



CBCS
Conselho Brasileiro de
Construção Sustentável

PROJETO CIDADES EFICIENTES

Capacitação para Gestores Públicos Municipais – Florianópolis, SC

Realização



CBCS

Conselho Brasileiro de
Construção Sustentável

Apoio



Parceria institucional



Parceria de divulgação



Novembro/2018



CBCS

Conselho Brasileiro de
Construção Sustentável



CIDADES
EFICIENTES

CAPACITAÇÃO PARA GESTORES PÚBLICOS MUNICIPAIS

Eficiência Energética, Geração Distribuída, Eficiência no Uso da Água e
Mobilidade Urbana Sustentável

Florianópolis, 26 de novembro de 2018



2.1 RESULTADOS DO LEVANTAMENTO DE DADOS DE CONSUMO E CUSTO DE ÁGUA E ENERGIA

DADOS ENVIADOS

Tipologia / Uso Principal



Secretaria	Administrativo	Educacional	Hospedagem e apoio	Outros	Saúde	Total Geral por Secretaria
SME – Educação		111				111
SMS – Saúde				1	62	63
SEMAS – Assistência Social			29			29
SMADM - Administração	4			3		7
SMTDE – Turismo, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico	1			1		2
SMDU – Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Planejamento e Desenvolvimento Urbano	1					1
Total Geral por Tipologia	6	111	29	5	62	213
	3%	52%	14%	2%	29%	

DADOS ENVIADOS

Área e População



CBCS

Conselho Brasileiro de
Construção Sustentável

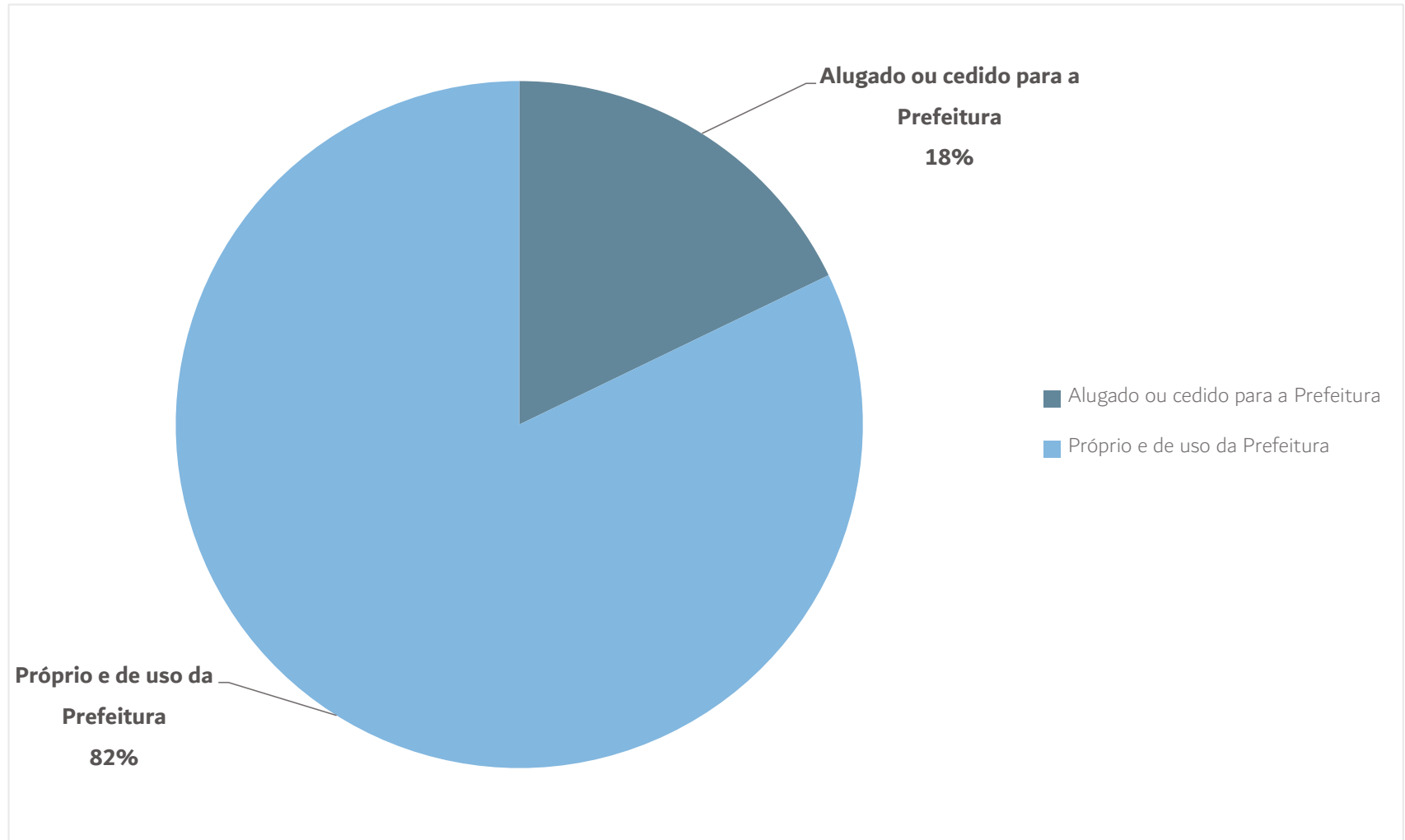
Secretaria	Quantidade de Edifícios com Área Útil Informada	Quantidade de Edifícios com População Total Informada	Total Geral por Secretaria
SME – Educação	109	107	111
SMS – Saúde	59	0	63
SEMAS – Assistência Social	27	26	29
SMADM - Administração	7	4	7
SMTDE – Turismo, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico	2	1	2
SMDU – Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Planejamento e Desenvolvimento Urbano	1	1	1
Total Geral por Tipologia	205	139	213
	96%	65%	

