

## MATERIAL SUPLEMENTAR – A3DLMS1

### LIMNOLOGIA – CARACTERIZAÇÃO DOS ECOSISTEMAS AQUÁTICOS DA CALHA DO RIO DOCE, LAGOS E ESTUÁRIO: PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS, NUTRIENTES E POLUENTES

#### 1 MATERIAL SUPLEMENTAR

Tabela 1: Estatística descritiva para os parâmetros físicos mensurados no ambiente fluvial, Rio Guandu (EA17) e Rio Doce, entre 10/2018 e 03/2020.

	Estatística descritiva dos parâmetros físicos	Temperatura (°C)					Turbidez (UNT)					MPS (mg/L)				
		EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26
Total	N amostral	156	88	58	56	69	16	18	17	16	18	16	18	17	16	18
	Média	25,85	27,98	28,43	28,09	27,02	132,42	58,96	62,01	54,47	59,96	96,71	35,05	43,75	41,18	46,94
	Mediana	26,06	27,21	28,80	29,29	26,96	74,35	29,55	32,10	33,65	23,00	66,20	14,80	29,80	30,70	16,89
	Mínima	21,18	23,31	20,73	22,56	23,31	2,63	1,52	3,68	4,41	3,14	2,13	0,53	4,13	5,47	2,50
	Máxima	29,34	31,48	32,01	32,01	30,49	561,00	216,69	246,51	246,51	369,76	315,20	148,40	162,40	162,40	310,00
	Desvio padrão	2,28	2,14	2,45	2,71	2,27	158,21	63,50	73,53	69,48	96,50	101,03	42,44	48,09	43,48	75,83
Chuvoso 1	Coeficiente de variação	8,82	7,65	8,61	9,63	8,40	119,47	107,70	118,57	127,57	160,94	104,46	121,08	109,92	105,60	161,55
	N amostral	29	23	17	13	18	6	8	6	5	7	6	8	6	5	7
	Média	27,84	28,72	29,51	30,30	27,58	223,95	65,81	71,57	53,66	40,48	161,90	36,99	46,47	39,28	26,67
	Mediana	27,99	28,37	29,83	30,20	28,27	148,40	43,00	47,40	40,50	38,40	141,10	17,80	30,30	38,00	20,31
	Mínima	25,98	26,33	26,52	27,00	23,31	47,70	24,00	29,40	17,20	9,55	32,80	9,60	10,00	18,60	2,50
	Máxima	28,74	31,48	32,01	32,63	30,49	561,00	174,00	209,00	93,70	77,80	315,20	97,60	145,00	64,60	61,00
Seco	Desvio padrão	0,93	1,89	1,85	1,90	2,58	200,80	56,28	68,58	32,11	26,11	109,58	37,55	49,15	17,49	22,45
	Coeficiente de variação	3,34	6,59	6,28	6,25	9,34	89,66	85,51	95,83	59,84	64,51	67,68	101,51	105,78	44,53	84,19
	N amostral	75	24	14	14	25	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Média	24,52	25,92	25,39	24,90	25,54	23,13	5,62	9,89	11,20	6,77	15,73	2,87	7,94	9,51	5,77
	Mediana	25,28	25,70	26,17	23,69	26,23	7,85	4,08	7,67	8,03	4,71	3,20	2,73	7,60	7,80	4,60
	Mínima	21,18	23,31	20,73	22,56	23,59	2,63	1,52	3,68	4,41	3,14	2,13	0,53	4,13	5,47	2,67
Chuvoso 2	Máxima	27,75	29,94	28,16	30,62	28,61	76,40	14,70	22,70	30,90	17,00	55,00	5,20	15,40	18,80	13,00
	Desvio padrão	2,11	2,00	2,66	2,48	1,77	29,71	5,10	7,28	10,07	5,19	21,86	1,95	4,15	5,05	3,75
	Coeficiente de variação	8,60	7,70	10,48	9,97	6,93	128,48	90,70	73,64	89,90	76,69	138,93	67,90	52,18	53,11	65,01
	N amostral	52	41	27	29	26	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5
	Média	26,66	28,77	29,32	28,65	28,05	159,06	125,27	113,10	107,19	151,05	120,40	79,45	83,44	81,08	124,72
	Mediana	26,10	29,91	29,66	29,54	29,05	112,22	97,22	98,76	56,12	78,76	87,00	61,60	65,60	63,20	70,00
	Mínima	24,29	27,18	28,01	26,17	25,12	72,29	89,96	11,50	11,40	10,70	56,00	46,20	37,20	32,40	27,20
	Máxima	29,34	30,30	30,50	30,40	29,76	339,53	216,69	246,51	253,05	369,76	251,60	148,40	162,40	168,80	310,00
	Desvio padrão	1,83	1,48	0,96	1,52	1,72	121,98	61,14	90,58	103,27	152,44	88,68	46,91	48,00	57,04	113,31
	Coeficiente de variação	6,86	5,16	3,26	5,29	6,14	76,69	48,81	80,09	96,34	100,92	73,66	59,04	57,53	70,36	90,85

Tabela 2: Estatística descritiva para os parâmetros físico-químicos mensurados no ambiente fluvial, Rio Guandu (EA17) e Rio Doce entre 10/2018 e 03/2020.

	Estatística descritiva dos parâmetros físico-químicos	Salinidade					Condutividade elétrica (µS/cm)					pH					OD (mg/L)					Potencial Redox (mV)				
		EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26
Total	N amostral	156	88	60	54	69	156	88	54	56	69	16	18	16	15	17	16	18	17	16	18	16	18	17	16	18
	Média	0,04	0,04	0,04	0,04	1,04	76,47	71,52	70,41	74,69	1665,59	8,07	7,74	7,93	8,05	8,04	7,85	7,18	7,95	7,48	7,59	155,66	176,35	167,42	155,15	179,27
	Mediana	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	75,99	70,90	65,36	68,76	76,02	8,07	7,73	7,97	8,13	8,12	8,33	7,54	8,29	7,59	7,65	140,20	177,00	172,00	135,50	180,72
	Mínima	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	67,74	56,15	53,58	52,20	51,87	7,30	6,86	7,28	7,26	7,27	5,33	5,07	6,25	5,62	5,07	86,44	91,97	50,16	67,83	102,47
	Máxima	0,05	0,05	0,05	0,05	27,95	89,16	94,84	91,67	105,59	43434,52	8,83	8,49	8,31	8,47	8,79	9,24	8,72	9,53	9,06	9,31	226,28	277,23	299,60	317,00	252,49
	Desvio padrão	0,00	0,01	0,00	0,00	4,75	5,82	12,46	12,55	16,48	7483,52	0,45	0,50	0,30	0,39	0,41	1,33	1,18	0,83	1,04	1,21	46,99	48,18	54,27	65,90	44,56
	Coefficiente de variação	6,16	13,06	12,47	11,96	456,84	7,61	17,42	17,82	22,06	449,30	5,61	6,46	3,83	4,86	5,05	16,90	16,38	10,51	13,84	15,92	30,19	27,32	32,42	42,47	24,86
Chuvoso 1	N amostral	29	23	17	13	18	29	23	13	13	18	6	8	6	5	7	6	8	6	5	7	6	8	6	5	7
	Média	0,04	0,04	0,04	0,04	3,82	71,24	71,94	70,49	69,25	6059,93	7,60	7,31	7,63	7,66	7,72	7,26	6,80	8,04	7,20	7,06	159,50	178,88	155,33	139,60	157,71
	Mediana	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	69,94	71,62	67,11	68,78	76,54	7,56	7,34	7,64	7,56	7,69	7,36	6,99	8,35	7,14	6,79	162,50	179,50	151,00	129,00	165,00
	Mínima	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	68,20	56,15	53,58	61,62	65,95	7,30	6,86	7,28	7,26	7,27	5,33	5,07	6,54	5,62	5,07	110,00	121,00	114,00	117,00	111,00
	Máxima	0,04	0,05	0,05	0,04	27,95	78,41	90,55	89,61	74,37	43434,52	7,94	7,81	7,95	8,30	8,22	8,91	8,72	8,54	8,86	8,82	208,00	246,00	225,00	182,00	183,00
	Desvio padrão	0,00	0,01	0,00	0,00	8,90	3,48	12,27	12,03	4,95	14009,33	0,29	0,29	0,22	0,41	0,37	1,75	1,46	0,75	1,17	1,64	41,26	38,88	40,89	25,30	27,88
	Coefficiente de variação	3,76	13,19	11,30	5,88	233,22	4,88	17,06	17,06	7,15	231,18	3,83	3,99	2,93	5,39	4,80	24,10	21,42	9,37	16,30	23,21	25,87	21,74	26,32	18,13	17,68
Seco	N amostral	75	24	16	12	25	75	24	14	14	25	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Média	0,04	0,04	0,04	0,04	0,08	79,13	81,83	82,98	96,85	160,66	8,29	7,93	8,11	8,21	8,20	8,42	7,59	8,29	7,73	8,37	182,85	204,31	187,22	181,49	206,52
	Mediana	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	76,12	83,65	85,83	102,06	79,53	8,35	8,09	8,18	8,22	8,12	8,83	8,18	8,49	8,38	8,45	201,27	195,87	188,74	174,74	222,00
	Mínima	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	74,84	67,07	67,63	77,00	62,69	8,00	7,43	7,85	8,10	7,91	6,11	5,85	6,25	5,85	7,15	122,00	156,00	161,00	107,00	139,00
	Máxima	0,05	0,05	0,05	0,05	0,64	89,16	94,84	91,67	105,59	1283,71	8,49	8,20	8,27	8,32	8,54	9,24	8,44	9,53	9,06	9,31	226,28	277,23	206,20	267,93	252,49
	Desvio padrão	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	5,06	11,54	8,49	10,32	240,88	0,19	0,32	0,16	0,10	0,25	1,17	1,09	1,08	1,36	0,71	44,24	47,18	16,62	55,10	49,65
	Coefficiente de variação	5,70	11,12	8,98	9,22	146,00	6,39	14,10	10,23	10,66	149,93	2,32	3,98	2,02	1,28	3,09	13,88	14,43	13,08	17,55	8,51	24,19	23,09	8,88	30,36	24,04
Chuvoso 2	N amostral	52	41	27	29	26	52	41	27	29	26	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5
	Média	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	75,54	65,25	63,86	66,44	70,40	8,42	8,31	8,11	8,27	8,35	7,86	7,31	7,42	7,48	7,40	109,10	129,36	158,16	139,09	176,75
	Mediana	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	74,67	61,71	60,83	62,06	69,43	8,42	8,37	8,14	8,41	8,21	7,83	7,39	7,40	7,65	7,56	108,27	131,07	141,31	103,05	180,44
	Mínima	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	67,74	56,15	53,64	52,20	51,87	8,02	7,98	7,87	7,81	8,19	7,62	6,83	7,05	6,98	6,99	86,44	91,97	50,16	67,83	102,47
	Máxima	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	83,48	80,00	81,61	88,17	99,60	8,83	8,49	8,31	8,47	8,79	8,19	7,66	7,76	7,90	7,71	133,40	163,34	299,60	317,00	230,96
	Desvio padrão	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	5,67	8,60	9,41	11,98	14,39	0,33	0,24	0,21	0,31	0,30	0,24	0,38	0,27	0,40	0,32	23,26	37,29	91,82	100,92	47,51
	Coefficiente de variação	6,41	9,66	10,88	13,64	15,16	7,50	13,19	14,73	18,04	20,43	3,97	2,83	2,62	3,79	3,53	3,01	5,17	3,64	5,30	4,26	21,32	28,82	58,06	72,56	26,88

Tabela 3: Estatística descritiva para parâmetros químicos e clorofila a mensurados no ambiente fluvial, Rio Guandu (EA17) e Rio Doce entre 10/2018 e 03/2020.

	Estatística descritiva dos parâmetros hidroquímicos	Clorofila a (µg/L)					Alcalinidade total (mgCaCO <sub>3</sub> /L)					COD (mg/L)					Ortofosfato (µg/L)					PT (µg/L)				
		EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26
Total	N amostral	16	18	17	16	18	16	18	17	16	18	16	18	17	16	18	16	18	17	16	18	16	18	17	16	18
	Média	0,63	0,82	2,03	3,12	2,36	31,21	28,72	27,22	28,53	34,82	3,09	3,15	3,08	3,14	2,98	16,79	24,19	17,49	17,25	17,03	141,38	105,34	161,16	182,16	104,88
	Mediana	0,44	0,77	1,83	3,12	2,03	31,50	29,40	27,00	28,25	28,00	3,27	3,10	2,67	2,75	2,90	18,09	23,63	18,31	17,05	15,83	65,92	51,24	73,15	68,94	51,85
	Mínima	0,14	0,15	0,03	0,03	0,06	22,00	10,00	15,00	16,00	15,00	0,27	1,19	0,93	0,33	1,23	1,25	5,07	7,08	2,12	7,51	24,79	30,40	29,10	31,84	31,98
	Máxima	1,67	1,99	4,99	6,10	6,86	42,00	38,10	35,70	41,70	116,90	6,04	5,77	7,03	11,48	6,74	25,36	50,48	25,22	29,39	30,40	496,55	376,50	1132,26	1302,54	600,18
	Desvio padrão	0,42	0,46	1,47	2,03	1,81	6,63	7,04	4,81	7,00	22,02	1,69	1,23	1,51	2,47	1,60	7,20	11,77	5,04	6,44	5,67	142,39	105,77	265,42	316,42	131,86
	Coefficiente de variação	65,89	56,11	72,42	65,10	76,58	21,24	24,51	17,65	24,53	63,24	54,57	38,96	49,02	78,46	53,47	42,86	48,63	28,81	37,35	33,27	100,71	100,41	164,69	173,70	125,72
Chuvoso 1	N amostral	6	8	6	5	7	6	8	6	5	7	6	8	6	5	7	6	8	6	5	7	6	8	6	5	7
	Média	0,80	0,74	2,86	4,09	3,24	33,40	32,68	27,55	33,08	45,40	3,58	3,42	3,80	5,25	3,45	14,12	25,16	15,37	13,39	15,31	158,71	66,38	68,75	71,51	71,27
	Mediana	0,70	0,77	2,98	4,39	2,76	34,50	32,80	28,60	31,90	35,70	3,68	3,71	4,15	3,59	3,22	14,93	24,07	16,29	14,57	13,99	65,67	60,09	75,96	66,67	74,88
	Mínima	0,40	0,18	0,26	0,40	0,31	25,00	25,00	15,00	21,70	25,00	0,27	2,31	2,01	3,10	1,72	7,08	5,07	7,08	2,12	7,51	46,81	35,01	44,22	49,40	33,42
	Máxima	1,67	1,16	4,99	6,10	6,86	41,50	38,10	35,70	41,70	116,90	5,60	3,97	4,78	11,48	6,74	23,71	50,48	25,22	20,47	28,96	496,55	113,45	84,59	91,93	117,41
	Desvio padrão	0,47	0,31	1,68	2,31	2,31	7,11	5,07	7,00	8,64	32,30	1,80	0,69	1,04	3,55	1,67	6,20	14,43	6,85	6,98	6,75	179,69	26,58	17,13	17,38	32,32
	Coefficiente de variação	58,47	41,07	58,69	56,30	71,38	21,28	15,53	25,42	26,13	71,14	50,38	20,21	27,33	67,60	48,38	43,93	57,35	44,55	52,12	44,11	113,22	40,05	24,92	24,30	45,35
Seco	N amostral	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Média	0,33	1,21	2,22	3,59	2,04	31,67	28,42	28,75	29,83	32,33	3,32	3,26	2,94	2,33	2,55	18,37	17,01	17,32	18,27	18,05	44,06	38,95	53,02	52,21	44,77
	Mediana	0,35	1,20	1,99	3,05	1,87	31,50	28,50	28,50	30,50	30,50	2,73	2,24	2,20	2,01	1,90	21,44	17,99	17,19	17,77	18,38	37,67	36,73	56,53	52,67	47,60
	Mínima	0,14	0,69	1,21	2,22	1,69	23,00	23,00	25,00	25,00	25,00	1,56	1,86	1,68	1,63	1,48	1,25	5,57	12,70	13,99	14,64	24,79	30,40	29,10	31,84	31,98
	Máxima	0,44	1,99	3,43	5,45	2,99	42,00	33,50	32,50	33,00	48,00	6,04	5,77	7,03	3,79	5,86	25,36	24,35	21,76	24,57	21,76	73,01	48,54	66,82	71,21	54,29
	Desvio padrão	0,12	0,47	0,91	1,28	0,49	6,92	4,90	3,43	3,37	8,50	1,95	1,85	2,04	0,83	1,67	9,09	6,46	3,35	3,83	2,58	18,59	7,27	13,06	12,58	8,33
	Coefficiente de variação	35,91	38,33	40,97	35,61	24,05	21,85	17,25	11,94	11,30	26,29	58,66	56,79	69,59	35,44	65,24	49,48	37,98	19,34	20,94	14,32	42,18	18,67	24,63	24,10	18,60
Chuvoso 2	N amostral	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5
	Média	0,84	0,38	0,78	1,59	1,51	27,25	21,25	25,00	22,40	23,00	2,02	2,45	2,38	2,02	2,84	18,42	33,03	20,22	19,89	18,22	261,37	282,83	401,82	448,76	224,08
	Mediana	0,77	0,38	0,35	0,31	0,49	27,50	24,00	26,00	23,00	23,00	1,79	2,66	2,58	2,30	3,19	20,76	32,92	20,18	22,05	15,93	251,71	275,42	249,19	203,34	149,01
	Mínima	0,43	0,15	0,03	0,03	0,06	22,00	10,00	21,00	16,00	15,00	1,56	1,19	0,93	0,33	1,23	9,82	28,38	14,42	10,10	11,62	171,39	203,99	114,75	133,03	45,95
	Máxima	1,40	0,61	2,47	4,14	4,02	32,00	27,00	27,00	28,00	28,00	2,96	3,29	3,40	3,17	4,99	22,34	37,88	23,28	29,39	30,40	370,67	376,50	1132,26	1302,54	600,18
	Desvio padrão	0,44	0,19	1,01	1,92	1,77	4,99	8,02	2,55	4,39	5,15	0,63	0,91	1,06	1,12	1,57	5,86	4,39	3,57	7,73	7,15	90,82	82,41	422,45	495,45	216,98
	Coefficiente de variação	52,57	49,60	128,25	120,84	117,41	18,32	37,72	10,20	19,61	22,38	31,31	37,34	44,48	55,45	55,32	31,81	13,30	17,66	38,86	39,25	34,75	29,14	105,13	110,40	96,83

Tabela 4: Estatística descritiva para parâmetros hidroquímicos mensurados no ambiente fluvial, Rio Guandu (EA17) e Rio Doce entre 10/2018 e 03/2020.

