

SUPLEMENTO
SANEAMENTO E COVID-19
1º trimestre/2020



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA
SANITÁRIA E AMBIENTAL

abes-dn.org.br

ABES

INTRODUÇÃO

O Ranking ABES da Universalização do Saneamento, desde sua primeira edição, analisa o impacto da ausência ou precariedade do saneamento na saúde pública.

Em 2020, em virtude da COVID-19, que impôs um cenário extraordinário e sem precedentes, se colocou a necessidade de aprofundar esse olhar, fornecendo novos subsídios ao estudo das relações entre saneamento e saúde.

Em meio a esta pandemia, onde é fundamental a disponibilidade de leitos hospitalares para o tratamento dos casos mais críticos da doença, mais de 40 mil leitos foram ocupados, apenas no primeiro trimestre deste ano, para tratar pacientes acometidos por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (DRSAI), a um custo de aproximadamente R\$ 16 milhões.

O Suplemento Saneamento e COVID-19 apresenta esse quadro por Regiões, Estados e Capitais.

DOENÇAS RELACIONADAS AO SANEAMENTO AMBIENTAL INADEQUADO – DRSAI

No Ranking ABES, a correlação entre saúde e saneamento é abordada por meio das DRSAI – Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado, definidas em pesquisa financiada pela FUNASA nos anos de 2001 e 2002¹.

Em sua maioria, as DRSAI são típicas de ambientes precários, sem saneamento básico ou com saneamento inadequado. Para este estudo, dentre as DRSAI, são utilizadas as doenças de transmissão feco-oral, detalhadas nas considerações metodológicas.

¹MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde. Impactos na saúde e no Sistema Único de Saúde decorrentes de agravos relacionados a um saneamento ambiental inadequado. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/estudosPesquisas_ImpactosSaude.pdf>.

CONTEÚDO

Este suplemento apresenta os seguintes dados, informações e indicadores:

- quantidade de internações por DRSAI
- leitos hospitalares do SUS
- % de leitos ocupados por DRSAI
- tempo médio de ocupação do leito por DRSAI
- valor total da internação por DRSAI
- valor médio da internação por DRSAI

CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

A seguir são apresentadas as informações que compõe o estudo:

Período de referência

janeiro a março/2020

Internações por Doenças relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI)

Internações por DRSAI de transmissão feco-oral por local de residência do paciente.

Lista de doenças utilizadas (CID-10): Cólera, Febres tifóide e paratifóide, Shiguelose, Amebíase, Diarreia e gastroenterite origem infecciosa presumível, Outras doenças infecciosas intestinais. O mês de referência diz respeito à data de internação do paciente na unidade hospitalar.

Quantidade de leitos SUS

Soma dos leitos de internação (leitos cirúrgicos, clínicos, obstétricos, pediátricos, hospital dia e outras especialidades) e complementares (UTI e Unidade Intermediária) disponibilizados para atendimento pelo SUS. Não são considerados como leito hospitalar os leitos de observação.

Média de permanência do paciente

Média do total de dias de internação do paciente na unidade hospitalar.
Em alguns casos pode incluir períodos fora do mês em questão.

Valor total das internações

Valor referente às internações aprovadas no período.

Valor médio das internações

Valor total das internações dividido pela quantidade de Internações.

Fonte

Dados obtidos em junho de 2020 por meio da plataforma Informações de Saúde (TABNET). DATASUS, Ministério da Saúde.

REGIÕES

No primeiro trimestre de 2020, o Brasil registrou mais de 40 mil internações por DRSAI de transmissão feco-oral. Essas internações ocuparam, em média, 4,2% dos leitos SUS no período, por cerca de 3 dias.

As regiões Norte e Nordeste apresentaram os maiores percentuais de ocupação no trimestre: 7,3% e 6,9%, respectivamente.

