



Meta regulatória de perdas de água 3º RTO Sabesp

NÍVEL ECONÔMICO DE PERDAS

12/11/2021

PERDAS REGULATÓRIAS DE ÁGUA

Regulação tarifária – Modelo “Price-Cap” – mecanismo de preço máximo com base em custos eficientes da empresa projetados para o ciclo tarifário.



**Projeção de
produção de água**



**Volume de perdas de
água na distribuição**



**Custos e Receitas
(padrões de eficiência)**

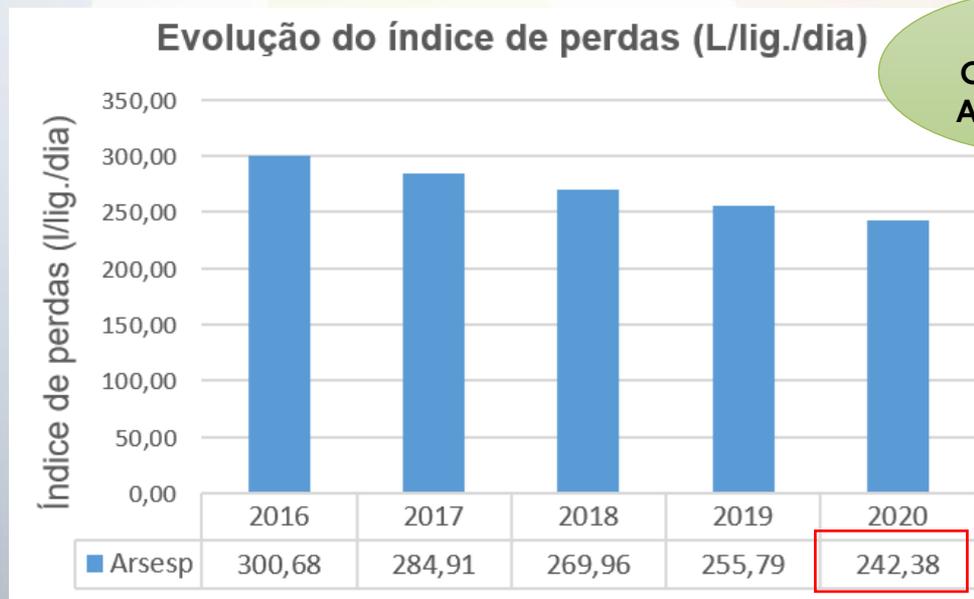
RTO – trajetória de perdas para reconhecimento desses custos – **“perdas regulatórias”**.

Do ponto de vista tarifário, caso o prestador mantenha níveis de perdas superiores ao estabelecido, esses custos operacionais adicionais não serão reconhecidos na tarifa, ou seja, serão suportados pela SABESP e não pelos usuários.

PERDAS REGULATÓRIAS DE ÁGUA

Ponto de partida = média ponderada dos contratos

Meta regulatória → adicional de eficiência (benchmarking com 26 empresas de saneamento – dados SNIS)



Redução
Ciclo -58,30
Anual -14,58

Agenda Regulatória 2020-2021

Projeto DS2 - Desenvolvimento de metodologia de regulação de perdas de água



3º RTO SABESP

Sub Módulo 4.1 – PERDAS REGULATÓRIAS

OBJETIVO – Definir a trajetória
da meta regulatória
reconhecida pela ARSESP
(efeitos tarifários)

- **Meta regulatória** para o ciclo tarifário e trajetória será definida na ação **DS 2 da Agenda Regulatória 2019 -2020**, com consulta pública específica.
- **Ponto de partida será o % previsto na 2ª RTO**, exceto haja justificativas técnicas advindas do estudo da ação DS 2 que comprovem a inviabilidade de manutenção deste ponto de partida.