	Estatística descritiva dos parâmetros hidroquímicos	Nitrogênio Total (µg/L)					DIN (µg/L)					Nitrato (µg/L)					Nitrito (µg/L)					Amônio (µg/L)					Silicato (mg/L)				
		EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26
Total	N amostral	16	18	17	16	18	16	18	17	16	18	16	18	17	16	18	16	18	17	16	18	16	18	17	16	18	16	18	17	16	18
	Média	3364,97	3347,41	3231,91	3237,37	3151,15	1954,00	1699,23	1743,33	1724,45	1571,60	1836,42	1528,06	1672,10	1532,80	1487,28	12,71	31,78	15,90	10,58	13,37	89,97	117,32	60,51	62,03	70,96	3,24	2,40	2,67	2,78	2,86
	Mediana	3344,28	3189,90	3157,04	3033,97	2970,42	1639,90	1503,71	1424,36	1417,85	1308,84	1462,74	1322,31	1383,84	1341,84	1279,37	8,05	22,66	10,81	9,43	7,59	80,64	118,26	56,79	53,33	61,20	2,68	2,38	2,50	2,54	2,69
	Mínima	1448,94	2051,58	2041,66	2050,34	2184,26	979,08	648,68	818,87	947,97	380,53	878,54	516,46	735,94	833,28	346,27	3,45	9,20	6,67	4,83	4,60	23,04	45,90	16,11	20,16	21,60	1,64	0,79	1,03	0,14	0,55
	Máxima	6203,72	4964,34	4508,64	7665,68	4822,98	4050,29	3149,03	3201,79	2995,05	2865,47	3918,40	3017,85	3114,88	2942,21	2803,02	84,41	174,11	63,25	18,40	71,99	179,46	213,48	129,96	133,29	199,17	5,36	4,61	4,46	4,90	4,96
	Desvio padrão	958,70	793,91	701,06	1306,11	740,43	863,22	806,59	787,63	737,06	751,01	867,80	773,69	770,47	652,84	732,14	19,42	36,60	13,43	4,41	15,61	46,42	42,71	32,40	30,32	44,61	1,31	1,24	1,07	1,47	1,37
	Coefficiente de variação	28,49	23,72	21,69	40,34	23,50	44,18	47,47	45,18	42,74	47,79	47,25	50,63	46,08	42,59	49,23	152,81	115,17	84,50	41,70	116,82	51,59	36,40	53,54	48,87	62,87	40,24	51,71	39,99	52,76	47,91
Chuvoso 1	N amostral	6	8	6	5	7	6	8	6	5	7	6	8	6	5	7	6	8	6	5	7	6	8	6	5	7	6	8	6	5	7
	Média	3988,25	3628,78	3276,49	2912,14	3420,19	2087,23	1347,23	1273,04	1197,70	1104,78	1993,40	1217,60	1223,11	1139,62	1043,28	5,06	19,78	9,16	6,67	6,67	88,77	109,85	40,77	51,41	54,82	4,04	3,06	3,47	3,86	3,07
	Mediana	3506,41	3386,44	3119,53	2928,26	3397,60	1639,90	1422,63	1249,41	1168,07	1104,40	1528,77	1265,11	1174,13	1128,40	1027,65	4,95	18,75	9,43	5,98	6,90	80,64	102,87	35,01	41,94	40,14	4,21	3,30	4,09	4,73	4,08
	Mínima	3186,18	2780,70	2680,88	2376,46	2256,80	979,08	710,45	1122,20	947,97	380,53	889,70	624,03	1073,84	896,83	346,27	3,45	9,20	6,67	4,83	4,60	42,48	45,90	18,72	34,38	21,60	2,47	0,79	1,03	0,93	0,55
	Máxima	6203,72	4964,34	4417,50	3529,66	4822,98	4050,29	1632,69	1459,51	1459,65	1476,05	3918,40	1467,23	1424,76	1390,04	1409,88	8,05	35,42	10,81	9,20	9,20	136,80	213,48	72,36	77,58	140,40	5,36	4,61	4,46	4,90	4,96
	Desvio padrão	1142,07	813,97	652,97	454,50	886,28	1157,19	286,08	145,72	217,69	353,87	1144,31	264,43	148,68	205,02	353,20	1,66	9,31	1,58	1,88	1,50	35,41	53,86	21,05	17,78	42,14	1,21	1,49	1,35	1,70	2,00
	Coefficiente de variação	28,64	22,43	19,93	15,61	25,91	55,44	21,23	11,45	18,18	32,03	57,41	21,72	12,16	17,99	33,85	32,78	47,05	17,20	28,12	22,52	39,89	49,03	51,62	34,58	76,87	29,92	48,69	38,95	43,90	65,09
Seco	N amostral	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Média	3077,06	2995,53	3019,81	2817,90	2712,09	1755,37	1662,68	1668,83	1617,60	1508,81	1650,44	1518,54	1598,77	1538,94	1436,90	23,35	24,76	12,46	12,04	9,43	81,59	119,39	57,60	66,62	62,48	2,93	1,58	2,00	2,12	2,27
	Mediana	2892,61	2813,56	2785,04	2574,55	2635,00	1389,53	1233,32	1131,78	1155,70	1121,29	1313,47	1088,10	1073,53	1094,46	1069,66	11,85	24,61	11,50	12,77	8,97	64,53	117,68	62,37	58,95	59,00	2,56	1,54	2,08	2,24	2,49
	Mínima	2803,64	2051,58	2464,50	2155,12	2184,26	1142,41	648,68	818,87	977,84	593,54	878,54	516,46	735,94	833,28	523,28	8,05	14,95	8,97	7,82	6,90	23,04	77,22	16,11	20,16	32,13	2,25	0,88	1,14	0,88	1,30
	Máxima	3696,44	3875,00	3897,32	3685,28	3269,88	3014,97	3149,03	3201,79	2995,05	2865,47	2942,21	3017,85	3114,88	2942,21	2803,02	84,41	31,97	16,56	15,87	12,42	179,46	154,80	77,94	133,29	106,02	5,26	2,32	2,54	2,82	2,83
	Desvio padrão	370,12	727,06	616,91	593,65	389,67	743,01	1134,13	989,18	871,50	896,27	776,87	1132,99	983,87	894,45	888,74	29,98	6,62	3,09	3,28	2,60	54,77	26,44	21,99	40,31	25,02	1,16	0,65	0,51	0,68	0,55
	Coefficiente de variação	12,03	24,27	20,43	21,07	14,37	42,33	68,21	59,27	53,88	59,40	47,07	74,61	61,54	58,12	61,85	128,42	26,73	24,84	27,26	27,55	67,13	22,14	38,18	60,51	40,05	39,42	41,23	25,76	31,99	24,43
Chuvoso 2	N amostral	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5
	Média	2861,92	3312,51	3432,94	4065,96	3301,38	2052,09	2458,06	2397,09	2379,42	2300,51	1879,92	2163,26	2298,90	1918,59	2169,32	8,22	66,30	28,11	12,74	27,46	104,36	129,15	87,70	67,16	103,73	2,51	2,32	2,51	2,49	3,27
	Mediana	3241,36	3454,02	3702,64	3414,34	3051,64	2078,07	2458,32	2282,45	2513,32	2407,95	1812,88	2202,24	2130,32	1880,15	2300,20	7,82	35,65	20,93	10,81	17,48	101,03	143,51	70,02	61,65	90,27	1,99	2,49	2,50	2,50	3,05
	Mínima	1448,94	2326,86	2041,66	2050,34	2808,60	1216,60	1918,38	1748,96	1931,91	1788,54	1173,66	1589,68	1688,57	1433,44	1723,29	4,60	19,78	8,28	6,67	6,21	38,34	65,34	52,11	43,74	59,04	1,64	1,50	1,69	0,14	2,03
	Máxima	3516,02	4015,12	4508,64	7665,68	4537,16	2835,63	2997,23	3047,99	2831,62	2774,27	2720,25	2658,87	2963,60	2484,96	2677,16	12,65	174,11	63,25	18,40	71,99	177,03	164,25	129,96	117,27	199,17	4,42	2,80	3,06	4,47	4,22
	Desvio padrão	955,59	827,22	914,49	2120,32	719,64	668,26	501,13	597,85	374,50	392,00	675,34	542,46	579,07	420,53	416,44	3,57	72,42	20,85	5,28	25,96	57,14	45,37	38,97	29,91	55,73	1,29	0,57	0,52	1,55	0,88
	Coefficiente de variação	33,39	24,97	26,64	52,15	21,80	32,56	20,39	24,94	15,74	17,04	35,92	25,08	25,19	21,92	19,20	43,42	109,23	74,17	41,45	94,55	54,75	35,13	44,44	44,53	53,73	51,38	24,37	20,61	62,14	27,00

Tabela 5: Estatística descritiva para parâmetros físicos, físico-químicos e químicos do sedimento mensurados no ambiente fluvial, Rio Guandu (EA17) e Rio Doce entre 10/2018 e 03/2020.

	Estatística descritiva dos parâmetros físicos, físico-químicos e químicos do sedimento	Densidade (kg/m³)					pH					Condutividade Elétrica (µS/cm)					Mat. Orgânica (%)					Fosfato intersticial (µg/L)				
		EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26	EA 17	EA 0	EA 21	EA 22	EA 26
Total	N amostral	156	88	58	16	69	16	18	17	12	18	16	18	17	13	18	16	15	17	16	17	16	16	17	16	17
	Média	25,85	27,98	28,43	2914,10	27,02	132,42	58,96	62,01	7,38	59,96	96,71	35,05	43,75	26,92	46,94	0,45	0,30	0,45	0,35	0,45	52,31	565,95	33,19	135,60	43,04
	Mediana	26,06	27,21	28,80	2953,53	26,96	74,35	29,55	32,10	7,45	23,00	66,20	14,80	29,80	30,00	16,89	0,39	0,25	0,40	0,32	0,45	46,16	119,45	29,97	23,71	21,19
	Mínima	21,18	23,31	20,73	2051,00	23,31	2,63	1,52	3,68	6,40	3,14	2,13	0,53	4,13	10,00	2,50	0,13	0,02	0,07	0,10	0,03	9,24	11,26	8,81	3,20	2,33
	Máxima	29,34	31,48	32,01	3201,00	30,49	561,00	216,69	246,51	8,20	369,76	315,20	148,40	162,40	40,00	310,00	1,20	1,38	1,70	1,20	1,26	189,31	6946,18	105,10	920,81	121,08
	Desvio padrão	2,28	2,14	2,45	254,46	2,27	158,21	63,50	73,53	0,55	96,50	101,03	42,44	48,09	8,55	75,83	0,27	0,32	0,38	0,26	0,29	43,30	1707,33	22,79	285,92	39,80
	Coefficiente de variação	8,82	7,65	8,61	8,73	8,40	119,47	107,70	118,57	7,50	160,94	104,46	121,08	109,92	31,75	161,55	60,68	104,62	85,04	74,82	63,90	82,77	301,67	68,67	210,85	92,48
Chuvoso 1	N amostral	29	23	17	5	18	6	8	6	2	7	6	8	6	2	7	6	6	6	5	6	6	6	6	5	6
	Média	27,84	28,72	29,51	2865,96	27,58	223,95	65,81	71,57	7,40	40,48	161,90	36,99	46,47	35,00	26,67	0,51	0,40	0,35	0,31	0,37	24,93	149,78	42,28	21,85	39,47
	Mediana	27,99	28,37	29,83	3036,47	28,27	148,40	43,00	47,40	7,40	38,40	141,10	17,80	30,30	35,00	20,31	0,33	0,23	0,39	0,32	0,42	21,12	118,75	35,58	18,31	17,66
	Mínima	25,98	26,33	26,52	2051,00	23,31	47,70	24,00	29,40	7,10	9,55	32,80	9,60	10,00	30,00	2,50	0,14	0,13	0,07	0,14	0,08	16,15	71,25	10,97	3,20	2,33
	Máxima	28,74	31,48	32,01	3141,40	30,49	561,00	174,00	209,00	7,70	77,80	315,20	97,60	145,00	40,00	61,00	1,20	1,38	0,63	0,51	0,55	42,92	365,00	105,10	56,74	101,65
	Desvio padrão	0,93	1,89	1,85	460,70	2,58	200,80	56,28	68,58	0,42	26,11	109,58	37,55	49,15	7,07	22,45	0,40	0,49	0,20	0,14	0,17	10,43	110,41	33,27	21,05	43,74
	Coefficiente de variação	3,34	6,59	6,28	16,07	9,34	89,66	85,51	95,83	5,73	64,51	67,68	101,51	105,78	20,20	84,19	77,71	121,00	57,57	44,34	44,83	41,84	73,71	78,70	96,35	110,82
Seco	N amostral	75	24	14	6	25	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Média	24,52	25,92	25,39	2919,01	25,54	23,13	5,62	9,89	7,10	6,77	15,73	2,87	7,94	28,33	5,77	0,54	0,19	0,48	0,23	0,63	77,72	1345,13	31,60	308,92	65,81
	Mediana	25,28	25,70	26,17	2937,93	26,23	7,85	4,08	7,67	7,15	4,71	3,20	2,73	7,60	30,00	4,60	0,50	0,20	0,23	0,24	0,62	59,76	158,57	28,24	42,49	58,04
	Mínima	21,18	23,31	20,73	2832,20	23,59	2,63	1,52	3,68	6,40	3,14	2,13	0,53	4,13	20,00	2,67	0,44	0,02	0,14	0,10	0,24	32,99	113,16	19,60	20,90	17,01
	Máxima	27,75	29,94	28,16	2976,00	28,61	76,40	14,70	22,70	8,00	17,00	55,00	5,20	15,40	40,00	13,00	0,76	0,32	1,70	0,33	1,26	189,31	6946,18	50,26	920,81	121,08
	Desvio padrão	2,11	2,00	2,66	60,77	1,77	29,71	5,10	7,28	0,60	5,19	21,86	1,95	4,15	7,53	3,75	0,13	0,11	0,61	0,09	0,36	55,92	2749,38	11,73	429,93	42,50
	Coefficiente de variação	8,60	7,70	10,48	2,08	6,93	128,48	90,70	73,64	8,45	76,69	138,93	67,90	52,18	26,57	65,01	23,19	56,56	126,79	41,58	57,81	71,95	204,39	37,12	139,17	64,57
Chuvoso 2	N amostral	52	41	27	5	26	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	3	5	5	5	4	4	5	5	5
	Média	26,66	28,77	29,32	2956,33	28,05	159,06	125,27	113,10	7,78	151,05	120,40	79,45	83,44	22,00	124,72	0,24	0,35	0,52	0,54	0,33	55,27	21,44	24,18	41,37	19,99
	Mediana	26,10	29,91	29,66	2938,53	29,05	112,22	97,22	98,76	7,70	78,76	87,00	61,60	65,60	20,00	70,00	0,26	0,27	0,46	0,40	0,26	63,22	21,40	15,93	10,25	19,89
	Mínima	24,29	27,18	28,01	2836,20	25,12	72,29	89,96	11,50	7,50	10,70	56,00	46,20	37,20	10,00	27,20	0,13	0,25	0,31	0,15	0,03	9,24	11,26	8,81	5,21	4,63
	Máxima	29,34	30,30	30,50	3201,00	29,76	339,53	216,69	246,51	8,20	369,76	251,60	148,40	162,40	30,00	310,00	0,29	0,52	0,84	1,20	0,60	85,38	31,70	48,75	127,27	44,00
	Desvio padrão	1,83	1,48	0,96	144,18	1,72	121,98	61,14	90,58	0,31	152,44	88,68	46,91	48,00	8,37	113,31	0,07	0,15	0,21	0,40	0,24	34,32	8,59	17,11	52,32	15,07
	Coefficiente de variação	6,86	5,16	3,26	4,88	6,14	76,69	48,81	80,09	3,98	100,92	73,66	59,04	57,53	38,03	90,85	30,02	42,60	39,65	73,29	71,69	62,10	40,09	70,74	126,48	75,39

Tabela 6: Estatística descritiva para a sequenciação do fósforo do sedimento mensurados no ambiente fluvial, Rio Guandu (EA17) e Rio Doce entre 10/2018 e 03/2020.