RELAÇÃO ENTRE INTERNAÇÕES POR DRSAI DE TRANSMISSÃO FECO-ORAL E LEITOS DISPONÍVEIS – REGIÕES

Região	Jan				Fev				Mar			
	Internações por DRSAI	Leitos SUS	Internações por leito (%)	Média de permanência (dia)	Internações por DRSAI	Leitos SUS	Internações por leito (%)	Média de permanência (dia)	Internações por DRSAI	Leitos SUS	Internações por leito (%)	Média de permanência (dia)
Centro-oeste	1.077	25.661	4,2%	2,9	802	25.543	3,1%	2,9	422	25.854	1,6%	2,7
Nordeste	8.311	98.734	8,4%	3,1	7.917	98.818	8,0%	3,0	4.339	100.661	4,3%	2,9
Norte	3.206	26.865	11,9%	3,2	1.966	26.914	7,3%	3,2	723	27.166	2,7%	3,1
Sudeste	3.116	119.780	2,6%	3,6	2.643	119.702	2,2%	3,6	1.613	123.604	1,3%	3,2
Sul	2.153	55.236	3,9%	3,2	1.787	55.299	3,2%	3,1	1.061	55.818	1,9%	2,8
Total Geral	17.863	326.276	5,5%	3,2	15.115	326.276	4,6%	3,1	8.158	333.103	2,4%	2,9

Região	Trimestre			
	Média de Internações por DRSAI	Média da Quantidade de leitos SUS	Internações por leitos (%)	Média de permanência do paciente (dia)
Centro-oeste	767	25.686	3,0%	2,8
Nordeste	6.856	99.404	6,9%	3,0
Norte	1.965	26.982	7,3%	3,2
Sudeste	2.457	121.029	2,0%	3,4
Sul	1.667	55.451	3,0%	3,0
Total Geral	13.712	328.552	4,2%	3,1

VALOR TOTAL E MÉDIO DAS INTERNAÇÕES POR DRSAI DE TRANSMISSÃO FECO-ORAL – REGIÕES

No primeiro trimestre de 2020, foram despendidos mais de R\$ 16 milhões com as internações por DRSAI de transmissão feco-oral. Deste valor, quase metade (45,8%) foi apenas na Região Nordeste.

Região	Jan		Fev		Mar		Trimestre	
	Valor total das internações (R\$)	Valor médio por internação (R\$)	Valor total das internações (R\$)	Valor médio por internação (R\$)	Valor total das internações (R\$)	Valor médio por internação (R\$)	Valor total da internações (R\$)	Valor total médio por internação (R\$)
Centro-oeste	422.715,13	392,49	317.001,80	395,26	165.349,36	391,82	905.066,29	393,34
Nordeste	3.006.809,04	361,79	2.865.785,10	361,98	1.518.983,28	350,08	7.391.577,42	359,39
Norte	1.131.870,98	353,05	737.728,96	375,24	273.839,19	378,75	2.143.439,13	363,60
Sudeste	1.609.517,08	516,53	1.329.826,24	503,15	757.410,70	469,57	3.696.754,02	501,46
Sul	881.559,80	409,46	736.213,51	411,98	398.445,66	375,54	2.016.218,97	403,16
Total Geral	7.052.472,03	394,81	5.986.555,61	396,07	3.114.028,19	381,71	16.153.055,83	392,67

ESTADOS

Dentre os Estados, Maranhão se destaca pelo alto percentual de ocupação dos leitos SUS para o tratamento das internações por DRSAI de transmissão feco-oral (17,6%), seguido pelo Pará com 11,7% e Piauí com 9,6%.

São Paulo, apesar de ter registrado uma quantidade similar de internações a do Pará, teve o menor percentual de ocupação dos leitos SUS do país por apresentar, sozinho, quase o dobro dos leitos disponíveis dos outros três estados.