META REGULATÓRIA DE PERDAS – 3º RTO SABESP

Acordo de Cooperação Técnica
ProEESA 2

Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR)
Ministério Federal da Cooperação Econômica e
do Desenvolvimento da Alemanha (BMZ)
*Deutsche Gesellschaft für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ)*

**Efeitos
Tarifários**

Alternativas regulatórias

- 1) **Ranqueamento do Nível de Gestão de Perdas (NGP)**
- 2) **Nível Econômico de Perdas (NEP).**

*"Non-Revenue Water: Financial Model for
Optimal Management in Developing
Countries"* de Alan S. Wyatt, 2010

Adaptada pela consultora Rita Cavaleiro (MDR)

Forças



- Consistente base conceitual e formulação
- Clareza lógica
- Quantificação econômica de custos e benefícios
- Baixa sensibilidade aos dados de entrada
- Aplicabilidade em diversos sistemas de abastecimento
- Determinação das perdas reais e aparentes

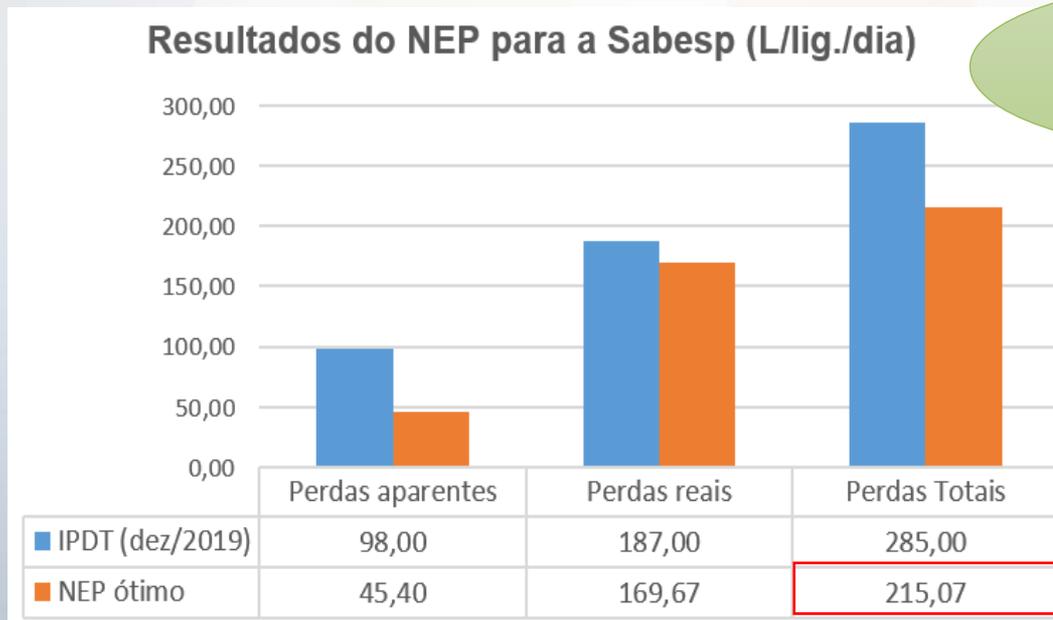
Fraquezas



- Volume de fraudes e áreas irregulares
- Falhas cadastrais
- Dificuldade na adoção correta dos inputs
- Determina o nível ótimo em condições estáticas (pressão atual)
- Necessidade de revisar inputs

META REGULATÓRIA DE PERDAS – 3º RTO SABESP

RESULTADOS DA METODOLOGIA – META REGULATÓRIA



INPUTS – Dados fornecidos pela prestadora – município (Dez/2019)