		Fósforo Sequencial																														PT (µg/g)										
		P-Trocável (µg/g)					P-Amorfo (µg/g)					P-Cristalino (µg/g)					P-Hidroxiapatita biogênica (µg/g)					P-Fluoroapatita carbonática (µg/g)					P-Carbonato e Apatita detrital (µg/g)											P-Orgânico (µg/g)				
		EA 17	EA 0	EA21	EA22	EA 26	EA 17	EA 0	EA21	EA22	EA 26	EA 17	EA 0	EA21	EA22	EA 26	EA 17	EA 0	EA21	EA22	EA 26	EA 17	EA 0	EA21	EA22	EA 26	EA 17	EA 0	EA21	EA22	EA 26							EA 17	EA 0	EA21	EA22	EA 26
Total	N amostral	16	16	17	16	17	16	16	17	16	17	16	16	17	16	17	16	16	17	16	17	16	16	17	16	17	16	16	17	16	17	16	16	17	16	17						
	Média	2,96	3,19	2,97	2,65	3,93	53,87	53,50	53,32	54,05	55,67	27,17	23,93	26,59	26,96	29,65	1,77	2,07	1,85	2,40	3,12	4,12	4,15	4,40	4,30	9,64	6,15	4,15	3,21	3,55	3,19	134,00	119,33	25,54	22,40	37,46						
	Mediana	2,78	2,67	2,80	2,42	3,68	45,99	45,69	45,60	45,67	46,93	25,42	24,24	26,65	25,66	29,80	1,61	1,59	1,54	1,49	1,71	4,00	4,33	4,07	3,96	4,43	5,82	4,33	3,15	2,80	2,99	8,61	9,25	12,82	10,41	14,03						
	Mínima	1,58	2,15	1,98	1,82	2,14	42,99	43,26	43,73	36,70	45,02	17,80	17,62	19,34	20,03	19,95	0,85	1,37	0,95	1,11	1,19	2,63	1,70	2,93	2,82	3,40	3,40	2,68	2,36	2,08	2,38	2,93	1,37	1,28	0,82	1,06						
	Máxima	5,56	8,11	4,92	4,74	6,19	179,45	176,88	168,46	178,44	180,07	55,00	31,09	34,74	37,87	45,91	4,59	5,52	6,50	13,15	24,04	5,84	5,77	6,31	6,70	70,49	11,61	5,41	4,49	7,99	4,78	1495,09	1672,94	121,50	136,49	174,48						
	Desvio padrão	0,89	1,47	0,75	0,72	1,24	33,51	32,92	29,79	33,37	32,29	8,95	4,11	5,15	5,36	6,54	0,83	1,05	1,26	2,92	5,43	1,04	1,06	1,05	1,14	16,29	2,38	0,73	0,62	1,54	0,69	377,75	414,60	32,33	33,26	54,39						
Coefficiente de variação	29,90	46,12	25,23	27,23	31,58	62,20	61,53	55,86	61,73	58,00	32,95	17,18	19,37	19,88	22,06	46,87	50,57	67,90	121,59	174,16	25,28	25,53	23,93	26,44	168,93	38,67	17,59	19,43	43,46	21,67	281,89	347,44	126,59	148,50	145,20							
Chuvoso 1	N amostral	6	6	6	5	6	6	6	6	5	6	6	6	6	5	6	6	6	6	5	6	6	6	6	5	6	6	6	6,00	5,00	6,00	6	6	6	5	6						
	Média	2,62	3,74	2,55	3,01	4,08	45,60	44,91	45,81	43,72	47,98	33,97	21,85	28,15	24,11	25,75	2,21	2,74	2,44	3,97	5,48	4,37	4,93	4,90	4,59	15,7	8,07	4,28	3,81	5,11	3,50	275,01	305,80	52,31	42,85	81,86						
	Mediana	2,39	3,15	2,32	2,33	3,86	45,95	44,84	45,48	44,19	47,17	30,76	19,79	29,68	24,18	24,29	1,75	2,62	1,67	1,69	1,80	4,25	4,91	5,10	4,80	4,5	7,98	4,36	3,88	5,13	3,54	12,99	38,22	39,45	14,02	67,02						
	Mínima	1,58	2,17	1,98	2,17	2,71	42,99	43,26	43,73	36,70	45,03	24,48	17,62	20,07	22,30	19,95	1,37	1,37	1,31	1,22	1,27	3,09	4,19	3,81	2,82	4,1	5,70	3,40	3,17	2,79	2,44	4,55	9,64	9,40	7,98	10,80						
	Máxima	4,02	8,11	3,38	4,74	5,94	47,27	47,12	48,01	48,36	54,07	55,00	31,09	34,74	26,17	34,09	4,59	5,52	6,50	13,15	24,04	5,50	5,77	5,77	5,98	70,5	11,61	5,41	4,49	7,99	4,78	1495,09	1672,94	82,34	136,49	174,48						
	Desvio padrão	0,85	2,21	0,67	1,12	1,08	1,64	1,56	1,73	4,30	3,16	11,10	5,06	5,09	1,56	5,41	1,20	1,51	2,20	5,15	9,10	0,90	0,65	0,88	1,14	26,9	2,21	0,75	0,62	1,89	0,82	599,21	669,99	30,16	54,79	73,59						
Coefficiente de variação	32,50	59,11	26,15	37,34	26,38	3,61	3,46	3,79	9,84	6,59	32,67	23,15	18,07	6,49	21,00	54,56	55,25	89,86	129,50	165,98	20,56	13,23	18,05	24,92	170,98	27,37	17,63	16,34	37,05	23,30	217,89	219,10	57,66	127,86	89,89							
Seco	N amostral	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6,00	6,00	6,00	6	6	6	6	6						
	Média	3,34	2,99	3,30	2,68	4,69	45,77	45,47	45,95	46,22	47,75	22,63	24,01	24,47	25,21	33,60	1,34	1,64	1,16	1,28	1,55	4,29	3,45	4,12	4,32	7,34	4,32	4,05	2,80	2,59	3,12	76,72	9,66	15,94	15,83	15,26						
	Mediana	2,89	2,47	2,90	2,56	4,35	46,05	45,33	45,92	46,27	47,67	21,63	24,71	21,75	25,11	34,74	1,38	1,52	1,10	1,27	1,49	4,17	3,30	3,62	3,59	4,64	3,93	4,25	2,72	2,59	3,01	6,88	8,82	10,99	11,16	14,27						
	Mínima	2,56	2,15	2,32	2,21	3,21	44,05	44,64	44,78	45,57	6,00	18,82	20,22	19,98	20,03	6,00	0,85	1,47	0,95	1,11	1,19	2,63	1,70	2,96	2,99	3,64	3,40	2,68	2,36	2,08	2,52	4,61	6,15	8,88	6,62	10,40						
	Máxima	5,56	4,29	4,92	3,19	6,19	46,31	46,57	45,98	46,94	49,52	28,10	26,62	30,39	32,95	45,91	1,83	2,17	2,06	1,49	2,03	5,84	4,80	6,31	6,70	20,89	6,09	4,94	3,38	3,20	4,28	421,83	16,75	13,69	42,82	21,01						
	Desvio padrão	1,13	0,96	0,97	0,41	1,12	0,85	0,82	0,43	0,53	1,19	4,04	2,54	4,52	4,69	8,13	0,36	0,27	0,41	0,16	0,36	1,33	1,23	1,33	1,48	6,69	0,96	0,91	0,41	0,41	0,66	169,10	3,79	2,25	13,61	4,73						
Coefficiente de variação	33,76	32,24	29,25	15,28	23,93	1,86	1,81	0,93	1,14	2,49	17,83	10,60	18,46	18,60	24,21	27	16	35	12	23	31	36	32	34	91	22	23	14,50	15,86	21,27	220,41	39,27	14,09	85,99	31,00							
Chuvoso 2	N amostral	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5,00	5,00	5,00	4	4	5	5	5						
	Média	2,90	2,67	3,02	2,36	2,65	78,42	78,42	70,39	72,64	72,34	23,76	26,94	26,51	32,94	30,00	1,76	1,70	1,68	1,98	1,82	3,50	4,02	3,59	3,84	3,88	6,00	4,11	2,88	2,91	2,75	8,42	4,14	7,08	6,75	4,66						
	Mediana	2,81	2,67	2,91	2,24	2,88	44,81	46,16	47,08	45,66	45,39	24,50	27,39	26,36	33,64	30,12	1,71	1,72	1,68	1,96	1,97	3,45	4,05	3,43	3,56	3,99	5,63	4,14	2,85	2,78	2,54	7,42	4,00	8,17	7,05	6,51						
	Mínima	2,72	2,30	2,65	1,82	2,14	44,64	44,51	44,53	45,38	45,02	17,80	23,30	19,34	26,16	26,74	1,58	1,40	1,33	1,49	1,36	2,86	3,62	2,93	3,10	3,40	4,03	3,48	2,55	2,44	2,38	2,93	1,37	1,28	0,82	1,06						
	Máxima	3,27	3,02	3,76	3,12	3,02	179,45	176,88	168,45	178,44	180,07	28,25	29,66	34,22	37,87	32,71	2,02	1,98	2,20	2,60	2,36	4,22	4,38	4,22	4,76	4,50	8,70	4,68	3,17	3,70	3,29	15,92	7,20	14,01	12,39	7,32						
	Desvio padrão	0,25	0,29	0,43	0,48	0,44	67,35	65,64	54,84	59,15	60,22	4,35	3,21	5,27	4,34	2,36	0,20	0,31	0,33	0,43	0,42	0,66	0,39	0,53	0,65	0,45	2,12	0,51	0,25	0,48	0,38	5,46	3,02	5,28	4,98	3,02						
Coefficiente de variação	8,69	10,97	14,37	20,27	16,43	85,88	83,70	77,91	81,44	83,25	18,32	11,92	19,89	13,17	7,87	11,22	18,27	19,64	21,62	23,19	18,90	9,79	14,72	17,01	11,65	35,31	12,46	8,68	16,39	13,85	64,86	72,81	74,61	73,70	64,90							

Tabela 7: Estatística descritiva para as frações granulométricas do sedimento do rio Guandu e Rio Doce, entre 10/2018 e 03/2020.

		Granulometria														
	Estatística descritiva dos parâmetros físicos, físico-químicos e químicos do sedimento	EA 17			EA 0			EA 21			EA 22			EA 26		
		Cascalho	Areia	Lama	Cascalho	Areia	Lama	Cascalho	Areia	Lama	Cascalho	Areia	Lama	Cascalho	Areia	Lama
Total	N amostral	16	16	16	16	16	16	17	17	17	16	16	16	17	17	17
	Média	3,06	92,97	3,97	9,78	90,22	-	8,60	91,10	0,30	8,41	91,53	0,01	8,57	89,24	2,02
	Mediana	2,91	94,78	1,73	3,79	96,21	-	3,59	96,41	0,00	8,85	91,14	0,00	8,89	89,56	0,94
	Mínima	0,04	71,15	0,29	0,19	57,05	-	0,00	70,68	0,00	0,53	82,08	0,00	0,17	76,96	0,00
	Máxima	8,01	98,73	25,40	42,95	99,81	-	29,32	100,00	2,66	17,92	99,47	0,12	23,04	98,89	12,53
	Desvio padrão	3,00	6,62	6,45	13,31	13,30	-	9,72	9,50	0,69	5,27	5,21	0,03	5,65	5,82	3,22
	Coefficiente de variação	98,07	7,12	162,57	136,14	14,75	-	113,05	10,43	229,96	62,68	5,70	400,00	65,95	6,52	159,20
Chuvoso 1	N amostral	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	6	6	6
	Média	1,09	90,40	8,51	4,01	95,99	-	13,81	85,75	0,44	7,54	92,44	0,02	4,72	91,74	3,09
	Mediana	0,25	95,33	4,42	3,95	96,05	-	12,33	87,67	0,00	9,79	90,21	0,00	4,00	90,44	1,42
	Mínima	0,04	71,15	1,12	0,19	91,73	-	0,00	70,68	0,00	0,53	88,68	0,00	0,17	85,49	0,00
	Máxima	3,45	96,91	25,40	8,27	99,81	-	29,32	100,00	2,66	11,32	99,47	0,12	10,33	98,89	12,53
	Desvio padrão	1,49	10,07	9,18	3,12	3,12	-	12,68	12,18	1,09	4,42	4,41	0,05	4,03	5,73	4,78
	Coefficiente de variação	137,09	11,14	107,82	77,83	3,25	-	91,86	14,20	244,95	58,60	4,77	223,61	85,36	6,25	154,92
Seco	N amostral	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Média	3,49	94,82	1,69	18,75	81,25	-	5,84	93,99	0,18	10,28	89,60	-	9,24	88,12	2,64
	Mediana	2,66	95,28	1,73	15,45	84,55	-	3,10	96,90	0,00	9,32	90,68	-	10,00	87,53	2,13
	Mínima	0,16	90,34	1,05	1,13	57,05	-	0,52	77,02	0,00	2,99	82,08	-	4,32	82,16	0,88
	Máxima	8,01	98,73	2,28	42,95	98,87	-	22,98	99,40	1,06	17,92	96,29	-	12,81	94,80	6,73
	Desvio padrão	3,69	3,84	0,47	18,51	18,51	-	8,55	8,43	0,43	6,67	6,52	-	3,41	4,71	2,08
	Coefficiente de variação	105,66	4,05	27,77	98,72	22,78	-	146,53	8,97	244,95	64,92	7,28	-	36,84	5,34	78,86
Chuvoso 2	N amostral	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Média	5,38	94,05	0,57	4,96	95,01	-	5,67	94,06	0,27	7,03	92,95	-	12,37	87,60	-
	Mediana	5,21	94,11	0,54	2,34	97,66	-	3,59	96,41	0,03	8,39	91,58	-	10,08	89,84	-
	Mínima	3,32	91,59	0,29	0,77	85,61	-	1,64	86,64	0,00	1,75	87,40	-	3,91	76,96	-
	Máxima	7,78	96,38	0,91	14,39	99,10	-	13,36	97,76	0,74	12,60	98,17	-	23,04	96,09	-
	Desvio padrão	1,84	2,00	0,26	6,33	6,30	-	4,77	4,54	0,37	4,51	4,49	-	7,21	7,21	-
	Coefficiente de variação	34,24	2,12	46,15	127,64	6,64	-	84,14	4,82	133,04	64,18	4,83	-	58,26	8,23	-

Figura 1: Variação mensal de parâmetros físicos temperatura, turbidez, material particulado em suspensão, mensurados em todo o sistema fluvial (EA 17 Rio Guandu à esquerda). Linhas tracejadas vermelhas horizontais representam o limite máximo estabelecido pela Resolução CONAMA 357/2005.

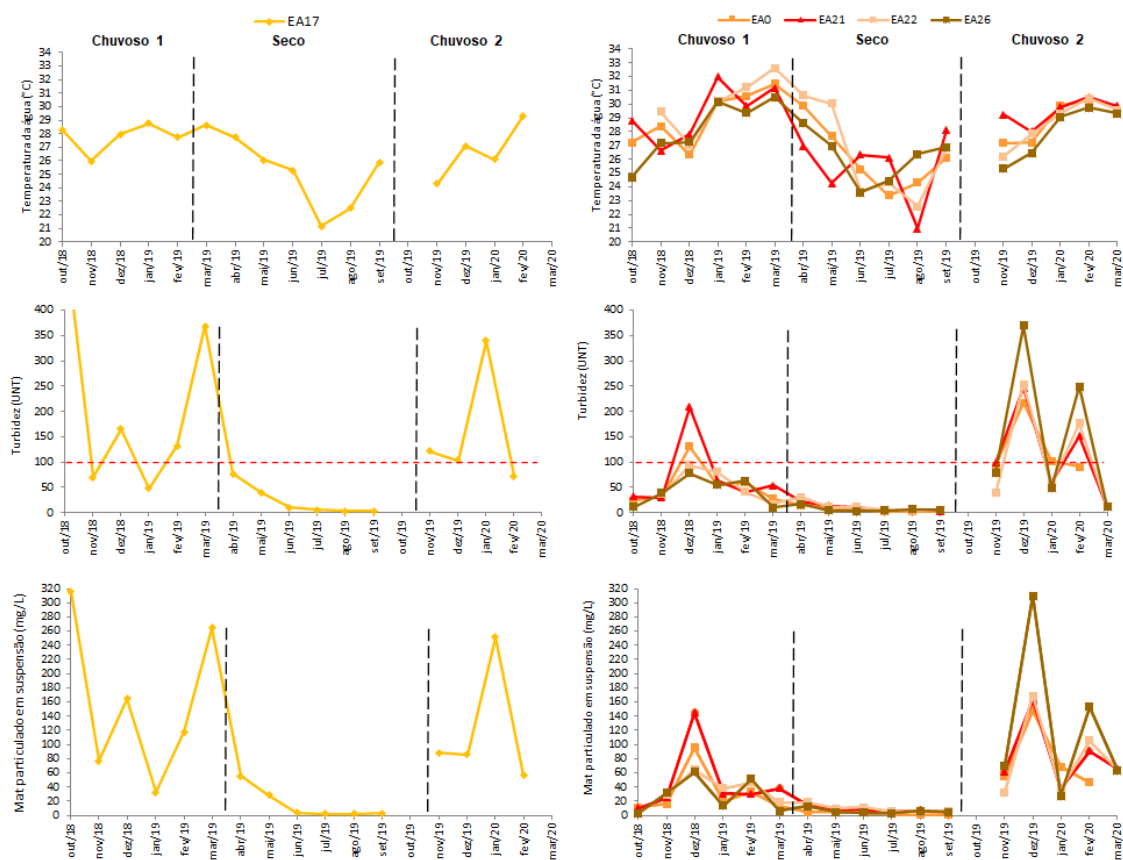




Figura 2: Variação mensal de parâmetros físico-químicos mensurados no ambiente fluvial, Rio Guandu (EA17) e Rio Doce entre 10/2018 e 03/2020

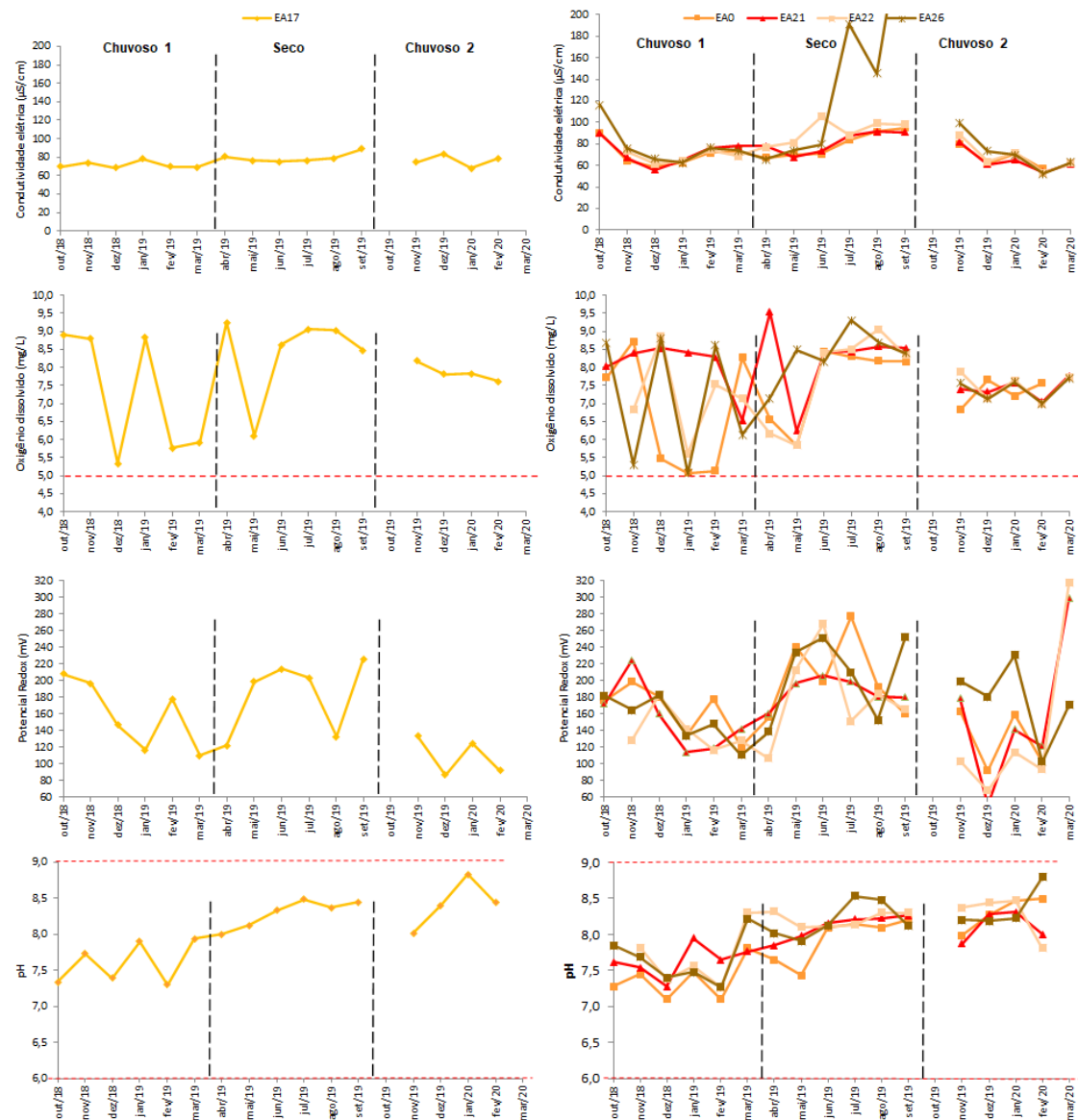


Figura 3: Variação mensal de parâmetros químicos e clorofila a mensurados no ambiente fluvial, Rio Guandu (EA17) e Rio Doce entre 10/2018 e 03/2020.

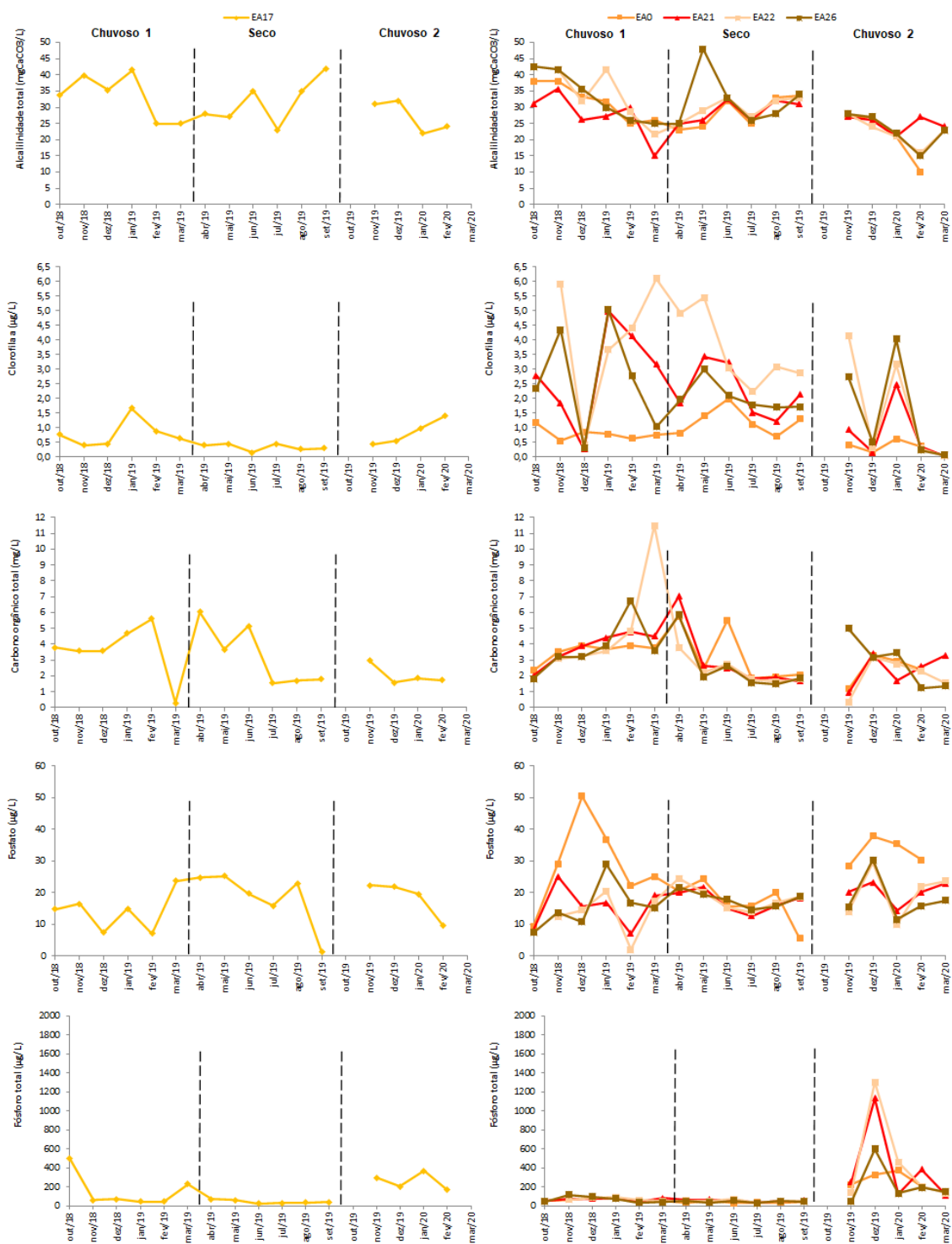


Figura 4: Variação mensal de parâmetros hidroquímicos mensurados no ambiente fluvial, Rio Guandu (EA17) e Rio Doce entre 10/2018 e 03/2020.