RELAÇÃO ENTRE INTERNAÇÕES POR DRSAI DE TRANSMISSÃO FECO-ORAL E LEITOS DISPONÍVEIS – UF

UF	Jan				Fev				Mar				Trimestre			
	Internações por DRSAI	Leitos SUS	Internações por leito (%)	Média de permanência	Internações por DRSAI	Leitos SUS	Internações por leito (%)	Média de permanência	Internações por DRSAI	Leitos SUS	Internações por leito (%)	Média de permanência	Média de Internações por DRSAI	Média da Quantidade de leitos SUS	Internações por leitos (%)	Média de permanência do paciente (dia)
MA	3.234	12.985	24,9%	2,6	2.452	12.988	18,9%	2,5	1.205	13.143	9,2%	2,6	2.297	13.039	17,6%	2,6
PA	2.247	11.428	19,7%	3,1	1.368	11.422	12,0%	3,2	401	11.592	3,5%	3,0	1.339	11.481	11,7%	3,1
PI	753	6.858	11,0%	2,8	805	6.862	11,7%	2,8	421	6.947	6,1%	2,8	660	6.889	9,6%	2,8
BA	1.760	24.672	7,1%	2,9	1.880	24.719	7,6%	2,7	1.071	24.937	4,3%	2,7	1.570	24.776	6,3%	2,8
AL	431	5.228	8,2%	3,9	357	5.295	6,7%	3,8	202	5.342	3,8%	3,6	330	5.288	6,2%	3,7
CE	987	15.596	6,3%	3,4	1.205	15.593	7,7%	3,3	687	15.811	4,3%	3,1	960	15.667	6,1%	3,3
AP	82	1.038	7,9%	4,2	73	1.044	7,0%	3,4	31	1.056	2,9%	2,5	62	1.046	5,9%	3,4
AM	403	5.595	7,2%	3,6	251	5.605	4,5%	3,7	167	5.622	3,0%	3,7	274	5.607	4,9%	3,7
SC	625	11.951	5,2%	2,8	538	11.948	4,5%	2,7	322	11.985	2,7%	2,7	495	11.961	4,1%	2,7
RO	241	3.647	6,6%	2,4	128	3.647	3,5%	2,6	78	3.606	2,2%	2,4	149	3.633	4,1%	2,5
SE	132	2.728	4,8%	2,8	108	2.724	4,0%	2,5	64	2.661	2,4%	2,4	101	2.704	3,7%	2,6
MS	251	4.084	6,1%	3,2	141	4.080	3,5%	2,4	48	4.161	1,2%	2,8	147	4.108	3,6%	2,8
TO	130	2.523	5,2%	2,7	91	2.562	3,6%	3,8	40	2.562	1,6%	3,3	87	2.549	3,4%	3,3
RN	206	6.443	3,2%	3,4	280	6.453	4,3%	3,0	169	6.574	2,6%	3,1	218	6.490	3,4%	3,1
PR	854	20.783	4,1%	2,8	755	20.797	3,6%	2,8	464	21.103	2,2%	2,6	691	20.894	3,3%	2,7
MT	237	5.612	4,2%	3,1	185	5.600	3,3%	2,8	129	5.559	2,3%	2,5	184	5.590	3,3%	2,8
DF	147	4.430	3,3%	2,9	181	4.342	4,2%	3,2	85	4.350	2,0%	2,7	138	4.374	3,1%	2,9
PE	578	17.094	3,4%	4,7	561	17.064	3,3%	4,7	414	18.025	2,3%	3,9	518	17.394	3,0%	4,5
AC	55	1.483	3,7%	3,1	33	1.483	2,2%	2,6		1.497	0,0%		44	1.488	3,0%	2,9
ES	207	5.740	3,6%	3,2	207	5.741	3,6%	3,4	92	5.743	1,6%	3,5	169	5.741	2,9%	3,4
PB	230	7.130	3,2%	3,5	269	7.120	3,8%	3,1	106	7.221	1,5%	3,1	202	7.157	2,8%	3,2
MG	1.097	30.421	3,6%	3,5	912	30.391	3,0%	3,5	474	30.932	1,5%	3,2	828	30.581	2,7%	3,4
GO	442	11.535	3,8%	2,6	295	11.521	2,6%	3,0	160	11.784	1,4%	2,8	299	11.613	2,6%	2,8
RR	48	1.151	4,2%	4,5	22	1.151	1,9%	3,4	6	1.231	0,5%	2,3	25	1.178	2,2%	3,4
RS	674	22.502	3,0%	4,0	494	22.554	2,2%	3,7	275	22.730	1,2%	3,2	481	22.595	2,1%	3,7
RJ	584	23.607	2,5%	3,8	414	23.720	1,7%	3,7	260	23.926	1,1%	3,4	419	23.751	1,8%	3,6
SP	1.228	60.012	2,0%	3,6	1.110	59.850	1,9%	3,6	787	63.003	1,2%	3,0	1.042	60.955	1,7%	3,4
Total Geral	17.863	326.276	5,5%	3,2	15.115	326.276	4,6%	3,1	8.158	333.103	2,4%	2,9	13.712	328.552	4,2%	3,1

VALOR TOTAL E MÉDIO DAS INTERNAÇÕES POR DRSAI DE TRANSMISSÃO FECO-ORAL – UF

O quadro a seguir apresenta os valores totais despendidos pelos Estados no primeiro trimestre de 2020 com as internações por DRSAI de transmissão feco-oral. Maranhão registrou os maiores valores: mais de R\$ 2 milhões no período.

