

**Programa de Monitoramento da Biodiversidade Aquática da
Área Ambiental I – Porção Capixaba do Rio Doce e Região
Marinha e Costeira Adjacente**

A7MICS1a – Material Suplementar 1a

Anexo 7 Marinho

RT-39 RRDM/FEV 22

RA2021 PMBA/Fest-RRDM

Vitória,

Fevereiro de 2022

Figura 1: Curvas de rarefação observadas (linhas cheias) e estimadas (linhas tracejadas) pelo método *Bootstrap* nas amostragens dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), entre outubro/2018 e julho/2021

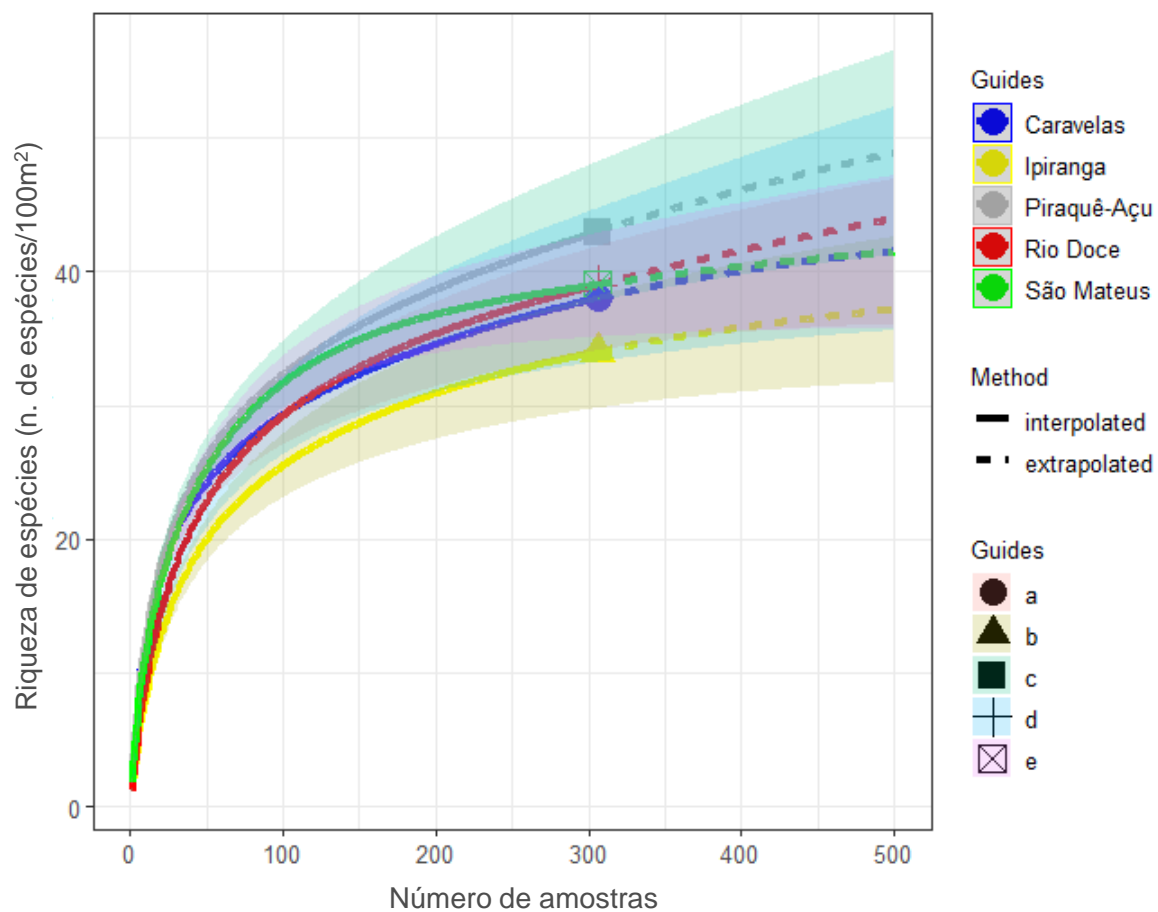


Figura 2: Médias (\pm DP) da densidade (n. de indiv./100m²) dos peixes estuarinos/marinhos capturados nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvoso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvoso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). Não houve coleta de amostras no período equivalente à Seco2 devido à pandemia de COVID-19 e C3 não foi incluído nas análises por não ter réplica

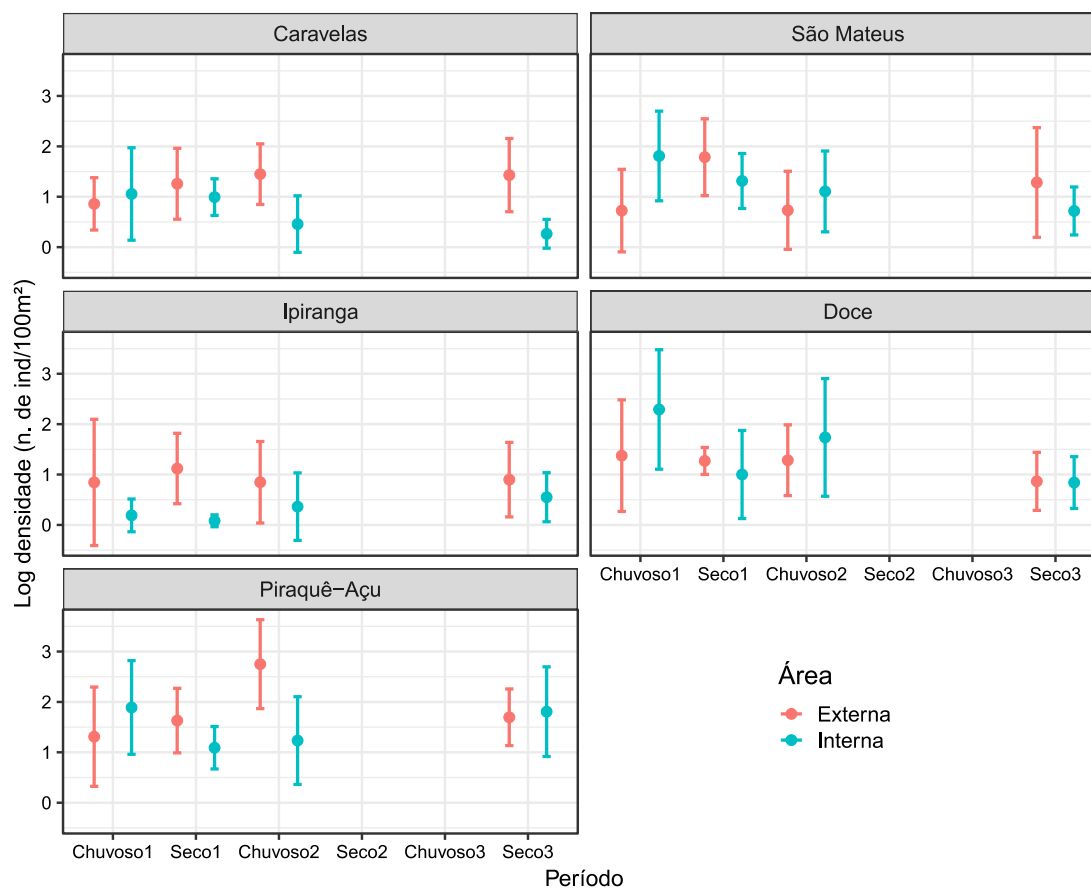


Figura 3: Médias (\pm DP) da biomassa ($\text{g}/100\text{m}^2$) dos peixes estuarinos/marinhos capturados nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvoso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvoso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). Não houve coleta de amostras no período equivalente à Seco2 devido à pandemia de COVID-19 e C3 não foi incluído nas análises por não ter réplica

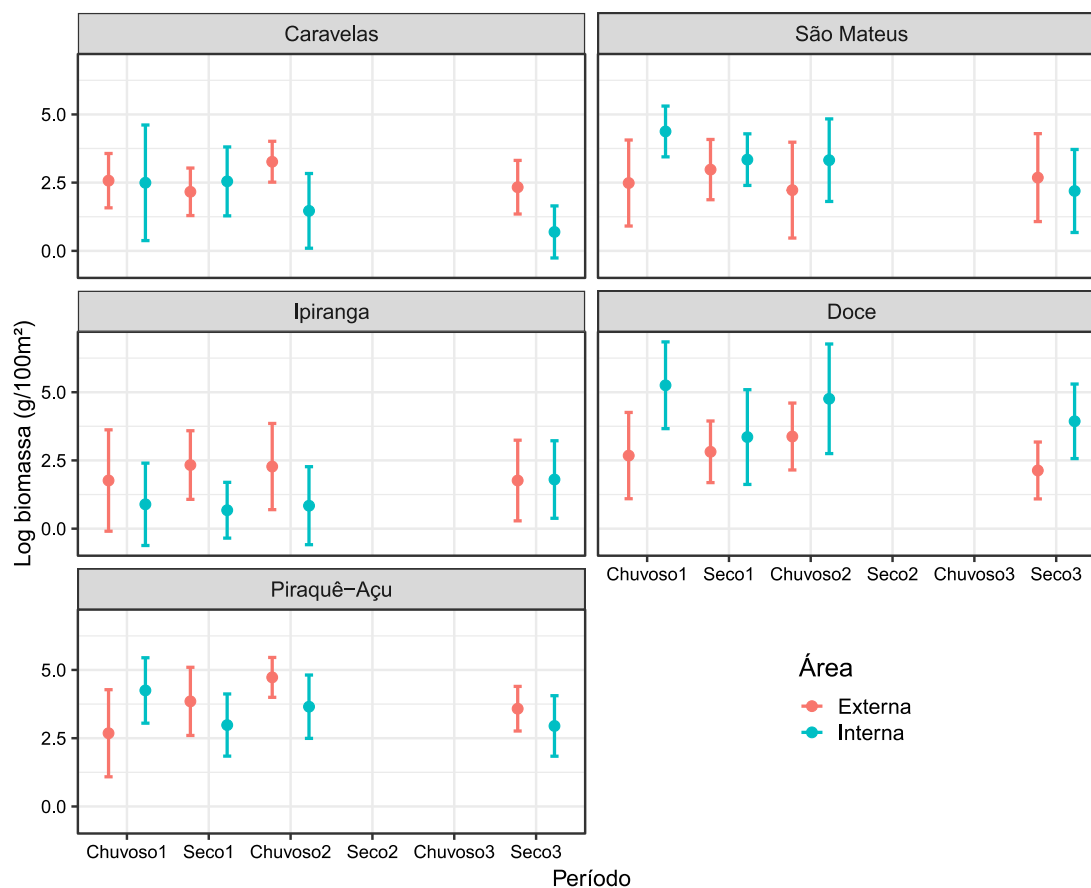


Figura 4: Médias (\pm DP) de riqueza de espécies (n. de espécies/100m²) dos peixes estuarinos/marinhos capturados nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvoso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvoso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). Não houve coleta de amostras no período equivalente à Seco2 devido à pandemia de COVID-19 e C3 não foi incluído nas análises por não ter réplica

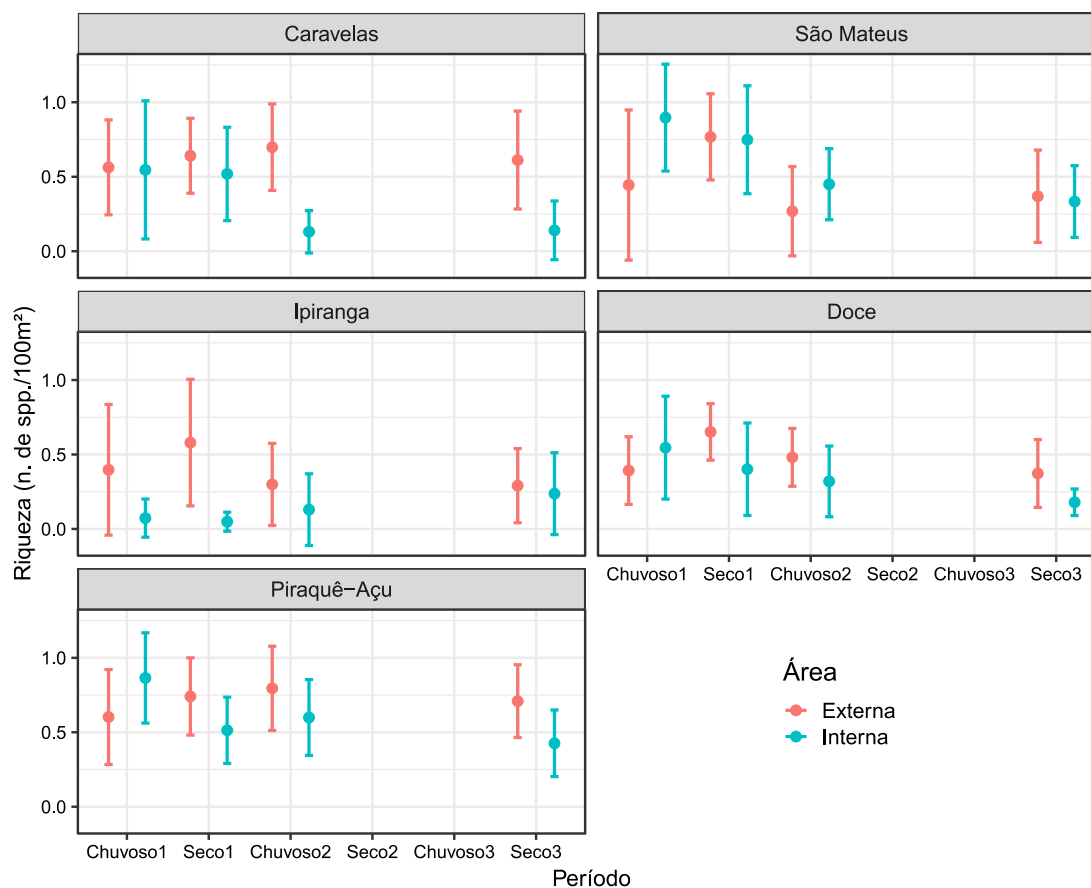


Figura 5: Médias (\pm DP) da Diversidade de Shannon-Wiener ($H'Log_e$) dos peixes estuarinos/marinhos capturados nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvoso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvoso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). Não houve coleta de amostras no período equivalente à Seco2 devido à pandemia de COVID-19 e C3 não foi incluído nas análises por não ter réplica

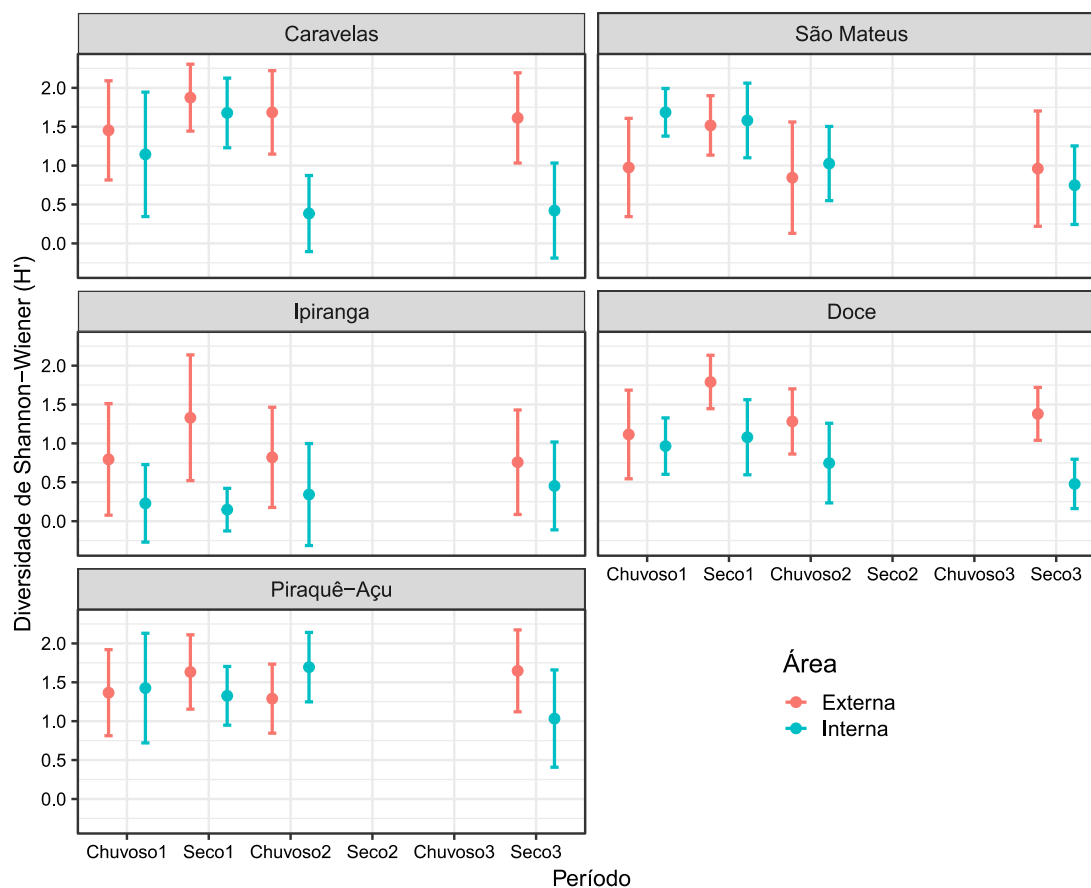


Figura 6: Médias (\pm DP) da Equitatividade de Pielou (J') dos peixes estuarinos/marinhos capturados nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvoso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvoso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). Não houve coleta de amostras no período equivalente à Seco2 devido à pandemia de COVID-19 e C3 não foi incluído nas análises por não ter réplica

