

Drivers of benthic metacommunity structure along tropical estuaries

Andreia Teixeira Alves^{1*}, Danielle Katharine Petsch², Francisco Barros¹

*Corresponding author e-mail address: dea_alves106@yahoo.com.br ; Telephone: +55 71991542200 1.

1. Laboratório de Ecologia Bentônica (LEB), Instituto de Biologia, Programa de Pós Graduação em Ecologia e Biomonitoramento, Universidade Federal da Bahia, Brazil

2. Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura (Nupelia), Programa de Pós- Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais (PEA), Universidade Estadual de Maringá, Brazil

Supplementary Dataset Environmental Data

Estuary	Month	Year	Sites	Salinity	Pebble	Gravel
Subaé	March	2013	#1	35,1	0	0,45
Subaé	March	2013	#2	35,07	0	0,15
Subaé	March	2013	#3	35,32	0	0,44
Subaé	March	2013	#4	34,1	0	0
Subaé	March	2013	#5	32,56	0	4,67
Subaé	March	2013	#6	28,68	0	0,46
Subaé	March	2013	#7	24,8	0	3,52
Subaé	March	2013	#8	17,16	0	0,67
Subaé	March	2013	#9	13,3	0	0
Subaé	March	2013	#10	10,89	0	0,28
Subaé	March	2013	#11	10,17	0	4,15
Subaé	April	2011	#1	35	0	0
Subaé	April	2011	#2	36	0	0,22
Subaé	April	2011	#3	36	0	0
Subaé	April	2011	#4	35	0	0,02
Subaé	April	2011	#5	32	0	4,07
Subaé	April	2011	#6	26	0,63	2,38
Subaé	April	2011	#7	24	0,22	1,76
Subaé	April	2011	#8	15	0,22	1,29
Subaé	April	2011	#9	11	0,2	0,47
Subaé	April	2011	#10	15	0	0,43
Subaé	April	2011	#11	11	0	0,49
Subaé	December	2009	#1	40	0,08	1,78
Subaé	December	2009	#2	40	12,2	55,18
Subaé	December	2009	#3	41,5	0	0,19
Subaé	December	2009	#4	40,5	0	0,14
Subaé	December	2009	#5	40	2,78	2,94
Subaé	December	2009	#6	37,5	0	0,01
Subaé	December	2009	#7	32	0,53	0,13

Subaé	December	2009	#8	23	0,22	1,29
Subaé	December	2009	#9	21	0	0,01
Subaé	December	2009	#10	16	0,17	1,05
Subaé	December	2009	#11	25	0,63	5,57
Subaé	March	2006	#1	37,88	0	0
Subaé	March	2006	#2	38,12	22,9	26,91
Subaé	March	2006	#3	39,35	0	0
Subaé	March	2006	#4	36,98	0	0
Subaé	March	2006	#5	37	0	0
Subaé	March	2006	#6	35,28	0	0
Subaé	March	2006	#7	33,45	5,24	5,4
Subaé	March	2006	#8	25,65	5,45	6,98
Subaé	March	2006	#9	19,34	3,19	4
Subaé	March	2006	#10	12,08	9,51	9,47
Subaé	March	2006	#11	4,5	9,85	9,87
Subaé	June	2004	#1	27,52	0	0,02
Subaé	June	2004	#2	26,14	21,08	31,86
Subaé	June	2004	#3	24,44	0	0,04
Subaé	June	2004	#4	23,9	0	0
Subaé	June	2004	#5	21,25	0,77	0,38
Subaé	June	2004	#6	15,94	0	0,01
Subaé	June	2004	#7	9,75	0,2	1,19
Subaé	June	2004	#8	4,98	0	0,3
Subaé	June	2004	#9	1,87	0	0,32
Subaé	June	2004	#10	0,49	0,4	2,83
Subaé	June	2004	#11	0,17	0	0,96
Jaguaripe	August	2014	#1	40,9	0,1	0,38
Jaguaripe	August	2014	#2	34,2	3,27	3,75
Jaguaripe	August	2014	#3	28,6	0	0,15
Jaguaripe	August	2014	#4	27,3	0	0,17
Jaguaripe	August	2014	#5	28,7	0	0
Jaguaripe	August	2014	#6	19,9	0	0
Jaguaripe	August	2014	#7	14,4	0	2,61
Jaguaripe	August	2014	#8	1,5	0	0,88
Jaguaripe	August	2014	#9	0,24	6,65	18,04
Jaguaripe	August	2014	#10	0,1	0	0,71
Jaguaripe	August	2010	#1	28,02	0,07	0,23
Jaguaripe	August	2010	#2	23,13	1,29	1,81
Jaguaripe	August	2010	#3	18,58	0,06	0,15
Jaguaripe	August	2010	#4	15,91	0,02	0,07
Jaguaripe	August	2010	#5	15,36	0,02	0,02
Jaguaripe	August	2010	#6	10,38	0,01	0,17
Jaguaripe	August	2010	#7	7,04	3,54	1,99

