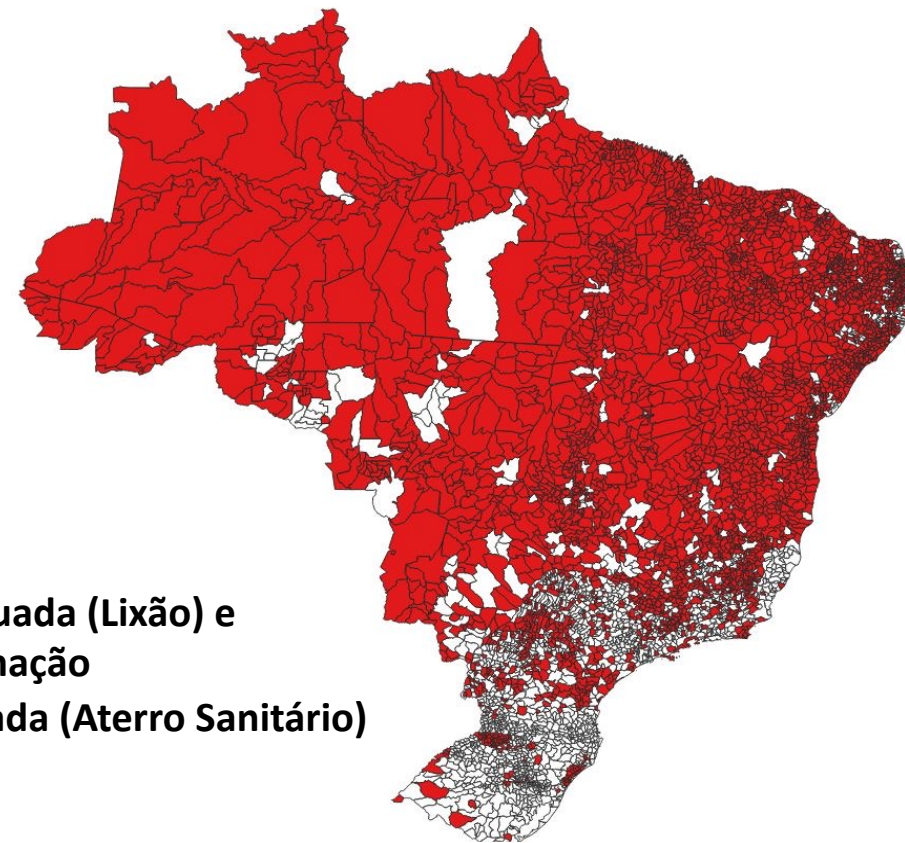
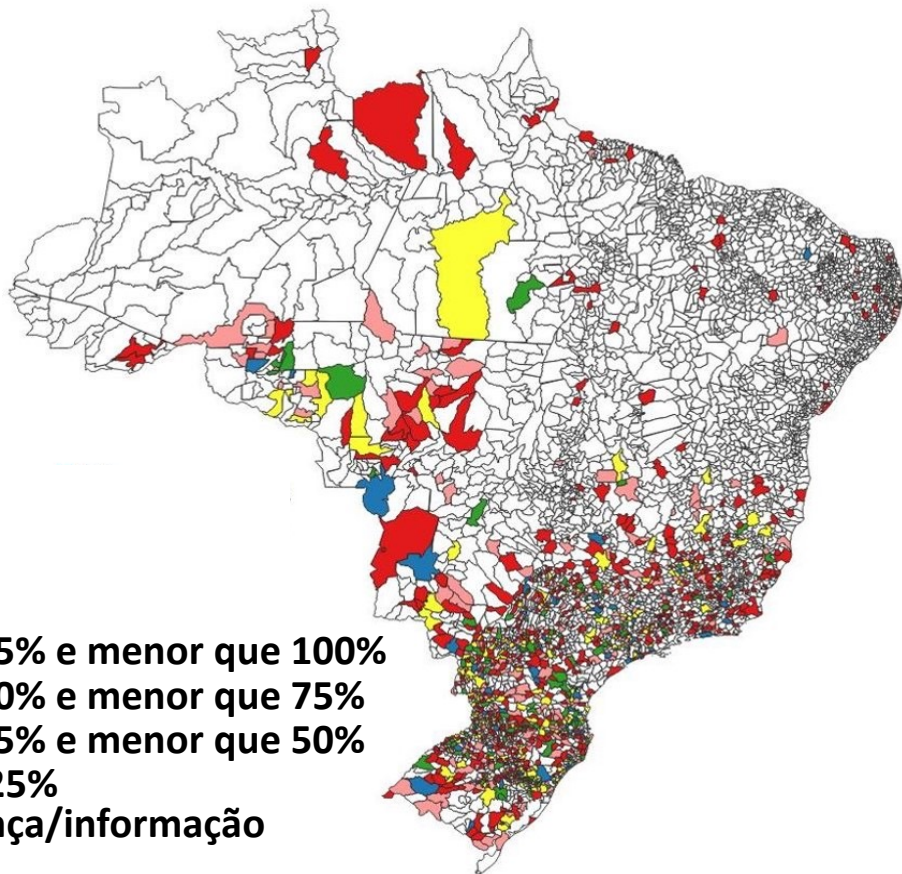