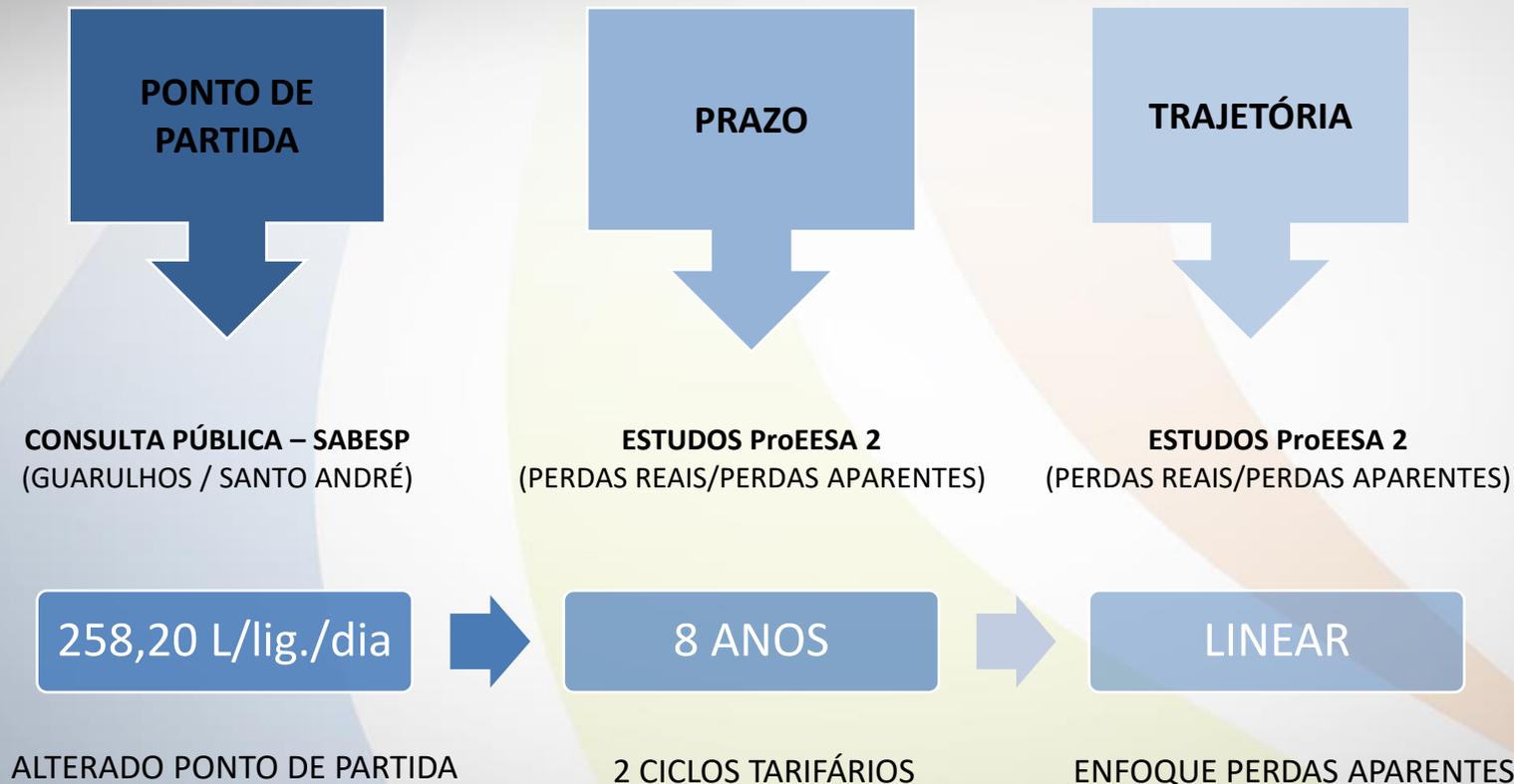
DEFINIÇÃO DE PRAZO PARA O ALCANCE DA META

Figura – Prazos para alcance de metas



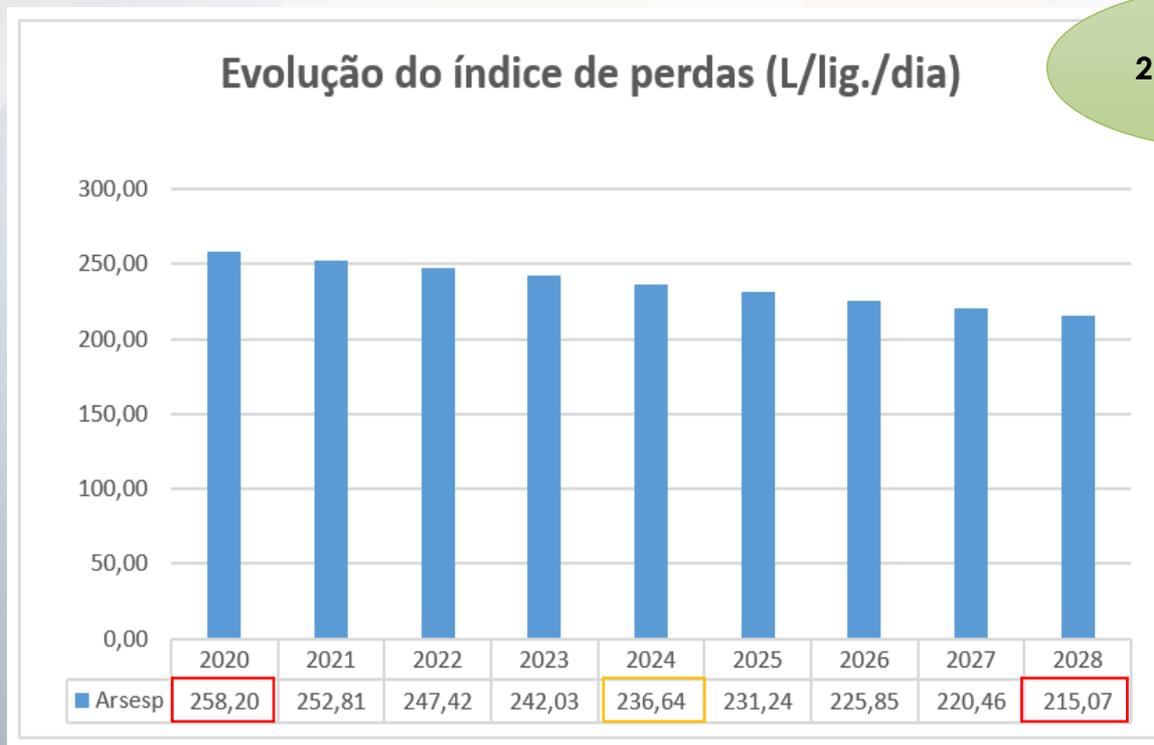
Fonte: GIZ (2020)