Jaguaripe	August	2010	#8	1,7	0,14	0,46
Jaguaripe	August	2010	#9	0,24	4,19	8,44
Jaguaripe	August	2010	#10	1,11	2,01	2,47
Jaguaripe	August	2007	#1	16,7	0,06	0,25
Jaguaripe	August	2007	#2	10,9	0,04	0,5
Jaguaripe	August	2007	#3	4,62	0,06	0,12
Jaguaripe	August	2007	#4	1,13	0	0
Jaguaripe	August	2007	#5	0,53	0,05	0,02
Jaguaripe	August	2007	#6	0,23	0,03	0,36
Jaguaripe	August	2007	#7	0,14	0,79	2,21
Jaguaripe	August	2007	#8	0,12	0,41	0,46
Jaguaripe	August	2007	#9	0,12	0,64	0,95
Jaguaripe	August	2007	#10	0,11	0,12	0,3
Jaguaripe	May	2006	#1	26,45	0,06	0,05
Jaguaripe	May	2006	#2	24,29	0,55	1,19
Jaguaripe	May	2006	#3	22,53	0,13	0,17
Jaguaripe	May	2006	#4	19,29	0,06	0,03
Jaguaripe	May	2006	#5	16,84	0	0,05
Jaguaripe	May	2006	#6	11,01	0	0,14
Jaguaripe	May	2006	#7	6,57	9,82	1,16
Jaguaripe	May	2006	#8	3,48	0	0,04
Jaguaripe	May	2006	#9	0,36	5,28	6,34
Jaguaripe	May	2006	#10	0,11	5,9	6,41
Paraguaçu	August	2014	#1	32,77	0	0,32
Paraguaçu	August	2014	#2	38,7	0	0,46
Paraguaçu	August	2014	#3	30,71	0	0
Paraguaçu	August	2014	#4	37	0	0,73
Paraguaçu	August	2014	#5	20,85	0	0,64
Paraguaçu	August	2014	#6	35,7	0	3,36
Paraguaçu	August	2014	#7	12,56	2,02	4,31
Paraguaçu	August	2014	#8	26,8	0	0,73
Paraguaçu	August	2014	#9	6,68	0	1,95
Paraguaçu	August	2014	#10	21,3	0	6,22
Paraguaçu	June	2011	#1	34	12,02	5,73
Paraguaçu	June	2011	#2	33	1,74	0,71
Paraguaçu	June	2011	#3	31	9,8	4,79
Paraguaçu	June	2011	#4	26	2,84	5,32
Paraguaçu	June	2011	#5	20	0,24	1,98
Paraguaçu	June	2011	#6	27	0,29	1,69
Paraguaçu	June	2011	#7	15	0,34	0,86
Paraguaçu	June	2011	#8	11	0	0,22
Paraguaçu	June	2011	#9	9	0,26	1,49
Paraguaçu	June	2011	#10	3	0,13	3,25

Paraguaçu	May	2005	#1	30,08	12,18	7,16
Paraguaçu	May	2005	#2	29,14	0,67	0,94
Paraguaçu	May	2005	#3	28,3	0,02	0,23
Paraguaçu	May	2005	#4	26,7	0	0,19
Paraguaçu	May	2005	#5	21,09	5,26	7,81
Paraguaçu	May	2005	#6	12,92	0,65	6,5
Paraguaçu	May	2005	#7	7,72	0	0,94
Paraguaçu	May	2005	#8	4,53	1,58	8,77
Paraguaçu	May	2005	#9	2,2	0	0,25
Paraguaçu	May	2005	#10	0,6	0	0,63
Paraguaçu	December	2005	#1	34,22	0,62	0,45
Paraguaçu	December	2005	#2	33,39	1,33	0,52
Paraguaçu	December	2005	#3	32,84	0,04	0,11
Paraguaçu	December	2005	#4	31,66	0,12	0
Paraguaçu	December	2005	#5	28,23	3,71	7,21
Paraguaçu	December	2005	#6	21,45	0,3	3,7
Paraguaçu	December	2005	#7	14,96	0,39	0,5
Paraguaçu	December	2005	#8	12,13	1,23	5,12
Paraguaçu	December	2005	#9	8,94	0	0,13
Paraguaçu	December	2005	#10	7,78	0,15	0,81