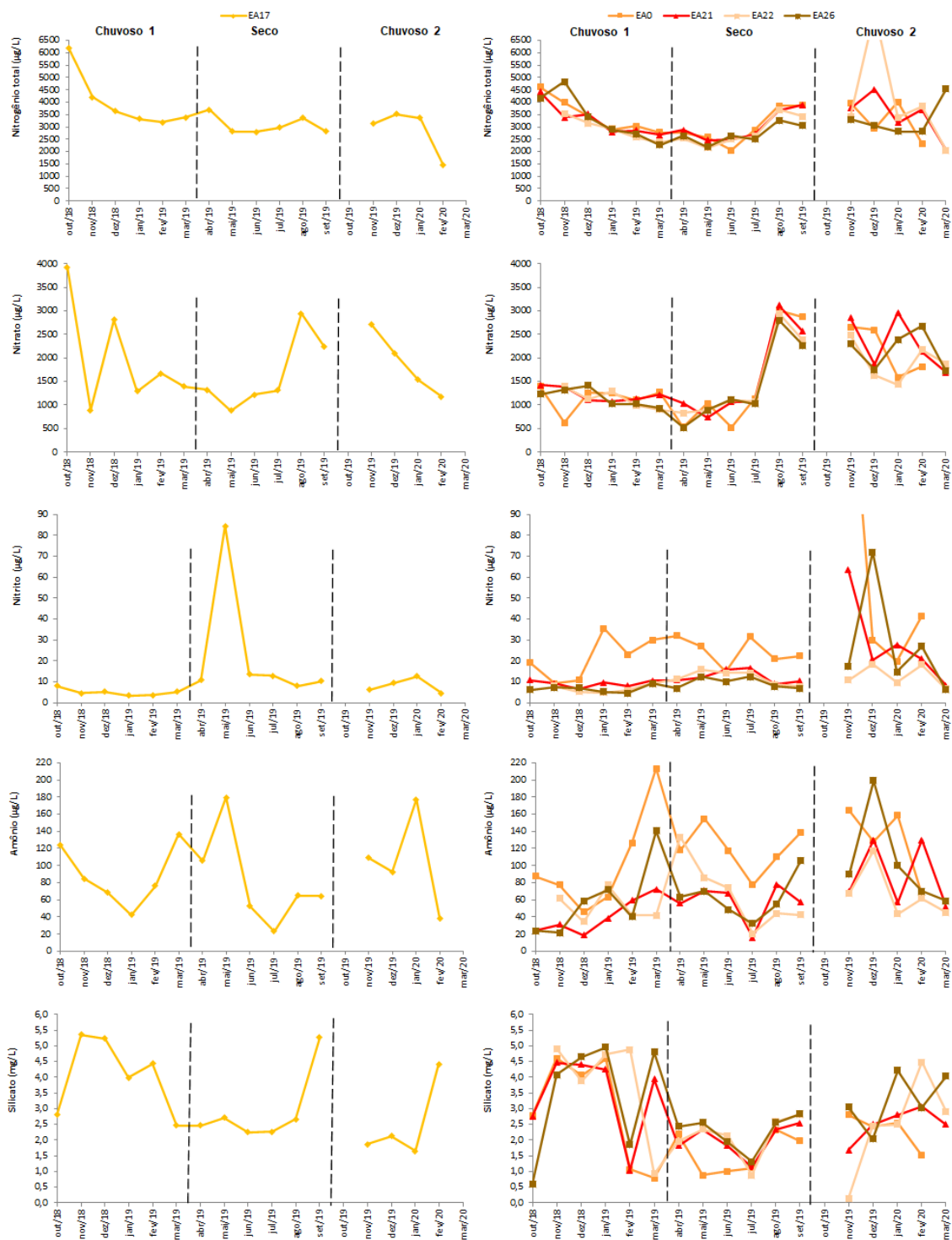


Figura 5: Variação mensal de parâmetros físicos, físico-químicos e químicos do sedimento mensurados no ambiente fluvial, Rio Guandu (EA17) e Rio Doce entre 10/2018 e 03/2020.

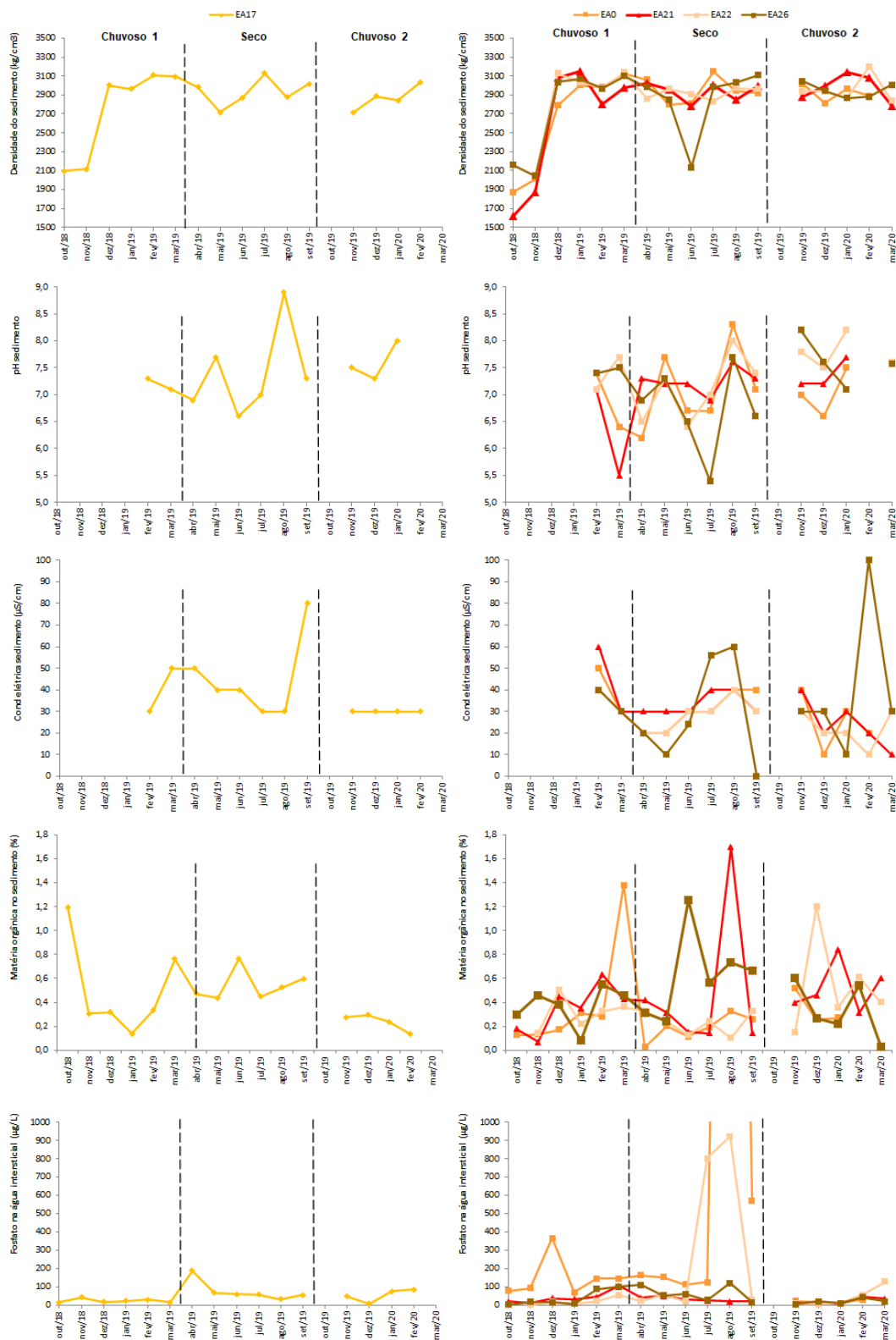


Figura 6: Gráfico do percentual médio da granulometria das estações fluviais para os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2.

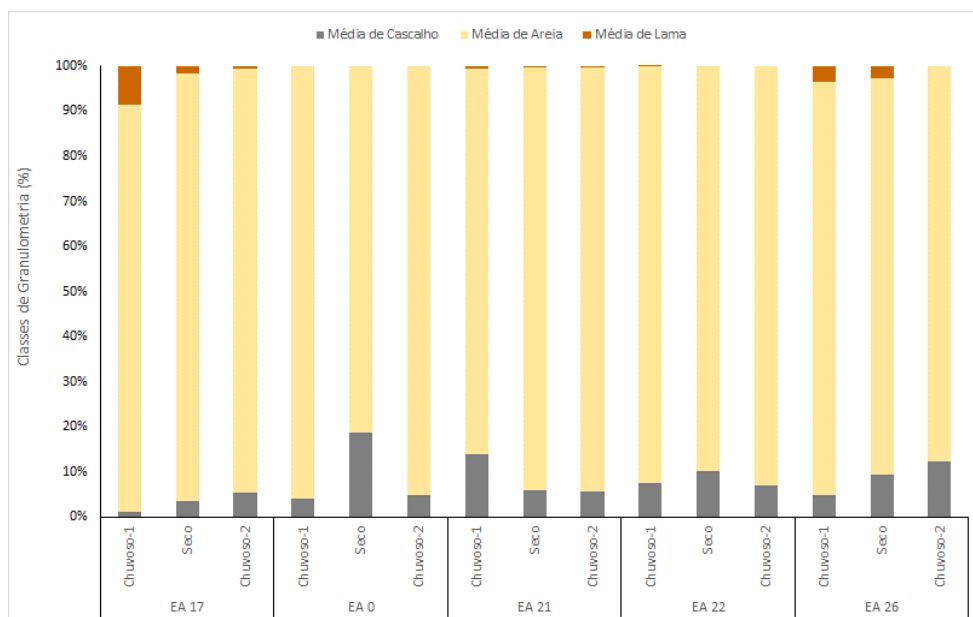


Figura 7: Gráfico do percentual da média das frações de fósforo sequenciado para as estações fluviais nos três períodos.

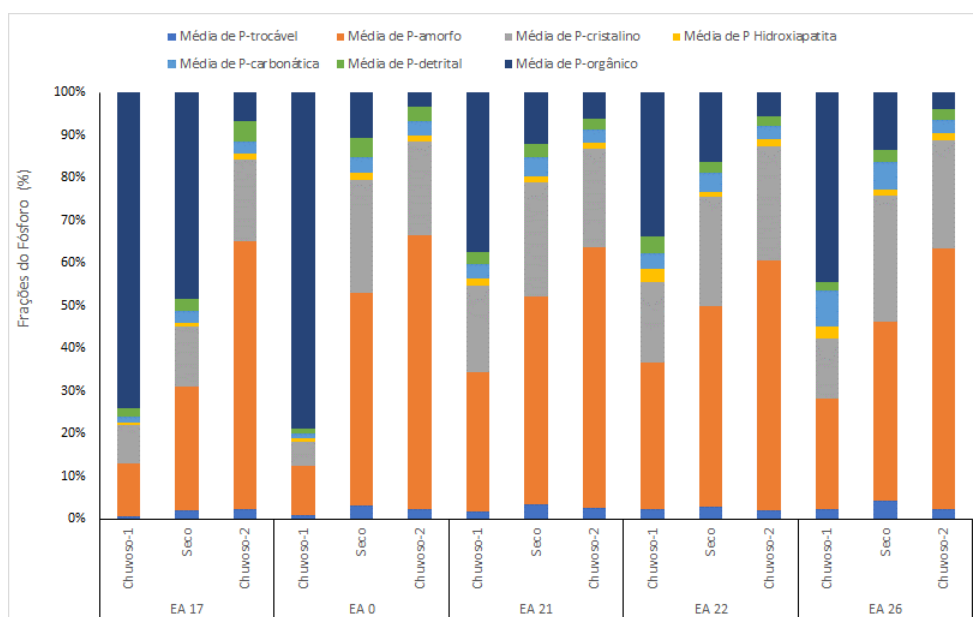


Figura 8: Box-plots da temperatura, turbidez e da concentração de material particulado em suspensão para diferenças entre os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2 das estações do ambiente fluvial. Diferenças significativas entre os ambientes: Análise de kruskal-Wallis e Comparações múltiplas entre os valores de Z' e p são representadas por letras diferentes.

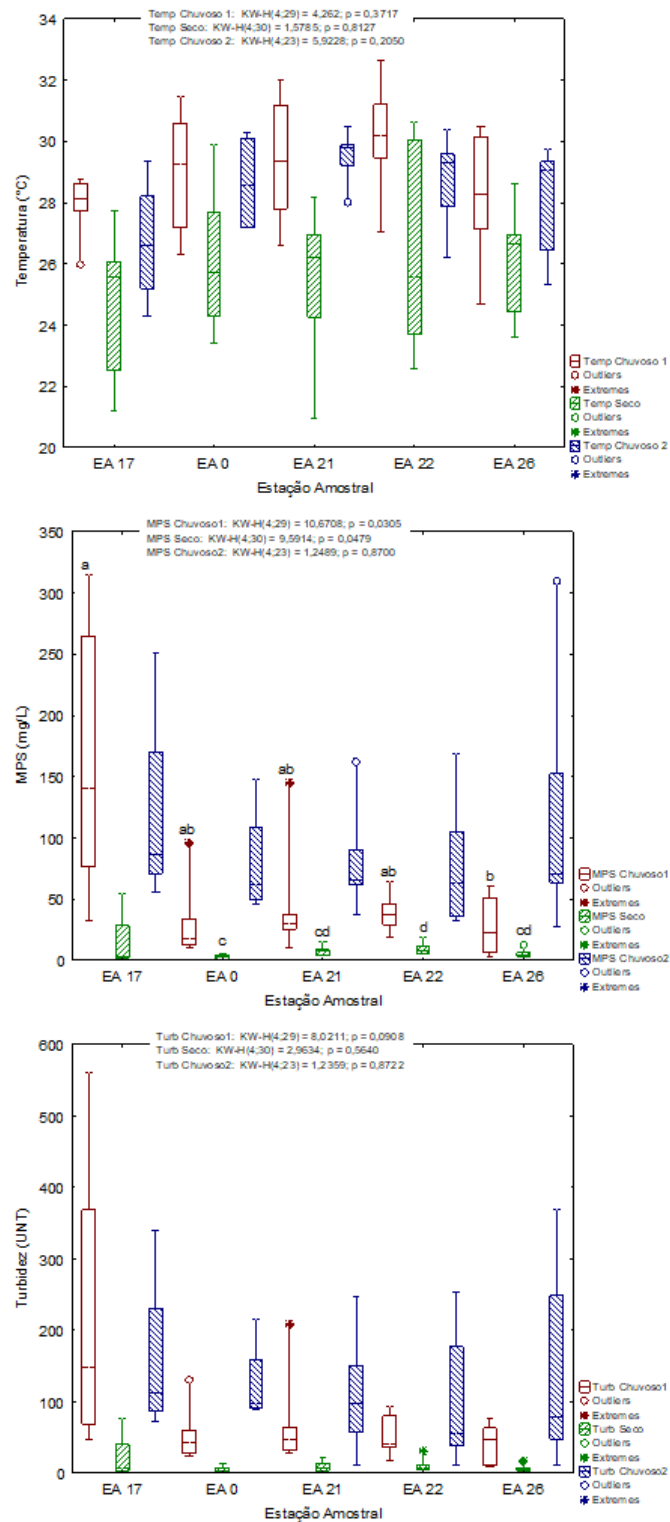


Figura 9: Box-plots do pH, condutividade elétrica, potencial redox e alcalinidade total para diferenças entre os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2 das estações do ambiente fluvial. Diferenças significativas entre os ambientes: Análise de kruskal-Wallis e Comparações múltiplas entre os valores de Z' e p são representadas por letras diferentes.

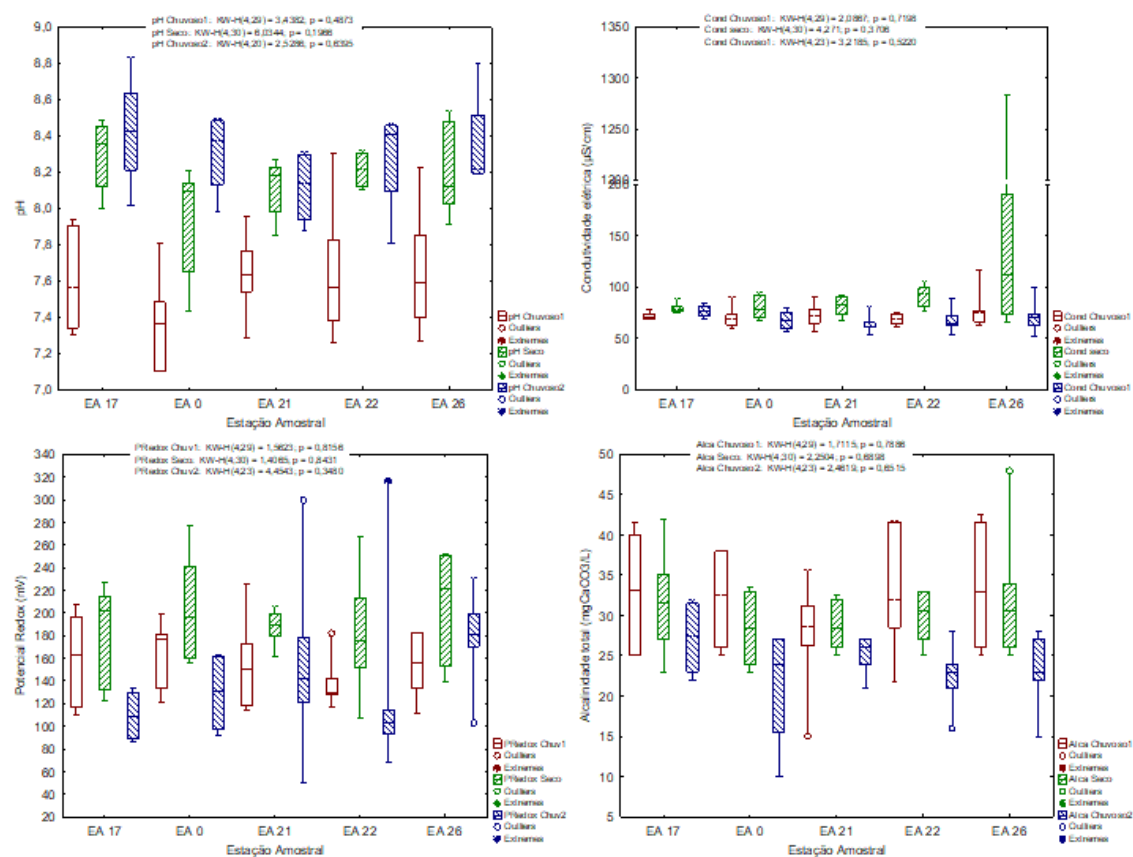


Figura 10: Box-plots do COD, fósforo total, fosfato e silicato para diferenças entre os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2 das estações do ambiente fluvial. Diferenças significativas entre os ambientes: Análise de kruskal-Wallis e Comparações múltiplas entre os valores de Z' e p são representadas por letras diferentes.