META REGULATÓRIA DE PERDAS – 3º RTO SABESP



META REGULATÓRIA DE PERDAS – 3º RTO SABESP

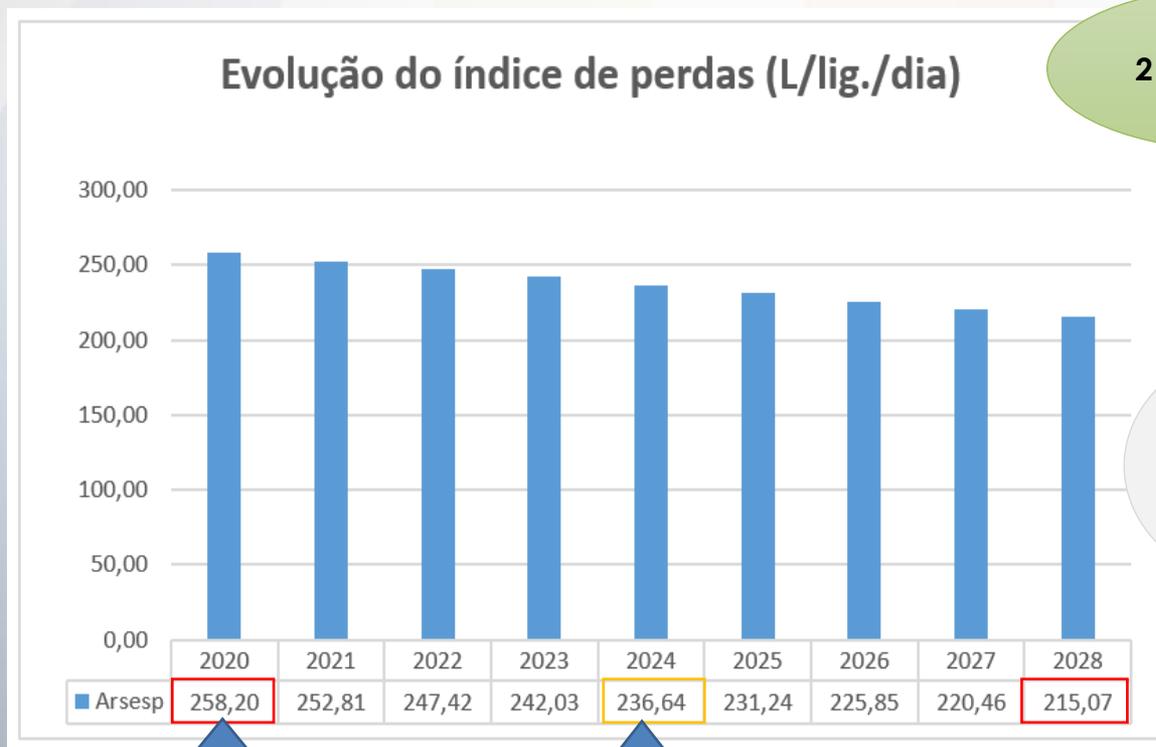
PONTO DE PARTIDA, PRAZO E TRAJETÓRIA



Redução
2 Ciclos -43,13
Anual -5,39

META REGULATÓRIA DE PERDAS – 3º RTO SABESP

PONTO DE PARTIDA, PRAZO E TRAJETÓRIA



Redução
2 Ciclos **-43,13**
Anual **-5,39**

2º RTO -
Redução
Ciclo **-58,30**
Anual **-14,58**

PN
288

PN
249

Sabesp (PN) = R\$ 98 milhões para cada
1 L/ligação/dia a ser reduzido

META REGULATÓRIA DE PERDAS – 3º RTO SABESP

REFINAMENTOS E PONTOS DE MELHORIA

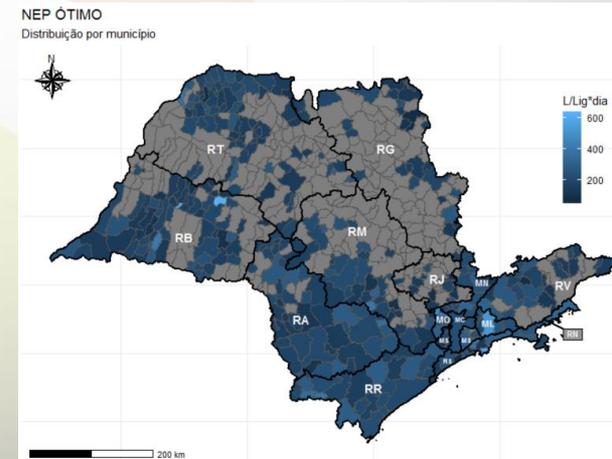