DADOS ENVIADOS

Status do Imóvel



CBCS
Conselho Brasileiro de
Construção Sustentável



DADOS ENVIADOS

Universo de análise



Dos 213 edifícios:

- 41 não foram considerados por não apresentarem pelo menos 2 dados entre consumo/custo de energia elétrica/água nos últimos 12 meses.
- Foram então considerados nas análises **172 edifícios (81%)**.

Secretaria	Quantidade de Edifícios com Consumo de Água Informado	Quantidade de Edifícios com Custo de Água Informada	Quantidade de Edifícios com Consumo de E.Elétrica Informada	Quantidade de Edifícios com Custo de E.Elétrica Informada	Total Geral por Secretaria
SME	61	69	101	101	105
SMS	52	52	0	49	52
SEMAS	21	22	29	29	29
SMADM	0	2	2	2	2
SMTDE	2	2	0	0	2
SMDU	1	1	1	1	1
Total Geral por Tipologia	137 72%	145 84%	133 77%	160 93%	172

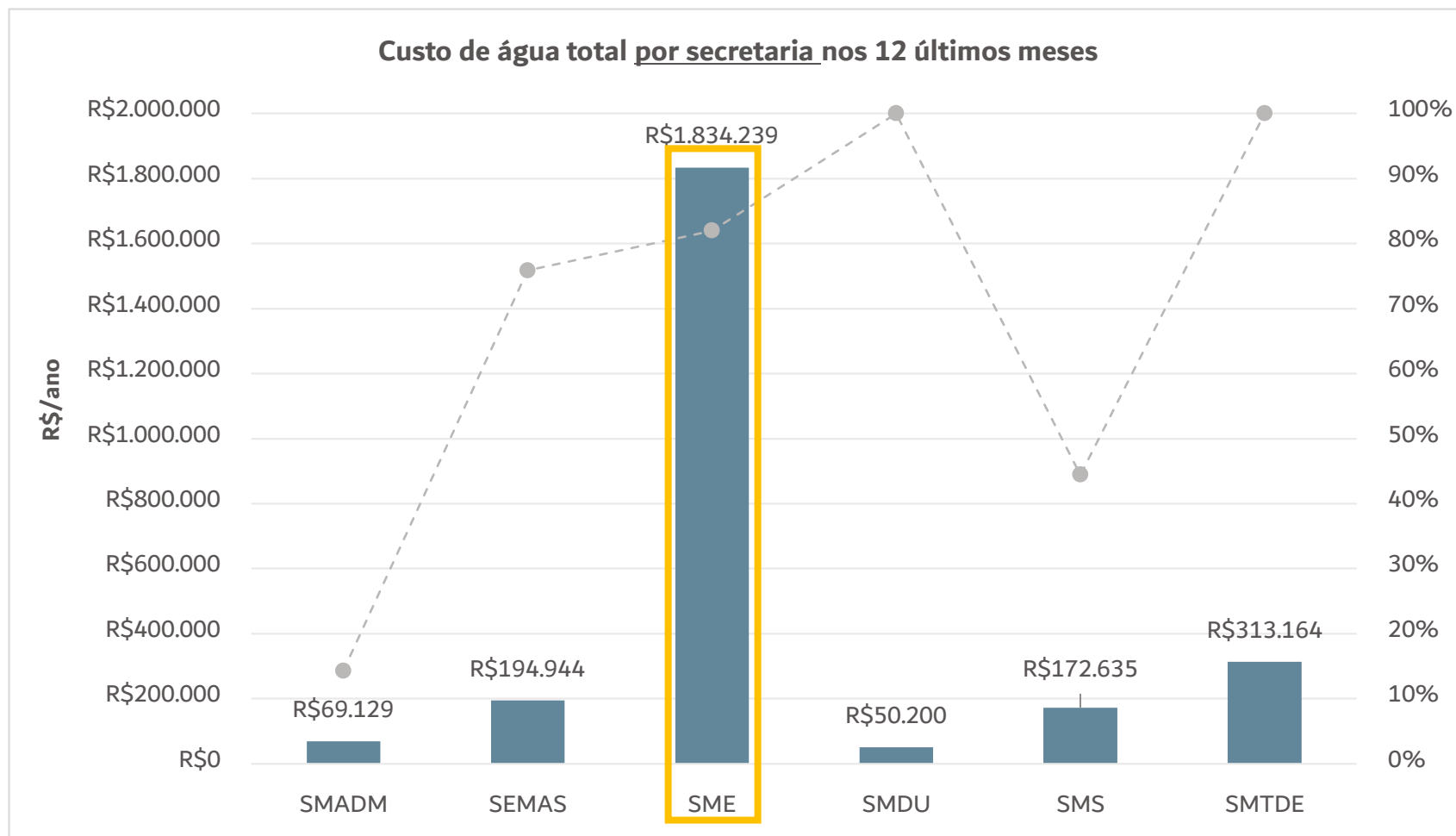
CONSIDERAÇÕES

Metodologia de análise

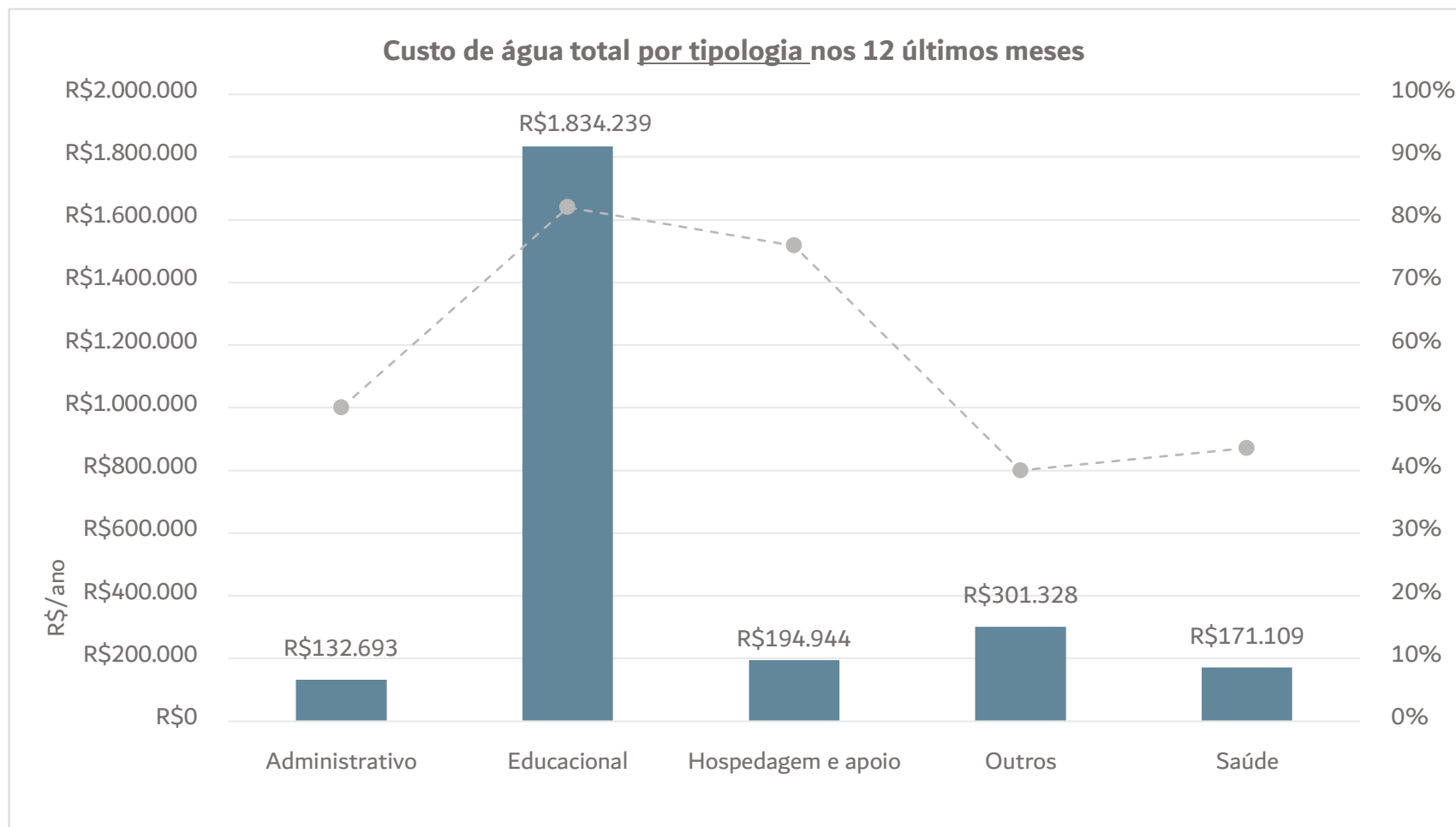


- Para os cálculos de consumo anual, foram considerados os dados mais recentes, de julho/2017 a junho/2018.
- Foram considerados apenas edifícios com pelo menos 8 meses de dados de consumo preenchidos.
- Para os meses que possuem 8, 9, 10 ou 11 meses de dados de consumo, o total anual foi calculado considerando a média mensal por 12 meses.
- Foram classificados como **Outros** unidades como almoxarifados, Mercado Público e Passarela do Samba.
- Os edifícios da SEMAS foram classificados como “Hospedagem e outros”.