Very coarse sand	Coarse sand	Medium sand	Fine sand	Very fine sand	Silt and clay
0,12	0,65	1,28	4,51	21,09	71,9
0,46	0,45	1,85	2,28	5,59	89,24
0,17	0,26	3,21	5,6	5,72	84,61
0,57	1,15	2,43	4,93	14,02	76,9
5,27	8,68	6,68	17,88	8,43	48,38
0,57	1,2	2,25	60,62	21,66	13,24
20,88	53,91	21,42	0,27	0	0
4,83	36,46	54,26	3,68	0	0,1
1,13	24,7	65,08	8,26	0,13	0,71
0,49	1,39	3,29	25,52	22,68	46,34
13,97	23,09	8,95	3,26	3,49	43,09
0,19	3,47	10,23	15,72	60,5	9,88
1,8	8,61	13,07	24,68	43,18	8,45
1,97	8,17	14,55	33,56	35,62	6,13
0,2	0,75	2,72	48,74	42,28	5,29
5,87	15,12	26,32	30,18	10,13	8,32
9,17	45,1	37,87	4,52	0,28	0,05
7,28	12,82	48,53	28,77	0,47	0,15
10,68	37,01	45,79	4,85	0,1	0,06

3,3	21,54	62,5	11,68	0,2	0,11
6,01	34,2	52,89	5,72	0,48	0,28
5,44	38,73	46,14	8,99	0,17	0,04
6,81	16,4	14,9	19,8	28,5	11,73
21,44	3,97	1,91	1,69	3,06	0,55
0,18	9,31	23,78	20,52	25,34	20,68
0,64	3,21	9,27	38,29	20,33	28,12
5,73	9,88	18,65	49,07	9,61	1,34
0,01	1,24	27,82	68,34	2,37	0,2
0,92	11,17	35,02	46,52	5,38	0,33
10,68	37,01	45,79	4,85	0,1	0,06
0,28	13,28	73,94	12,17	0,2	0,11
11,03	45,52	35,56	6,26	0,25	0,15
21,14	46,35	26,14	0,16	0	0
0	0,02	0,22	0,39	23,81	75,56
10,55	10,41	7,34	4,11	4,82	12,97
0	0,02	0,09	0,26	2,12	97,51
12,07	12,09	0,18	8,21	11,8	55,65
0	18,11	0,87	4,17	5,85	70,99
0	5,65	0,59	64,88	9,15	19,73
13,44	25,88	40,26	9,23	0,38	0,17
20,38	46,92	17,85	1,14	0,08	1,2
13,69	60,23	16,98	0,5	0,14	1,26
18,93	9,71	0,51	5,94	15,06	30,87
21,47	31,08	17,33	4,57	2,01	3,81
0	0,36	0,72	2,47	22,63	73,8
11,18	6,07	3,35	4,63	7,39	14,45
0,18	0,16	0,04	0,29	0,98	98,3
0,67	0,55	0,49	4,47	2,14	91,67
1,41	1,08	6,25	58,57	16,95	14,59
0,03	0,54	51,85	44,98	1,24	1,35
4,9	24,92	50,82	16,34	0,08	1,54
1,54	19,7	51,35	25,37	0,62	1,13
1,66	23,67	66,6	5,69	0,32	1,74
16,82	42,07	29,73	2,55	0,67	4,93
5,55	42,62	44,86	5,46	0,1	0,45
1,91	4,17	40,47	28,89	15,48	8,59
4,99	8,4	34	37,03	3,92	4,64
0,53	5,24	21,54	54,31	12,81	5,42
1,55	4,64	26,64	54,66	6,32	6,03
0,04	0,36	13,9	83,32	1,65	0,74
0,39	15,41	70,63	13,36	0,11	0,1
6,46	24,01	33,24	27,47	4,21	2