NÍVEL ECONÔMICO DE PERDAS – ARSESP

Consulta Pública

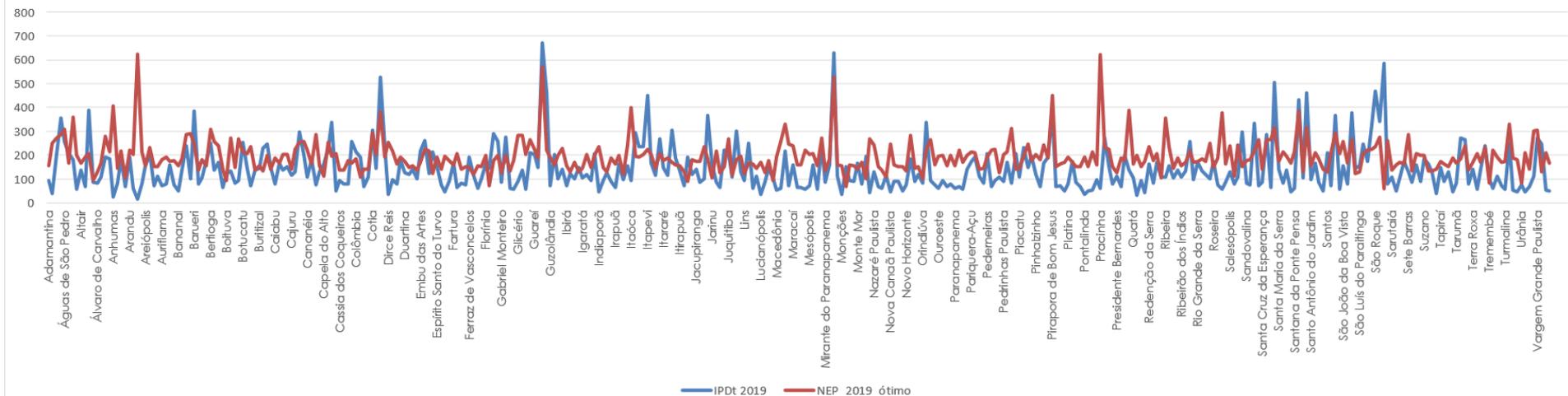
- SABESP
 - Ponto de partida rigoroso (2ª RTO, eficiência operacional, novos municípios)
 - Resultados Sabesp (investimentos autorizados não realizados)
 - Meta 2024 – média ponderada dos contratos de programa (270 L/Lig./dia)
- FIESP
 - Transparência (replicabilidade da metodologia)
 - Auditoria dos dados de entrada
 - Glosa de investimentos pelo não atendimento da meta (projeção de imobilização e ajustes compensatórios)
 - Metas para perdas reais e aparentes