CUSTO TOTAL POR SECRETARIA



CUSTO TOTAL POR TIPOLOGIA

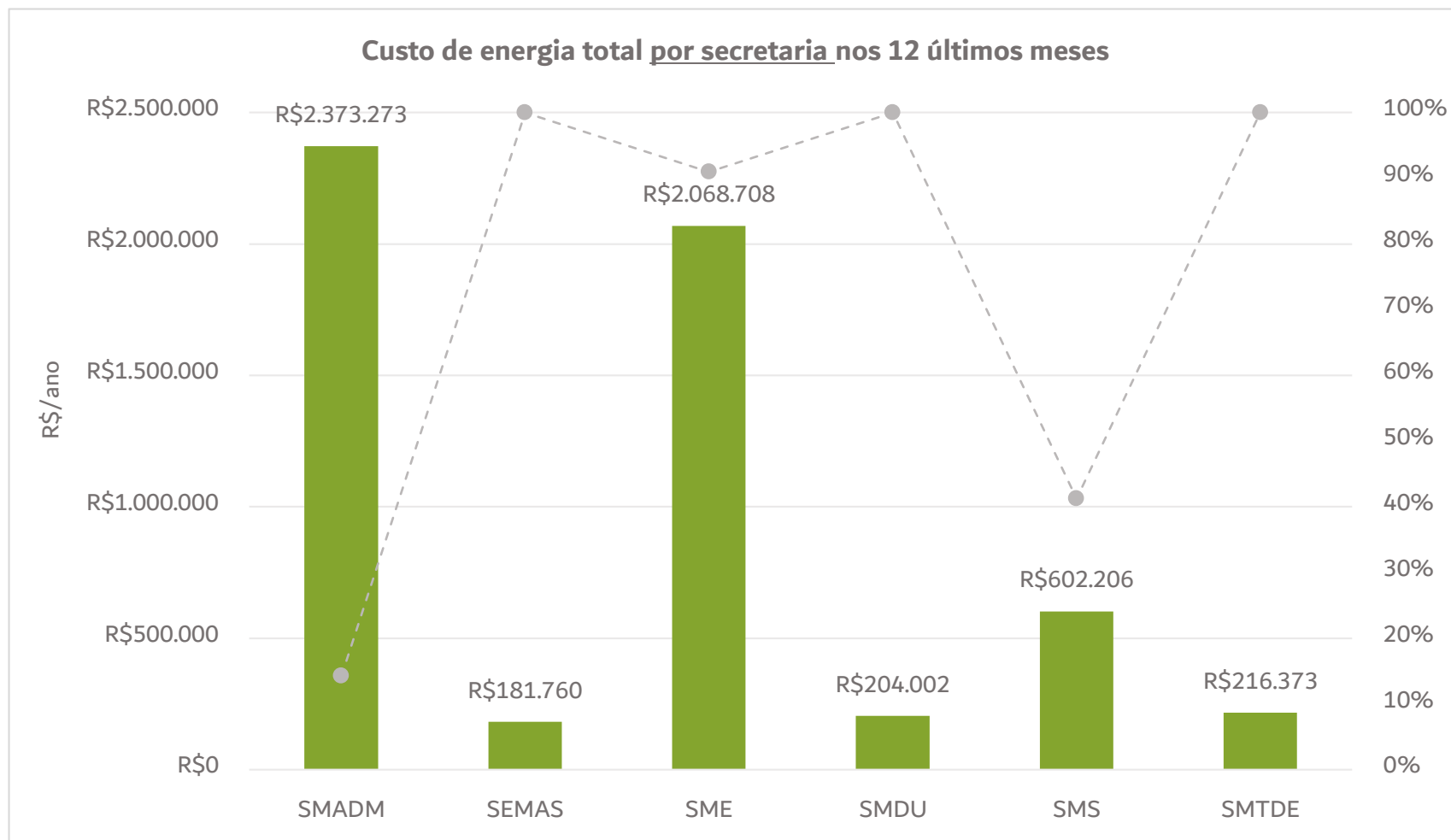


CUSTO TOTAL POR SECRETARIA