UF	Jan		Fev		Mar		Trimestre	
	Valor total das internações (R\$)	Valor médio por internação (R\$)	Valor total das internações (R\$)	Valor médio por internação (R\$)	Valor total das internações (R\$)	Valor médio por internação (R\$)	Valor total das internações (R\$)	Valor médio por internação (R\$)
MA	1.092.904,41	337,94	839.015,82	342,18	405.217,69	336,28	2.337.137,92	339,16
BA	609.617,86	346,37	643.689,49	342,39	360.984,13	337,05	1.614.291,48	342,66
SP	629.923,51	512,97	574.899,05	517,93	321.937,96	409,07	1.526.760,52	488,56
PA	782.540,64	348,26	520.026,94	380,14	140.841,98	351,23	1.443.409,56	359,41
MG	526.947,87	480,35	405.833,68	444,99	206.013,04	434,63	1.138.794,59	458,64
CE	353.606,82	358,26	419.688,34	348,29	228.630,51	332,80	1.001.925,67	348,01
RJ	373.224,51	639,08	271.511,25	655,82	195.780,93	753,00	840.516,69	668,14
PR	318.779,70	373,28	302.526,49	400,70	175.778,87	378,83	797.085,06	384,51
PE	319.458,54	552,70	269.963,98	481,22	184.052,14	444,57	773.474,66	498,05
PI	257.293,40	341,69	274.154,64	340,56	142.812,52	339,22	674.260,56	340,71
RS	320.739,29	475,87	218.310,30	441,92	106.476,75	387,19	645.526,34	447,35
SC	242.040,81	387,27	215.376,72	400,33	116.190,04	360,84	573.607,57	386,27
AL	166.905,86	387,25	199.881,14	559,89	81.932,54	405,61	448.719,54	453,25
GO	167.213,77	378,31	113.928,62	386,20	57.476,74	359,23	338.619,13	377,50
AM	152.516,51	378,45	87.740,94	349,57	81.250,81	486,53	321.508,26	391,61
RN	81.598,57	396,11	92.297,16	329,63	56.581,19	334,80	230.476,92	351,87
PB	83.201,17	361,74	90.616,84	336,87	38.516,73	363,37	212.334,74	350,97
DF	70.251,03	477,90	90.834,34	501,85	45.732,45	538,03	206.817,82	500,77
ES	79.421,19	383,68	77.582,26	374,79	33.678,77	366,07	190.682,22	376,84
MT	80.870,45	341,23	64.555,60	348,95	43.941,14	340,63	189.367,19	343,68
MS	104.379,88	415,86	47.683,24	338,18	18.199,03	379,15	170.262,15	386,96
RO	76.045,19	315,54	42.468,34	331,78	25.499,57	326,92	144.013,10	322,18
TO	44.466,47	342,05	42.209,65	463,84	14.601,57	365,04	101.277,69	388,04
SE	42.222,41	319,87	36.477,69	337,76	20.255,83	316,50	98.955,93	325,51
AP	39.517,00	481,91	27.451,79	376,05	10.179,12	328,36	77.147,91	414,77
RR	19.576,44	407,84	7.188,50	326,75	1.466,14	244,36	28.231,08	371,46
AC	17.208,73	312,89	10.642,80	322,51			27.851,53	316,49
Total Geral	7.052.472,03	394,81	5.986.555,61	396,07	3.114.028,19	381,71	16.153.055,83	392,67

CAPITAIS

Belém, Fortaleza e São Paulo foram as três capitais com as maiores quantidades de internações por DRSAL de transmissão feco-oral. Contudo, em função do número de leitos SUS disponíveis, o percentual de ocupação de São Paulo coloca as cidades em condições bastante diferentes: enquanto Belém ocupou 7,7% dos leitos com as referidas doenças e Fortaleza ocupou 4,4%, São Paulo ocupou 1,4% com essas internações.