DS2 – Etapa 2 – Agenda Regulatória



NEP – Análise dos Resultados

NEP x IPDT

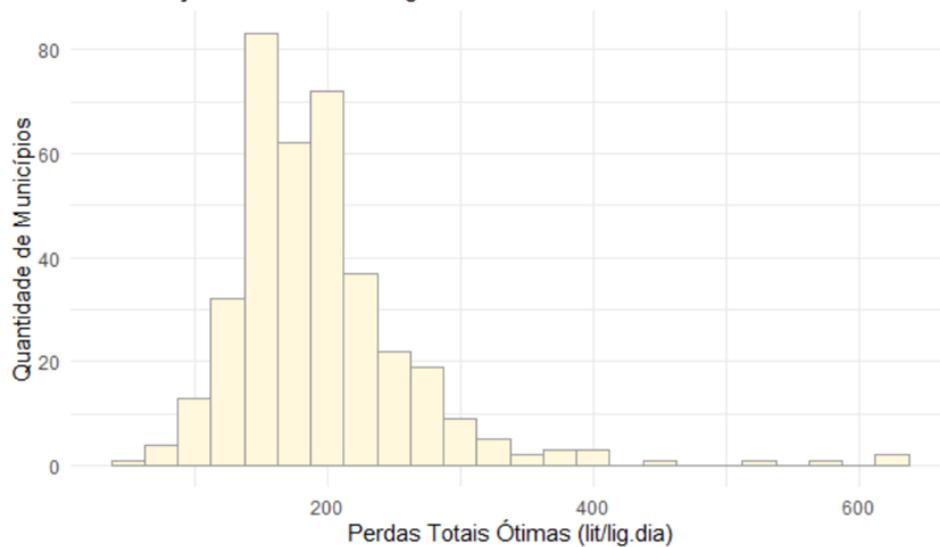


MUNICÍPIO	UN	IPDt 2019	NEP_2019_ótimo	NEP_ótimo_avaliação	Distância entre IPDt e NEP	MUNICÍPIO	UN	IPDt 2019	NEP_2019_ótimo	NEP_ótimo_avaliação	Distância entre IPDt e NEP
Arco-Íris	RB	16	623	NEP Atingido	607	São Paulo	MO, MS, MI	331	226	NEP NÃO Atingido	-105
Pracinha	RB	59	622	NEP Atingido	563	Osasco	MO	337	226	NEP NÃO Atingido	-111
Anhumas	RB	25	407	NEP Atingido	382	São José dos Campos	RV	377	265	NEP NÃO Atingido	-112
Rubinéia	RT	58	378	NEP Atingido	320	Barueri	MO	385	248	NEP NÃO Atingido	-137
Itaóca	RR	92	400	NEP Atingido	308	Santo André	ML	460	317	NEP NÃO Atingido	-143
Quadra	RM	136	389	NEP Atingido	253	Cubatão	RS	528	381	NEP NÃO Atingido	-147
Ribeira	RR	109	355	NEP Atingido	246	Santa Isabel	RV	504	315	NEP NÃO Atingido	-189
Pereiras	RM	84	313	NEP Atingido	229	Itapevi	MO	450	223	NEP NÃO Atingido	-227
Narandiba	RB	44	268	NEP Atingido	224	São Roque	RM	469	237	NEP NÃO Atingido	-232
Dirce Reis	RT	36	255	NEP Atingido	219	Guarulhos	MN	463	220	NEP NÃO Atingido	-243
Cândido Rodrigues	RT	76	288	NEP Atingido	212	São Vicente	RS	585	59	NEP NÃO Atingido	-526