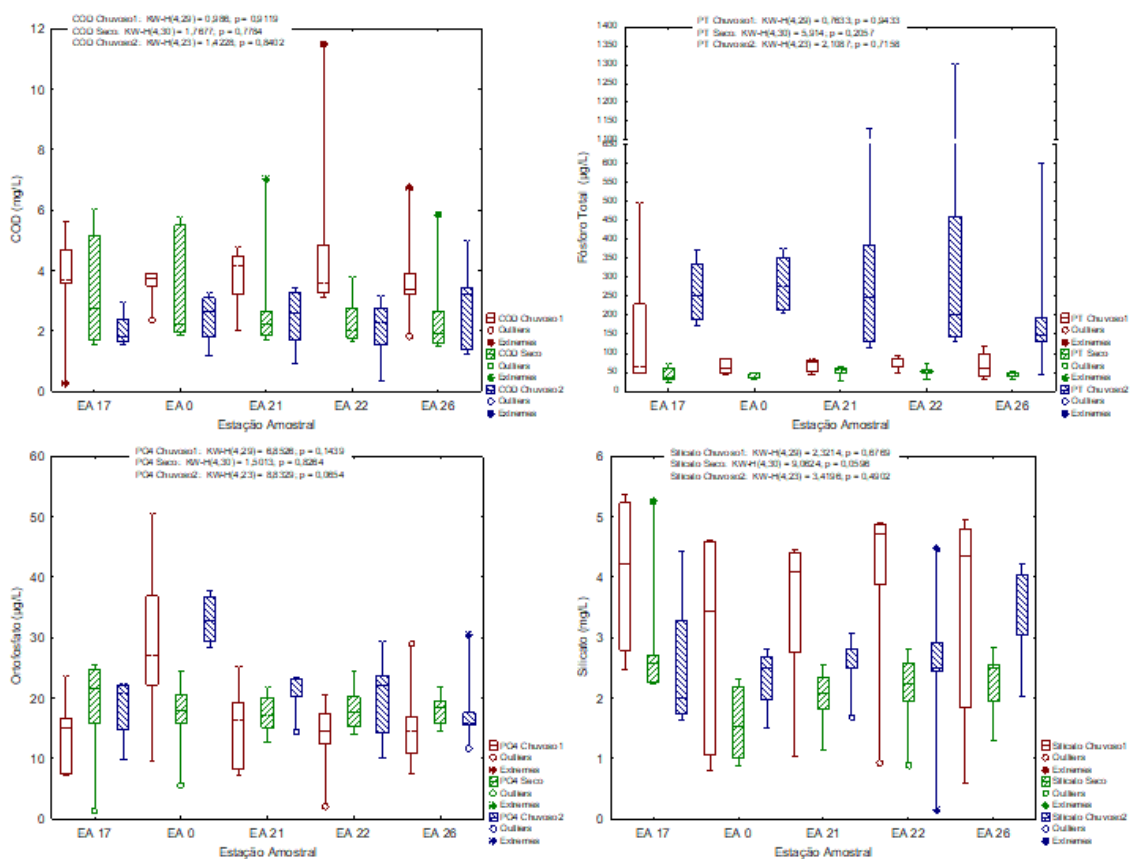




Figura 11: Box-plots da série nitrogenada e da clorofila a para diferenças entre os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2 das estações do ambiente fluvial. Diferenças significativas entre os ambientes: Análise de kruskal-Wallis e Comparações múltiplas entre os valores de Z' e p são representadas por letras diferentes.

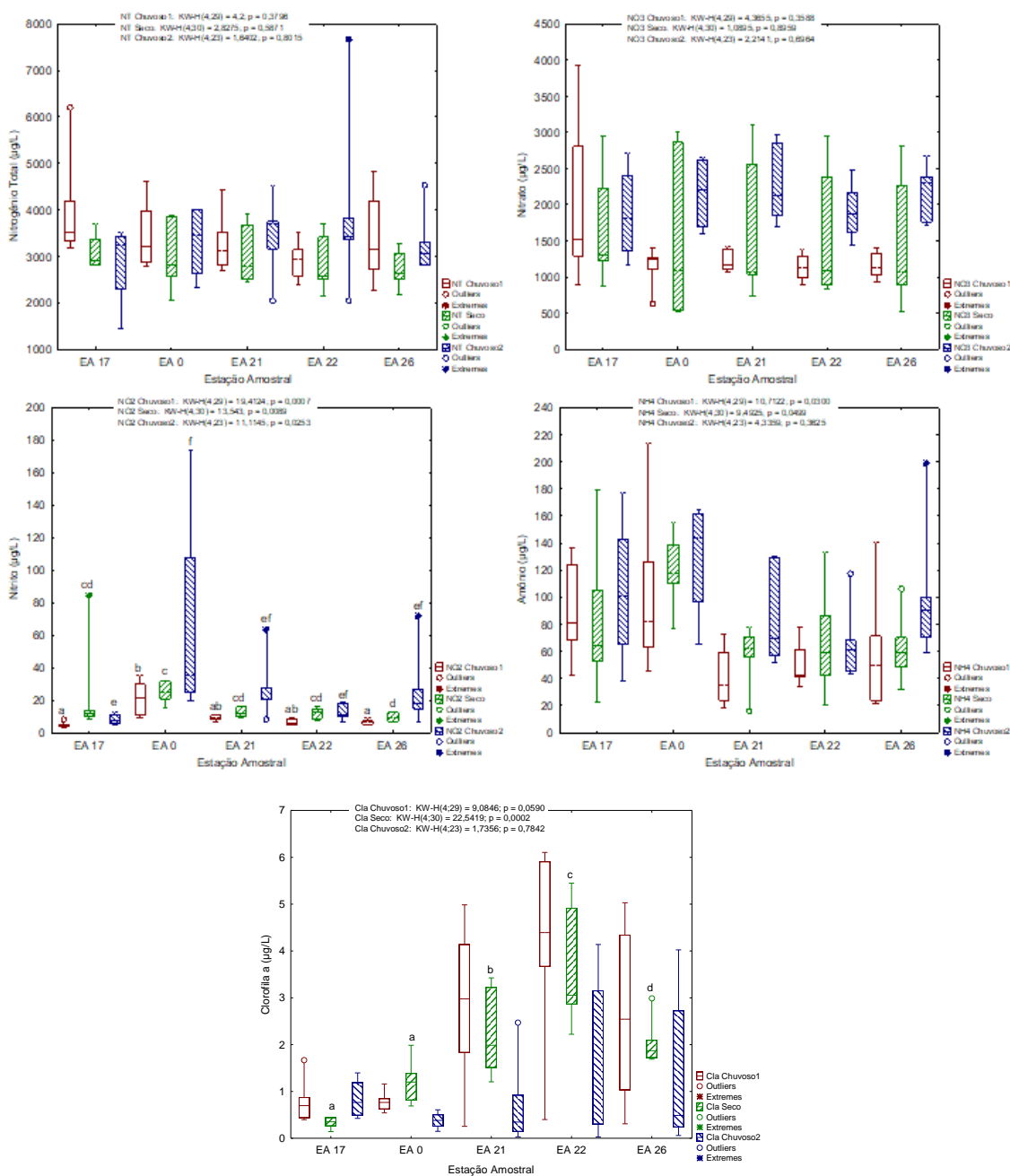


Figura 12: Box-plots dos parâmetros do sedimento com diferenças entre os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2 das estações do ambiente fluvial. Diferenças significativas entre os ambientes: Análise de kruskal-Wallis e Comparações múltiplas entre os valores de Z' e p são representadas por letras diferentes.

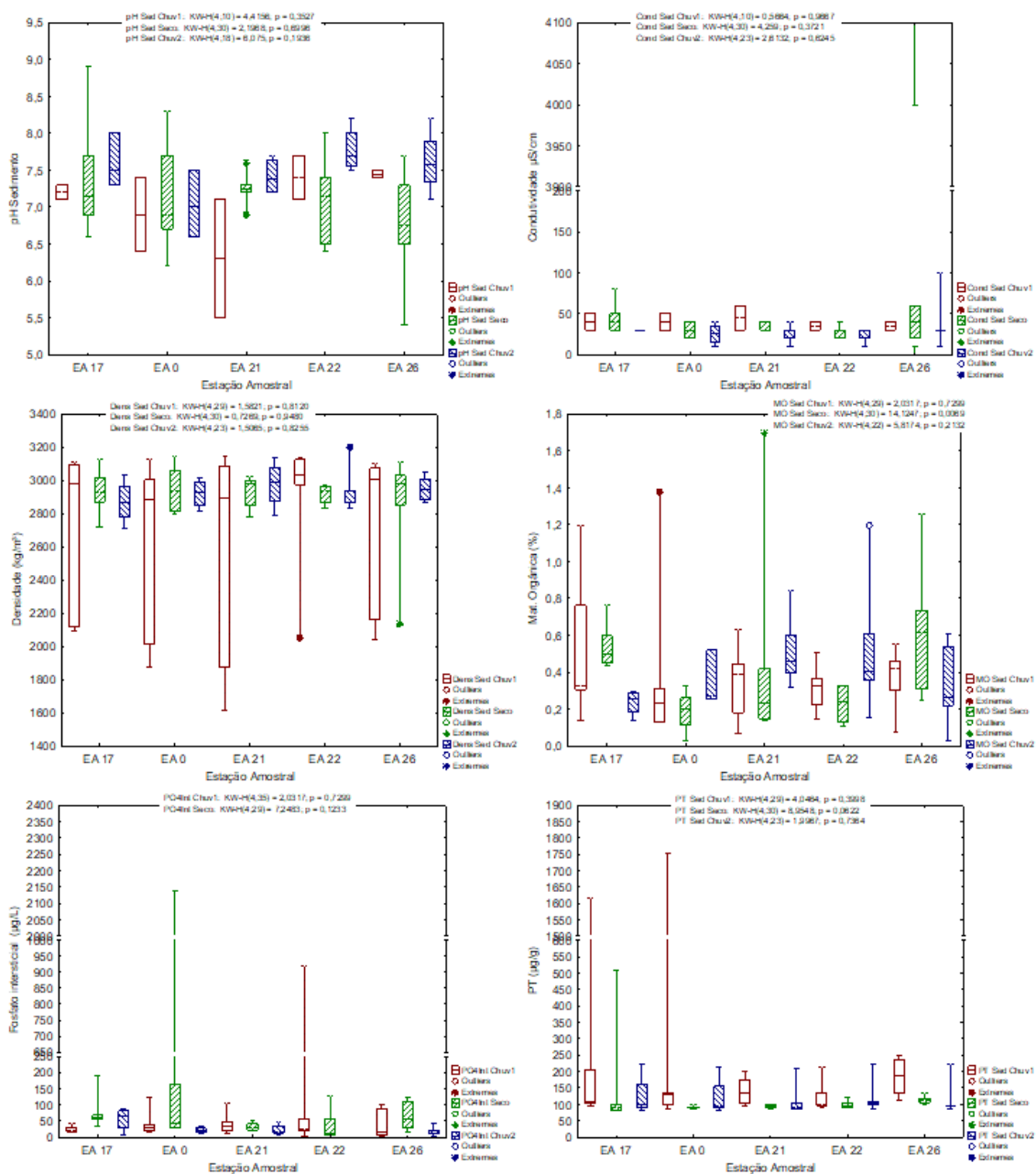


Figura 13: Coeficiente de correlação de postos de Spearman para o ambiente fluvial com o ranqueamento de todos os parâmetros ao nível de significância  $p < 0,5$ .

Spearman Rank Order Correlations (Rio Doce_Sazonalidade)																													
MD pairwise deleted																													
Marked correlations are significant at $p < 0,05000$																													
Variable	Salinidade	Temperatura	pH	PRedox	Condutividade de	Turbidez	OD	TDS	MPS	Alcalinidade	Clorofila	PT	PO4	NT	NO3	NO2	NH4	Silicato	COD	pH Sed	Cond Sed	MO Sed	Dens Sed	PO4 Sed	PT Sed	PO4 Intersticial	Cascalho	Areia	Lama
Salinidade	1,00	-0,45	0,18	0,23	0,93	-0,52	0,37	0,93	-0,53	0,38	0,29	-0,55	-0,39	0,10	0,13	-0,02	-0,06	-0,27	-0,28	-0,02	0,61	0,02	-0,09	0,25	-0,16	0,10	-0,06	-0,00	0,27
Temperatura	-0,45	1,00	-0,26	-0,49	-0,50	0,40	-0,50	-0,51	0,38	-0,41	0,09	0,33	0,16	-0,14	-0,15	-0,02	0,08	0,27	0,33	-0,06	-0,24	0,03	0,28	-0,22	0,38	-0,11	0,07	-0,06	-0,21
pH	0,18	-0,26	1,00	-0,16	0,26	-0,21	0,18	0,22	-0,19	-0,31	-0,07	0,04	0,02	-0,15	0,29	0,27	0,06	-0,30	-0,50	0,26	-0,01	0,15	0,05	0,38	-0,30	0,09	0,23	-0,12	-0,04
PRedox	0,23	-0,49	-0,16	1,00	0,28	-0,51	0,29	0,28	-0,42	0,30	0,02	-0,39	-0,11	-0,16	-0,12	0,04	-0,11	-0,05	-0,09	-0,09	0,11	-0,09	-0,23	0,04	-0,17	0,09	0,06	-0,08	0,04
Condutividade	0,93	-0,50	0,26	0,28	1,00	-0,57	0,39	0,92	-0,57	0,35	0,36	-0,52	-0,39	0,06	0,12	-0,02	-0,08	-0,31	-0,31	-0,07	0,51	0,00	-0,11	0,25	-0,19	0,09	0,00	-0,05	0,21
Turbidez	-0,52	0,40	-0,21	-0,51	-0,57	1,00	-0,37	-0,56	0,93	-0,25	-0,30	0,75	0,24	0,31	0,18	-0,02	0,26	0,27	0,25	0,11	-0,17	0,14	0,08	-0,37	0,20	-0,32	-0,25	0,17	0,01
OD	0,37	-0,50	0,18	0,29	0,39	-0,37	1,00	0,34	-0,33	0,33	-0,10	-0,33	-0,29	0,09	0,07	-0,23	-0,37	-0,19	-0,14	-0,09	0,30	0,10	-0,09	0,09	-0,11	0,13	0,04	-0,15	0,20
TDS	0,93	-0,51	0,22	0,28	0,92	-0,56	0,34	1,00	-0,56	0,38	0,30	-0,54	-0,35	0,08	0,08	-0,03	-0,07	-0,25	-0,28	0,04	0,51	0,00	-0,09	0,26	-0,13	0,12	-0,02	-0,03	0,28
MPS	-0,53	0,38	-0,19	-0,42	-0,57	0,93	-0,33	-0,56	1,00	-0,29	-0,37	0,78	0,23	0,28	0,25	-0,13	0,21	0,31	0,17	0,23	-0,18	0,15	0,04	-0,30	0,11	-0,25	-0,21	0,14	0,00
Alcalinidade	0,38	-0,41	-0,31	0,30	0,35	-0,25	0,33	0,38	-0,29	1,00	0,14	-0,27	-0,22	0,30	0,04	-0,31	-0,12	0,24	0,02	-0,08	0,33	-0,16	-0,37	-0,37	0,10	-0,18	-0,03	-0,05	0,22
Clorofila	0,29	0,09	-0,07	0,02	0,36	-0,30	-0,10	0,30	-0,37	0,14	1,00	-0,26	-0,35	-0,26	-0,33	-0,16	-0,24	-0,12	0,14	-0,08	-0,01	-0,27	-0,06	-0,09	0,17	-0,12	0,19	-0,18	-0,11
PT	-0,55	0,33	0,04	-0,39	-0,52	0,75	-0,33	-0,54	0,78	-0,27	-0,26	1,00	0,33	0,32	0,37	0,05	0,23	0,25	-0,13	0,21	-0,31	0,04	-0,06	-0,43	0,12	-0,37	-0,08	0,14	-0,17
PO4	-0,39	0,16	0,02	-0,11	-0,39	0,24	-0,29	-0,35	0,23	-0,22	-0,35	0,33	1,00	-0,02	-0,06	0,34	0,43	-0,10	0,10	0,02	-0,29	0,02	-0,03	0,16	-0,16	0,07	-0,05	0,14	-0,18
NT	0,10	-0,14	-0,15	-0,16	0,06	0,31	0,09	0,08	0,28	0,30	-0,26	0,32	-0,02	1,00	0,53	-0,06	0,11	0,25	-0,18	0,32	0,18	0,01	-0,12	-0,29	-0,01	-0,38	-0,18	0,14	-0,00
NO3	0,13	-0,15	0,29	-0,12	0,12	0,18	0,07	0,08	0,25	0,04	-0,33	0,37	-0,06	0,53	1,00	0,07	0,13	0,13	-0,49	0,40	0,19	0,24	0,00	-0,16	-0,20	-0,22	-0,05	0,07	-0,06
NO2	-0,02	-0,02	0,27	0,04	-0,02	-0,02	-0,23	-0,03	-0,13	-0,31	-0,16	0,05	0,34	-0,06	0,07	1,00	0,44	-0,41	-0,13	-0,15	-0,16	-0,03	-0,02	0,34	-0,27	0,04	0,03	0,17	-0,44
NH4	-0,06	0,08	0,06	-0,11	-0,08	0,26	-0,37	-0,07	0,21	-0,12	-0,24	0,23	0,43	0,11	0,13	0,44	1,00	-0,13	0,09	-0,01	-0,10	0,02	-0,02	0,09	-0,14	-0,07	-0,17	0,19	-0,04
Silicato	-0,27	0,27	-0,30	-0,05	-0,31	0,27	-0,19	-0,25	0,31	0,24	-0,12	0,25	-0,10	0,25	0,13	-0,41	-0,13	1,00	0,13	0,19	-0,03	-0,02	0,16	-0,33	0,39	-0,16	0,01	-0,04	0,12
COD	-0,28	0,33	-0,50	-0,09	-0,31	0,25	-0,14	-0,28	0,17	0,02	0,14	-0,13	0,10	-0,18	-0,49	-0,13	0,09	0,13	1,00	-0,20	-0,24	0,02	0,04	0,05	0,09	0,06	-0,12	0,02	0,05
pH Sed	-0,02	-0,06	0,26	-0,09	-0,07	0,11	-0,09	0,04	0,23	-0,08	-0,08	0,21	0,02	0,32	0,40	-0,15	-0,01	0,19	-0,20	1,00	-0,01	0,01	-0,10	0,25	-0,03	-0,02	0,04	0,04	-0,16
Cond Sed	0,61	-0,24	-0,01	0,11	0,51	-0,17	0,30	0,51	-0,18	0,33	-0,01	-0,31	-0,29	0,18	0,19	-0,16	-0,10	-0,03	-0,24	-0,01	1,00	0,28	0,15	0,00	-0,03	0,17	-0,32	0,23	0,26
MO Sed	0,02	0,03	0,15	-0,09	0,00	0,14	0,10	0,00	0,15	-0,16	-0,27	0,04	0,02	0,01	0,24	-0,03	0,02	-0,02	0,02	0,01	0,28	1,00	0,22	0,20	0,06	0,09	-0,30	0,19	0,36
Dens Sed	-0,09	0,28	0,05	-0,23	-0,11	0,08	-0,09	-0,09	0,04	-0,37	-0,06	-0,06	-0,03	-0,12	0,00	-0,02	-0,02	0,16	0,04	-0,10	0,15	0,22	1,00	0,06	0,09	0,07	0,09	-0,05	-0,00
PO4 Sed	0,25	-0,22	0,38	0,04	0,25	-0,37	0,09	0,26	-0,30	-0,37	-0,09	-0,43	0,16	-0,29	-0,16	0,34	0,09	-0,33	0,05	0,25	0,00	0,20	0,06	1,00	-0,33	0,99	-0,06	0,10	0,12
PT Sed	-0,16	0,38	-0,30	-0,17	-0,19	0,20	-0,11	-0,13	0,11	0,10	0,17	0,12	-0,16	-0,01	-0,20	-0,27	-0,14	0,39	0,09	-0,03	-0,03	0,06	0,09	-0,33	1,00	-0,04	0,02	-0,15	0,19
PO4 Intersticial	0,10	-0,11	0,09	0,09	0,09	-0,32	0,13	0,12	-0,25	-0,18	-0,12	-0,37	0,07	-0,38	-0,22	0,04	-0,07	-0,16	0,06	-0,02	0,17	0,09	0,07	0,09	-0,04	1,00	-0,06	0,02	0,18
Cascalho	-0,06	0,07	0,23	0,06	0,00	-0,25	0,04	-0,02	-0,21	-0,03	0,19	-0,08	-0,05	-0,18	-0,05	0,03	-0,17	0,01	-0,12	0,04	-0,32	-0,30	0,09	-0,06	0,02	-0,06	1,00	-0,87	-0,29
Areia	-0,00	-0,06	-0,12	-0,08	-0,05	0,17	-0,15	-0,03	0,14	-0,05	-0,18	0,14	0,14	0,07	0,17	0,19	-0,04	0,02	0,04	0,23	0,19	-0,05	0,10	-0,15	0,02	-0,87	1,00	-0,06	0,06
Lama	0,27	-0,21	-0,04	0,04	0,21	0,01	0,20	0,28	0,00	0,22	-0,11	-0,17	-0,18	-0,00	-0,06	-0,44	-0,04	0,12	0,05	-0,16	0,26	0,36	-0,00	0,12	0,19	0,18	-0,29	-0,06	1,00

Tabela 8: Estatística descritiva para os parâmetros físicos mensurados no ambiente lacustre profundo, as Lagoas do Limão EA18, Nova EA19 e Lagoa Juparanã.