1,35	12,22	26,46	48	7,88	3,21
29,66	25,55	15,6	2,65	0,35	1,51
3,29	58,88	32	3,61	0,36	1,15
1,16	4,49	57,04	25,63	8,35	3,02
2,73	6,12	37,34	43,56	4,81	2,34
0,33	4,61	16,37	57,19	16,57	4,71
0,63	2,12	11,17	74,44	8,15	3,4
0,06	0,66	13,97	79,12	5,06	1,09
1,16	11,48	51,44	32,44	2,45	0,84
6,41	16,72	30,83	34,75	3,5	0,92
1,46	12,45	28,42	45,97	8,89	2,21
16,49	38,85	31,38	8,55	4,28	0,78
6,47	42,77	32,71	8,05	4,54	0,96
1,18	5,8	65,82	23,2	3,64	0,06
1,44	4,6	38,58	45,52	7,43	1,9
0,27	7,95	18,64	56,67	15,16	1,12
0,01	0,99	4,01	89,04	5,88	0,06
0,02	1,17	14,34	80,73	3,64	0,04
1,84	9,85	34,32	50,84	2,71	0,06
6,4	15,22	30,78	40,78	3,58	0,24
2,49	16,67	31,18	40,76	7	1,03
4,01	27,14	54,4	10,47	1,98	0,42
2,06	40,38	43,44	9,43	2,93	1,35
0,38	3,51	64,83	24,82	5,94	0,4
1,76	5,36	39,45	48,13	3,07	0,49
0,2	0,63	8,93	60,6	21,75	7,59
0,32	0,72	2,86	79,63	12,26	4,12
0,11	0,46	13,67	73,32	9,9	2,48
1,27	9,19	49,38	33,13	4,52	2,37
6,36	14,94	28,47	35,99	2,72	0,53
0,53	8,45	27,64	49,16	11,79	2,39
15,8	25,01	24,13	12,52	10,51	0,41
14,08	29,05	22,7	11,11	10,34	0,4
1,13	2,96	5,54	12,91	5,49	71,66
1,1	2,05	18,72	53,7	3,92	20,04
0	0,02	26,86	72,26	0,55	0,3
2,85	4,99	6,74	3,61	1,88	79,21
1,81	26	12,54	25,8	12,93	20,29
9,45	31,17	25,98	13,04	2,1	14,9
18,8	40,61	17,27	6,13	0,59	10,26
7,32	63,99	27,22	0,68	0	0,08
13,02	53,75	29,55	1,59	0	0,13
32,56	47,48	11,08	2,53	0,07	0,08

10,08	21	39,78	4,21	0,77	6,41
1,01	5,21	20,34	55,49	4,1	11,41
3,56	5,79	21,06	43,21	2,25	9,55
16,79	31,67	24,75	2,65	0,13	15,86
6,47	18,2	18,55	36,03	8,88	9,65
4,58	12,81	23,3	40,84	5,4	11,09
5,19	35,06	35,73	9,19	1,32	12,3
6,23	60,36	31,91	1,27	0	0
11,63	43,51	39,16	3,83	0,06	0,07
19,97	50,5	24,57	1,34	0	0,24
3,84	9,99	17,48	4,77	0,98	43,61
0,65	6,25	13,4	40,99	6,84	30,26
0,54	3,41	43,65	29,27	1,08	21,81
0,3	0,84	1,89	3,65	1,16	91,98
4,74	14,34	25,78	28,24	1,53	12,31
12,81	28,81	16,65	22,17	3,33	9,09
3,41	39,8	34,87	11,55	1,82	7,62
20,22	49,59	17,35	2,02	0,07	0,39
3,43	50,97	40,55	4,54	0,12	0,15
6,08	43,41	43,93	5,32	0,24	0,38
0,66	1,73	4,68	1,03	0,24	90,58
0,65	6,42	17,15	42,26	5	26,66
0,46	2,88	48,23	24,63	1,14	22,51
0,33	0,82	2,18	3,63	1,24	91,69
5,32	12,18	27,93	30,41	1,4	11,84
14,12	26,14	20,24	22,32	3,38	9,79
3,77	34,46	40,27	10,62	1,9	8,1
23,31	45,88	22,1	1,82	0,1	0,44
4,9	44,56	44,24	3,69	0,13	2,35
8,1	39,7	45,79	4,62	0,3	0,51