NEP – Análise dos Resultados

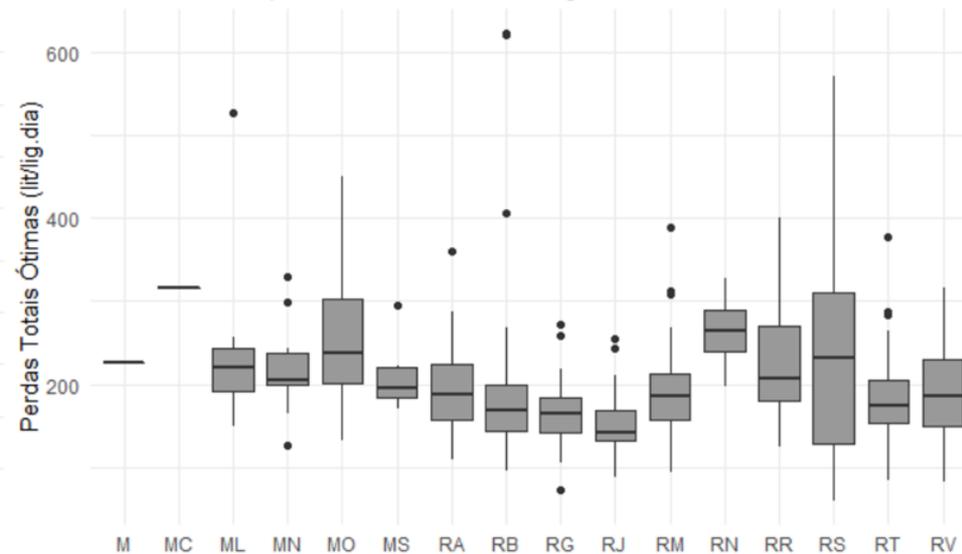
Histograma do NEP

Concentração entre 150 e 250 l/lig*dia



NEP por UN

Assimetria na dispersão entre unidades de negócio



NEP – Análise dos Resultados

Meta MDR (Portaria 490/2021)
Atendido em 312 municípios (84%)



COMPARAÇÃO NEP^{ótimo} 2019 x IPD^t 2019

Resumo analítico	%	Observações
372 municípios avaliados		
281 NEP Atingido	76%	
91 NEP NÃO Atingido	24%	

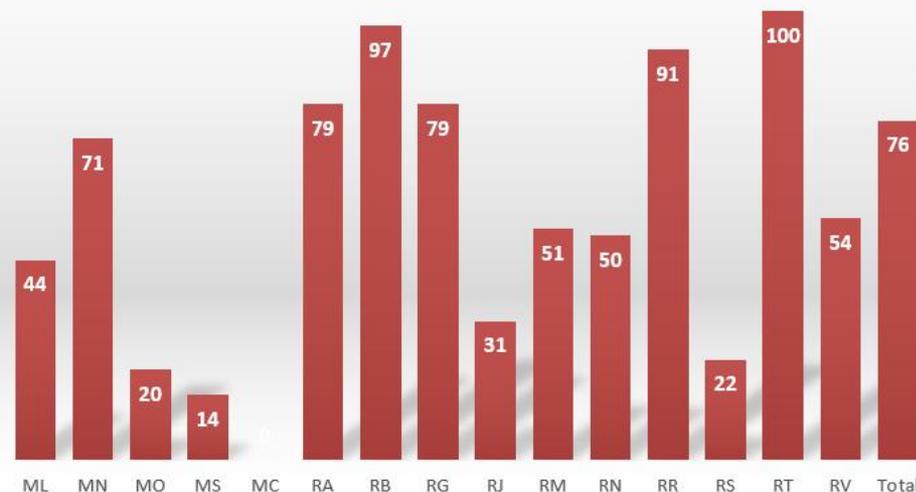
COMPARAÇÃO NEP^{ótimo} 2019 x IPD^t 2019

UN	NEP Atingido	NEP NÃO Atingido	Total	NEP Atingido (%)	Observação (região)
ML	4	5	9	44	
MN	10	4	14	71	
MO	2	8	10	20	
MS	1	6	7	14	
MC	0	1	1	0	São Paulo
RA	38	10	48	79	Itapetininga
RB	60	2	62	97	Presidente Prudente
RG	23	6	29	79	Franca
RJ	4	9	13	31	Paulínia
RM	18	17	35	51	Botucatu
RN	2	2	4	50	Caraguatatuba
RR	21	2	23	91	Registro
RS	2	7	9	22	Santos
RT	82	0	82	100	Lins
RV	14	12	26	54	São José dos Campos
Total	281	91	372	76	

Contratos de Programa revisão de metas dos PMSB

(diversidade de metodologias / flexibilização de metas - resultados do NEP)

NEP^{ótimo} Atingido (%)





**Diretoria de Regulação
Econômico-Financeira e de Mercados**

**Diretoria de Regulação Técnica e
Fiscalização dos Serviços de Saneamento Básico**

Regislany Ribeiro
reribeiro@sp.gov.br

Novembro/2021