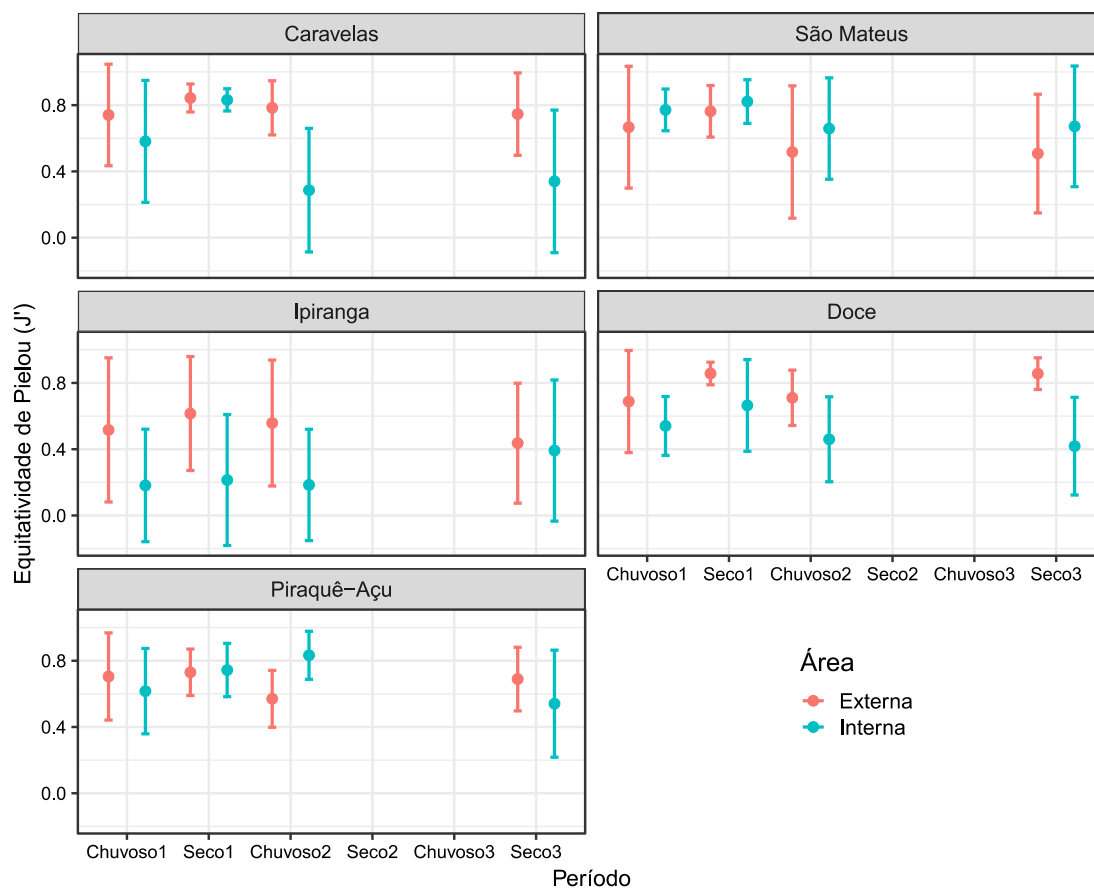


Figura 7: Análise de Coordenadas Principais (PCO) da densidade (A) (n. de indiv./100m²) e biomassa (B) (g/100m²) das espécies de peixes estuarinos/marinhos, coletados nas áreas internas (I) e externas (E) dos estuários e áreas marinhas adjacentes dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos chuvosos (C1 e C2) e secos (S1 e S3). A matriz de similaridade foi baseada no índice de Bray-Curtis entre os centróides sobre dados transformados pela raiz quarta. Vetores representam as espécies mais correlacionadas (>78%) com os eixos da PCO.

Legenda: Achlin = *Achirus lineatus* (linguado tapa); Diapterus = *Diapterus auratus* (carapeba); Isopar = *Isopisthus parvipinnis* (pescadinha); Larbre = *Larimus breviceps* (oveva); Paralobra = *Paralonchurus brasiliensis* (Maria-Luísia); Pelhar = *Pellona harroweri* (sardinha-mole); Stebra = *Stellifer rastrifer* (cangoá).

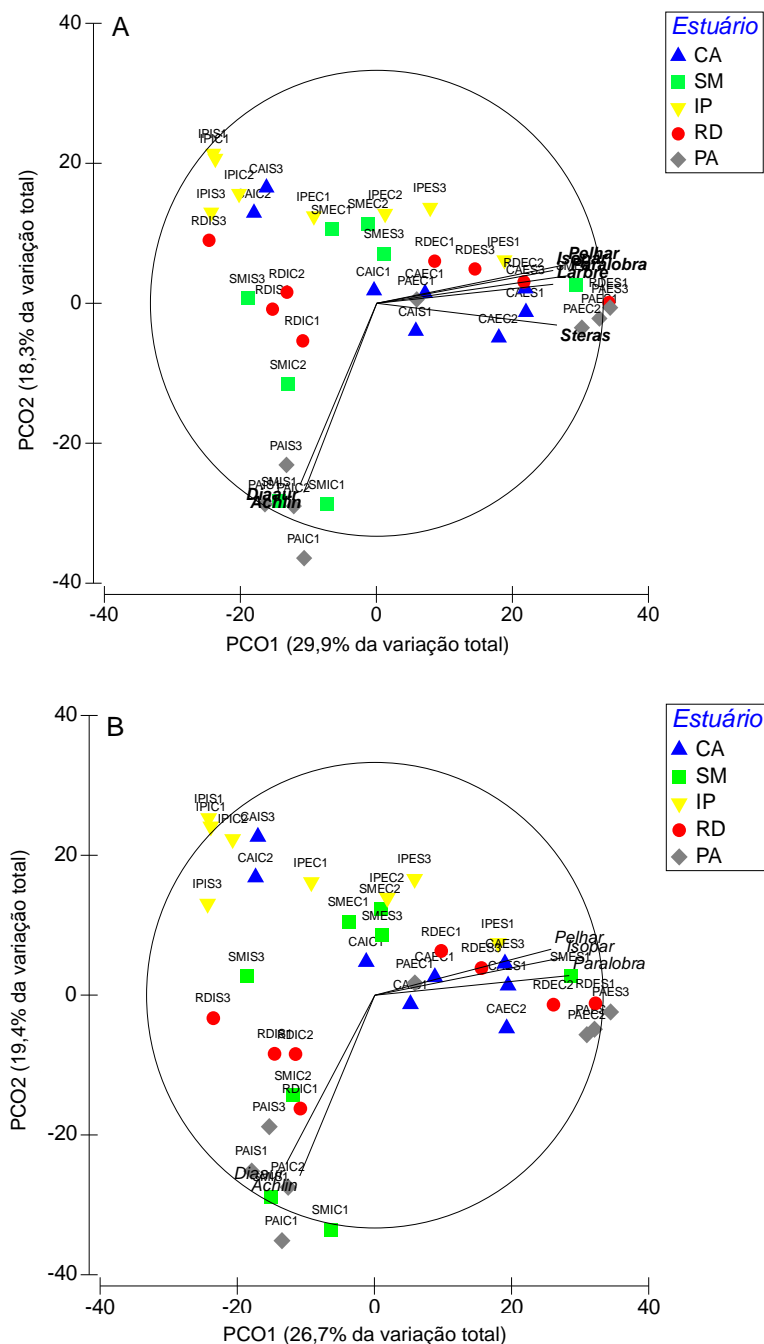


Figura 8: Médias (\pm DP) da densidade (n. de indiv./100m²) de *Achirus lineatus* (linguado tapa) capturados nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvoso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvoso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). A falta de dados dos períodos Seco2 e Chuvoso3 correspondem às restrições de coleta devido à Covid-19

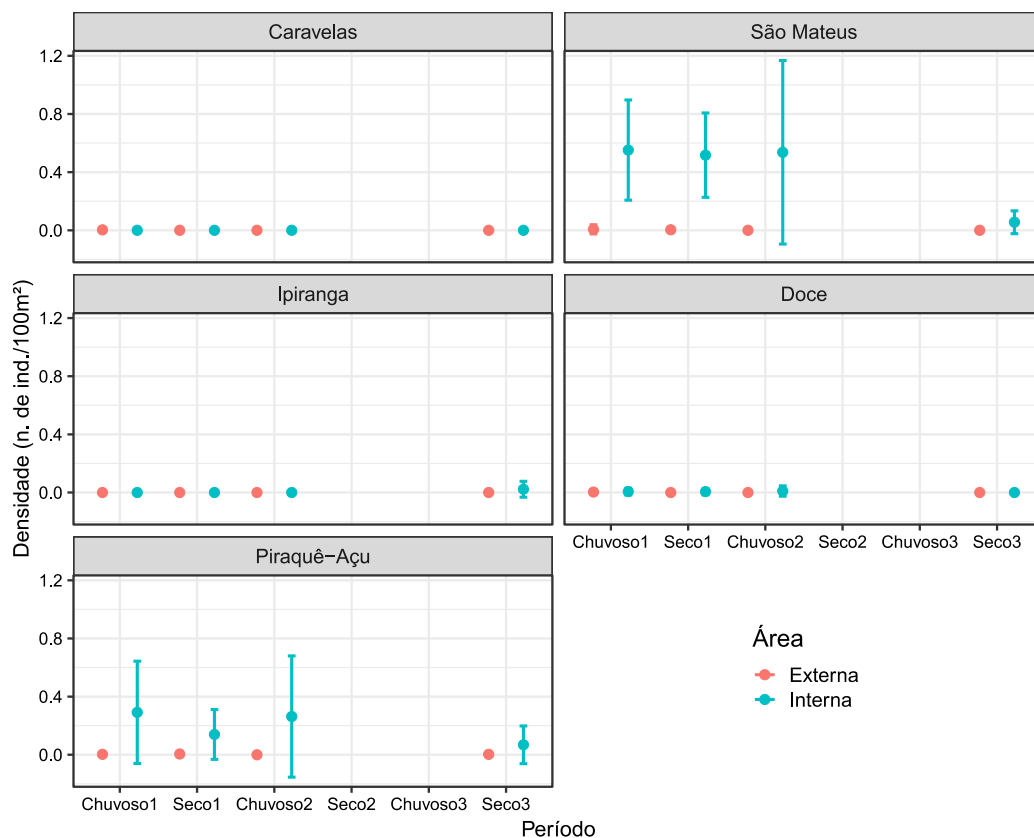


Figura 9: Médias (\pm DP) da biomassa (n. de indiv./100m²) de *Achirus lineatus* (linguado tapa) capturados nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvoso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvoso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). A falta de dados dos períodos Seco2 e Chuvoso3 correspondem às restrições de coleta devido à Covid-19

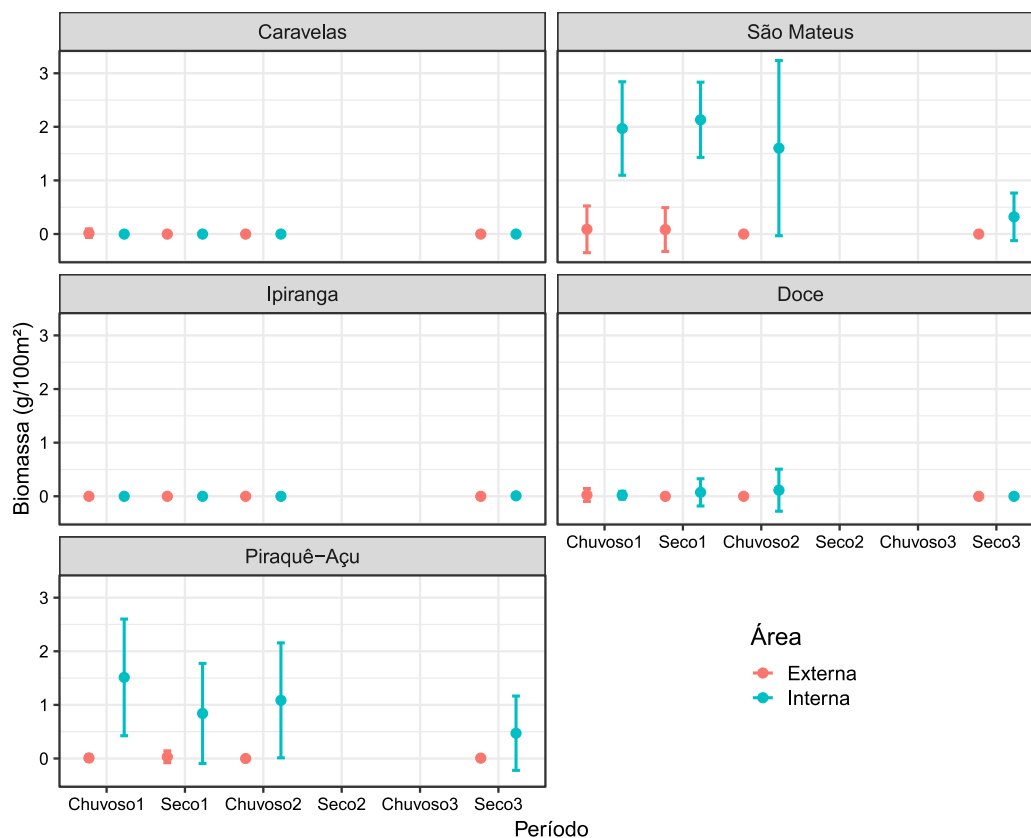


Figura 10: Médias (\pm DP) da densidade (n. de indiv./100m²) de *Diapterus auratus* (carapeba) capturadas nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvoso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvoso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). A falta de dados dos períodos Seco2 e Chuvoso3 correspondem às restrições de coleta devido à Covid-19