Reflexos no Brasil devido ao modelo de gestão

Cobrança

X

Destinação Inadequada (Lixão)



- 100%
- Acima de 75% e menor que 100%
- Acima de 50% e menor que 75%
- Acima de 25% e menor que 50%
- Abaixo de 25%
- Sem cobrança/informação

- Destinação Inadequada (Lixão) e sem informação
- Destinação Adequada (Aterro Sanitário)





Marco do Saneamento

Lei nº 14.026 de 15 de julho de 2020

Quatro eixos de grande relevância para os serviços públicos especializados de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:


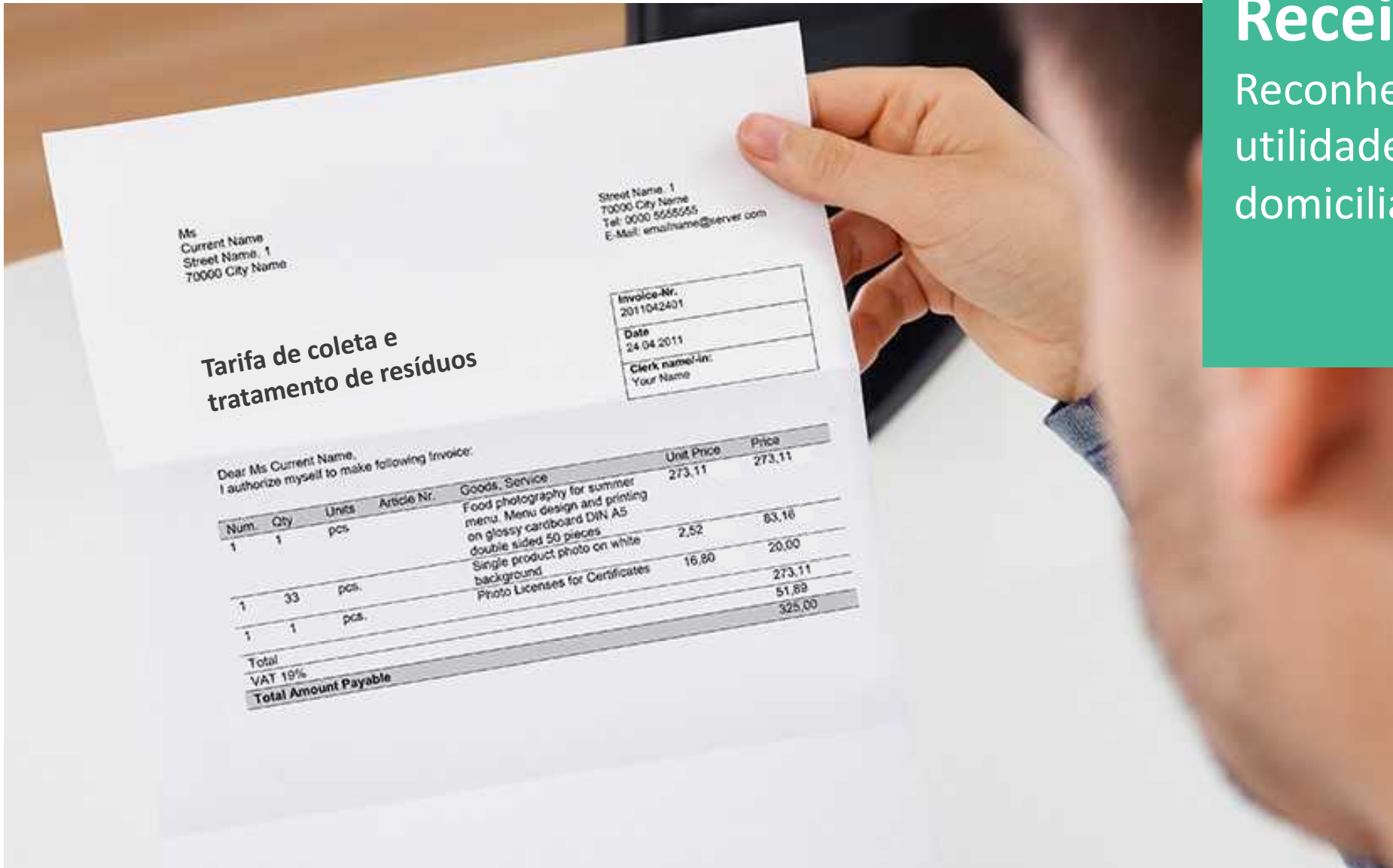
1. Sustentabilidade econômico-financeira assegurada mediante remuneração dos serviços pelo usuário na forma de taxa ou tarifa (medida estruturante para erradicação dos lixões – prorrogação condicionada);
2. Priorização da modelagem de delegação por meio de licitação e contrato de concessão com gestão da cobrança ao usuário, para atração de investimentos, em reconhecimento da natureza de infraestrutura de utilidade econômica domiciliar da atividade (*Utility*);
3. Incentivo a soluções regionalizadas (aterros sanitários regionais modernos);
4. Agência Reguladora Federal e Subnacionais para o Saneamento Básico (normas nacionais de referência e regulação local).