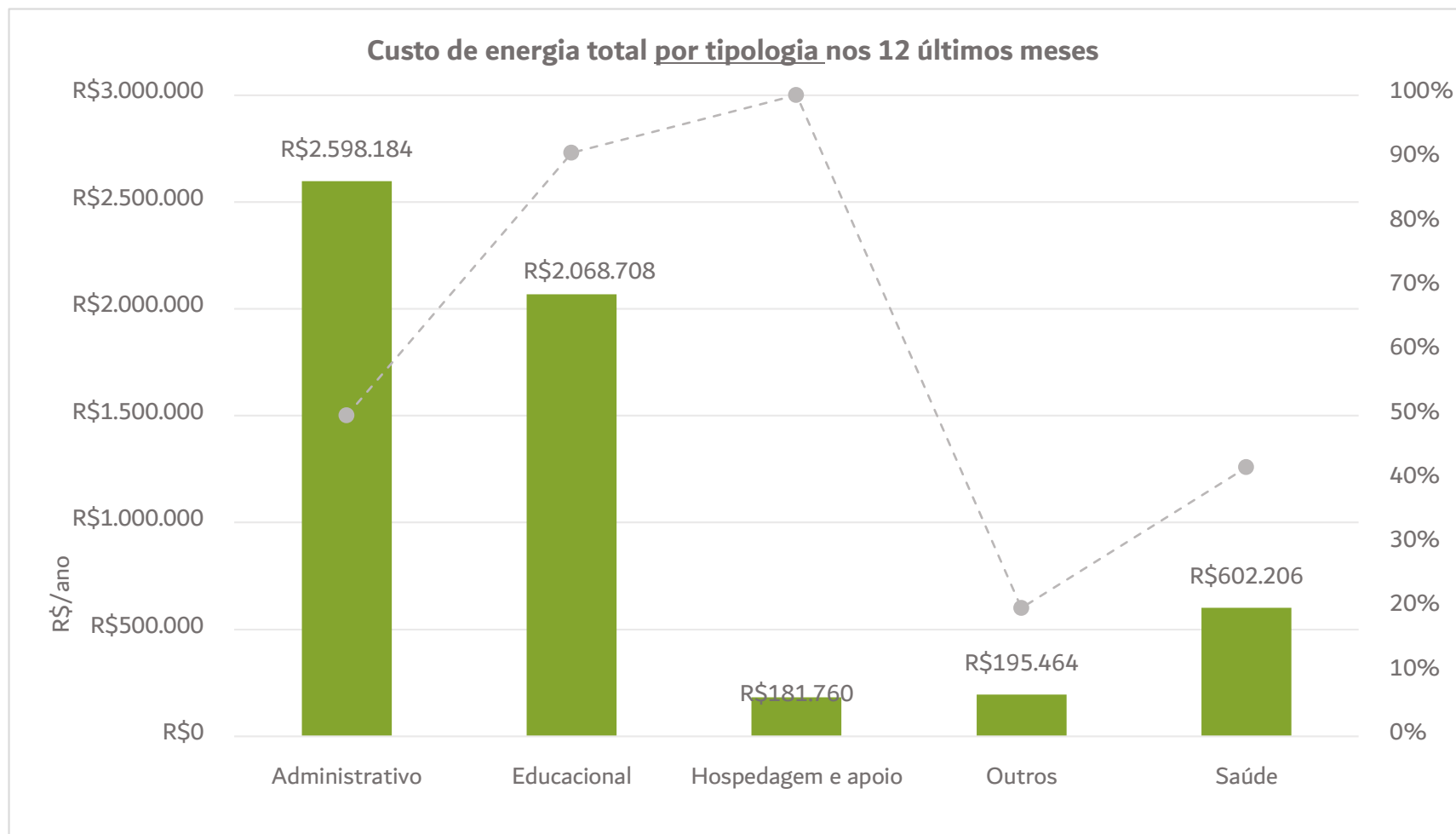


CBCS

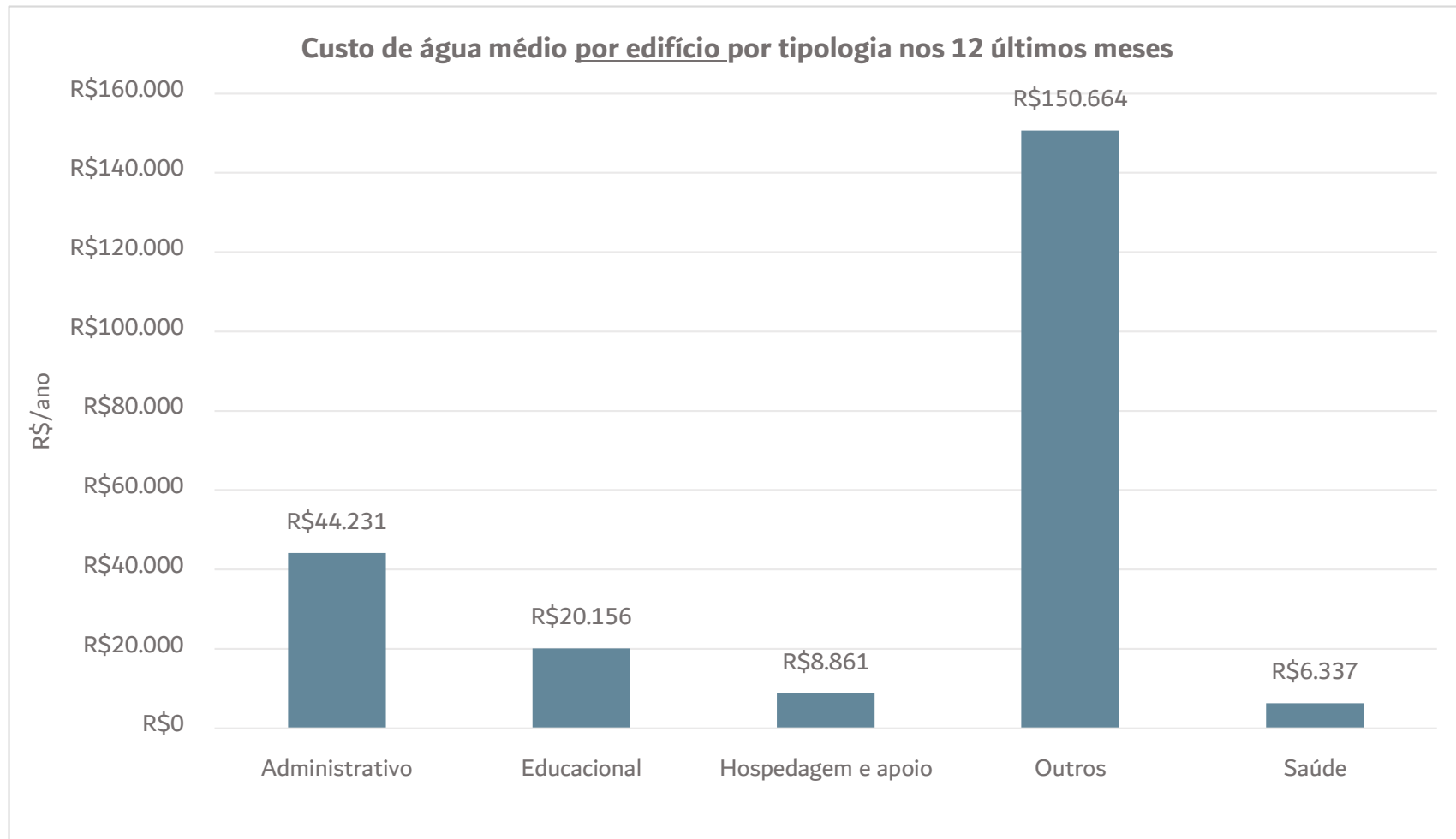
Conselho Brasileiro de
Construção Sustentável