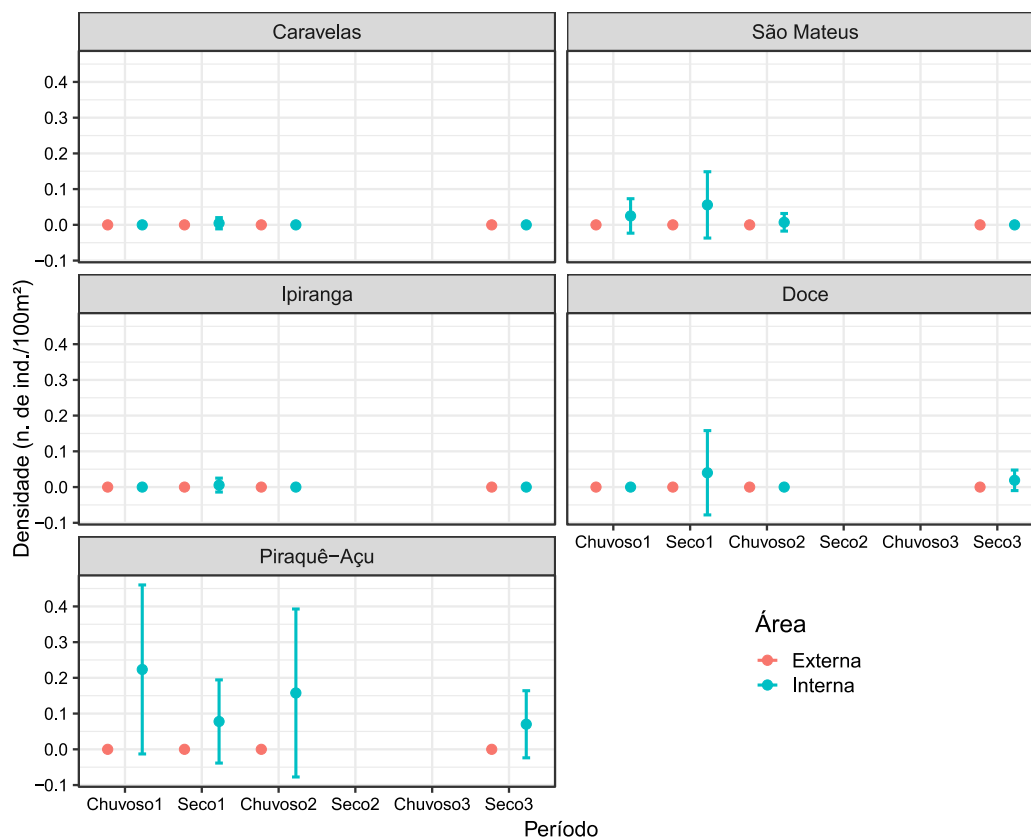


Figura 11: Médias (\pm DP) da biomassa (n. de indiv./100m²) de *Diapterus auratus* (carapeba) capturadas nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvoso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvoso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). A falta de dados dos períodos Seco2 e Chuvoso3 correspondem às restrições de coleta devido à Covid-19

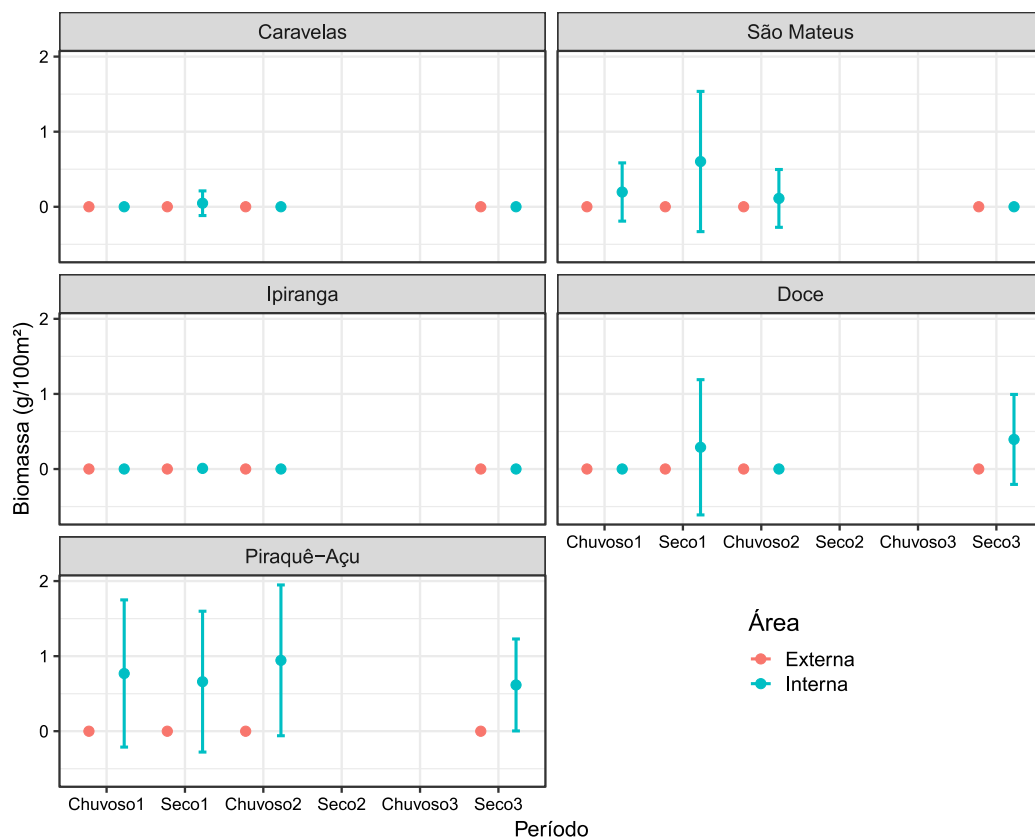


Figura 12: Médias (\pm DP) da densidade (n. de indiv./100m²) de *Paralonchurus brasiliensis* (Maria-Luísia) capturadas nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvaso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvaso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). A falta de dados dos períodos Seco2 e Chuvaso3 correspondem às restrições de coleta devido à Covid-19

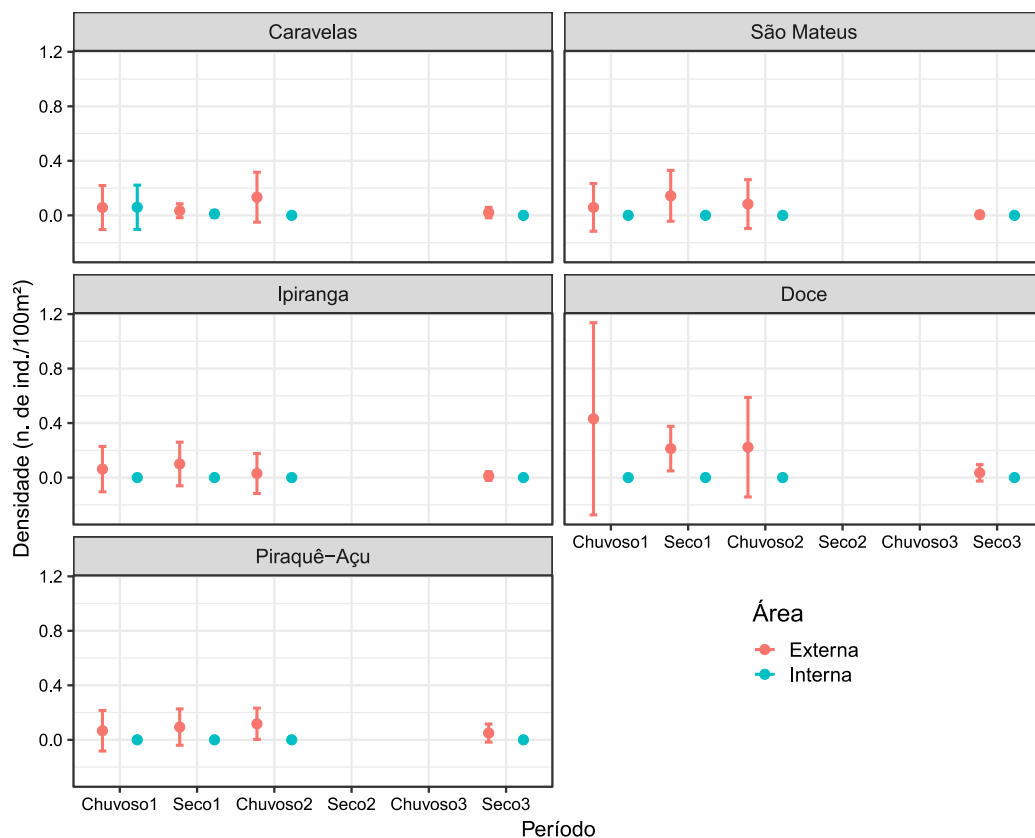


Figura 13: Médias (\pm DP) da biomassa ($\text{g}/100\text{m}^2$) de *Paralonchurus brasiliensis* (Maria-Luísia) capturadas nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvoso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvoso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). A falta de dados dos períodos Seco2 e Chuvoso3 correspondem às restrições de coleta devido à Covid-19

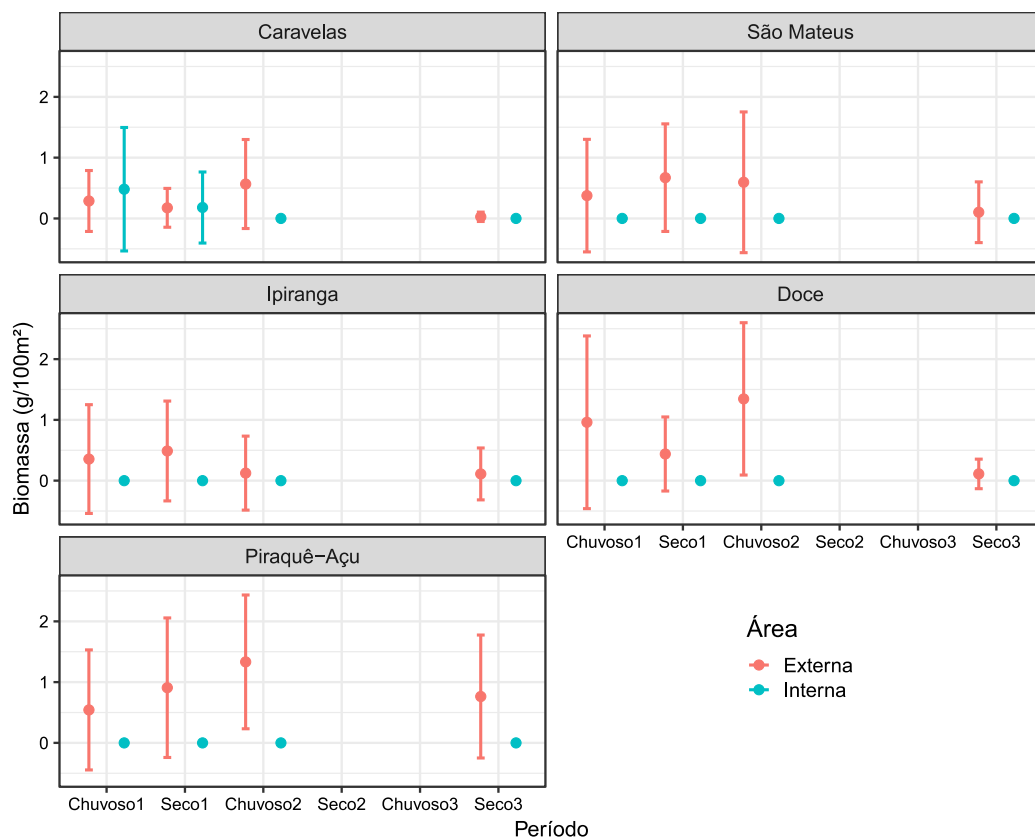


Figura 14: Médias (\pm DP) da densidade (n. de indiv./100m²) de *Pellona harroweri* (sardinha-mole) capturadas nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvoso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvoso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). A falta de dados dos períodos Seco2 e Chuvoso3 correspondem às restrições de coleta devido à Covid-19

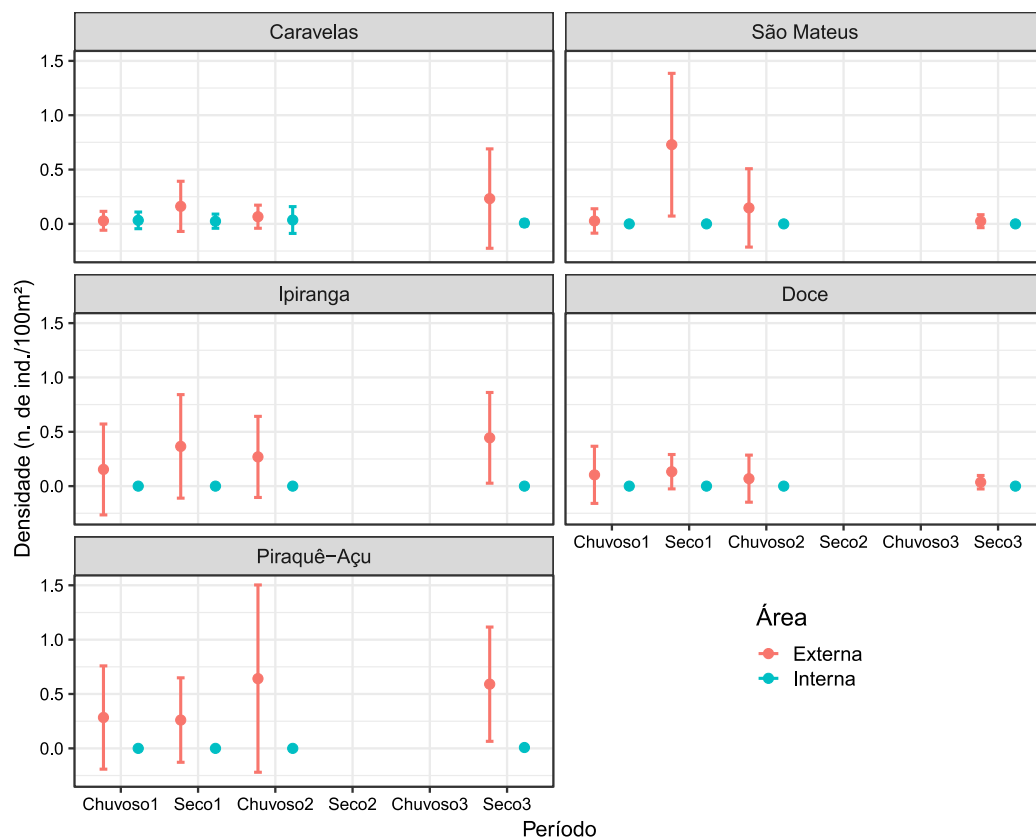


Figura 15: Médias (\pm DP) da biomassa ($\text{g}/100\text{m}^2$) de *Pellona harroweri* (sardinha-mole) capturadas nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvoso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvoso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). A falta de dados dos períodos Seco2 e Chuvoso3 correspondem às restrições de coleta devido à Covid-19

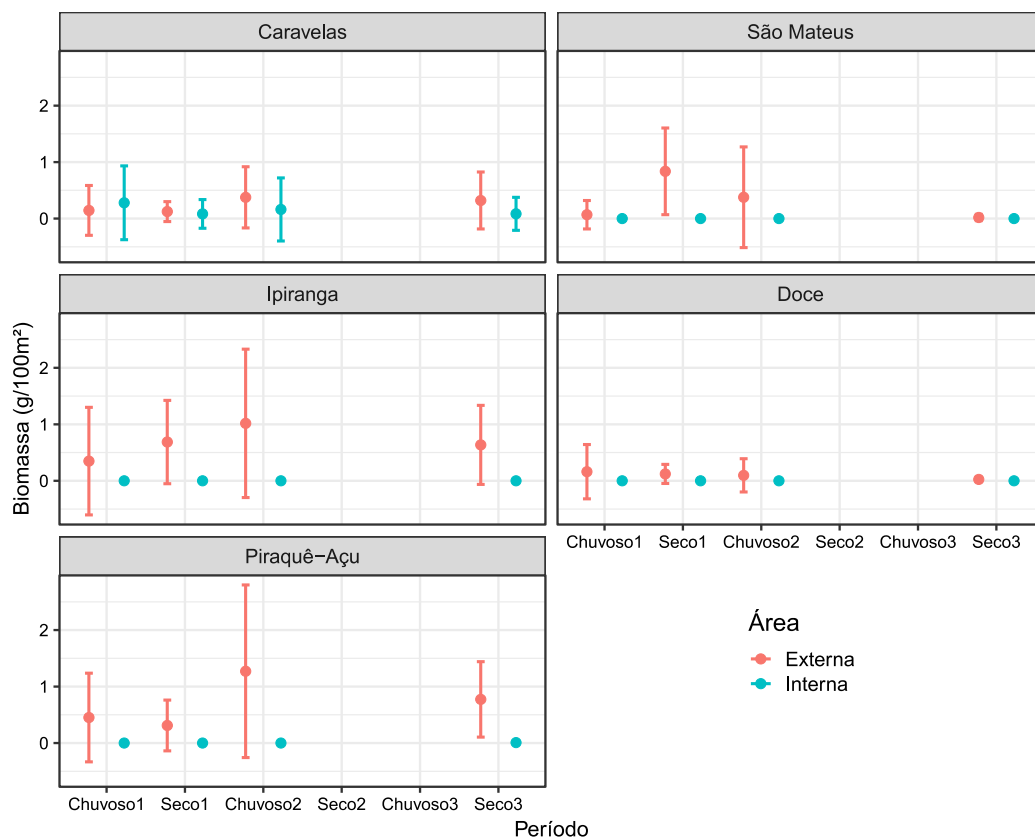


Figura 16: Médias (\pm DP) da densidade (n. de indiv./100m²) de *Larimus breviceps* (oveva) capturados nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvoso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvoso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). A falta de dados dos períodos Seco2 e Chuvoso3 correspondem às restrições de coleta devido à Covid-19