	Estatística descritiva dos parâmetros físicos	Temperatura (°C)			Transparência (m)			Turbidez (UNT)			MPS (mg/L)		
		EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20
Total	N amostral	209	209	202	16	16	16	84	161	82	47	48	48
	Média	26,78	26,78	26,92	2,24	4,08	1,19	7,63	1,30	15,01	4,01	1,23	9,28
	Mediana	26,42	26,42	26,90	2,35	4,10	1,00	5,18	0,88	16,63	2,27	1,07	9,00
	Mínima	23,09	23,09	23,12	1,10	2,60	0,80	0,10	0,00	1,20	0,20	0,00	0,40
	Máxima	32,21	32,21	30,31	3,20	5,50	2,20	30,07	6,42	35,90	21,80	4,49	21,20
	Desvio padrão	2,06	2,06	2,09	0,64	0,81	0,46	6,78	1,23	6,62	4,41	0,92	5,30
	Coefficiente de variação	7,70	7,70	7,78	28,74	19,99	38,87	88,80	94,36	44,11	110,09	74,98	57,11
Chuvoso 1	N amostral	77	77	76	6	6	6	18	18	18	18	18	18
	Média	27,62	27,62	27,88	2,50	3,95	1,43	6,24	1,28	13,37	4,58	1,33	8,67
	Mediana	26,81	26,81	27,66	2,55	3,95	1,35	3,71	0,82	11,10	3,10	1,14	5,20
	Mínima	24,89	24,89	25,06	1,80	3,00	0,80	0,10	0,00	1,20	0,20	0,10	0,40
	Máxima	32,21	32,21	30,31	3,00	4,80	2,20	29,00	6,40	35,90	17,60	4,49	21,20
	Desvio padrão	2,06	2,06	1,84	0,42	0,74	0,55	6,95	1,61	11,15	4,50	1,12	7,11
	Coefficiente de variação	7,46	7,46	6,59	16,78	18,79	38,64	111,54	126,28	83,44	98,24	83,92	82,02
Seco	N amostral	79	79	75	6	6	6	17	18	18	17	18	18
	Média	25,64	25,64	25,44	2,45	4,40	1,12	2,73	1,41	15,01	1,82	1,10	9,03
	Mediana	25,58	25,58	24,83	2,60	4,15	0,95	2,71	1,23	16,05	1,73	0,93	9,00
	Mínima	23,09	23,09	23,12	1,10	4,00	0,80	1,72	0,62	3,79	0,60	0,13	2,67
	Máxima	29,79	29,79	29,15	3,20	5,50	2,00	4,61	4,32	24,30	3,60	2,80	17,00
	Desvio padrão	1,94	1,94	1,94	0,74	0,57	0,44	0,79	0,82	5,99	0,74	0,78	3,57
	Coefficiente de variação	7,58	7,58	7,63	30,19	12,86	39,81	28,91	58,10	39,91	40,94	70,45	39,52
Chuvoso 2	N amostral	53	53	51	4	4	4	49	125	46	12	12	12
	Média	27,25	27,25	27,65	1,55	3,78	0,95	9,84	1,29	15,65	6,25	1,27	10,57
	Mediana	26,62	26,62	27,83	1,55	3,50	0,90	6,98	0,85	16,65	3,40	1,13	10,33
	Mínima	25,99	25,99	25,81	1,40	2,60	0,80	2,16	0,05	9,48	1,80	0,00	4,60
	Máxima	31,81	31,81	29,83	1,70	5,50	1,20	30,07	6,42	28,83	21,80	2,80	18,00
	Desvio padrão	1,37	1,37	1,33	0,13	1,23	0,17	6,92	1,23	4,10	5,99	0,85	4,43
	Coefficiente de variação	5,04	5,04	4,79	8,33	32,47	18,23	70,26	94,86	26,21	95,88	67,25	41,88

Tabela 9: Estatística descritiva para os parâmetros físico-químicos mensurados no ambiente lacustre profundo, as Lagoas do Limão EA18, Nova EA19 e Lagoa Juparanã.

	Estatística descritiva dos parâmetros físico-químicos	Salinidade			Condutividade elétrica (µS/cm)			pH			OD (mg/L)			Potencial Redox (mV)		
		EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20
Total	N amostral	209	516	202	209	516	202	199	498	192	199	498	192	199	498	192
	Média	0,06	0,05	0,05	115,34	98,48	89,87	7,32	7,16	7,63	7,02	5,49	8,05	128,62	176,71	187,63
	Mediana	0,06	0,05	0,05	115,05	97,88	90,04	7,36	7,16	7,65	6,58	6,51	7,81	170,50	195,55	186,05
	Mínima	0,05	0,05	0,05	99,33	93,81	87,52	6,19	5,99	6,55	0,04	0,04	2,51	-172,00	-133,00	60,00
	Máxima	0,08	0,06	0,06	162,76	119,29	114,58	8,48	8,39	8,68	18,60	16,20	16,50	279,50	308,00	307,00
	Desvio padrão	0,00	0,00	0,00	8,04	3,57	2,35	0,45	0,59	0,45	4,08	3,38	2,02	122,34	93,84	39,78
	Coefficiente de variação	6,11	2,95	2,15	6,97	3,63	2,61	6,10	8,25	5,92	58,20	61,53	25,06	95,12	53,11	21,20
Chuvoso 1	N amostral	77	192	76	77	192	76	76	185	75	76	185	75	76	185	75
	Média	0,06	0,05	0,05	115,91	97,66	89,85	7,09	6,78	7,38	9,98	5,52	8,86	116,78	176,05	186,07
	Mediana	0,06	0,05	0,05	114,29	96,78	89,28	7,03	6,63	7,29	10,28	5,08	8,19	165,00	196,00	183,00
	Mínima	0,05	0,05	0,05	99,33	94,16	87,96	6,19	5,99	6,55	0,98	0,55	2,51	-172,00	-102,00	60,00
	Máxima	0,08	0,06	0,05	160,88	112,28	92,60	8,48	7,81	8,52	18,60	16,20	16,50	264,00	295,00	257,00
	Desvio padrão	0,00	0,00	0,00	10,39	3,19	1,57	0,52	0,53	0,43	4,45	3,79	2,90	127,76	93,04	34,52
	Coefficiente de variação	7,82	2,63	1,10	8,96	3,27	1,75	7,39	7,82	5,81	44,57	68,64	32,76	109,41	52,85	18,55
Seco	N amostral	79	192	75	79	192	75	74	188	71	74	188	71	74	188	71
	Média	0,06	0,05	0,05	116,22	99,62	90,84	7,45	7,26	7,60	6,07	6,28	7,73	205,36	174,24	211,15
	Mediana	0,06	0,05	0,05	115,32	98,15	90,26	7,42	7,34	7,67	6,40	7,09	7,86	227,50	227,05	213,60
	Mínima	0,06	0,05	0,05	111,46	96,74	89,94	6,60	6,39	6,75	0,33	0,38	4,36	-112,00	-133,00	121,00
	Máxima	0,08	0,06	0,06	162,76	119,29	114,58	8,28	8,21	8,12	8,19	15,51	8,91	279,50	308,00	307,00
	Desvio padrão	0,00	0,00	0,00	6,11	4,06	3,12	0,34	0,47	0,30	1,83	2,74	0,71	68,22	117,55	36,04
	Coefficiente de variação	4,78	3,56	3,17	5,26	4,07	3,44	4,56	6,48	3,90	30,11	43,59	9,24	33,22	67,46	17,07
Chuvoso 2	N amostral	53	132	51	53	132	51	49	125	46	49	125	46	49	125	46
	Média	0,06	0,05	0,05	113,20	98,00	88,48	7,50	7,57	8,11	3,83	4,25	7,24	31,08	181,39	153,85
	Mediana	0,06	0,05	0,05	113,56	97,57	88,27	7,47	7,67	8,13	4,34	4,55	7,53	-13,50	187,10	154,60
	Mínima	0,05	0,05	0,05	104,01	93,81	87,52	7,01	6,88	7,43	0,04	0,04	4,74	-123,80	-35,50	98,70
	Máxima	0,06	0,06	0,05	128,87	109,63	92,45	8,03	8,39	8,68	7,82	8,00	8,28	201,50	231,70	204,70
	Desvio padrão	0,00	0,00	0,00	6,23	2,86	0,81	0,28	0,50	0,29	2,66	3,26	0,85	100,69	39,78	26,32
	Coefficiente de variação	4,65	2,07	0,68	5,51	2,92	0,91	3,71	6,58	3,63	69,48	76,60	11,70	323,94	21,93	17,11

Tabela 10: Estatística descritiva para a clorofila a e os parâmetros hidroquímicos mensurados no ambiente lacustre profundo, as Lagoas do Limão EA18, Nova EA19 e Lagoa Juparanã.

	Estatística descritiva dos parâmetros hidroquímicos	Clorofila a (µg/L)			Alcalinidade total (mgCaCO <sub>3</sub> /L)			COD (mg/L)			Ortofosfato (µg/L)			PT (µg/L)		
		EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20
Total	N amostral	47	47	48	47	48	48	47	48	48	47	48	48	47	48	48
	Média	2,66	1,32	4,56	29,80	22,91	24,28	11,12	3,35	5,71	12,80	9,64	16,42	58,24	65,46	71,57
	Mediana	2,01	1,17	3,44	30,00	21,75	23,20	4,25	3,07	4,11	12,26	6,15	14,49	39,68	33,49	54,65
	Mínima	0,21	0,08	0,53	13,00	13,00	11,00	1,35	0,37	1,32	1,47	0,75	2,55	21,98	14,21	22,63
	Máxima	14,88	3,73	17,37	43,50	37,50	76,50	326,30	10,57	33,13	30,69	36,45	67,75	393,13	899,51	400,04
	Desvio padrão	3,04	1,00	3,97	5,78	5,09	9,69	47,00	1,80	5,00	6,82	8,18	10,91	66,47	147,67	61,11
Chuvoso 1	Coeficiente de variação	114,45	76,19	87,04	19,41	22,21	39,92	422,81	53,85	87,72	53,26	84,85	66,41	114,13	225,58	85,38
	N amostral	18	17	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
	Média	3,53	1,60	7,40	33,59	25,51	25,01	23,00	3,92	8,20	9,41	5,36	15,96	41,22	30,41	60,53
	Mediana	1,84	1,17	5,65	33,75	23,40	24,35	5,52	3,35	4,91	7,19	2,69	13,42	42,10	33,06	51,13
	Mínima	0,21	0,09	2,06	23,00	19,00	15,00	3,49	2,52	3,53	2,12	0,75	4,49	32,78	16,01	22,63
	Máxima	14,88	3,73	17,37	43,50	37,50	31,10	326,30	10,57	33,13	30,69	24,64	67,75	48,97	40,76	175,28
Seco	Desvio padrão	4,50	1,32	4,94	5,01	5,36	3,78	75,70	1,94	7,13	7,36	6,40	15,15	4,68	6,47	36,35
	Coeficiente de variação	127,52	82,24	66,80	14,93	21,03	15,13	329,15	49,44	87,04	78,21	119,43	94,90	11,34	21,28	60,06
	N amostral	17	18	18	17	18	18	17	18	18	17	18	18	17	18	18
	Média	1,94	1,31	2,38	29,44	22,72	23,33	4,61	3,82	4,91	17,11	17,39	20,62	36,79	33,35	58,76
	Mediana	1,99	1,18	2,23	30,00	21,75	23,50	4,35	3,62	4,17	16,58	15,14	16,69	36,23	33,85	54,94
	Mínima	0,45	0,17	0,86	23,00	15,00	17,00	3,68	2,46	3,58	11,62	10,10	13,70	21,98	21,12	26,51
Chuvoso 2	Máxima	3,79	2,79	4,46	35,00	30,50	29,00	7,16	6,48	11,01	22,41	36,45	32,99	50,48	48,10	109,13
	Desvio padrão	1,02	0,74	1,18	3,84	3,72	3,61	0,91	1,18	1,82	2,84	6,32	6,92	8,71	6,76	21,49
	Coeficiente de variação	52,73	56,80	49,69	13,06	16,37	15,49	19,74	30,96	36,97	16,58	36,33	33,55	23,67	20,25	36,57
	N amostral	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Média	2,38	0,93	3,59	24,63	19,29	24,58	2,50	1,78	3,15	11,78	4,44	10,82	114,15	166,21	107,35
	Mediana	2,10	0,69	2,42	25,25	18,75	17,75	2,63	1,40	2,54	10,82	3,92	11,83	55,09	39,83	59,51
Chuvoso 2	Mínima	0,29	0,08	0,53	13,00	13,00	11,00	1,35	0,37	1,32	1,47	2,55	2,55	28,38	14,21	44,65
	Máxima	7,17	2,02	8,09	31,00	30,00	76,50	4,01	4,75	9,67	29,10	8,52	16,80	393,13	899,51	400,04
	Desvio padrão	1,95	0,74	2,34	5,17	4,40	18,88	0,91	1,53	2,23	7,09	1,78	4,05	117,20	279,76	106,46
	Coeficiente de variação	81,93	80,01	65,17	20,98	22,82	76,80	36,44	85,82	70,64	60,21	40,06	37,38	102,67	168,32	99,16



Tabela 11: Estatística descritiva para a série nitrogenada e o silicato mensurados no ambiente lacustre profundo, as Lagoas do Limão EA18, Nova EA19 e Lagoa Juparanã.

	Estatística descritiva dos parâmetros hidroquímicos	Nitrogênio Total (µg/L)			Nitrato (µg/L)			Nitrito (µg/L)			Amônio (µg/L)			Silicato (mg/L)		
		EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20
Total	N amostral	47	48	48	47	48	48	47	48	48	47	48	48	47	48	48
	Média	1356,09	1665,57	1074,21	201,84	232,44	157,07	5,74	6,25	6,07	167,10	111,27	63,41	2,59	1,97	2,33
	Mediana	1280,30	865,21	989,52	129,58	126,79	127,26	4,37	3,11	4,37	96,48	65,97	56,39	2,17	2,05	2,34
	Mínima	375,72	111,29	249,24	12,71	20,15	9,30	0,46	0,23	0,46	11,25	11,70	15,30	0,64	0,00	0,02
	Máxima	6403,36	38080,40	4990,38	1295,18	1388,18	766,32	28,06	127,88	23,23	1443,96	543,96	163,80	5,26	3,94	5,42
	Desvio padrão	896,14	5392,85	762,21	225,20	292,24	142,09	5,16	18,14	5,36	236,62	125,42	32,99	1,29	0,93	1,39
	Coefficiente de variação	66,08	323,78	70,95	111,57	125,72	90,47	89,87	290,39	88,31	141,61	112,72	52,02	49,75	47,51	59,79
Chuvoso 1	N amostral	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
	Média	1329,57	876,23	1090,56	117,71	290,71	133,95	2,45	2,59	2,35	212,31	100,88	64,57	2,99	2,21	2,98
	Mediana	1294,41	871,26	1008,59	101,22	144,31	93,31	2,19	2,07	2,07	56,34	63,09	47,25	2,89	2,12	2,61
	Mínima	740,59	193,75	840,41	12,71	44,02	9,30	0,46	0,23	0,46	19,44	11,70	15,30	1,02	0,72	1,12
	Máxima	2119,16	2006,94	1592,16	413,23	1388,18	766,32	7,82	13,80	7,59	1443,96	430,38	163,80	5,26	3,94	5,42
	Desvio padrão	314,31	419,26	222,92	96,34	363,07	169,60	1,87	3,04	1,67	345,54	114,73	41,70	1,44	0,88	1,50
	Coefficiente de variação	23,64	47,85	20,44	81,85	124,89	126,61	76,30	117,11	70,91	162,75	113,73	64,57	48,18	40,02	50,40
Seco	N amostral	17	18	18	17	18	18	17	18	18	17	18	18	17	18	18
	Média	1091,16	757,45	1018,37	246,67	131,42	114,84	7,29	5,16	10,62	136,45	130,97	70,35	2,52	1,59	2,17
	Mediana	890,63	591,33	651,16	119,66	54,87	108,19	6,44	5,52	8,97	97,92	67,55	61,11	2,49	1,44	2,44
	Mínima	375,72	111,29	249,24	34,72	20,15	25,73	1,15	0,46	2,07	11,25	20,61	17,10	0,64	0,00	0,02
	Máxima	1878,60	2198,52	4990,38	1295,18	901,48	299,15	18,40	12,65	23,23	565,56	543,96	154,53	4,51	3,34	4,15
	Desvio padrão	505,88	612,33	1224,84	328,83	200,96	60,01	4,68	2,81	6,04	130,89	154,66	30,82	1,22	1,04	1,23
	Coefficiente de variação	46,36	80,84	120,28	133,31	152,91	52,25	64,15	54,44	56,89	95,93	118,09	43,81	48,33	65,38	56,57
Chuvoso 2	N amostral	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Média	1771,19	4211,74	1133,46	264,53	296,57	255,08	8,47	13,36	4,81	142,70	97,31	51,26	2,09	2,16	1,59
	Mediana	1314,56	1182,19	1130,57	234,52	216,54	191,89	7,13	3,22	4,95	97,29	68,67	51,98	1,94	2,24	1,56
	Mínima	428,73	367,35	537,54	83,39	40,61	139,50	2,99	1,38	1,84	38,88	37,08	32,13	0,87	0,75	0,13
	Máxima	6403,36	38080,40	1640,83	587,76	954,80	657,51	28,06	127,88	8,97	444,60	362,61	89,46	4,11	3,23	3,07
	Desvio padrão	1592,41	10675,69	278,48	146,59	268,37	148,26	6,67	36,07	1,93	138,74	94,20	15,88	1,01	0,69	1,07
	Coefficiente de variação	89,91	253,47	24,57	55,42	90,49	58,12	78,74	270,03	40,08	97,22	96,80	30,98	48,64	32,03	67,04

Tabela 12: Estatística descritiva para os parâmetros do sedimento do ambiente lacustre profundo, as Lagoas do Limão EA18, Nova EA19 e Lagoa Juparanã.