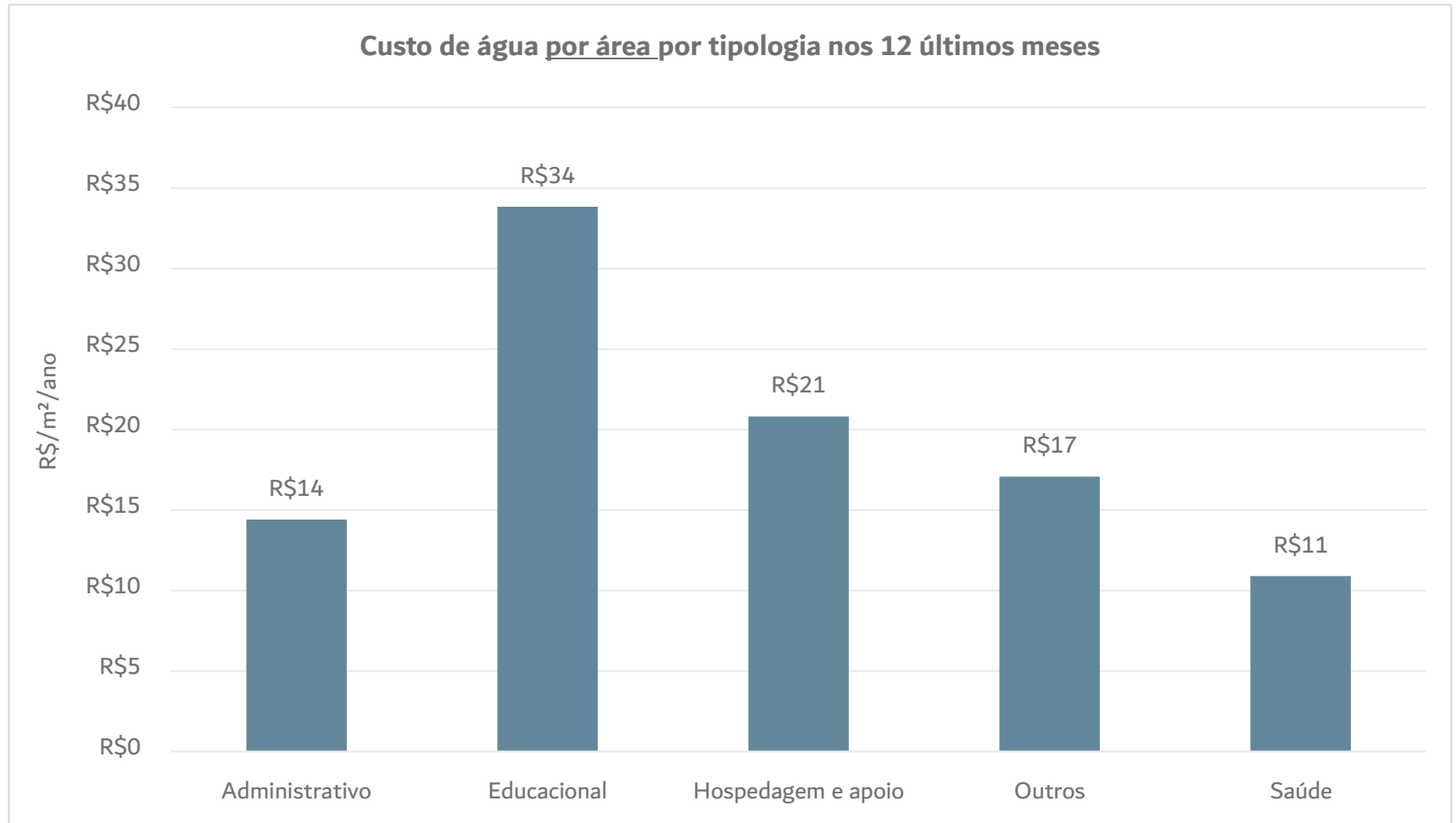
CUSTO TOTAL POR TIPOLOGIA



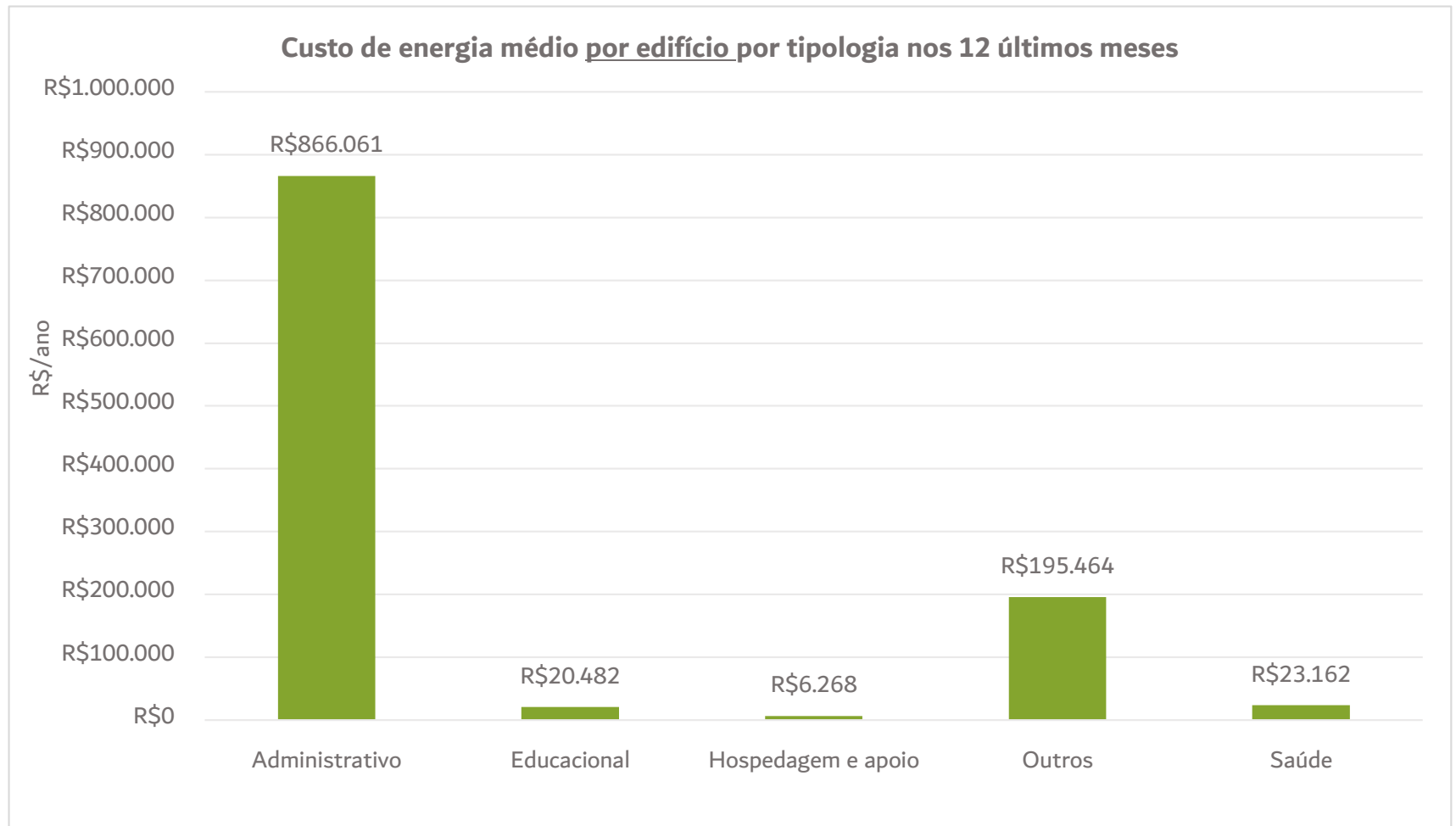
CUSTO ANUAL MÉDIO



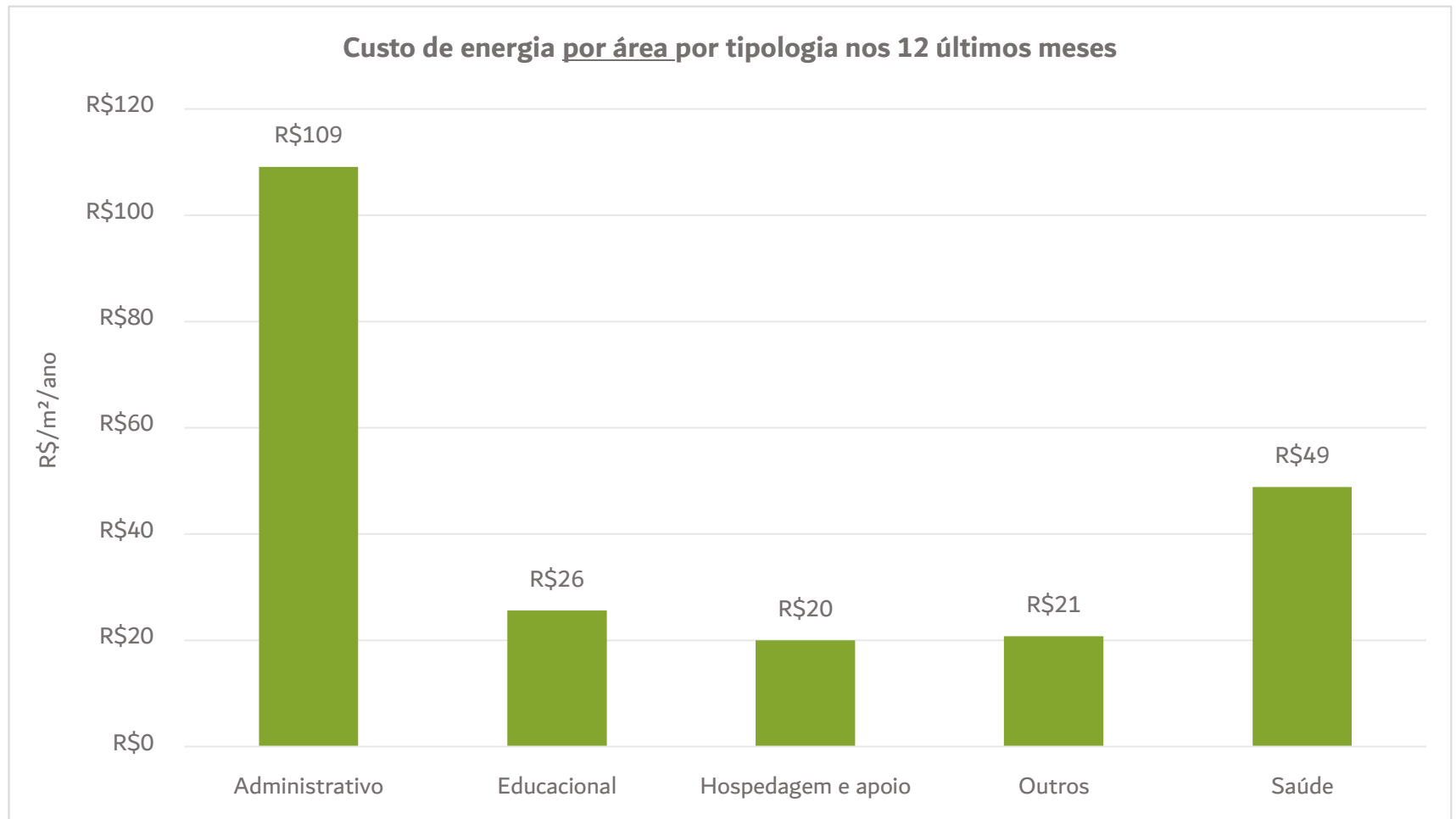
CUSTO ANUAL MÉDIO



CUSTO ANUAL MÉDIO



CONSUMO ANUAL MÉDIO



RANKING – CUSTO ESPECÍFICO



Secretarias	Posição	Custo Anual de Água por área (R\$/m ² /ano)		Custo Anual de Energia por área (R\$/m ² /ano)	
SMADM	1	7,28	Edifício Aldo Beck	249,82	Edifício Aldo Beck
	2	0,41	Almoxarifado Alugado	43,10	Secretaria de Segurança Pública
	3	-	-	3,56	Secretaria da Fazenda e Gabinete do Prefeito
SEMAS	1	97,99	Casa de Passagem - Morador de Rua	131,75	Conselho Tutelar - Norte
	2	78,65	CCFV Costeira	33,20	CCFV - Itacorubi
	3	59,01	Casa de Apoio - Jardim Atlântico	24,82	Casa de Passagem de Mulheres e CREMV
SME	1	305,69	Maria Barreiros – Ensino Básico (NEIM)	134,82	Celso Ramos – Ensino Infantil (NEIM)
	2	243,03	Celso Ramos – Ensino Infantil (NEIM)	90,74	Brigadeiro Eduardo Gomes – Ensino Básico (EBM)
	3	130,16	Celso Pamplona – Ensino Básico (NEIM)	89,76	Celso Pamplona – Ensino Básico (NEIM)