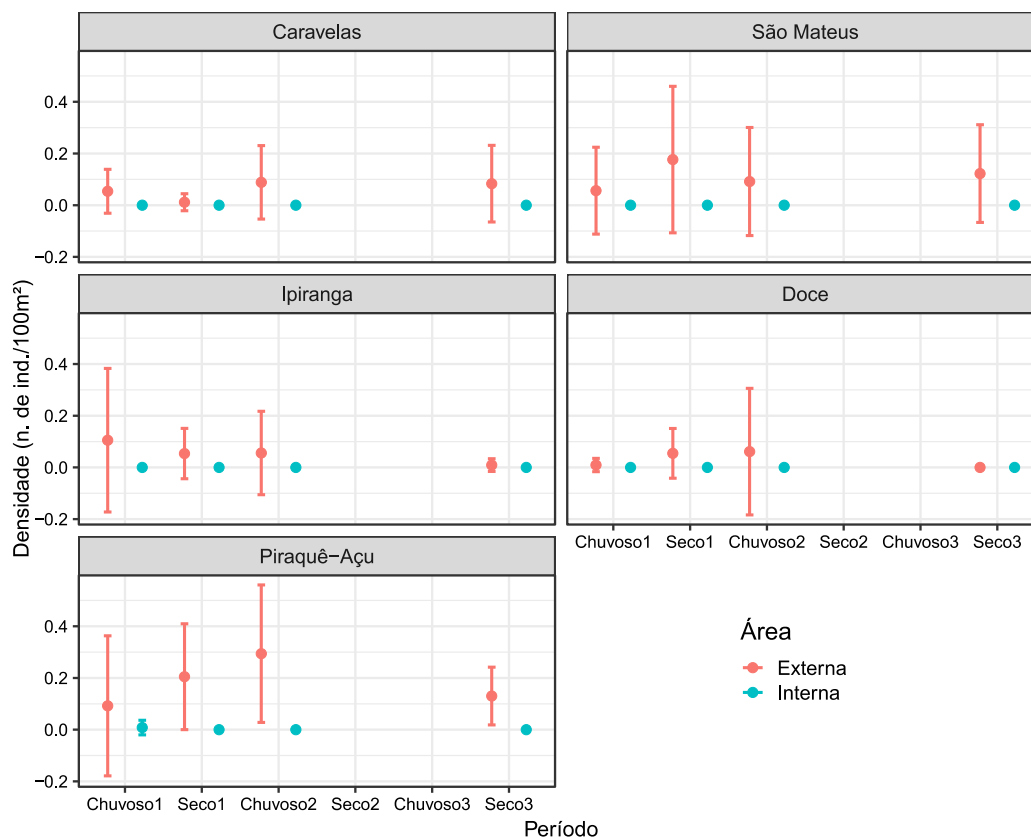


Figura 17: Médias (\pm DP) da densidade (n. de indiv./100m²) de *Stellifer rastrifer* (cangoá) capturados nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvoso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvoso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). A falta de dados dos períodos Seco2 e Chuvoso3 correspondem às restrições de coleta devido à Covid-19

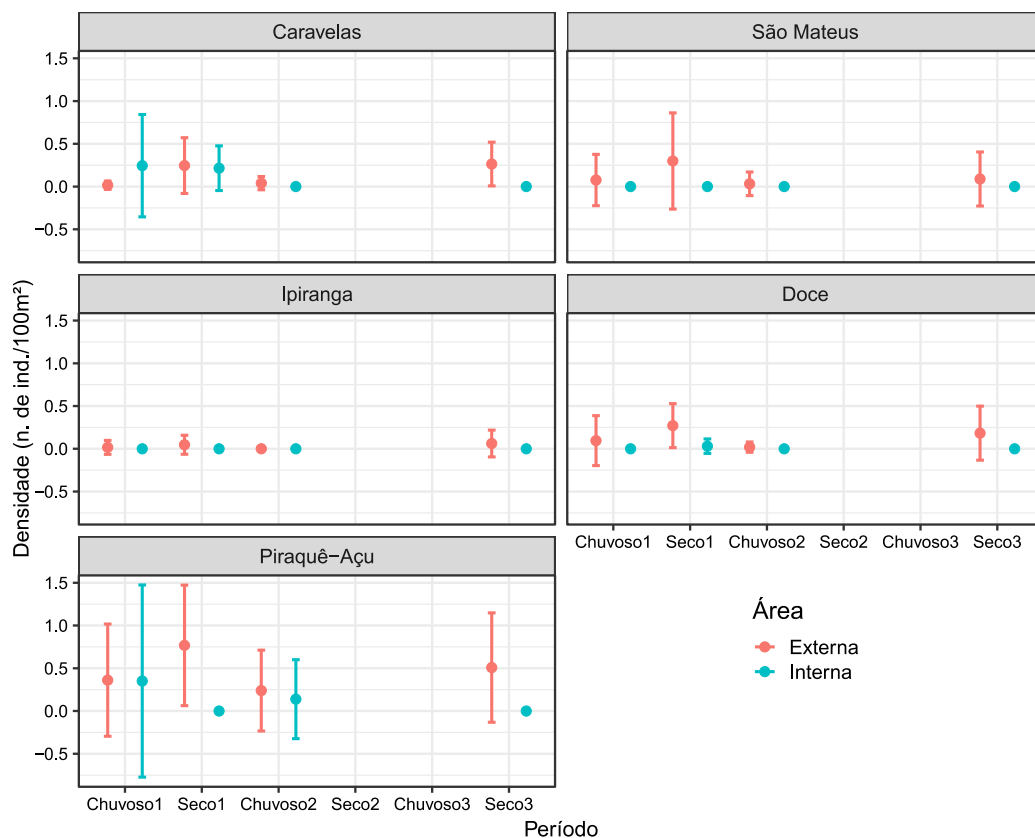


Figura 18: Médias (\pm DP) da biomassa ($\text{g}/100\text{m}^2$) de *Isopisthus parvipinnis* (pescada boca-torta) capturadas nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvoso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvoso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). A falta de dados dos períodos Seco2 e Chuvoso3 correspondem às restrições de coleta devido à Covid-19

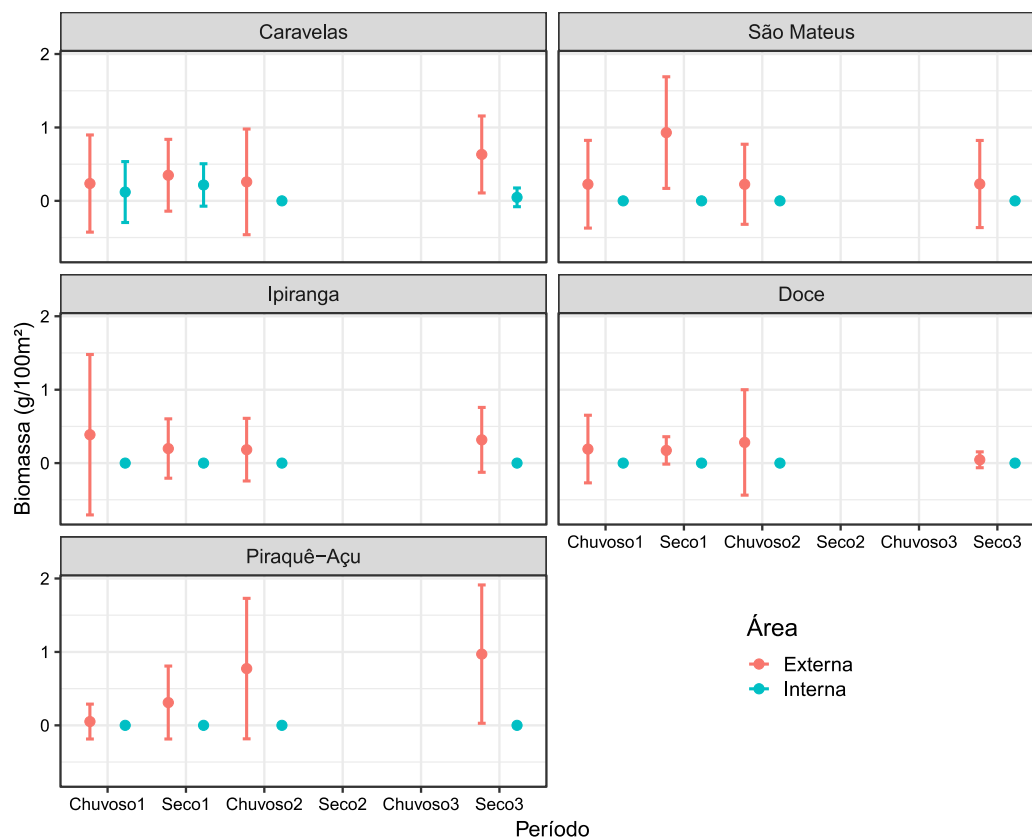


Figura 19: Médias (\pm DP) da densidade (n. de indiv./100m²) de *Genidens genidens* (bagre-guri) capturados nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvoso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvoso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). A falta de dados dos períodos Seco2 e Chuvoso3 correspondem às restrições de coleta devido à Covid-19

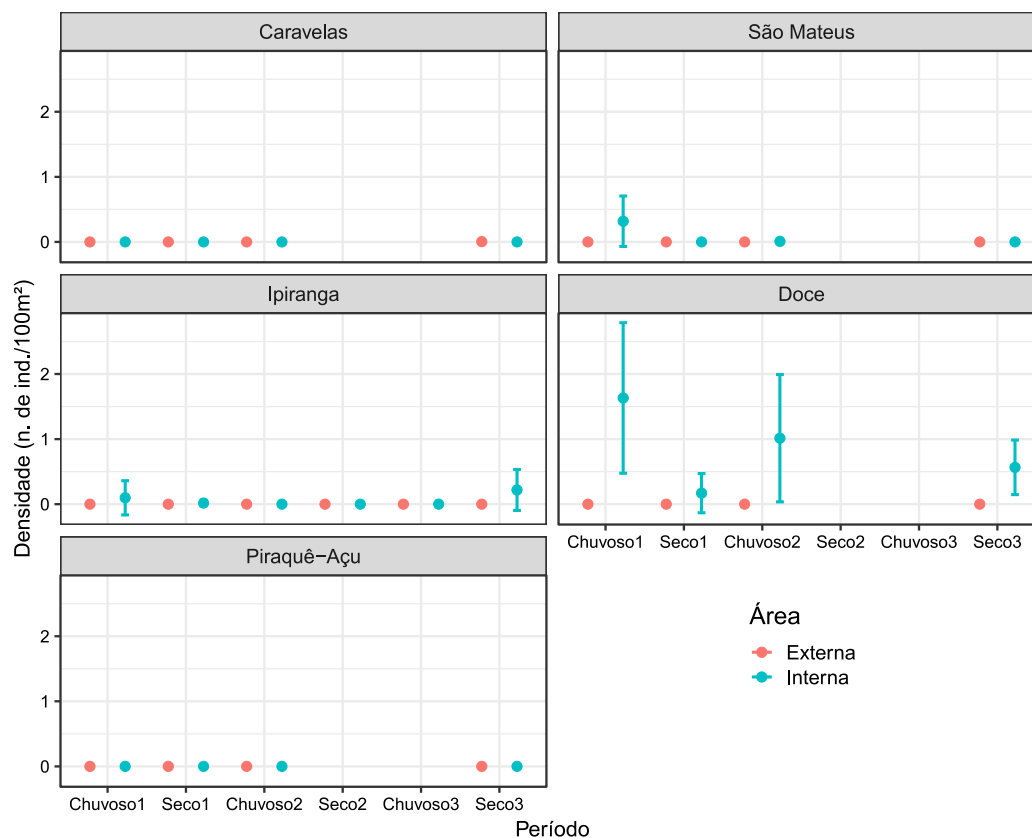


Figura 20: Médias (\pm DP) da biomassa (n. de indiv./100m²) de *Genidens genidens* (bagre-guri) capturados nas áreas internas e externas dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos Chuvoso1 (dezembro/2018 e fevereiro/2019), Seco1 (maio e julho/2019), Chuvoso2 (novembro + dezembro/2019 e fevereiro/2020) e Seco3 (maio e julho/2021). A falta de dados dos períodos Seco2 e Chuvoso3 correspondem às restrições de coleta devido à Covid-19

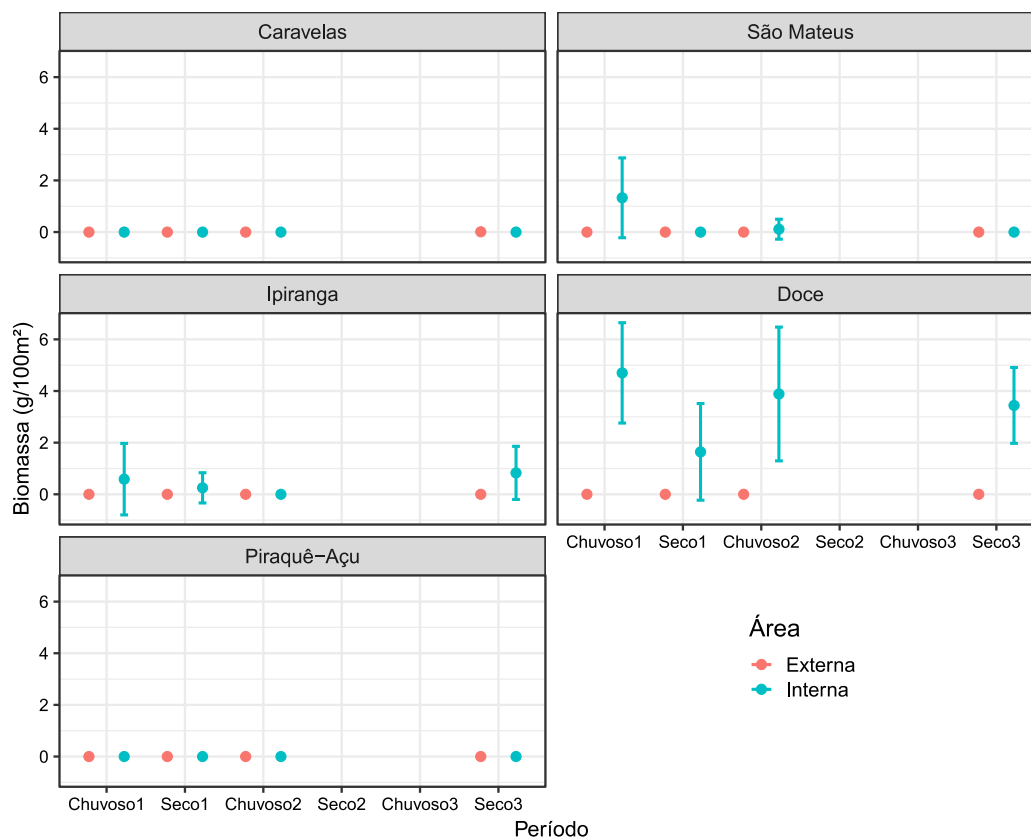


Figura 21: Análise de Redundância da ictiofauna estuarina/marinha, coletada nas áreas internas (I) e externas (E) dos estuários dos rios Caravelas (CA), São Mateus (SM), Ipiranga (IP), Doce (RD) e Piraquê-Açu (PA), nos períodos chuvosos (C1 e C2) e secos (S1 e S3), relacionando as variáveis ambientais (previamente normalizadas) selecionadas pelo procedimento *Best* e critério de seleção AIC sobre as matrizes de similaridade de Bray-Curtis de densidade (indiv./100m²) (A) e biomassa (g/100m²) (B) transformada pela raiz quarta