RELAÇÃO ENTRE INTERNAÇÕES POR DRSAI DE TRANSMISSÃO FECO-ORAL E LEITOS DISPONÍVEIS – CAPITAIS

Capital	Jan				Fev				Mar				Trimestre			
	Internações por DRSAI	Leitos SUS	Internações por leito (%)	Média de permanência	Internações por DRSAI	Leitos SUS	Internações por leito (%)	Média de permanência	Internações por DRSAI	Leitos SUS	Internações por leito (%)	Média de permanência	Média de Internações por DRSAI	Média da Quantidade de leitos SUS	Internações por leitos (%)	Média de permanência do paciente (dia)
Belém	295	2.805	10,5%	3,6	231	2.798	8,3%	3,4	126	2.844	4,4%	3,3	217	2.816	7,7%	3,4
Fortaleza	279	6.055	4,6%	4,0	326	6.026	5,4%	4,1	201	6.228	3,2%	3,9	269	6.103	4,4%	4,0
Manaus	176	3.223	5,5%	4,0	111	3.231	3,4%	4,3	83	3.248	2,6%	4,2	123	3.234	3,8%	4,2
Brasília	147	4.430	3,3%	2,9	181	4.342	4,2%	3,2	85	4.350	2,0%	2,7	138	4.374	3,1%	2,9
Maceió	65	2.326	2,8%	4,4	71	2.326	3,1%	4,0	32	2.423	1,3%	4,2	56	2.358	2,4%	4,2
Boa Vista	27	968	2,8%	4,7	11	968	1,1%	4,0		1.048	0,0%		19	995	1,9%	4,3
Macapá	10	653	1,5%	7,4	21	659	3,2%	4,7	6	671	0,9%	2,7	12	661	1,9%	4,9
Palmas	17	617	2,8%	2,5	9	617	1,5%	4,4	2	617	0,3%	3,5	9	617	1,5%	3,5
São Paulo	251	17.192	1,5%	4,3	266	17.084	1,6%	4,1	238	19.041	1,2%	2,9	252	17.772	1,4%	3,8
Teresina	29	2.660	1,1%	4,7	40	2.664	1,5%	4,2	19	2.688	0,7%	3,9	29	2.671	1,1%	4,3
Porto Alegre	86	4.895	1,8%	5,5	53	4.942	1,1%	5,1	20	4.960	0,4%	3,7	53	4.932	1,1%	4,7
Recife	88	6.851	1,3%	5,2	57	6.851	0,8%	7,3	53	7.709	0,7%	3,8	66	7.137	0,9%	5,4
Curitiba	26	2.972	0,9%	3,9	32	2.972	1,1%	3,5	19	2.962	0,6%	3,8	26	2.969	0,9%	3,7
João Pessoa	15	2.173	0,7%	4,3	16	2.163	0,7%	4,9	16	2.173	0,7%	5,9	16	2.170	0,7%	5,0
Goiânia	31	3.352	0,9%	3,2	26	3.352	0,8%	3,7	13	3.502	0,4%	2,7	23	3.402	0,7%	3,2
Salvador	50	6.343	0,8%	4,9	41	6.336	0,6%	3,7	28	6.581	0,4%	4,3	40	6.420	0,6%	4,3
São Luís	31	3.378	0,9%	4,8	18	3.378	0,5%	4,6	10	3.404	0,3%	4,2	20	3.387	0,6%	4,5
Belo Horizonte	49	6.076	0,8%	5,5	32	6.052	0,5%	4,4	14	6.076	0,2%	4,2	32	6.068	0,5%	4,7
Aracaju	8	1.707	0,5%	3,3	7	1.703	0,4%	3,3	10	1.647	0,6%	4,1	8	1.686	0,5%	3,5
Natal	12	2.458	0,5%	6,8	13	2.458	0,5%	5,0	6	2.457	0,2%	2,7	10	2.458	0,4%	4,8
Florianópolis	5	1.113	0,4%	2,2	6	1.113	0,5%	2,8	3	1.138	0,3%	2,0	5	1.121	0,4%	2,3
Campo Grande	10	1.560	0,6%	7,3	5	1.560	0,3%	3,2	4	1.607	0,2%	3,0	6	1.576	0,4%	4,5
Cuiabá	4	1.591	0,3%	4,5	6	1.579	0,4%	1,8		1.514	0,0%		5	1.561	0,3%	3,2
Rio de Janeiro	44	9.671	0,5%	3,9	29	9.780	0,3%	6,3	19	9.795	0,2%	4,2	31	9.749	0,3%	4,8
Porto Velho	3	1.468	0,2%	1,7		1.468	0,0%			1.416	0,0%		3	1.451	0,2%	1,7
Rio Branco	1	879	0,1%	2,0	2	879	0,2%	5,0		893	0,0%		2	884	0,2%	3,5
Vitória	2	1.305	0,2%	4,0		1.305	0,0%			1.305	0,0%		2	1.305	0,2%	4,0
Total Geral	1.761	98.721	1,8%	4,1	1.610	98.606	1,6%	4,1	1.007	102.297	1,0%	3,5	1.459	99.875	1,5%	3,9