SMDU	1	8,56	SMDU/IPUF/FLORAM	34,78	SMDU/IPUF/FLORAM
SMS	1	42,74	Pantanal – Centro de Saúde	155,31	Novo Continente
	2	21,63	Agrônômica – Centro de Saúde	129,96	Unidade de Pronto Atendimento (UPA) Norte da Ilha / Policlínica Norte
	3	19,29	Capoeiras – Centro de Saúde	108,09	Unidade de Pronto Atendimento (UPA) Sul da Ilha / Policlínica Sul
SMTDE	1	31,89	Passarela do Samba	42,90	Secretaria de Turismo, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico
	2	27,42	Secretaria de Turismo, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico	20,79	Passarela do Samba

RANKING – CUSTO ESPECÍFICO



Nome	Custo de Água por população nos 12 últimos meses (R\$/hab/ano)
Maria Barreiros	673,32
Casa de Passagem - Morador de Rua	604,76
Casa de Apoio - Jardim Atlantico	590,00
Casa de Passagem de Mulheres e CREMV	490,49
Vila União	449,32
Casa de Acolhimento Meninas	439,18
Doralice Maria Dias	400,87
Herondina Zeferino Medeiros	334,87
Nossa Senhora Aparecida	311,01
CRAS - Sul II / CRAS Tapera	306,48
CREAS-Continente	301,06
Nome	Custo de Energia por população nos 12 últimos meses (R\$/hab/ano)