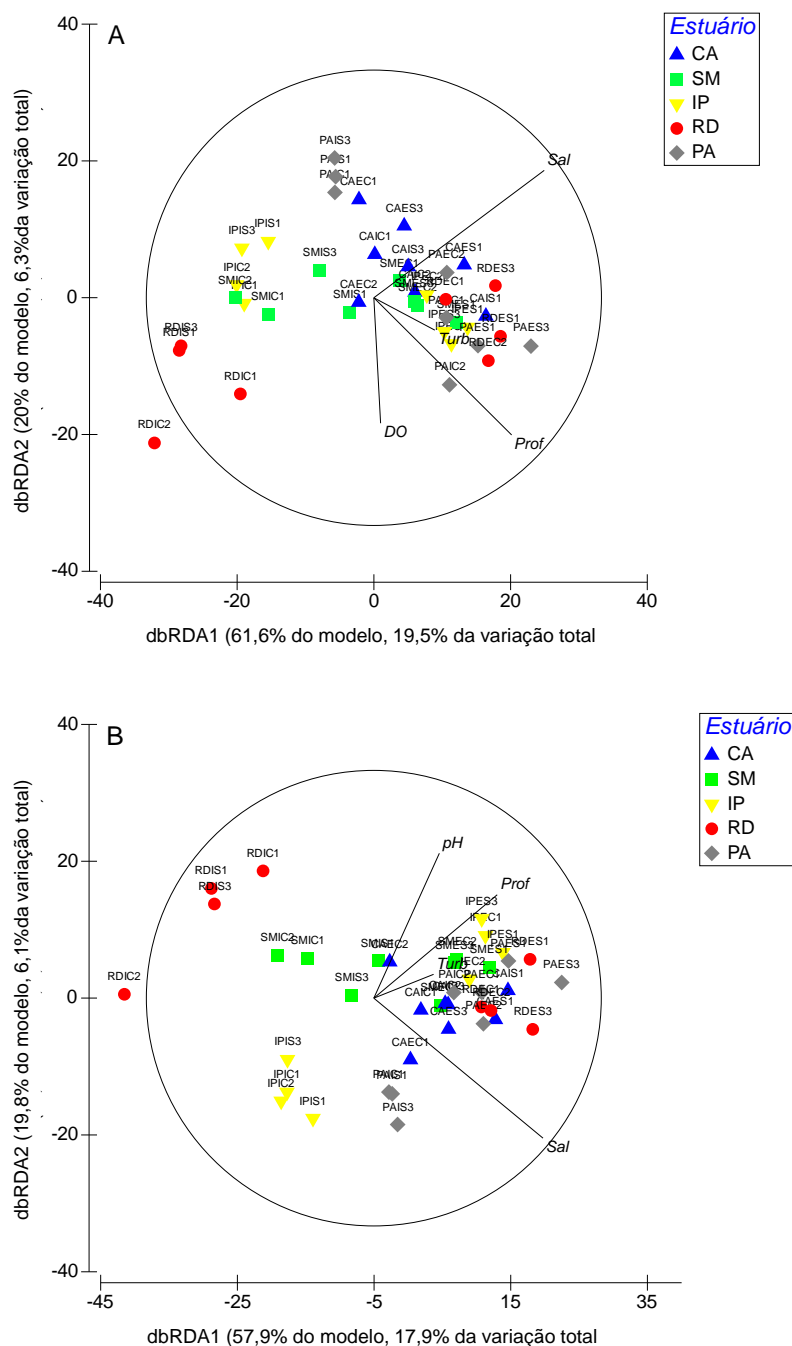


Tabela 1: Composição específica, abundância absoluta por estuário (RD = Rio Doce; CA = Caravelas; SM = São Mateus; IP = Ipiranga; PA = Piraquê-Açu), guilda trófica (GT), importância comercial (IC), *status* de ameaça conforme os livros “Fauna e Flora ameaçadas de extinção no estado do Espírito Santo” (Fraga et al., 2019) e o “Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção” (ICMBio, 2018), abundância total absoluta (N) e relativa (N%), e biomassa total absoluta [B(g)] e relativa (B%) da ictiofauna estuarino-marinha amostrada entre outubro/2018 e julho/2021. Legendas: Guilda trófica – DT=detrítivos; HV=herbívoros; ON=onívoros; PI=piscívoros; ZB=zoobentívoros; ZP=zooplânctívoros; Importância comercial: S=sim; N=não; *Status* de ameaça: CR=criticamente ameaçada; EN=em perigo; VU=vulnerável; NT=quase em perigo; DD=dados insuficientes; LC=menos preocupante; NE=não avaliada

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
Acanthuridae	<i>Acanthurus chirurgus</i>	2			1		H V		LC	3	<0, 01	20,52	<0, 01	0,2 0
	<i>Acanthurus</i> sp.					1				1	<0, 01	1,16	<0, 01	0,0 7
Achiridae	<i>Achirus declivis</i>	4	1	23		26	Z B	N	LC	54	0,0 6	1871,17	0,1 7	1,3 1
	<i>Achirus lineatus</i>	17	11	579	3	451	Z B	N	LC	106 1	1,1 8	14165,9 4	1,3 2	11, 63
	<i>Achirus mucuri</i>	1		6						7	0,0 1	103,22	0,0 1	0,3 3
	<i>Achirus</i> sp.			60	1					61	0,0 7	690,46	0,0 6	0,9 8
	<i>Catathyridium garmani</i>	67	2	3			Z B	N	LC	72	0,0 8	3604,55	0,3 4	2,8 8
	<i>Gymnachirus nudus</i>					2	Z B	N	LC	2	<0, 01	7,89	<0, 01	0,1 3
	<i>Trinectes microphthalmus</i>	501	195	142	8	13	Z B	N	LC	859	0,9 5	1306,08	0,1 2	10, 65
	<i>Trinectes paulistanus</i>	227	34	31	19	18	Z B	N	LC	329	0,3 7	6551,42	0,6 1	8,7 6

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Trinectes</i> sp.		1				Z B			1	<0, 01	10,00	<0, 01	0,0 7
	<i>Trinectes</i> sp2.		1							1	<0, 01	6,00	<0, 01	0,0 7
Antennariida e	<i>Antennarius striatus</i>	4			1	4	PI	N	LC	9	0,0 1	91,44	0,0 1	0,5 9
Arhynchobat idae	<i>Atlantoraja platana</i>					1	O N	S	VU	1	<0, 01	1015,00	0,0 9	0,0 7
Ariidae	<i>Aspistor luniscutis</i>	24	265	52	14	4	O N	N	LC	359	0,4 0	9274,34	0,8 7	6,2 7
	<i>Aspistor quadriscutis</i>		2				Z B	N	LC	2	<0, 01	275,00	0,0 3	0,0 7
	<i>Bagre bagre</i>	19	98	19	47	16	Z B	S	NT	199	0,2 2	1362,72	0,1 3	6,1 4
	<i>Bagre marinus</i>	3	22	2	10		Z B	S	DD	37	0,0 4	582,10	0,0 5	1,9 6
	<i>Cathorops arenatus</i>	16				1	Z B	N	LC	17	0,0 2	2779,70	0,2 6	0,6 5
	<i>Cathorops</i> sp.	36				1	Z B			37	0,0 4	70,01	0,0 1	0,7 8
	<i>Cathorops spixii</i>	559	138	361	12	19	Z B	S	LC	108 9	1,2 1	36695,1 8	3,4 2	10, 00
	<i>Genidens barbatus</i>	994			7	8	Z B	S	EN	100 9	1,1 2	18016,9 1	1,6 8	2,8 8

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Genidens genidens</i>	3777	2	93	197		Z B	S	LC	406 9	4,5 2	243399, 13	22, 71	7,7 8
	<i>Genidens</i> sp.	50					Z B			50	0,0 6	56,08	0,0 1	0,1 3
	<i>Notarius parmocassis</i>	11	3	14	27	4	Z B	S		59	0,0 7	6112,55	0,5 7	2,4 8
	<i>Paragenidens grandoculis</i>	49					O N	S	CR	49	0,0 5	3113,02	0,2 9	0,8 5
	<i>Sciades herzbergii</i>	1						S	LC	1	<0, 01	2756,28	0,2 6	0,0 7
	Não identificada	899		1		1				901	1,0 0	2080,89	0,1 9	1,8 3
Auchenipteri dae	<i>Pseudauchenipterus affinis</i>	187	1	310			Z B	N	LC	498	0,5 5	8510,06	0,7 9	1,5 0
Balistidae	<i>Balistes capriscus</i>				1			S	VU	1	<0, 01	697,92	0,0 7	0,0 7
Batrachoidid ae	<i>Porichthys porosissimus</i>	4		1	7	8	PI	S	LC	20	0,0 2	49,58	<0, 01	1,1 1
	<i>Thalassophryne</i> sp.			1						1	<0, 01	1,21	<0, 01	0,0 7
Bothidae	<i>Bothus ocellatus</i>					1	Z B	N	LC	1	<0, 01	2,35	<0, 01	0,0 7
	<i>Bothus robinsi</i>		2	7	7	2	Z B	N	LC	18	0,0 2	195,55	0,0 2	0,7 8

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Bothus</i> sp.					2				2	<0,01	1,43	<0,01	0,13
Callichthyidae	<i>Hoplosternum littorale</i>				1		Z B	S	LC	1	<0,01	17,05	<0,01	0,07
Carangidae	<i>Caranx crysos</i>		1	1		2		S	VU	4	<0,01	289,18	0,03	0,26
	<i>Caranx hippos</i>	1				1	Z P	S	LC	2	<0,01	35,12	<0,01	0,13
	<i>Caranx latus</i>	24	14	4	2	6	Z B	S	LC	50	0,06	653,19	0,06	1,83
	<i>Caranx</i> sp.	5	1			1				7	0,01	6,20	<0,01	0,33
	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	149	80	1285	79	79	O N	S	LC	1672	1,86	8215,52	0,77	7,65
	<i>Hemicaranx amblyrhynchus</i>		8	2	1	7	Z B	S	LC	18	0,02	116,30	0,01	0,65
	<i>Oligoplites saliens</i>		1		3		Z B	S	LC	4	<0,01	106,17	0,01	0,20
	<i>Oligoplites saurus</i>			1				S	LC	1	<0,01	76,91	0,01	0,07
	<i>Selene brownii</i>		1	2	1		Z B	S	LC	4	<0,01	20,03	<0,01	0,20
	<i>Selene setapinnis</i>			1	1		Z B	S	LC	2	<0,01	1,21	<0,01	0,13

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Selene vomer</i>	2	10	15	2	45	Z B	S	LC	74	0,0 8	607,89	0,0 6	2,8 1
	Não identificada					1				1	<0, 01	0,00	<0, 01	0,0 7
Centropomidae	<i>Centropomus mexicanus</i>	1					Z B	S	LC	1	<0, 01	39,58	<0, 01	0,0 7
	<i>Centropomus parallelus</i>	1		3	21	1	Z B	S	NT	26	0,0 3	1862,86	0,1 7	1,1 1
	<i>Centropomus undecimalis</i>	3		2	25		PI	S	NT	30	0,0 3	1487,00	0,1 4	0,5 2
Chaetodontidae	<i>Chaetodon sedentarius</i>					1	Z B	S	DD	1	<0, 01	1,29	<0, 01	0,0 7
Characidae	<i>Hyphessobrycon bifasciatus</i>				2		Z B	S	LC	2	<0, 01	0,64	<0, 01	0,0 7
	<i>Pygocentrus nattereri</i>			1			Z B	S	LC	1	<0, 01	0,61	<0, 01	0,0 7
Cichlidae	<i>Geophagus brasiliensis</i>				43		Z B	S	LC	43	0,0 5	195,01	0,0 2	0,9 2
Clariidae	<i>Clarias gariepinus</i>				1					1	<0, 01	1136,37	0,1 1	0,0 7
Clupeidae	<i>Harengula clupeola</i>		3		2		Z B	S	LC	5	0,0 1	57,49	0,0 1	0,2 0
	<i>Lile piquitinga</i>		1			2	Z B	N	LC	3	<0, 01	18,91	<0, 01	0,1 3

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Opisthonema oglinum</i>	15	7	13		6	Z P	S	LC	41	0,0 5	926,73	0,0 9	1,3 7
	<i>Platanichthys platana</i>			10			Z P	N	LC	10	0,0 1	17,73	<0, 01	0,2 0
	<i>Sardinella brasiliensis</i>	8		9		1	Z P	S	DD	18	0,0 2	170,83	0,0 2	0,5 2
Cynoglossid ae	<i>Symphurus diomedeanus</i>					1	Z B	N	LC	1	<0, 01	3,58	<0, 01	0,0 7
	<i>Symphurus jenynsi</i>		5				Z B	N	LC	5	0,0 1	94,00	0,0 1	0,1 3
	<i>Symphurus kyaropterygium</i>					1				1	<0, 01	2,48	<0, 01	0,0 7
	<i>Symphurus plagusia</i>	539	84		4	33	Z B	N	LC	660	0,7 3	4858,07	0,4 5	13, 73
	<i>Symphurus sp.</i>	1	7		6	1	Z B			15	0,0 2	46,22	<0, 01	0,7 2
	<i>Symphurus tessellatus</i>	71	250	136	128	369	Z B	N	LC	954	1,0 6	10055,2 7	0,9 4	18, 89
Dactylopteri dae	<i>Dactylopterus volitans</i>	11	5	14	3	13	Z B	N	LC	46	0,0 5	248,30	0,0 2	2,0 9
Dactyloscopi dae	<i>Dactyloscopus crossotus</i>		1			1	Z B	N	LC	2	<0, 01	2,58	<0, 01	0,1 3
	<i>Dactyloscopus foraminosus</i>					1	Z B	N	LC	1	<0, 01	1,29	<0, 01	0,0 7

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Dactyloscopus tridigitatus</i>					2	Z B	N	LC	2	<0, 01	3,38	<0, 01	0,1 3
Dasyatidae	<i>Hypanus guttatus</i>	7	17	11	15	8	Z B	S	DD	58	0,0 6	62016,2 0	5,7 9	3,3 3
	<i>Hypanus</i> sp.		1							1	<0, 01	92,63	0,0 1	0,0 7
Diodontidae	<i>Chilomycterus reticulatus</i>					1	Z B	N	LC	1	<0, 01	635,00	0,0 6	0,0 7
	<i>Chilomycterus spinosus</i>		1			1	Z B	S	LC	2	<0, 01	155,32	0,0 1	0,1 3
Echeneidae	<i>Echeneis naucrates</i>	1		1			Z B	S	LC	2	<0, 01	16,12	<0, 01	0,1 3
Eleotridae	<i>Butis koilomatodon</i>		2			4	Z B	N		6	0,0 1	32,44	<0, 01	0,2 0
	<i>Dormitator maculatus</i>		1				Z B	S	NT	1	<0, 01	1,09	<0, 01	0,0 7
Elopidae	<i>Elops</i> sp.			8			Z B			8	0,0 1	2,90	<0, 01	0,3 3
	Não identificada	1								1	<0, 01	0,05	<0, 01	0,0 7
Engraulidae	<i>Anchoa filifera</i>	969	372	661	490	1858	Z P	S	LC	435 0	4,8 3	15381,3 5	1,4 4	9,2 8
	<i>Anchoa januaria</i>	10	44	79	4	1614	Z P	N	LC	175 1	1,9 4	2723,62	0,2 5	4,5 1