Desenvolvimento da atividade de manejo de resíduos sólidos

Receita

Reconhecer a natureza de utilidade econômica domiciliar



Reconhecer a natureza de infraestrutura de utilidade econômica domiciliar

Cobrança

- Garantir a recuperação dos custos do sistema.

Investimento

- Para amortizar investimentos é necessário um período maior de contratação.



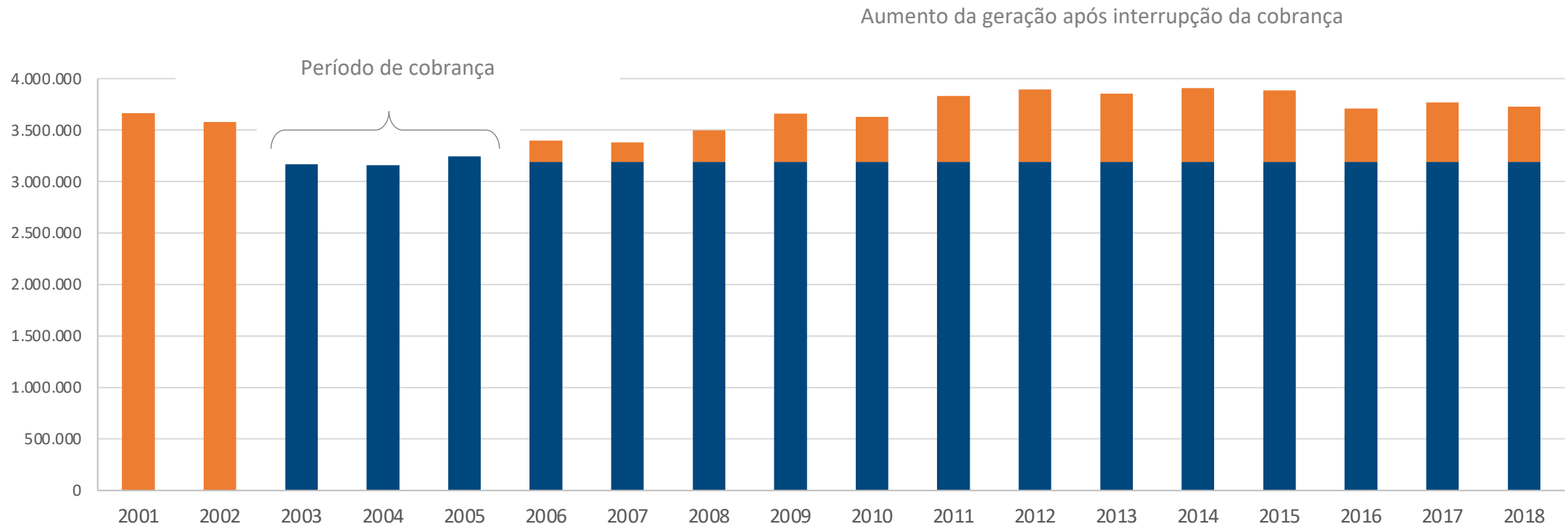
Concessão



Reconhecer a natureza de utilidade econômica domiciliar

A **economia comportamental** promovida pela **cobrança** é um dos principais estímulos para a redução da geração e impacta significativamente a redução dos custos do sistema

Geração de RDO em São Paulo (ton/ano)



Fonte: LIMPURB/PMGIRS de São Paulo/SNIS



Reconhecer a necessidade de escala em um País continental