	Estatística descritiva dos parâmetros físicos, físico-químicos e químicos do sedimento	Densidade (kg/m³)			pH			Condutividade Elétrica (µS/cm)			Mat. Orgânica (%)			Fosfato intersticial (µg/L)		
		EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20	EA 18	EA 19	EA 20
Total	N amostral	16	16	16	11	10	10	12	12	12	16	16	16	16	16	16
	Média	2162,44	1998,12	2053,26	6,79	6,61	7,03	347,50	350,00	256,67	14,22	16,29	18,63	91,68	60,47	144,00
	Mediana	2075,10	2007,60	2029,93	6,90	6,50	7,05	350,00	350,00	265,00	11,95	11,80	10,93	60,63	53,72	55,66
	Mínima	1760,00	1503,33	1689,27	5,80	5,60	6,50	220,00	310,00	170,00	8,83	3,95	7,08	6,43	7,51	11,11
	Máxima	2868,13	2274,27	2433,67	7,80	7,40	8,10	430,00	430,00	350,00	33,66	43,71	99,37	217,38	175,49	908,29
	Desvio padrão	285,92	219,27	206,30	0,57	0,56	0,48	54,96	30,75	65,41	6,54	11,13	22,45	77,70	46,14	241,52
Chuvoso 1	Coefficiente de variação	13,22	10,97	10,05	8,37	8,51	6,84	15,82	8,79	25,49	46,01	68,34	120,49	84,75	76,31	167,72
	N amostral	6	6	6	2	2	2	2	2	2	6	6	6	6	6	6
	Média	2201,76	2025,23	2098,33	6,90	6,35	6,90	375,00	360,00	305,00	18,29	23,84	17,68	67,61	41,92	141,52
	Mediana	2382,70	2249,37	2181,37	6,90	6,35	6,90	375,00	360,00	305,00	15,94	19,23	16,41	45,51	42,06	56,96
	Mínima	1760,00	1503,33	1689,27	6,40	5,60	6,60	370,00	360,00	260,00	9,86	10,36	9,15	19,17	7,51	21,33
	Máxima	2463,60	2274,27	2433,67	7,40	7,10	7,20	380,00	360,00	350,00	33,66	43,71	28,27	198,38	67,54	559,38
Seco	Desvio padrão	316,48	368,01	335,57	0,71	1,06	0,42	7,07	0,00	63,64	9,06	14,85	8,61	66,55	21,29	206,35
	Coefficiente de variação	14,37	18,17	15,99	10,25	16,70	6,15	1,89	0,00	20,87	49,55	62,27	48,73	98,44	50,79	145,81
	N amostral	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Média	2053,74	1976,24	2013,30	6,63	6,53	7,00	338,33	346,67	281,67	11,12	11,00	25,49	144,76	96,47	214,09
	Mediana	2031,43	1982,20	1989,53	6,55	6,45	6,80	345,00	335,00	295,00	10,31	9,93	11,24	170,31	95,82	77,68
	Mínima	1869,27	1850,93	1928,13	5,80	6,00	6,50	220,00	310,00	170,00	8,83	3,95	7,59	17,01	18,74	37,02
Chuvoso 2	Máxima	2320,93	2073,73	2175,67	7,80	7,40	8,10	430,00	430,00	350,00	15,22	20,27	99,37	217,38	175,49	908,29
	Desvio padrão	149,09	80,27	90,74	0,68	0,46	0,59	78,85	43,20	61,45	2,48	5,68	36,25	71,42	53,17	341,89
	Coefficiente de variação	7,26	4,06	4,51	10,30	7,09	8,48	23,30	12,46	21,82	22,29	51,64	142,18	49,34	55,11	159,70
	N amostral	4	4	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Média	2266,50	1990,25	2045,58	7,03	7,10	7,25	347,50	350,00	195,00	12,76	12,90	9,76	48,18	34,30	42,58
	Mediana	2100,23	2003,20	2050,17	7,00	7,10	7,25	350,00	350,00	195,00	12,67	13,17	9,94	16,47	23,28	22,52
Chuvoso 2	Mínima	1997,40	1936,87	1976,53	6,90	7,10	7,20	340,00	330,00	180,00	9,74	9,08	7,08	6,43	11,18	11,11
	Máxima	2868,13	2017,73	2105,47	7,20	7,10	7,30	350,00	370,00	210,00	15,95	16,19	12,09	153,32	79,48	114,17
	Desvio padrão	404,50	37,91	63,66	0,15	0,00	0,07	5,00	16,33	12,91	3,40	3,66	2,16	70,60	31,42	48,17
	Coefficiente de variação	17,85	1,90	3,11	2,17	0,00	0,98	1,44	4,67	6,62	26,68	28,35	22,08	146,55	91,58	113,12



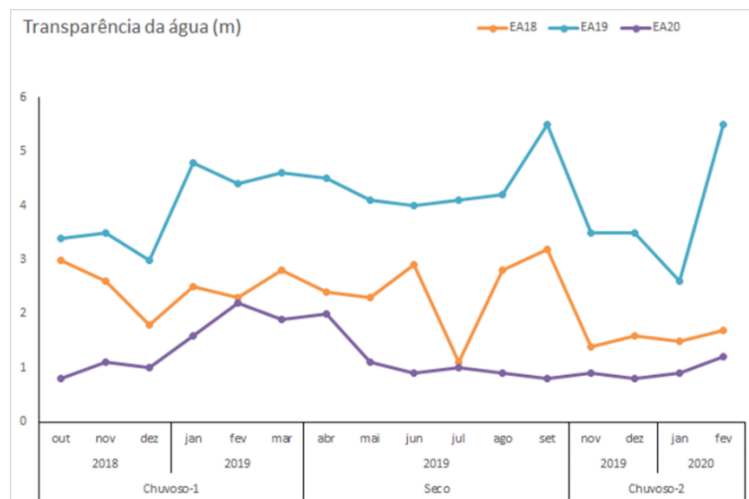
Tabela 13: Estatística descritiva para a sequenciação do fósforo do sedimento do ambiente lacustre profundo, as Lagoas do Limão EA18, Nova EA19 e Lagoa Juparanã.

		Fósforo Sequencial																										
		P-Trocável (µg/g)			P-Amorfo (µg/g)			P-Cristalino (µg/g)			P-Hidroxiapatita biogênica (µg/g)			P-Fluoroapatita carbonática (µg/g)			P-Carbonato e Apatita detrital (µg/g)			P-Orgânico (µg/g)						PT (µg/g)		
		EA 18	EA 19	EA20	EA 18	EA 19	EA20	EA 18	EA 19	EA20	EA 18	EA 19	EA20	EA 18	EA 19	EA20	EA 18	EA 19	EA20	EA 18	EA 19	EA20				EA 18	EA 19	EA20
Total	N amostral	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		
	Média	8,02	14,89	11,75	69,15	90,90	71,87	224,69	196,98	198,39	2,64	2,69	4,06	12,50	14,37	28,02	12,617	15,226	18,26	38833,55	40011,82	40774,07	39163,16	40346,86	41106,46			
	Mediana	7,77	13,19	10,26	61,41	85,37	65,04	227,64	200,26	204,30	2,37	2,36	2,91	12,42	14,99	16,80	13,031	14,954	17,911	39291,08	38093,99	41761,01	39609,18	38401,95	42079,56			
	Mínima	4,83	8,24	4,55	54,09	75,49	55,44	179,35	122,99	111,59	1,32	1,39	1,66	8,92	7,38	6,67	8,2582	8,5756	9,782	19333,67	22253,31	19581,77	19676,92	22576,28	19939,19			
	Máxima	14,22	30,90	29,18	187,47	193,05	188,87	246,35	248,03	242,88	7,36	7,92	15,02	20,21	24,30	197,00	19,536	22,256	29,894	71382,61	71341,33	70944,37	71699,07	71648,14	71173,59			
	Desvio padrão	2,65	5,57	5,97	31,79	27,76	31,41	17,35	29,19	36,82	1,43	1,55	3,25	3,18	4,60	45,52	2,6178	3,0793	5,1304	15797,91	15275,79	15517,82	15798,05	15273,80	15487,08			
	Coeficiente de variação	33	37	51	46	31	44	8	15	19	54	58	80	25	32	162	20,747	20,223	28,05	40,68	38,18	38,06	40,34	37,86	37,68			
Chuvoso 1	N amostral	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			
	Média	7,51	12,32	9,98	63,35	87,56	65,04	224,77	207,44	217,57	3,44	3,65	6,08	11,12	11,31	46,95	13,18	16,01	18,12	25117,36	28266,98	26552,19	25440,73	28605,27	26915,94			
	Mediana	6,32	11,88	8,22	64,47	87,40	66,41	224,03	204,75	225,66	2,53	2,70	4,62	10,71	11,57	18,35	13,47	15,01	16,59	22977,11	28066,34	28398,02	23294,92	28411,03	28830,32			
	Mínima	4,83	9,94	7,35	56,06	79,58	55,44	210,05	197,23	181,61	1,73	2,11	2,35	8,92	7,83	10,77	10,45	12,57	14,21	19333,67	22253,31	19581,77	19676,92	22576,28	19939,19			
	Máxima	14,22	14,79	14,57	67,78	97,33	69,20	242,89	223,74	242,88	7,36	7,92	15,02	14,58	15,28	197,00	15,59	22,26	23,83	32009,13	35782,02	30502,39	32345,32	36112,46	30816,83			
	Desvio padrão	3,53	2,03	3,37	4,40	5,80	5,03	13,00	10,25	26,50	2,09	2,23	4,66	2,18	2,72	73,62	1,72	3,40	4,26	5380,08	4429,40	4627,41	5381,53	4429,24	4633,71			
	Coeficiente de variação	46,98	16,48	33,72	6,95	6,63	7,73	5,79	4,94	12,18	60,93	61,00	76,54	19,59	24,08	156,79	13,02	21,26	23,49	21,42	15,67	17,43	21,15	15,48	17,22			
Seco	N amostral	6	6	6	6	6	5	6	6	5	6	6	5	6	6	5	6	6	5	6,00	6,00	5,00	6,00	6,00	5,00			
	Média	8,03	18,80	15,22	59,97	81,78	52,35	224,41	183,23	159,37	1,86	1,78	3,16	11,99	14,30	14,54	10,94	13,38	14,795	38891,47	37792,43	35661,46	39208,66	38105,70	35912,98			
	Mediana	7,32	19,10	14,71	60,62	81,35	64,70	228,17	188,77	186,66	1,86	1,67	2,47	11,03	15,37	17,73	10,58	14,15	16,215	41533,22	41434,44	42354,40	41862,42	41754,39	42659,17			
	Mínima	5,31	10,98	5,87	54,09	75,49	6,00	179,35	122,99	6,00	1,32	1,39	2,05	9,12	7,38	6,00	8,26	8,58	6,00	24764,21	22367,13	6,00	25098,90	22695,91	6,00			
	Máxima	11,90	30,90	29,18	65,48	87,01	66,04	246,35	220,18	223,00	2,43	2,44	6,00	16,94	19,17	23,02	13,44	16,11	22,441	44245,77	45824,87	48925,55	44518,55	46080,56	49220,90			
	Desvio padrão	2,74	7,20	8,00	4,04	4,31	26,02	23,92	35,76	87,49	0,48	0,36	1,63	3,12	4,39	7,61	1,98	2,73	6,81	7268,40	8677,81	20163,36	7257,12	8669,78	20301,02			
	Coeficiente de variação	34,15	38,32	52,57	6,73	5,27	49,71	10,66	19,51	54,89	25,83	20,42	51,65	26,03	30,67	52,38	18,06	20,40	46,023	18,69	22,96	56,54	18,51	22,75	56,53			
Chuvoso 2	N amostral	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00			
	Média	8,76	12,89	9,20	91,64	109,58	93,72	224,99	201,92	183,30	2,59	2,60	2,84	15,35	19,06	13,37	14,29	16,82	16,973	59320,95	60958,15	60143,08	59678,56	61321,01	60462,48			
	Mediana	8,92	13,19	9,54	60,55	84,51	63,52	225,82	199,54	198,30	2,60	2,59	2,72	14,22	18,07	15,07	13,10	16,94	17,774	61045,68	62422,00	61207,02	61368,00	62747,72	61499,07			
	Mínima	7,74	8,24	4,55	58,00	76,26	58,97	204,73	160,55	111,59	2,40	2,37	2,63	12,74	15,79	6,67	11,42	14,62	10,93	43809,81	47647,26	47213,92	44279,15	48140,47	47678,21			
	Máxima	16,96	16,96	13,16	193,05	193,05	188,87	248,03	248,03	225,03	3,30	2,84	3,30	24,30	24,30	16,65	21,41	18,77	21,415	71382,61	71341,33	70944,37	71699,07	71648,14	71173,59			
	Desvio padrão	0,74	3,59	3,73	63,90	55,79	63,50	16,39	36,38	49,73	0,18	0,19	0,32	3,34	3,67	4,62	3,59	2,06	4,726	13253,68	11739,24	12131,22	13193,11	11668,07	12052,13			
	Coeficiente de variação	8,42	27,85	40,57	69,73	50,91	67,75	7,29	18,02	27,13	6,89	7,45	11,09	21,78	19,24	34,54	25,10	12,25	27,84	22,34	19,26	20,17	22,11	19,03	19,93			

Tabela 14: Estatística descritiva da granulometria do sedimento do ambiente lacustre profundo, as Lagoas do Limão EA18, Nova EA19 e Lagoa Juparanã.

Estatística descritiva dos parâmetros físicos, físico-químicos e químicos do sedimento		Granulometria								
		EA 18			EA 19			EA 20		
		Cascalho	Areia	Lama	Cascalho	Areia	Lama	Cascalho	Areia	Lama
Total	N amostral	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Média	-	1,12	98,93	-	0,43	99,57	-	0,36	99,62
	Mediana	-	0,59	99,48	-	0,21	99,79	-	0,28	99,72
	Mínima	-	0,00	91,69	-	0,00	98,09	-	0,00	98,38
	Máxima	-	8,31	100,00	-	1,91	100,00	-	1,62	100,00
	Desvio padrão	-	2,02	2,03	-	0,63	0,63	-	0,46	0,44
	Coefficiente de variação	-	180,05	2,05	-	147,08	0,63	-	127,42	0,44
Chuvoso 1	N amostral	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Média	-	1,95	98,04	-	0,94	99,06	-	0,58	99,42
	Mediana	-	0,66	99,32	-	0,73	99,28	-	0,46	99,53
	Mínima	-	0,45	91,69	-	0,14	98,09	-	0,00	98,38
	Máxima	-	8,31	99,54	-	1,91	99,86	-	1,62	100,00
	Desvio padrão	-	3,13	3,12	-	0,78	0,78	-	0,59	0,59
	Coefficiente de variação	-	160,59	3,18	-	82,72	0,78	-	101,59	0,59
Seco	N amostral	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Média	-	1,04	99,11	-	0,21	99,79	-	0,37	99,63
	Mediana	-	0,98	99,21	-	0,14	99,86	-	0,31	99,69
	Mínima	-	0,05	97,65	-	0,00	99,33	-	0,00	98,98
	Máxima	-	2,35	100,00	-	0,67	100,00	-	1,02	100,00
	Desvio padrão	-	0,78	0,89	-	0,27	0,27	-	0,34	0,34
	Coefficiente de variação	-	74,67	0,90	-	130,16	0,27	-	90,73	0,34
Chuvoso 2	N amostral	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Média	-	-	99,98	-	-	99,98	-	-	99,91
	Mediana	-	-	100,00	-	-	100,00	-	-	99,95
	Mínima	-	-	99,93	-	-	99,92	-	-	99,73
	Máxima	-	-	100,00	-	-	100,00	-	-	100,00
	Desvio padrão	-	-	0,03	-	-	0,04	-	-	0,13
	Coefficiente de variação	-	-	0,03	-	-	0,04	-	-	0,13

Figura 14: Variação mensal e sazonal da transparência da água no sistema lacustre profundo, as Lagoas do Limão EA18, Nova EA19 e Lagoa Juparanã.



## Estação EA 18 – Lago Limão

Figura 15: Variação mensal e sazonal dos parâmetros físicos da Lagoa do Limão EA18.

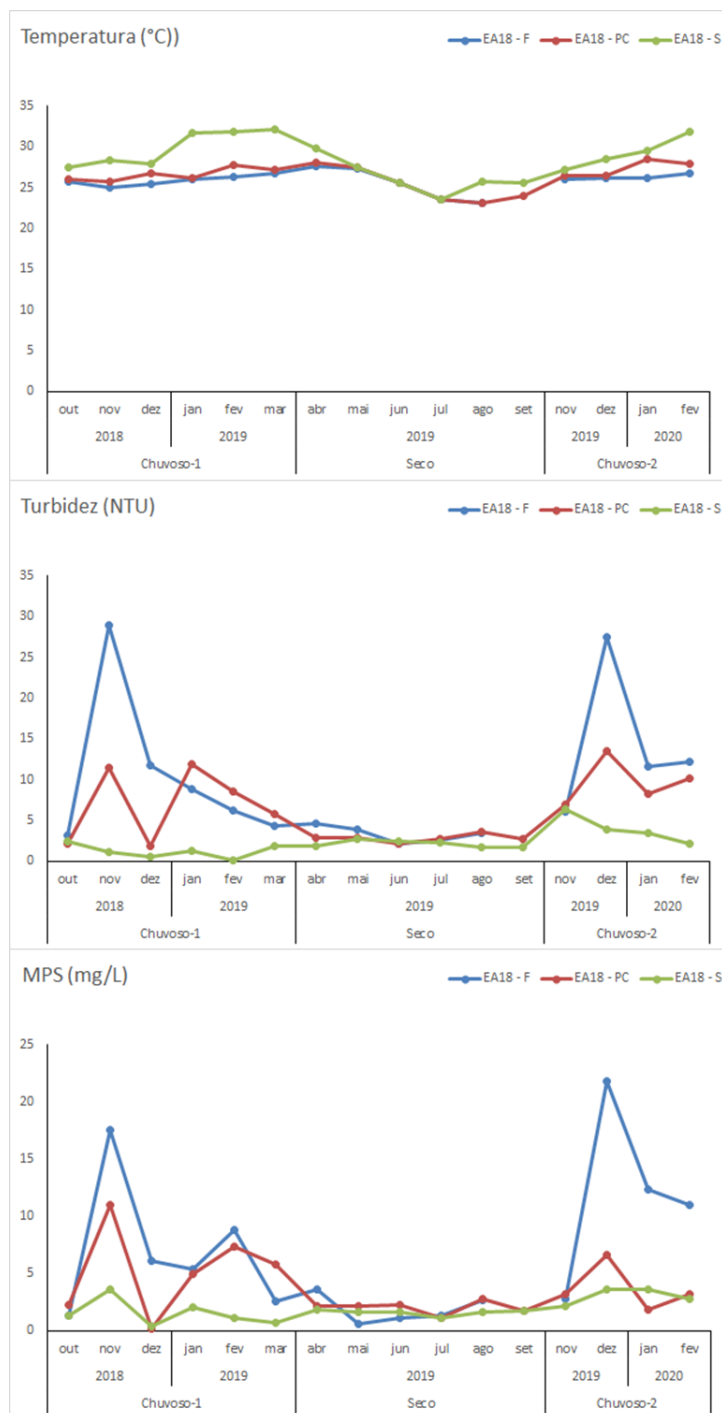


Figura 16: Variação mensal e sazonal dos parâmetros físico-químicos da Lagoa do Limão EA18.