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Anchoa lyolepis</i>	179	3	4	8	26	Z P	N	LC	220	0,2 4	487,25	0,0 5	1,3 1
	<i>Anchoa marinii</i>		16				Z B	N	LC	16	0,0 2	8,59	<0, 01	0,1 3
	<i>Anchoa</i> sp.	4	22	21		2	Z P			49	0,0 5	136,92	0,0 1	1,2 4
	<i>Anchoa spinifer</i>	182	564	52	105	15	Z P	S	LC	918	1,0 2	1935,97	0,1 8	7,9 1
	<i>Anchoa tricolor</i>	2	9	6	14	113	Z P	S	LC	144	0,1 6	232,38	0,0 2	1,2 4
	<i>Anchovia clupeioides</i>	29	29	12	11	149	O N	N	LC	230	0,2 6	3410,79	0,3 2	2,4 2
	<i>Anchoviella brevirostris</i>		55	37	1		Z P	N	LC	93	0,1 0	139,04	0,0 1	1,0 5
	<i>Anchoviella cayennensis</i>	1						S	LC	1	<0, 01	8,15	<0, 01	0,0 7
	<i>Anchoviella lepidentostole</i>	127	380	248	12	119	Z B	S	LC	886	0,9 8	984,77	0,0 9	4,8 4
	<i>Anchoviella</i> sp.		72							72	0,0 8	46,37	<0, 01	0,4 6
	<i>Cetengraulis edentulus</i>	1	174	71		8	Z P	S	LC	254	0,2 8	3625,29	0,3 4	1,4 4
	<i>Engraulis anchoita</i>		2	4	12	7	Z P	S	NT	25	0,0 3	89,69	0,0 1	0,5 9

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Lycengraulis grossidens</i>	132	552	567	98	60	Z B	S	LC	140 9	1,5 6	5924,92	0,5 5	14, 44
	Não identificada	19	1		1	3				24	0,0 3	6,64	<0, 01	0,3 9
Ephippidae	<i>Chaetodipterus faber</i>		58	13	9	44	O N	S	LC	124	0,1 4	4567,41	0,4 3	4,7 7
Epinephelidae	<i>Alphesthes afer</i>					1	Z B	N	DD	1	<0, 01	12,84	<0, 01	0,0 7
	<i>Epinephelus morio</i>					1	Z B	S	EN	1	<0, 01	79,37	0,0 1	0,0 7
	<i>Epinephelus</i> sp.			1						1	<0, 01	0,33	<0, 01	0,0 7
	<i>Mycteroperca bonaci</i>					1	PI	S	EN	1	<0, 01	0,25	<0, 01	0,0 7
Fistulariidae	<i>Fistularia petimba</i>					2	PI	S	LC	2	<0, 01	5,34	<0, 01	0,1 3
	<i>Fistularia tabacaria</i>					1	PI	N	LC	1	<0, 01	4,02	<0, 01	0,0 7
Gerreidae	<i>Diapterus auratus</i>	24	1	31	3	329	Z B	N	LC	388	0,4 3	8110,34	0,7 6	6,3 4
	<i>Diapterus rhombeus</i>	20	158	109	1	107	Z B	S	LC	395	0,4 4	6281,23	0,5 9	6,2 1
	<i>Eucinostomus argenteus</i>	59	76	16		1866	Z B	S	LC	201 7	2,2 4	6535,32	0,6 1	9,3 5

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Eucinostomus gula</i>		63			24	Z B	N	LC	87	0,1 0	615,03	0,0 6	1,4 4
	<i>Eucinostomus harengulus</i>		3							3	<0, 01	19,77	<0, 01	0,0 7
	<i>Eucinostomus melanopterus</i>	98	4	16		1	Z B	N	LC	119	0,1 3	3958,04	0,3 7	2,4 2
	<i>Eucinostomus sp.</i>	1			11	2	Z B			14	0,0 2	10,39	<0, 01	0,3 3
	<i>Eugerres brasiliensis</i>	12	2	11		10	Z B	S	LC	35	0,0 4	8519,42	0,7 9	1,9 6
Gobiidae	<i>Awaous tajasica</i>	2					Z B	N	LC	2	<0, 01	7,63	<0, 01	0,1 3
	<i>Bathygobius soporator</i>		1				Z B	S	LC	1	<0, 01	10,24	<0, 01	0,0 7
	<i>Ctenogobius boleosoma</i>	7	3		6	15	Z B	N	LC	31	0,0 3	7,60	<0, 01	1,3 1
	<i>Ctenogobius shufeldti</i>	1								1	<0, 01	1,12	<0, 01	0,0 7
	<i>Ctenogobius sp.</i>		1		19					20	0,0 2	9,55	<0, 01	0,2 6
	<i>Ctenogobius stigmaticus</i>		5				Z B	N	LC	5	0,0 1	1,71	<0, 01	0,1 3
	<i>Gobionellus oceanicus</i>	10		6	8		Z B	N	LC	24	0,0 3	77,89	0,0 1	0,9 2

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Microgobius meeki</i>	3	7	1	5	76	Z B	N	LC	92	0,1 0	36,12	<0, 01	3,6 6
	<i>Parrella macropteryx</i>					8	D T	N	LC	8	0,0 1	1,89	<0, 01	0,4 6
Grammistida e	<i>Rypticus randalli</i>		8	1		28	PI	N	LC	37	0,0 4	1518,96	0,1 4	1,7 6
Gymnuridae	<i>Gymnura altavela</i>					4	PI	S	CR	4	<0, 01	24906,2 0	2,3 2	0,2 6
	<i>Gymnura micrura</i>			1			Z B	N	NT	1	<0, 01	2000,30	0,1 9	0,0 7
Haemulidae	<i>Conodon nobilis</i>	40	201	195	166	54	Z B	N	LC	656	0,7 3	15663,3 4	1,4 6	11, 05
	<i>Genyatremus luteus</i>		164	6		9	Z B	S	LC	179	0,2 0	2399,60	0,2 2	2,4 2
	<i>Haemulon aurolineatum</i>			5			Z B	N	LC	5	0,0 1	57,94	0,0 1	0,1 3
	<i>Haemulon</i> sp.					1				1	<0, 01	0,06	<0, 01	0,0 7
	<i>Haemulopsis corvinaeformis</i>	2	177	220	4	12	Z B	S	LC	415	0,4 6	6791,17	0,6 3	6,7 3
	<i>Orthopristis ruber</i>					1	Z B	S	LC	1	<0, 01	7,87	<0, 01	0,0 7
	<i>Pomadasys ramosus</i>	15		7	7		Z B	N	LC	29	0,0 3	2821,66	0,2 6	1,0 5

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Pomadasys</i> sp.					1	Z B			1	<0, 01	0,20	<0, 01	0,0 7
	Não identificada	1								1	<0, 01	0,11	<0, 01	0,0 7
Kyphosidae	<i>Kyphosus</i> sp.					1				1	<0, 01	0,44	<0, 01	0,0 7
Labrisomidae	<i>Paraclinus nigripinnis</i>			1			Z B	N	LC	1	<0, 01	0,59	<0, 01	0,0 7
Lutjanidae	<i>Lutjanus alexandrei</i>		2				Z B	S	LC	2	<0, 01	300,00	0,0 3	0,0 7
	<i>Lutjanus jocu</i>	5	1	7	5		Z B	S	VU	18	0,0 2	821,42	0,0 8	0,8 5
	<i>Lutjanus</i> sp.	32		5		3	Z B			40	0,0 4	70,89	0,0 1	1,2 4
	<i>Lutjanus synagris</i>	21	3	58	2	148	Z B	S	NT	232	0,2 6	4850,95	0,4 5	5,4 2
Monacanthidae	<i>Aluterus monoceros</i>			1	1					2	<0, 01	1066,60	0,1 0	0,1 3
	<i>Stephanolepis hispida</i>		1		3					4	<0, 01	5,57	<0, 01	0,2 6
Mugilidae	<i>Mugil brevirostris</i>		1				Z B	S	NE	1	<0, 01	0,37	<0, 01	0,0 7
	<i>Mugil curema</i>	3			1		D T	S	DD	4	<0, 01	483,18	0,0 5	0,2 6

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Mugil curvidens</i>	1								1	<0,01	1047,15	0,10	0,07
	<i>Mugil liza</i>	1					Z P	S	NT	1	<0,01	753,28	0,07	0,07
Mullidae	<i>Mulloidichthys martinicus</i>	9					Z B	S	LC	9	0,01	25,42	<0,01	0,07
	<i>Pseudupeneus maculatus</i>	112				4	Z B	S	LC	116	0,13	291,03	0,03	1,31
	<i>Upeneus parvus</i>	7		11	2	81	Z B	S	LC	101	0,11	1400,26	0,13	2,42
Muraenidae	<i>Gymnothorax ocellatus</i>	1	3	6	6	29	Z B	S	DD	45	0,05	2684,68	0,25	2,68
	<i>Gymnothorax vicinus</i>	1					Z B	N	DD	1	<0,01	19,46	<0,01	0,07
Narcinidae	<i>Narcine bancroftii</i>		2				Z B	S	DD	2	<0,01	828,00	0,08	0,07
	<i>Narcine brasiliensis</i>	1	4			2	Z B	S	DD	7	0,01	1089,72	0,10	0,39
Ogcocephali dae	<i>Ogcocephalus vespertilio</i>			10	3	44	Z B	S	LC	57	0,06	555,75	0,05	2,42
Ophichthida e	<i>Ophichthus cylindroideus</i>	2			2	3	PI	N	LC	7	0,01	932,29	0,09	0,46
	<i>Ophichthus gomesii</i>	1	2		2	1	PI	N	LC	6	0,01	166,01	0,02	0,39

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Ophichthus parilis</i>					1		N	LC	1	<0,01	103,63	0,01	0,07
Ophidiidae	<i>Raneya brasiliensis</i>					25	Z B	N	LC	25	0,03	320,62	0,03	1,05
Ostraciidae	<i>Acanthostracion quadricornis</i>			2			Z B	S	LC	2	<0,01	9,34	<0,01	0,13
Paralichthyidae	<i>Citharichthys arenaceus</i>	40	2	5	4	33	Z B	N	LC	84	0,09	943,31	0,09	3,46
	<i>Citharichthys dinoceros</i>					1	Z B	N	LC	1	<0,01	1,72	<0,01	0,07
	<i>Citharichthys macrops</i>	12	4	24	17	50	Z B	N	LC	107	0,12	624,66	0,06	5,23
	<i>Citharichthys</i> sp.	1	1	1	21	17	Z B			41	0,05	143,04	0,01	1,24
	<i>Citharichthys spilopterus</i>	1	5	5	2	2	Z B	N	LC	15	0,02	227,23	0,02	0,98
	<i>Etropus crossotus</i>		39	59	19	77	Z B	N	LC	194	0,22	1160,40	0,11	7,25
	<i>Etropus longimanus</i>					8	Z B	N	LC	8	0,01	5,61	<0,01	0,39
	<i>Etropus</i> sp.					3	Z B			3	<0,01	1,01	<0,01	0,20
	<i>Paralichthys brasiliensis</i>		1	9		20	Z B	S	LC	30	0,03	10401,42	0,97	1,83

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Paralichthys orbignyanus</i>		3				Z B	S	DD	3	<0, 01	27,84	<0, 01	0,0 7
	<i>Syacium micrurum</i>		1	1	6	9	Z B	N	LC	17	0,0 2	237,38	0,0 2	0,8 5
	<i>Syacium papillosum</i>	3	11	56	44	107	PI	S	LC	221	0,2 5	6590,15	0,6 1	6,6 7
	<i>Syacium</i> sp.			1						1	<0, 01	17,97	<0, 01	0,0 7
	<i>Xystreurus rasile</i>					7	Z B	N	LC	7	0,0 1	10,20	<0, 01	0,2 0
	Não identificada					1				1	<0, 01	0,25	<0, 01	0,0 7
Pimelodidae	<i>Pimelodus maculatus</i>	110					Z B	N	LC	110	0,1 2	8520,17	0,8 0	1,7 0
Polynemidae	<i>Polydactylus oligodon</i>	3				60	Z B	N	LC	63	0,0 7	1164,34	0,1 1	0,9 2
	<i>Polydactylus</i> sp.	1					PI			1	<0, 01	0,49	<0, 01	0,0 7
	<i>Polydactylus virginicus</i>	6	517	40	28	13	Z B	N	LC	604	0,6 7	4324,95	0,4 0	9,4 8
	Não identificada		1							1	<0, 01	0,60	<0, 01	0,0 7
Priacanthidae	<i>Heteropriacanthus cruentatus</i>	3		7	1	21	Z B	S	LC	32	0,0 4	192,28	0,0 2	1,3 7

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Priacanthus arenatus</i>			3	3	1	Z B	N	LC	7	0,0 1	89,71	0,0 1	0,3 3
Pristigasterid ae	<i>Chirocentrodon bleekermanus</i>	488	637	1971	3545	4702	Z P	S	LC	113 43	12, 59	34886,0 4	3,2 6	23, 66
	<i>Odontognathus mucronatus</i>	111	746	567	1151	611	Z B	S	LC	318 6	3,5 4	9764,22	0,9 1	20, 00
	<i>Pellona harroweri</i>	749	798	934	1993	2158	Z P	N	LC	663 2	7,3 6	24876,1 6	2,3 2	29, 93
Prochilodonti dae	<i>Prochilodus argenteus</i>			1			D T	S	LC	1	<0, 01	6,52	<0, 01	0,0 7
Rhinobatida e	<i>Pseudobatos percellens</i>		1	1		3	Z B	S	VU	5	0,0 1	1615,92	0,1 5	0,3 3
Scaridae	<i>Nicholsina usta</i>			7	10		Z B	N	LC	17	0,0 2	145,52	0,0 1	0,5 2
Sciaenidae	<i>Bairdiella goeldi</i>	78		15		890	Z B	N	LC	983	1,0 9	7311,69	0,6 8	2,4 2
	<i>Ctenosciaena gracilicirrhus</i>	658	275	128	237	1837	Z B	N	LC	313 5	3,4 8	42633,5 0	3,9 8	10, 46
	<i>Cynoscion jamaicensis</i>	5	106	70	84	87	PI	S	LC	352	0,3 9	4710,72	0,4 4	8,6 3
	<i>Cynoscion leiarchus</i>		20	7	9	24	PI	S	LC	60	0,0 7	902,75	0,0 8	1,7 6
	<i>Cynoscion microlepidotus</i>	8	18	1		159	Z B	S	LC	186	0,2 1	1350,05	0,1 3	1,8 3

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Cynoscion</i> sp.	200	20	9	10	236	Z B			475	0,5 3	859,29	0,0 8	7,3 9
	<i>Cynoscion virescens</i>	15	9	5	24	3	Z B	S	LC	56	0,0 6	1199,74	0,1 1	2,8 8
	<i>Isopisthus parvipinnis</i>	395	1371	787	912	469	Z B	S	LC	393 4	4,3 7	14194,8 1	1,3 2	27, 45
	<i>Larimus breviceps</i>	74	224	404	261	642	Z B	S	LC	160 5	1,7 8	23250,6 5	2,1 7	20, 52
	<i>Macrodon ancylodon</i>	209	283	298	650	1	Z B	S	LC	144 1	1,6 0	4100,11	0,3 8	9,7 4
	<i>Macrodon atricauda</i>	194			4	57	Z B	S	LC	255	0,2 8	6611,52	0,6 2	3,8 6
	<i>Macrodon</i> sp.	472			4	5	Z B			481	0,5 3	496,73	0,0 5	3,9 9
	<i>Menticirrhus americanus</i>	14	124	82	11	69	Z B	S	DD	300	0,3 3	7251,38	0,6 8	10, 59
	<i>Menticirrhus littoralis</i>		14	4		2	Z B	N	DD	20	0,0 2	347,92	0,0 3	0,5 2
	<i>Menticirrhus</i> sp.	1	1	1			Z B			3	<0, 01	10,06	<0, 01	0,2 0
	<i>Micropogonias furnieri</i>	6	4	33	12	21	Z B	S	LC	76	0,0 8	3268,59	0,3 0	2,1 6
	<i>Nebris microps</i>	299	76	21	40	52	Z B	S	LC	488	0,5 4	5760,84	0,5 4	11, 18