Custo
Soluções regionalizadas

b



Soluções regionalizadas – visão global

Oferta de mercado

Municípios porte grande/médio/pequeno

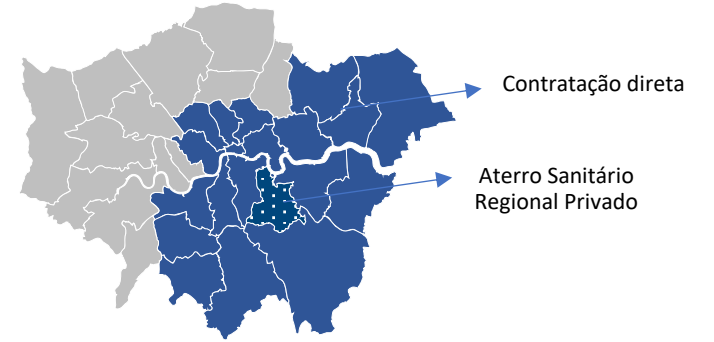
Oferta de mercado

Transbordos/
Aterro Sanitário Privado
Regional/Tratamentos e
Valorização

Contratação direta

Transbordos/
Aterro Sanitário
Regional/Tratamentos e
Valorização

(receita operacional)



Concessão Âncora + Contratos de Adesão

Municípios porte grande/médio e municípios pequenos próximos da concessão âncora

Concessão Âncora

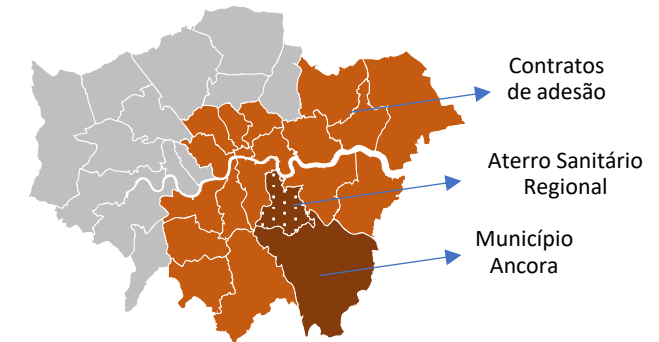
Coleta
Varrição

com ou sem % de outorga ao município concedente

Contratos de adesão

Transbordos/
Aterro Sanitário
Regional/Tratamentos e
Valorização

(receita acessória da operadora)



(modelo de mercado)