VALOR TOTAL E MÉDIO DAS INTERNAÇÕES POR DRSAI DE TRANSMISSÃO FECO-ORAL – CAPITAIS

O quadro a seguir apresenta os valores totais despendidos pelas Capitais no primeiro trimestre de 2020 com as internações por DRSAI de transmissão feco-oral. São Paulo registrou os maiores valores: cerca de R\$ 400 mil.

Capital	Jan		Fev		Mar		Trimestre	
	Valor total das internações (R\$)	Valor médio por internação (R\$)	Valor total das internações (R\$)	Valor médio por internação (R\$)	Valor total das internações (R\$)	Valor médio por internação (R\$)	Valor total da internações (R\$)	Valor total médio por internação (R\$)
São Paulo	160.492,33	639,41	146.746,75	551,68	98.098,98	412,18	405.338,06	536,87
Fortaleza	109.660,23	393,05	123.769,46	379,66	73.829,26	367,31	307.258,95	381,21
Belém	112.805,81	382,39	99.309,00	429,91	48.023,00	381,13	260.137,81	398,98
Brasília	70.251,03	477,90	90.834,34	501,85	45.732,45	538,03	206.817,82	500,77
Manaus	78.622,96	446,72	41.779,64	376,39	48.657,22	586,23	169.059,82	456,92
Recife	46.441,24	527,74	43.386,85	761,17	26.796,20	505,59	116.624,29	589,01
Porto Alegre	41.242,81	479,57	35.423,82	668,37	7.767,31	388,37	84.433,94	531,03
Maceió	27.697,70	426,12	29.807,33	419,82	12.863,48	401,98	70.368,51	418,86
Belo Horizonte	35.848,84	731,61	17.258,82	539,34	8.957,58	639,83	62.065,24	653,32
Salvador	30.217,68	604,35	16.844,86	410,85	12.263,12	437,97	59.325,66	498,53
Rio de Janeiro	18.465,28	419,67	17.705,79	610,54	9.558,40	503,07	45.729,47	497,06
Curitiba	13.121,91	504,69	17.594,35	549,82	10.559,35	555,76	41.275,61	536,05
Goiânia	12.438,87	401,25	18.435,21	709,05	4.938,56	379,89	35.812,64	511,61
Teresina	13.616,99	469,55	14.771,08	369,28	6.713,00	353,32	35.101,07	398,88
São Luís	11.965,81	385,99	8.000,61	444,48	3.894,89	389,49	23.861,31	404,43
João Pessoa	5.417,45	361,16	5.793,30	362,08	6.801,07	425,07	18.011,82	383,23
Macapá	4.238,93	423,89	10.102,39	481,07	2.099,35	349,89	16.440,67	444,34
Boa Vista	11.054,19	409,41	4.159,69	378,15			15.213,88	400,37
Natal	5.905,20	492,10	5.015,90	385,84	2.182,84	363,81	13.103,94	422,71
Campo Grande	6.424,81	642,48	1.605,14	321,03	1.971,51	492,88	10.001,46	526,39
Palmas	5.869,95	345,29	3.181,10	353,46	681,80	340,90	9.732,85	347,60
Florianópolis	3.152,69	630,54	2.511,58	418,60	1.245,26	415,09	6.909,53	493,54
Cuiabá	1.699,02	424,76	2.959,95	493,33			4.658,97	465,90
Rio Branco	399,48	399,48	1.508,33	754,17			1.907,81	635,94
Porto Velho	1.012,65	337,55					1.012,65	337,55
Vitória	802,27	401,14					802,27	401,14
Total Geral	831.428,10	472,13	760.979,39	472,66	436.554,22	433,52	2.028.961,71	463,44



**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA
SANITÁRIA E AMBIENTAL**

abes-dn.org.br



ARCHIPELAGO

archipelago.site