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Ophioscion punctatissimus</i>	2			1	64	Z B	S	DD	67	0,0 7	1972,43	0,1 8	1,6 3
	<i>Pachyurus adspersus</i>	584					Z B	S	DD	584	0,6 5	429,10	0,0 4	1,1 8
	<i>Paralonchurus brasiliensis</i>	1224	319	226	311	279	Z B	S	LC	235 9	2,6 2	31871,2 1	2,9 7	30, 07
	<i>Pareques acuminatus</i>			2			Z B	S	DD	2	<0, 01	15,32	<0, 01	0,0 7
	<i>Stellifer brasiliensis</i>	3730	808	647	1247	3962	Z B	N	LC	103 94	11, 54	100987, 30	9,4 2	36, 54
	<i>Stellifer rastrifer</i>	960	800	399	151	2924	Z B	N	LC	523 4	5,8 1	39055,9 7	3,6 4	23, 20
	<i>Stellifer</i> sp.	27	152	128	111	144	Z B			562	0,6 2	981,23	0,0 9	7,9 1
	<i>Stellifer stellifer</i>	218	424	181	202	472	Z B	N	LC	149 7	1,6 6	4003,86	0,3 7	19, 15
	<i>Umbrina coroides</i>					1				1	<0, 01	17,11	<0, 01	0,0 7
	Não identificada	88	2		9	10				109	0,1 2	34,24	<0, 01	1,1 8
Scombridae	<i>Scomberomorus cavalla</i>			1						1	<0, 01	133,36	0,0 1	0,0 7
Scorpaenidae	<i>Scorpaena bergii</i>	2								2	<0, 01	4,47	<0, 01	0,1 3

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Scorpaena brasiliensis</i>			10	10	1	Z B	S	LC	21	0,0 2	320,15	0,0 3	0,9 8
	<i>Scorpaena calcarata</i>					2	PI	N	LC	2	<0, 01	6,32	<0, 01	0,1 3
	<i>Scorpaena isthmensis</i>	8				8	PI	S	LC	16	0,0 2	91,28	0,0 1	0,9 2
	<i>Scorpaena plumieri</i>			1		3	PI	N	LC	4	<0, 01	684,48	0,0 6	0,2 0
Serranidae	<i>Diplectrum bivittatum</i>				1	14	PI	S	LC	15	0,0 2	28,44	<0, 01	0,6 5
	<i>Diplectrum formosum</i>			68	5	13	PI	S	LC	86	0,1 0	2039,40	0,1 9	2,5 5
	<i>Diplectrum radiale</i>	1	5	2		14	PI	S	LC	22	0,0 2	425,39	0,0 4	1,1 1
	<i>Diplectrum</i> sp.					1				1	<0, 01	0,27	<0, 01	0,0 7
	<i>Serranus atrobranchus</i>					9	Z B	N	LC	9	0,0 1	8,33	<0, 01	0,3 9
	<i>Serranus flaviventris</i>	2			9	7	Z B	N	LC	18	0,0 2	23,12	<0, 01	0,6 5
Sparidae	<i>Archosargus probatocephalus</i>					10	Z B	S	DD	10	0,0 1	4817,93	0,4 5	0,4 6
Sphyraenidae	<i>Sphyraena</i> cf. <i>guachancho</i>					1	PI	N		1	<0, 01	0,20	<0, 01	0,0 7

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Sphyraena guachancho</i>	2	2	4	2	1	PI	S	LC	11	0,0 1	107,63	0,0 1	0,5 9
	<i>Sphyraena</i> sp.	1				3	PI			4	<0, 01	1,17	<0, 01	0,2 6
Stromateida e	<i>Peprilus paru</i>	42	4	1	13	50	O N	N	LC	110	0,1 2	574,28	0,0 5	3,4 0
	<i>Peprilus</i> sp.		11	3	27		Z B			41	0,0 5	307,10	0,0 3	1,4 4
	<i>Peprilus xanthurus</i>				1		Z B	N	NE	1	<0, 01	31,39	<0, 01	0,0 7
Syngnathida e	<i>Bryx dunckeri</i>			1			Z B	N	LC	1	<0, 01	0,20	<0, 01	0,0 7
	<i>Hippocampus erectus</i>			3	1		Z B	S	VU	4	<0, 01	5,84	<0, 01	0,2 6
	<i>Hippocampus reidi</i>			1		8	Z P	S	VU	9	0,0 1	22,53	<0, 01	0,5 9
	<i>Hippocampus</i> sp.			1						1	<0, 01	0,48	<0, 01	0,0 7
	<i>Microphis lineatus</i>	8		1		1	Z B	S	DD	10	0,0 1	4,02	<0, 01	0,5 2
	<i>Pseudophallus mindii</i>	3				3	Z P	N	LC	6	0,0 1	1,81	<0, 01	0,3 9
	<i>Syngnathus folletti</i>			2	3		Z B	S	LC	5	0,0 1	0,80	<0, 01	0,2 6

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Syngnathus pelagicus</i>		1	1			Z B	N	LC	2	<0, 01	0,82	<0, 01	0,1 3
Synodontidae	<i>Saurida brasiliensis</i>	12	1	3	1	169	PI	S	LC	186	0,2 1	409,95	0,0 4	2,4 8
	<i>Synodus cf. intermedius</i>					1	PI			1	<0, 01	0,38	<0, 01	0,0 7
	<i>Synodus foetens</i>	1	4	37	17	88	PI	S	LC	147	0,1 6	1057,00	0,1 0	5,5 6
	<i>Synodus poeyi</i>					21	PI	N	LC	21	0,0 2	64,25	0,0 1	0,4 6
	<i>Synodus sp.</i>					9	PI			9	0,0 1	5,15	<0, 01	0,4 6
	<i>Synodus synodus</i>					11	PI	S	LC	11	0,0 1	33,44	<0, 01	0,3 3
	<i>Trachinocephalus myops</i>					3	PI	S	LC	3	<0, 01	4,21	<0, 01	0,2 0
Tetraodontidae	<i>Lagocephalus laevigatus</i>	1	4	10	1	14	Z B	S	NT	30	0,0 3	3088,26	0,2 9	1,7 0
	<i>Lagocephalus lagocephalus</i>					1		S	LC	1	<0, 01	79,48	0,0 1	0,0 7
	<i>Lagocephalus sp.</i>	1				2	Z B			3	<0, 01	0,93	<0, 01	0,2 0
	<i>Sphoeroides dorsalis</i>		7				Z B	S	LC	7	0,0 1	7,43	<0, 01	0,3 3

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
	<i>Sphoeroides greeleyi</i>	1	18	4		54	Z B	S	LC	77	0,0 9	1384,71	0,1 3	2,8 8
	<i>Sphoeroides</i> sp.	2		1		7	Z B			10	0,0 1	5,29	<0, 01	0,5 9
	<i>Sphoeroides spengleri</i>	1		24	13	21	Z B	S	LC	59	0,0 7	631,50	0,0 6	1,5 7
	<i>Sphoeroides testudineus</i>	46	38	107	24	105	O N	S	DD	320	0,3 6	25075,9 4	2,3 4	9,6 7
	<i>Sphoeroides tyleri</i>		12	8	6		Z B	S	LC	26	0,0 3	45,63	<0, 01	1,5 7
	Não identificada	1								1	<0, 01	0,25	<0, 01	0,0 7
Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>	50	19	72	41	316	PI	S	LC	498	0,5 5	3438,89	0,3 2	7,4 5
Triglidae	<i>Prionotus punctatus</i>	43	18	33	28	228	Z B	N	LC	350	0,3 9	2264,85	0,2 1	10, 46
	<i>Prionotus</i> sp.	8					Z B			8	0,0 1	0,88	<0, 01	0,2 6
Trygonorrhinae	<i>Zapteryx brevirostris</i>					13	Z B	N	VU	13	0,0 1	7015,82	0,6 5	0,7 2
Uranoscopidae	<i>Astroscopus y-graecum</i>			4			Z B	N	LC	4	<0, 01	24,39	<0, 01	0,2 6
Não identificada	Não identificada		4			1				5	0,0 1	1,67	<0, 01	0,1 3

Família	Espécie	RD	CA	SM	IP	PA	G T	I C	stat us	N	N%	B (g)	B%	FO %
Total N		21664	12490	13269	13061	29613				900 97	10 0			
Total Biomassa		442044 ,31	83692, 92	140734 ,69	111701 ,89	293527 ,15						1071700 ,96	10 0	

Tabela 2: Contribuições em percentagem das espécies de peixes estuarinos/marinhos dominantes nos estuários estudados entre outubro/2018 e julho/2021

Estuários/Áreas	Abundância (N%)		Biomassa (B%)	
	Externa	Interna	Externa	Interna
Caravelas	<i>Isopisthus parvipinnis</i> (13,16%)	<i>Lycengraulis grossidens</i> (10,29%)	<i>Hypanus guttatus</i> (11,06%)	<i>Hypanus guttatus</i> (11,64%)
São Mateus	<i>Chirocentrodon bleekermanus</i> (19,97%)	<i>Achirus lineatus</i> (16,90)	<i>Hypanus guttatus</i> (18,86%)	<i>Sphoeroides testudineus</i> (14,47%)
Ipiranga	<i>Chirocentrodon bleekermanus</i> (28,21%)	<i>Genidens genidens</i> (39,71%)	<i>Hypanus guttatus</i> (16,25%)	<i>Genidens genidens</i> (55,80%)
Rio Doce	<i>Stellifer brasiliensis</i> (24,11%)	<i>Genidens genidens</i> (41,47%)	<i>Stellifer brasiliensis</i> (18,24%)	<i>Genidens genidens</i> (70,19%)
Piraquê-Açu	<i>Chirocentrodon bleekermanus</i> (21,07%)	<i>Eucinostomus argenteus</i> (23,71%)	<i>Stellifer brasiliensis</i> (19,85%)	<i>Sphoeroides testudineus</i> (11,16%)

Tabela 3: Composição específica, abundância (N) e biomassa [B(g)] da ictiofauna estuarino-marinha, amostrada entre novembro e dezembro/2019 e julho/2021 nos pontos em comum com o Anexo 3 (Pontos novos)

Família	Taxon/Local	Rio Doce					IT	CB	BN	BS	CO	BR	PA	N	N %	B (g)	B %
		SD0 1	SD 03	SDS 20	SD N1 3	SD N30	ITA 01	CB0 1	BN 02	BS 01	SDS 13	SD S19	CA 02				
Achiridae	<i>Achirus lineatus</i>											2		2	0,02	33,46	0,03
	<i>Trinectes microphthalmus</i>								4					4	0,04	9,51	0,01
	<i>Trinectes paulistanus</i>	1			4				1	2				8	0,08	230,59	0,24
Antennariidae	<i>Antennarius striatus</i>				1							1	1	3	0,03	43,30	0,04
Apogonidae	Apogonidae			1								1		2	0,02	0,29	<0,01
Arhynchobatidae	<i>Rioraja agassizii</i>											1		1	0,01	163,34	0,17
Ariidae	Ariidae	13												3	0,13	12,11	0,01
	<i>Aspistor luniscutis</i>	5						2	2					9	0,09	361,99	0,37
	<i>Bagre bagre</i>	7		3					3	2				15	0,16	100,78	0,10
	<i>Cathorops arenatus</i>	2												2	0,02	309,93	0,32
	<i>Cathorops spixii</i>	50												50	0,52	3492,77	3,56
	<i>Genidens barbatus</i>	27												27	0,28	2287,98	2,33
	<i>Notarius parmocassis</i>	16			1				2	2				21	0,22	1991,34	2,03
Batrachoidae	<i>Porichthys porosissimus</i>		1	11							1			13	0,13	16,00	0,02
Carangidae	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	34			12	3	5	8	8	1	4	43		118	1,22	1318,65	1,35

Família	Taxon/Local	Rio Doce					IT	CB	BN	BS	CO	BR	PA	N	N %	B (g)	B %
		SD0 1	SD 03	SDS 20	SD N1 3	SD N30	ITA 01	CB0 1	BN 02	BS 01	SDS 13	SD S19	CA 02				
	<i>Hemicaranx amblyrhynchus</i>									1				1	0,01	10,97	0,01
	<i>Selene brownii</i>							3						3	0,03	3,67	<0,01
	<i>Selene setapinnis</i>									2				2	0,02	17,09	0,02
	<i>Selene vomer</i>						1				1	3		5	0,05	17,03	0,02
Chaetodontidae	<i>Chaetodon sedentarius</i>												1	1	0,01	0,78	<0,01
Clupeidae	<i>Harengula clupeola</i>								1					1	0,01	18,18	0,02
Cynoglossidae	<i>Symphurus plagusia</i>	2		9		6						4		21	0,22	116,02	0,12
	<i>Symphurus</i> sp.			1										1	0,01	8,76	0,01
	<i>Symphurus tessellatus</i>		5	84	6	13			1	6	4	2	6	127	1,32	1549,22	1,58
Dactylopteridae	<i>Dactylopterus volitans</i>	2		1							1		3	7	0,07	25,22	0,03
Dasyatidae	<i>Hypanus guttatus</i>	1					4							5	0,05	19238,42	19,63
Diodontidae	Diodontidae										1			1	0,01	0,50	<0,01
Engraulidae	<i>Anchoa filifera</i>	1			10			12	10	4	274	5		316	3,27	781,29	0,80
	<i>Anchoa januaria</i>											9		9	0,09	14,62	0,01
	<i>Anchoa lyolepis</i>										30			30	0,31	57,78	0,06

Família	Taxon/Local	Rio Doce					IT	CB	BN	BS	CO	BR	PA	N	N %	B (g)	B %
		SD0 1	SD 03	SDS 20	SD N1 3	SD N30	ITA 01	CB0 1	BN 02	BS 01	SDS 13	SD S19	CA 02				
	<i>Anchoa</i> sp.								1					1	0,01	13,08	0,01
	<i>Anchoa spinifer</i>			172					1	1				174	1,80	1329,94	1,36
	<i>Anchovia clupeoides</i>			28										28	0,29	253,32	0,26
	<i>Anchoviella lepidontostole</i>						4							4	0,04	39,17	0,04
	<i>Engraulis anchoita</i>					18						3	1	22	0,23	34,48	0,04
	<i>Lycengraulis grossidens</i>					1					10	1	2	14	0,14	130,86	0,13
Ephippidae	<i>Chaetodipterus faber</i>											2		2	0,02	144,79	0,15
Gerreidae	<i>Diapterus auratus</i>											9		9	0,09	299,71	0,31
	<i>Diapterus rhombeus</i>											1		1	0,01	6,60	0,01
	<i>Eucinostomus argenteus</i>											5	2	7	0,07	47,96	0,05
	<i>Eucinostomus gula</i>												1	1	0,01	16,11	0,02
Gobiidae	<i>Bathygobius</i> sp.					1								1	0,01	0,06	<0,01
	<i>Bollmannia litura</i>												1	1	0,01	1,52	<0,01
	<i>Ctenogobius</i> sp.		2											2	0,02	0,43	<0,01
	<i>Microgobius meeki</i>							1			6	3		10	0,10	7,98	0,01
	<i>Parrella macropteryx</i>												23	3	0,24	3,87	0,00

Família	Taxon/Local	Rio Doce					IT	CB	BN	BS	CO	BR	PA	N	N %	B (g)	B %
		SD0 1	SD 03	SDS 20	SD N1 3	SD N30	ITA 01	CB0 1	BN 02	BS 01	SDS 13	SD S19	CA 02				
Haemulid ae	<i>Conodon nobilis</i>	1	3	1		2	5	28	8	4	24	10	1	8 7	0, 90	4849 ,26	4,9 5
	<i>Genyatremus luteus</i>											2		2	0, 02	5,32	0,0 1
	<i>Haemulopsis corvinaeformis</i>						4	30				4		3 8	0, 39	1217 ,77	1,2 4
	<i>Orthopristis ruber</i>											1	2	3	0, 03	744, 74	0,7 6
Holocentr idae	<i>Holocentrus adscensionis</i>			1		2								3	0, 03	22,3 1	0,0 2
Lutjanida e	<i>Lutjanus synagris</i>						1	2		1		6		1 0	0, 10	247, 37	0,2 5
	<i>Pristipomoides aquilonaris</i>												1	1	0, 01	3,06	< 0,0 1
Monacant hidae	<i>Stephanolepis hispida</i>								1			1	1	3	0, 03	3,34	< 0,0 1
Mullidae	<i>Pseudupeneus maculatus</i>	1		1		1								3	0, 03	5,28	0,0 1
	<i>Upeneus parvus</i>		1	1				1					15	1 8	0, 19	424, 49	0,4 3
Muraenid ae	<i>Gymnothorax ocellatus</i>			2		2	1				1		7	1 3	0, 13	562, 96	0,5 7
Ogcocep halidae	<i>Ogcocephalus vespertilio</i>												2	2	0, 02	3,06	< 0,0 1
Ophichthi dae	<i>Ophichthus gomesii</i>				1									1	0, 01	12,0 7	0,0 1
	<i>Ophichthus parilis</i>										1			1	0, 01	398, 23	0,4 1
Ophidiida e	<i>Lepophidium brevibarbe</i>				1	1								2	0, 02	3,57	< 0,0 1