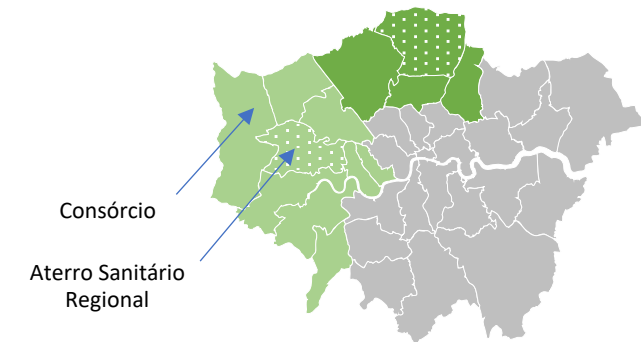
Consórcio de Municípios

Municípios afastados porte médio/pequeno

Concessão do Consórcio

Coleta
Varrição

Transbordos/
Aterro Sanitário/
Tratamentos e Valorização



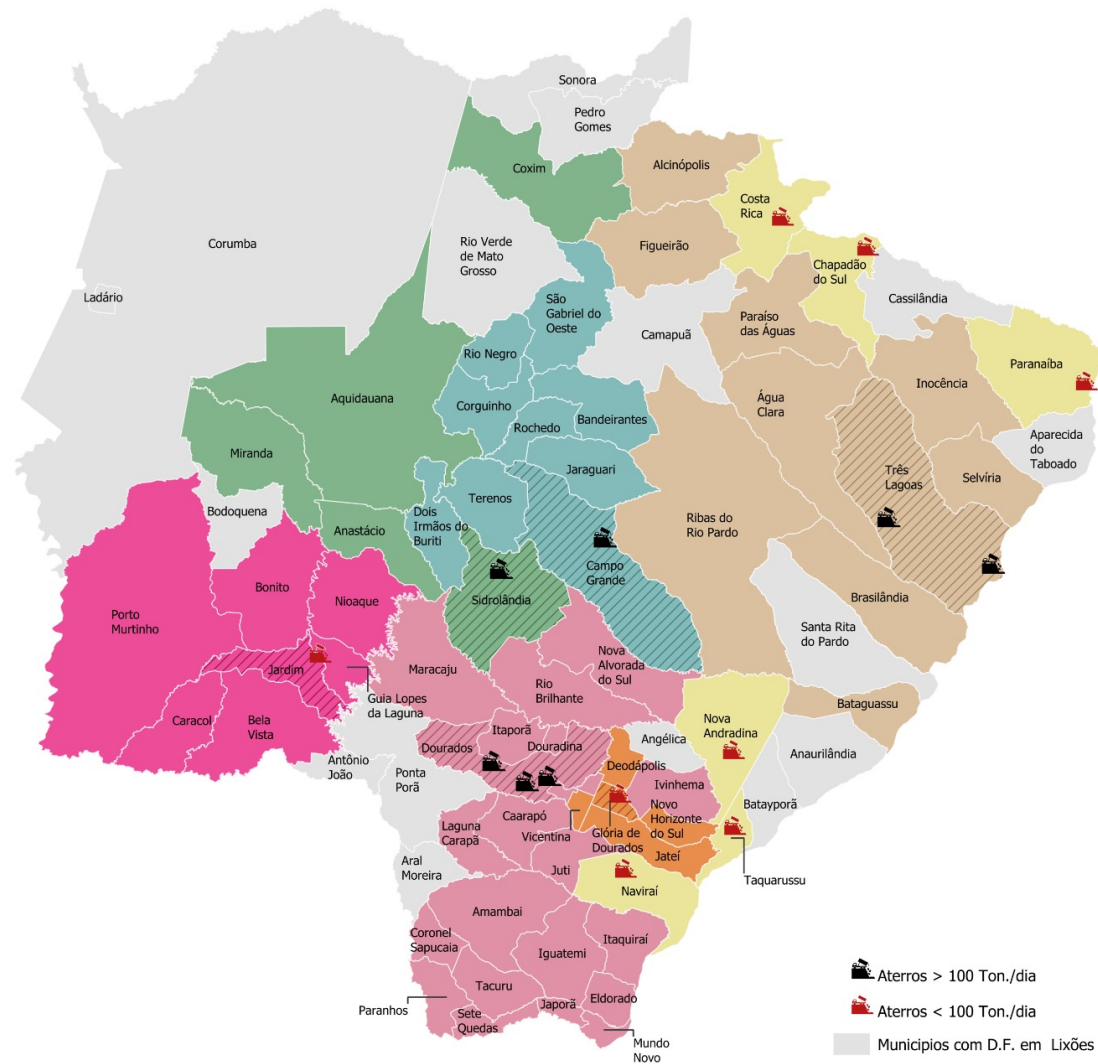


Regionalização como acontece – Exemplo Mato Grosso do Sul