Edifício Aldo Beck	9.493,09
Secretaria de Segurança Pública	1.025,79
SMDU/IPUF/FLORAM	790,71
Herondina Zeferino Medeiros	734,75
Conselho Tutelar - Norte	658,74
CRAS Capoeiras	605,45
Conselho Tutelar - Centro	557,65
Conselho Tutelar - Continente	528,19
Clair Gruber Souza	505,88
Casa de Passagem de Mulheres e CREMV	423,12
Secretaria de Turismo, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico	418,18
CRAS - Canasvieiras	418,06

CUSTO DA INEFICIÊNCIA



Tarifa média de água = 13,98 R\$/m³

Custo total recebido (146 edifícios) = R\$ 2.635.843 / ano

Custo com dados extrapolados para todos os edifícios (213 edifícios) = R\$ 3.493.444 / ano

Economia de 10% representa R\$ 349.344 / ano !!!

Tarifa média de energia = 0,85 R\$/kWh

Custo total recebido (195 edifícios) = R\$ 6.463.246 / ano

Custo com dados extrapolados para todos os edifícios (333 edifícios) = R\$ 10.031.639 / ano

Economia de 10% representa R\$ 1.003.164 / ano !!!

R\$ 1.352.508 por ano

109,5 toneladas de carbono evitadas por ano

249.878 litros de água economizados por ano