Família	Taxon/Local	Rio Doce					IT	CB	BN	BS	CO	BR	PA	N	N %	B (g)	B %
		SD0 1	SD 03	SDS 20	SD N1 3	SD N30	ITA 01	CB0 1	BN 02	BS 01	SDS 13	SD S19	CA 02				
	<i>Raneya brasiliensis</i>												1	1	0,01		< 0,01
Ostraciidae	<i>Acanthostracion</i> sp.											1		1	0,01	0,88	< 0,01
Paralichthyidae	<i>Citharichthys arenaceus</i>		2										1	3	0,03	25,36	0,03
	<i>Citharichthys macrops</i>					1					2	3	2	8	0,08	51,76	0,05
	<i>Citharichthys</i> sp.					1							1	2	0,02	21,84	0,02
	<i>Citharichthys spilopterus</i>								1					1	0,01	3,87	< 0,01
	<i>Cyclopsetta chitendeni</i>											2		2	0,02	3,96	< 0,01
	<i>Etropus crossotus</i>						2		3			1		6	0,06	35,23	0,04
	Paralichthyidae											1	2	3	0,03	0,89	< 0,01
	<i>Paralichthys brasiliensis</i>								1					1	0,01	633,19	0,65
	<i>Syacium micrurum</i>					1	1		1				12	5	0,16	44,27	0,05
	<i>Syacium papillosum</i>		10			2	4	4			1	9	4	34	0,35	1236,67	1,26
Polynemidae	<i>Syacium</i> sp.					1	4							5	0,05	39,32	0,04
	<i>Polydactylus oligodon</i>	1									1	5		7	0,07	164,60	0,17
	<i>Polydactylus virginicus</i>			1			2		2	2				7	0,07	114,81	0,12

Família	Taxon/Local	Rio Doce					IT	CB	BN	BS	CO	BR	PA	N	N %	B (g)	B %
		SD0 1	SD 03	SDS 20	SD N1 3	SD N30	ITA 01	CB0 1	BN 02	BS 01	SDS 13	SD S19	CA 02				
Priacanthidae	<i>Heteropriacanthus cruentatus</i>		1			1								2	0,02	7,11	0,01
Pristigasteridae	<i>Chirocentrodon bleekermanus</i>	1	7	17		185	11	380	58	31	840	162	787	2479	25,67	6851,85	6,99
	<i>Odontognathus mucronatus</i>	3	1	55	1	15	6	8	55	170	94	42		450	4,66	1977,98	2,02
	<i>Pellona harroweri</i>	3	12	86	54	3	1	250	43	157	312	129	18	1068	11,06	3282,39	3,35
Scaridae	<i>Nicholsina usta</i>							1						1	0,01	6,69	0,01
Sciaenidae	<i>Ctenosciaena gracilicirrus</i>		23	2		93		62	1	12	202	55	92	542	5,61	6612,84	6,75
	<i>Cynoscion jamaicensis</i>		6	14	9	11	2		8		5	1	3	59	0,61	525,85	0,54
	<i>Cynoscion leiarchus</i>						1				3			4	0,04	287,76	0,29
	<i>Cynoscion microlepidotus</i>										1			1	0,01	3,65	<0,01
	<i>Cynoscion</i> sp.	2		31	3	7	1	2	1		30	107	1	185	1,92	125,72	0,13
	<i>Cynoscion virescens</i>	1		1										2	0,02	6,74	0,01
	<i>Isopisthus parvipinnis</i>	1	4	188	86			122	26	43	19	25		514	5,32	3271,38	3,34
	<i>Larimus breviceps</i>		1	22		6	3	36	9	38	65	53		233	2,41	5200,90	5,31

Família	Taxon/Local	Rio Doce					IT	CB	BN	BS	CO	BR	PA	N	N %	B (g)	B %
		SD0 1	SD 03	SDS 20	SD N1 3	SD N30	ITA 01	CB0 1	BN 02	BS 01	SDS 13	SD S19	CA 02				
	<i>Macrodon ancyllodon</i>		1	127	17				74	66				285	2,95	4047,34	4,13
	<i>Macrodon atricauda</i>	3								2	59	5		69	0,71	278,34	0,28
	<i>Macrodon</i> sp.	307									118	4		429	4,44	307,47	0,31
	<i>Menticirrhus americanus</i>	2	1				1	13		3	15	5		40	0,41	1492,41	1,52
	<i>Menticirrhus</i> sp.		1								1			2	0,02	0,76	<0,01
	<i>Micropogonias furnieri</i>		1							1				2	0,02	326,60	0,33
	<i>Nebris microps</i>	10		11	4				4	4	3			36	0,37	522,98	0,53
	<i>Paralichthys brasiliensis</i>	32	16	84	17	3	2	14	12	21	16	23		240	2,49	3820,51	3,90
	Sciaenidae	34												34	0,35	9,27	0,01
	<i>Stellifer brasiliensis</i>	69	38	291	9	6	5	27	43	55	188	179		910	9,42	9678,86	9,87
	<i>Stellifer rastrifer</i>	45		4	5			1	10	1	41	1		108	1,12	331,06	0,34
	<i>Stellifer</i> sp.	2		35	7	1		1	14	6	28			94	0,97	60,34	0,06
	<i>Stellifer stellifer</i>	5	4	6	2	1			11	19	5	2		55	0,57	93,26	0,10
Scorpaenidae	<i>Scorpaena isthmensis</i>				1									1	0,01	2,74	<0,01

Família	Taxon/Local	Rio Doce					IT	CB	BN	BS	CO	BR	PA	N	N %	B (g)	B %
		SD0 1	SD 03	SDS 20	SD N1 3	SD N30	ITA 01	CB0 1	BN 02	BS 01	SDS 13	SD S19	CA 02				
	Scorpaenidae												1	1	0,01	0,28	<0,01
Serranidae	<i>Diplectrum bivittatum</i>												4	4	0,04	57,37	0,06
	<i>Diplectrum formosum</i>			1									2	3	0,03	81,82	0,08
	<i>Diplectrum radiale</i>		1										5	6	0,06	56,27	0,06
	<i>Diplectrum</i> sp.		1			1							5	7	0,07	5,60	0,01
	<i>Serranus atrobranchus</i>												1	1	0,01	6,72	0,01
	<i>Serranus flaviventris</i>							9				2		11	0,11	35,39	0,04
	<i>Serranus</i> sp.					1								1	0,01	5,38	0,01
Sphyraenidae	<i>Sphyraena guachancho</i>											1		1	0,01	0,29	<0,01
	<i>Sphyraena</i> sp.										1			1	0,01	0,75	<0,01
Stromateidae	<i>Peprilus paru</i>	8		1						1	1	3	1	5	0,16	219,54	0,22
	<i>Peprilus</i> sp.			12	13	1		34	6	2				8	0,70	283,70	0,29
Syngnathidae	<i>Hippocampus</i> sp.						1							1	0,01	0,61	<0,01
	<i>Syngnathus folletti</i>									1				1	0,01	0,17	<0,01
	<i>Syngnathus pelagicus</i>										1			1	0,01	1,28	<0,01

Família	Taxon/Local	Rio Doce					IT	CB	BN	BS	CO	BR	PA	N	N %	B (g)	B %
		SD0 1	SD 03	SDS 20	SD N1 3	SD N30	ITA 01	CB0 1	BN 02	BS 01	SDS 13	SD S19	CA 02				
Synodontidae	<i>Saurida brasiliensis</i>					7						3	42	52	0,54	252,21	0,26
	<i>Saurida</i> sp.				1									1	0,01	0,41	<0,01
	<i>Synodus foetens</i>		5			15	1				4	7		32	0,33	285,01	0,29
	<i>Synodus poeyi</i>												5	5	0,05	16,38	0,02
	<i>Synodus</i> sp.		1										1	2	0,02	0,69	<0,01
	<i>Trachinocephalus myops</i>		1											1	0,01	2,44	<0,01
Tetraodontidae	<i>Lagocephalus laevigatus</i>			1							1			2	0,02	18,34	0,02
	<i>Lagocephalus</i> sp.										1			1	0,01	0,13	<0,01
	<i>Sphoeroides</i> sp.							1		3				4	0,04	1,29	<0,01
	<i>Sphoeroides spengleri</i>					1								1	0,01	0,46	<0,01
	<i>Sphoeroides testudineus</i>									2	1	2	1	6	0,06	14,86	0,02
Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>		4	37	5	18	3	19	3	1		5	3	98	1,01	875,25	0,89
Triglidae	<i>Prionotus punctatus</i>		4	10	7	14	4	1	2		10	23	7	82	0,85	678,73	0,69
Trygonorhinidae	<i>Zapteryx brevirostris</i>											1		1	0,01	542,05	0,55
Total N		692	158	1353	277	446	80	1072	431	667	2427	981	1072	96	100		

Família	Taxon/Local	Rio Doce					IT	CB	BN	BS	CO	BR	PA	N	N %	B (g)	B %
		SD0 1	SD 03	SDS 20	SD N1 3	SD N30	ITA 01	CB0 1	BN 02	BS 01	SDS 13	SD S19	CA 02				
														5 6			
Total Biomassa		2426 3,92	173 4,2 6	1423 4,89	996 ,25	357 4,6 0	671 2,3 1	1103 4,48	305 3,8 6	533 3,8 6	1076 6,10	927 7,2 1	703 5,4 4			9801 7,17	10 0

Tabela 4: Resultados da Análise de Variância Permutacional (PERMANOVA) univariada por estuário (Caravelas, São Mateus, Ipiranga, Rio Doce e Piraquê-Açu), área (Externa e Interna), período (Chuvoso1, Seco1, Chuvoso2 e Seco3) e local (Impacto e Controle), da densidade (n. de ind./100m²), biomassa (g/100m²) e riqueza de espécies (n. de espécies/100m²) da ictiofauna estuarino-marinha, entre dezembro/2018 e julho/2021. Os valores significativamente diferentes (P<0,05) estão em negrito. Legenda: GL=Grau de Liberdade; SQ=soma dos quadrados

Fatores	GL	Densidade (n. de ind./100m ²)			Biomassa (g/100m ²)			Riqueza de espécies		
		SQ	Pseudo-F	P	SQ	Pseudo-F	P	SQ	Pseudo-F	P
Local	1	5,0643	0,20001	0,6872	96,325	0,95177	0,3967	0,4222	0,11798	0,7534
Período	3	13,86	2,5936	0,1156	41,35	3,0889	0,0819	2,9065	3,0894	0,0826
Estuário (Local)	3	75,961	4,3555	0,0739	303,62	3,4131	0,1052	10,735	2,7168	0,1497
Local x Período	3	14,548	2,7223	0,104	13,06	0,97555	0,4423	0,12764	0,13567	0,9377
Área (Estuário (Local))	5	29,067	9,7706	0,0001	148,26	16,595	0,0001	6,5858	15,174	0,0001
Estuário (Local) x Período	9	16,032	0,50663	0,8483	40,161	0,55398	0,8142	2,8224	0,74817	0,6649
Área (Estuário (Local)) x Período	15	52,74	5,9093	0,0001	120,83	4,5081	0,0001	6,2873	4,8287	0,0001
Resíduo	680	404,6			1215			59,027		
Total	719	605,79			1904,6			89,606		

Tabela 5: Resultados da Análise de Variância Permutacional (PERMANOVA) univariada por estuário (Caravelas, São Mateus, Ipiranga, Rio Doce e Piraquê-Açu), área (Externa e Interna), período (Chuvoso1, Seco1, Chuvoso2 e Seco3) e local (Impacto e Controle), do índice de Diversidade de Shannon-Wiener ($H'Log_e$) e da Equitatividade de Pielou (J') da ictiofauna estuarino-marinha, entre dezembro/2018 e julho/2021. Os valores significativamente diferentes ($P < 0,05$) estão em negrito.

Legenda: GL=Grau de Liberdade; SQ=soma dos quadrados

Fatores	GL	Diversidade de Shannon-Wiener			Equitatividade de Pielou		
		SQ	Pseudo-F	P	SQ	Pseudo-F	P
Local	1	0,02914	0,00178	0,9704	0,29543	0,11838	0,7517
Período	3	13,131	4,0848	0,0455	1,5973	3,6466	0,063
Estuário (Local)	3	49,062	1,9097	0,2415	7,4866	1,6584	0,2837
Local x Período	3	0,27489	0,08552	0,9673	0,09343	0,21328	0,8906
Área (Estuário (Local))	5	42,818	27,734	0,0001	7,5238	18,883	0,0001
Estuário (Local) x Período	9	9,6435	0,72355	0,6763	1,3141	0,71244	0,692
Área (Estuário (Local)) x Período	15	22,214	4,796	0,0001	3,0742	2,5718	0,0013
Resíduo	680	209,97			54,189		
Total	719	351,11			75,097		

Tabela 6: Resultados da Análise de Variância Permutacional (PERMANOVA) multivariada por estuário (Caravelas, São Mateus, Ipiranga, Rio Doce e Piraquê-Açu), área (Externa e Interna), período (Chuvoso1, Seco1, Chuvoso2 e Seco3) e local (Impacto e Controle), da densidade (n. de indiv./100m²) e da biomassa (g/100m²) das espécies de peixes estuarinos/marinheiros entre dezembro/2018 e julho/2021. Os valores significativamente diferentes ($P < 0,05$) estão em negrito.

Legenda: GL=Grau de Liberdade; SQ=soma dos quadrados

Fatores	GL	Densidade (n. de indiv./100m ²)			Biomassa (n. de indiv./100m ²)		
		SQ	Pseudo-F	P	SQ	Pseudo-F	P
Local	1	61753	1,4393	0,4034	77417	1,5862	0,1996
Período	3	37957	1,9522	0,0119	39256	1,8133	0,0138
Estuário (Local)	3	128710	0,76498	0,7312	146420	0,78698	0,7218
Local x Período	3	19917	1,0243	0,4442	20544	0,94896	0,5587
Área (Estuário (Local))	5	280420	32,903	0,0001	310090	29,582	0,0001
Estuário (Local) x Período	9	58331	0,89149	0,6973	64947	0,91605	0,6652
Área (Estuário (Local)) x Período	15	109050	4,2652	0,0001	118160	3,7576	0,0001
Resíduo	680	1159100			1425600		
Total	719	1900800			2243900		

Tabela 7: Modelo das análises de redundância baseada em distância (DistLM) das variáveis ambientais normalizadas (dados de turbidez e oxigênio dissolvido=DO transformadas em $\log x+1$), baseada no procedimento *Best* e critério de seleção AIC, relacionada às matrizes de similaridade de Bray-Curtis da densidade (ind./100m²) e biomassa (g/100m²) de peixes estuarinos/marinhos transformadas pela raiz quarta

Variáveis			
1	Temperatura		
2	pH		
3	Log (DO+1)		
4	Salinidade		
5	Log (Turbidez+1)		
6	Profundidade		
Melhor seleção geral - densidade			
AIC	R2	Número de Variáveis	Seleções
275,13	0,31626	4	3-6
275,15	0,31593	4	2;4-6
275,49	0,34383	5	2-6
275,79	0,26924	3	4-6
275,84	0,26846	3	2;4;6
275,88	0,23009	2	4;6
275,99	0,3355	5	1;2;4-6
276,05	0,33459	5	1;3-6
276,14	0,26294	3	3;4;6
276,35	0,36229	6	Todas
Melhor seleção geral - biomassa			
AIC	R2	Número de Variáveis	Seleções
279,89	0,30934	4	2;4-6
280,16	0,30462	4	3-6
280,18	0,26865	3	2;4;6
280,22	0,3376	5	2-6
280,76	0,32862	5	1;2;4-6
280,79	0,25743	3	3;4;6
280,79	0,21932	2	4;6
280,94	0,25465	3	4-6
281,07	0,2139	2	2;4
281,08	0,28846	4	2-4;6