Regionalização prevista no conceito do consórcio

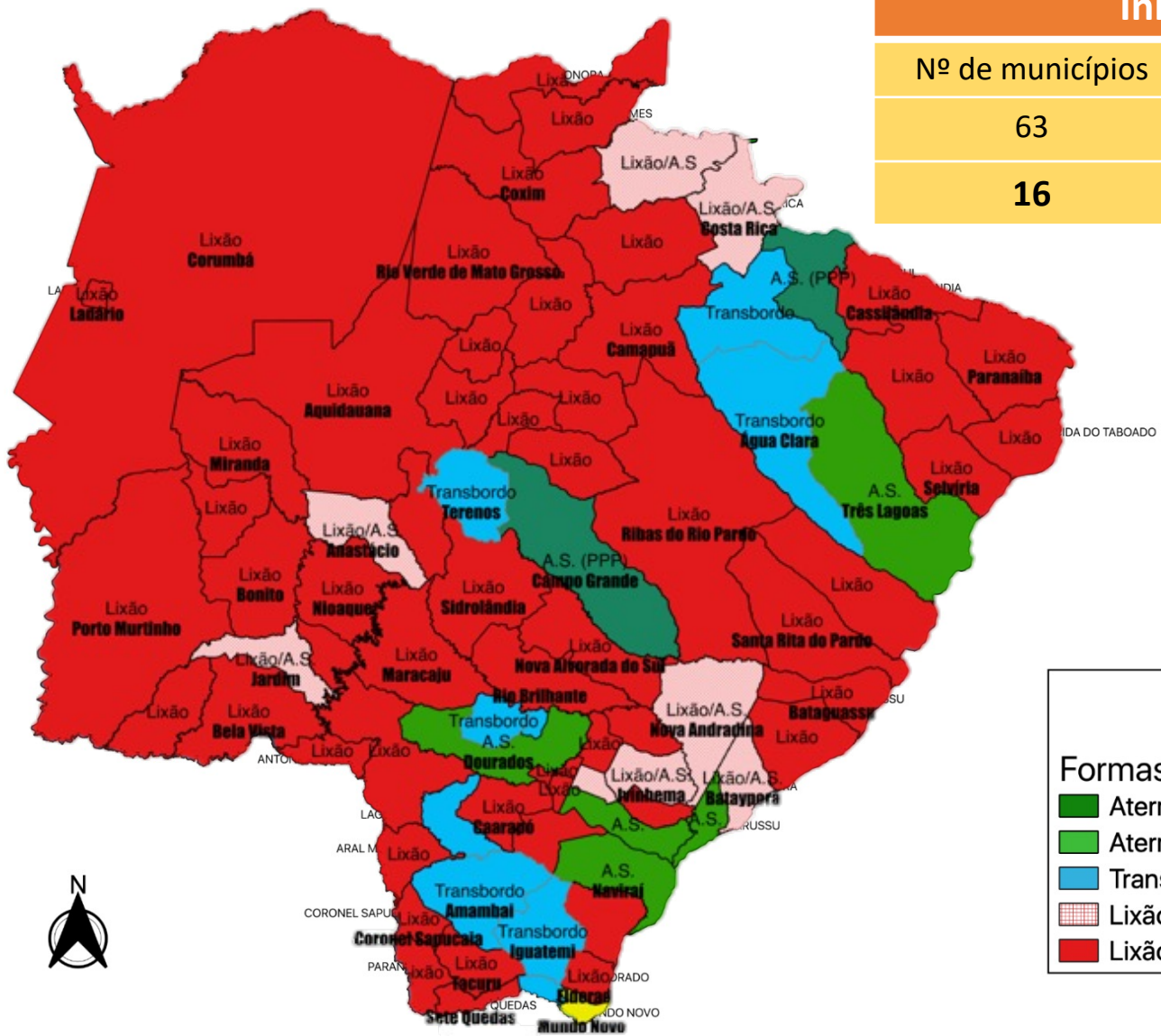


Regionalização realizada pelo mercado





Regionalização como acontece – Exemplo Mato Grosso do Sul



Início do Programa - 2020		
Nº de municípios	% do Estado	Disposição Final
63	80%	Adequado
16	20%	Inadequado

População atendida 86%

47 municípios

Legenda

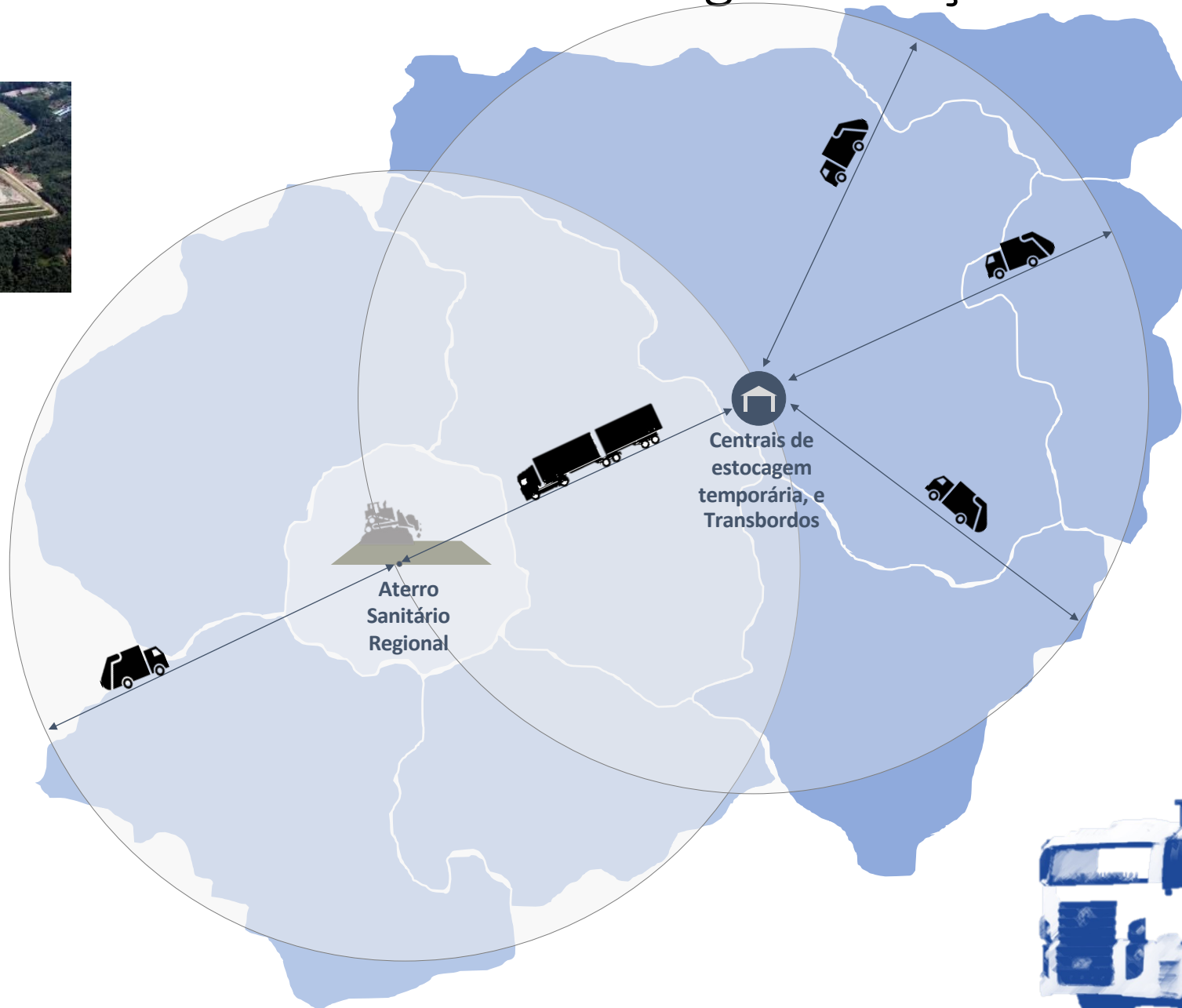
Formas de Disposição Final

- Aterro Sanitário Público
- Aterro Sanitário Privado
- Transbordo e Transporte
- Lixão/Aterro Sanitário sem operação
- Lixão





Importância do transbordo na regionalização



Obrigado!

Carlos Rossin

rossin@selur.org.br



Av. Paulista, 807 - 16º andar Conjunto 1618/23 Cerqueira César CEP: 01311.100 - São Paulo -SP

Website: <https://selur.org.br>

Fone/Fax: (55 11) 3170.1818

E-mail: selur@selur.org.br