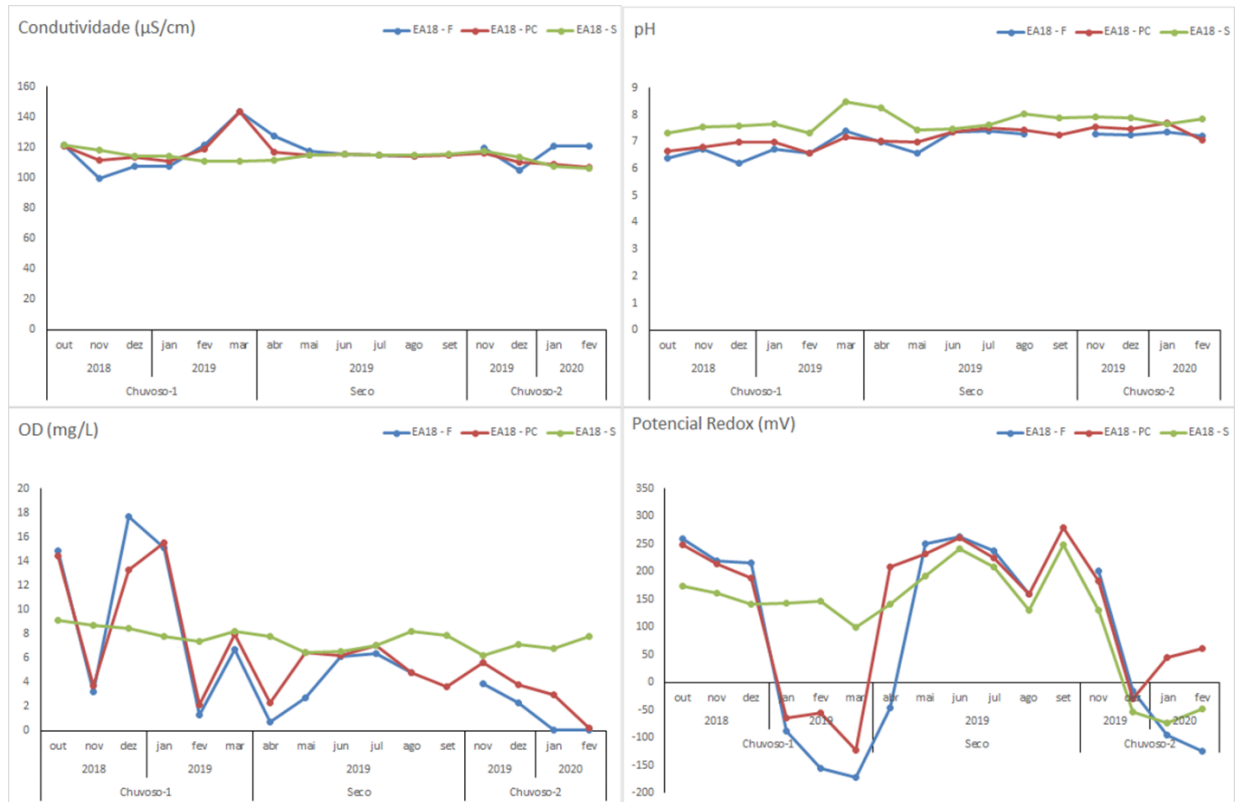


Figura 17: Variação mensal e sazonal da clorofila a e dos parâmetros hidroquímicos da Lagoa do Limão EA18.

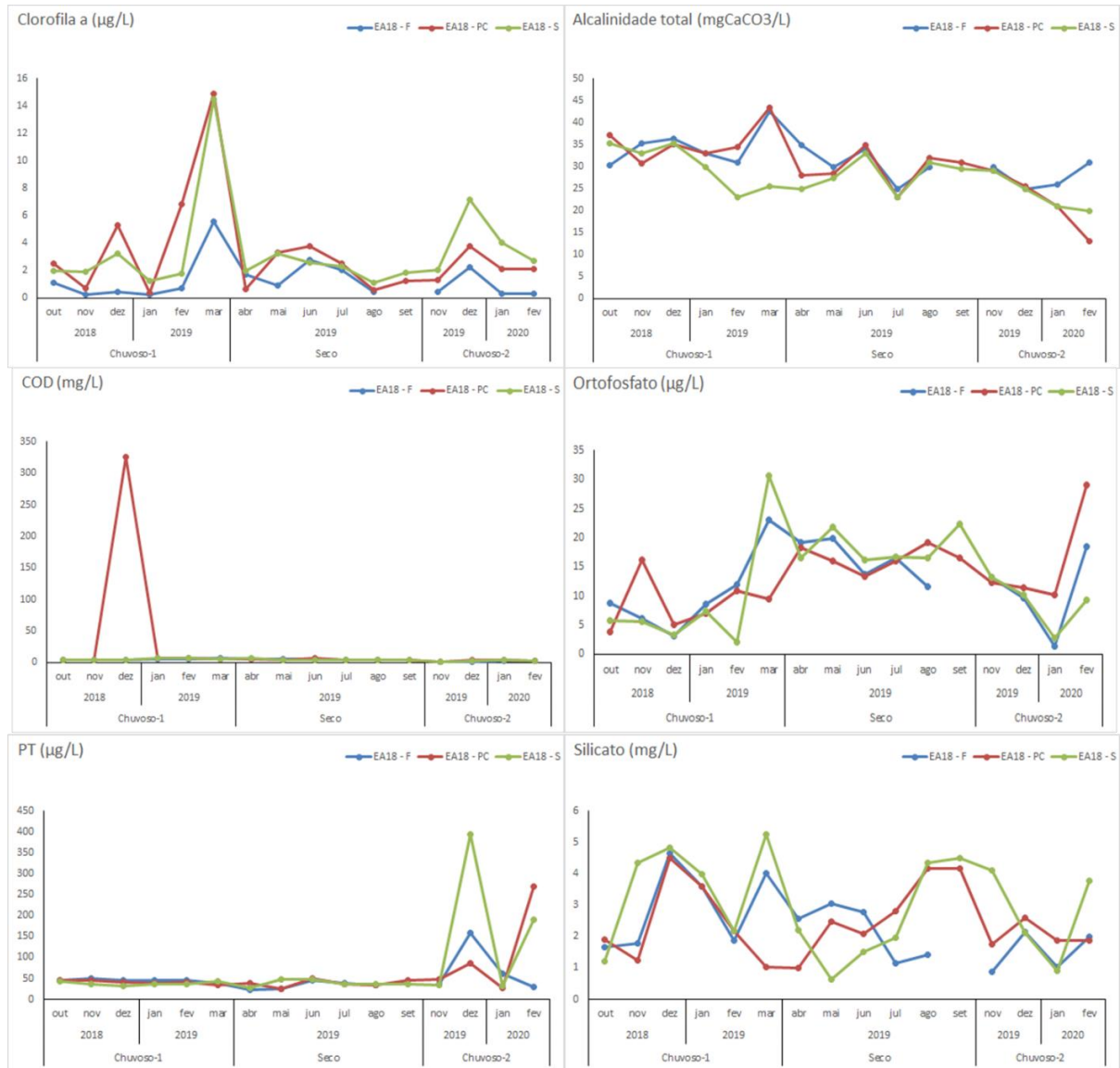


Figura 18: Variação mensal e sazonal da série nitrogenada da Lagoa do Limão EA18.

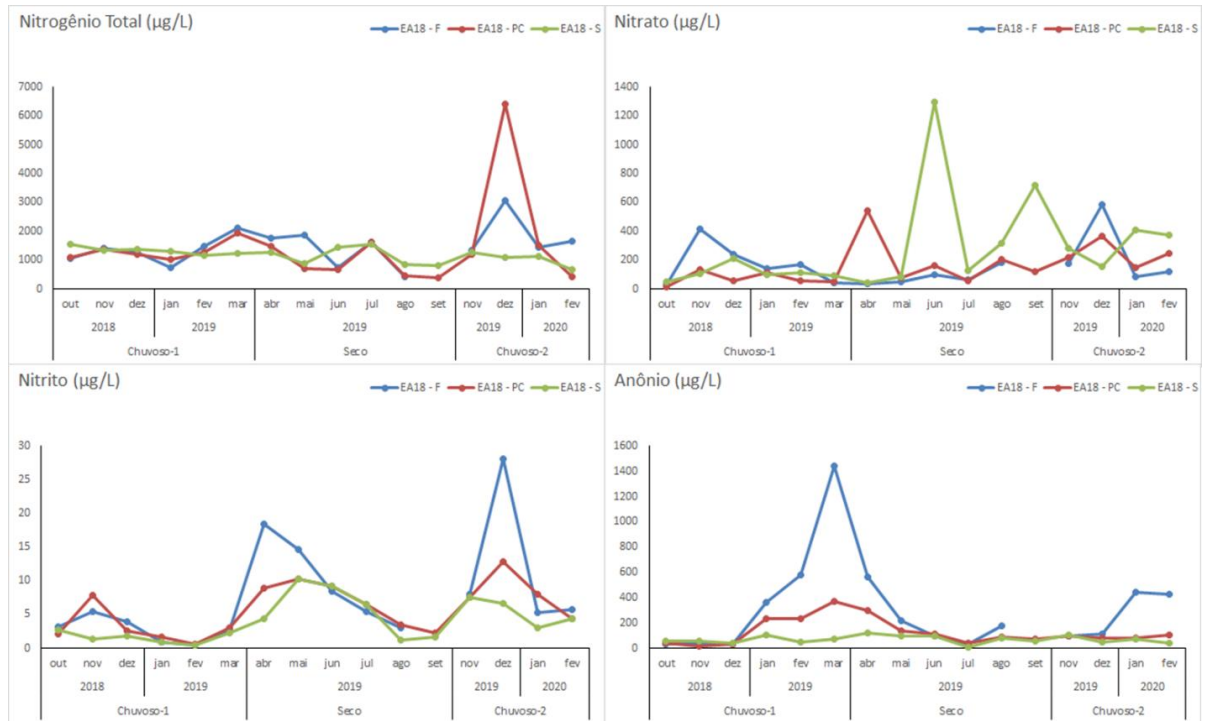
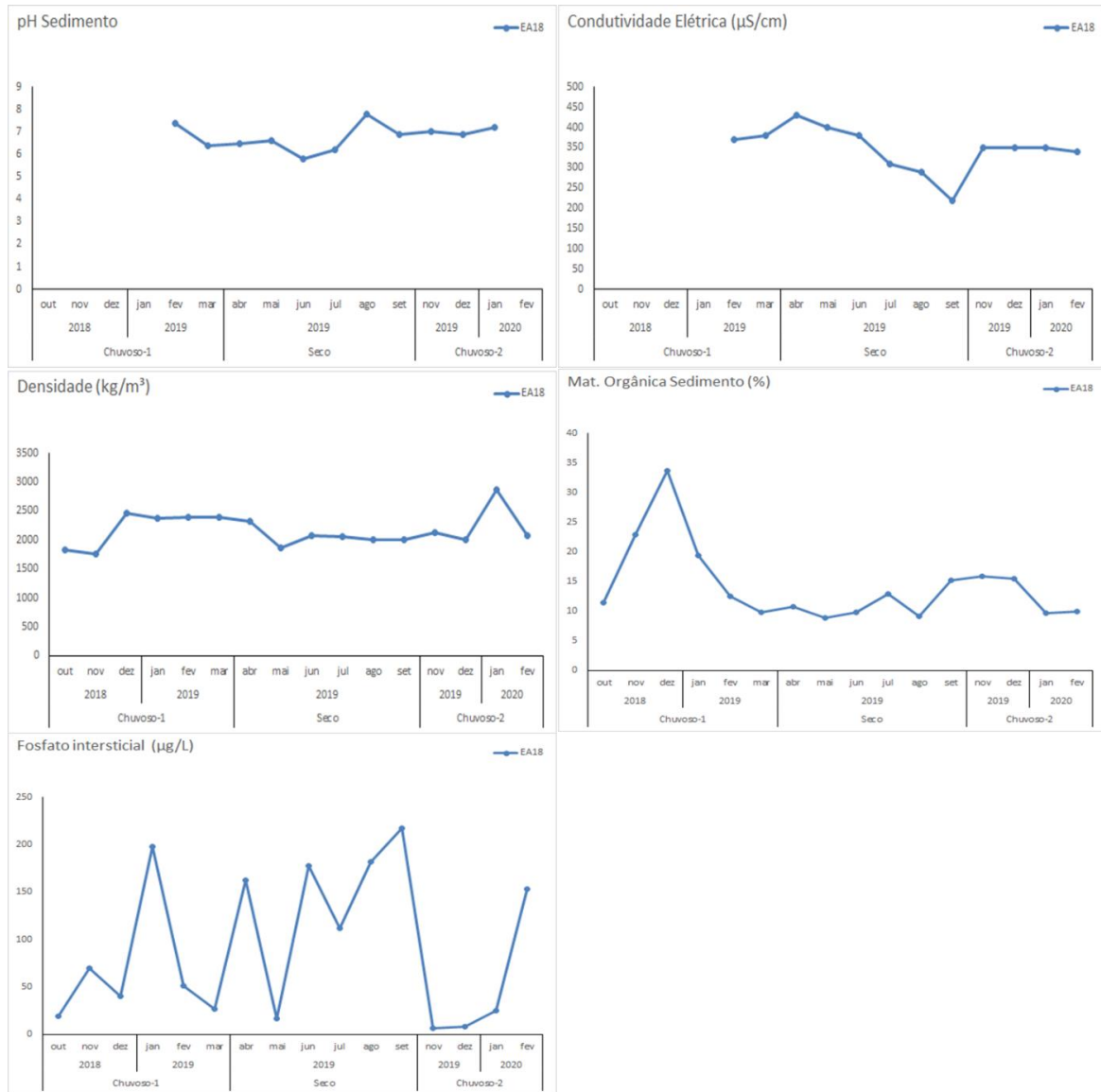


Figura 19: Variação mensal e sazonal dos parâmetros do sedimento da Lagoa do Limão EA18.





### Estação Amostral EA 19 – Lago Nova

Figura 20: Variação mensal e sazonal dos parâmetros físicos da Lagoa Nova: EA19.

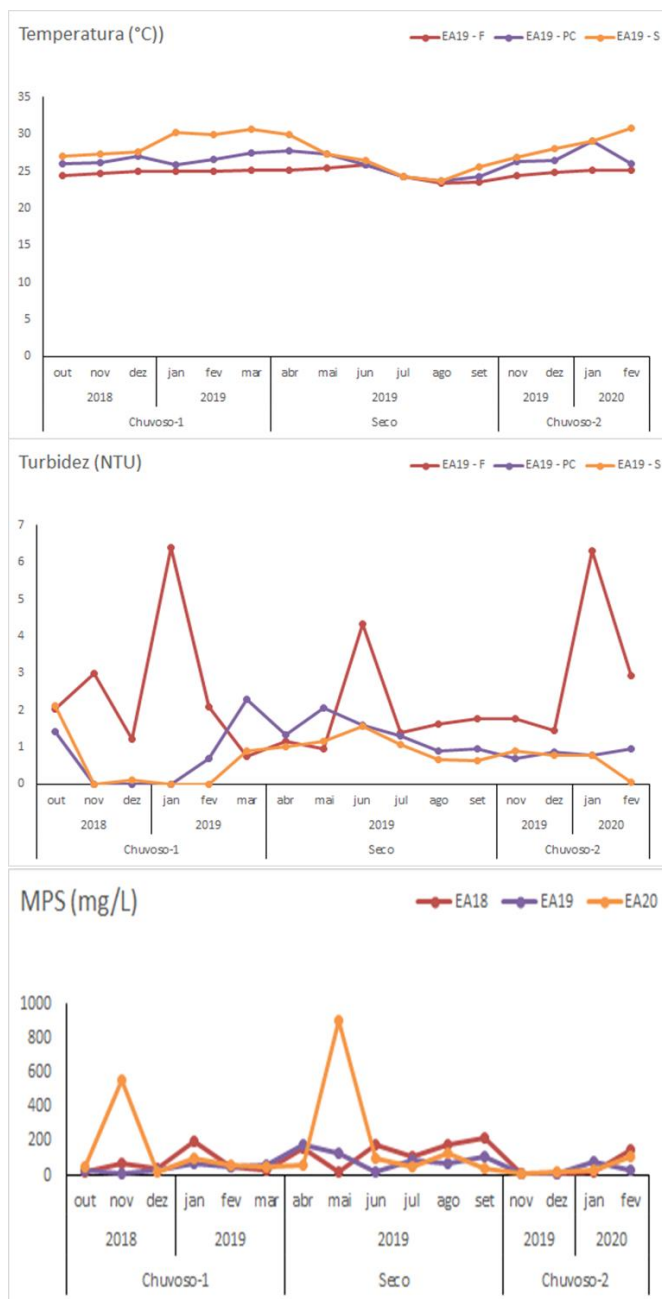


Figura 21: Variação mensal e sazonal dos parâmetros físico-químicos da Lagoa Nova: EA19.

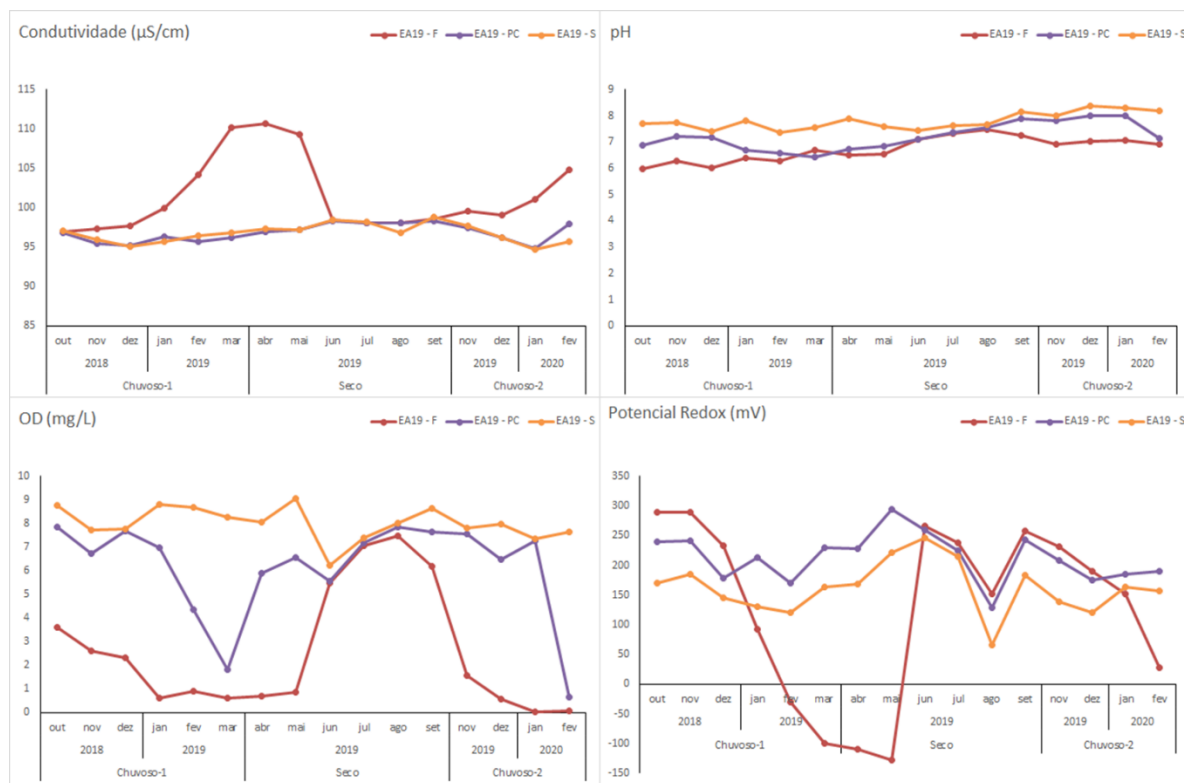


Figura 22: Variação mensal e sazonal da clorofila a e dos parâmetros hidroquímicos da Lagoa Nova: EA19.

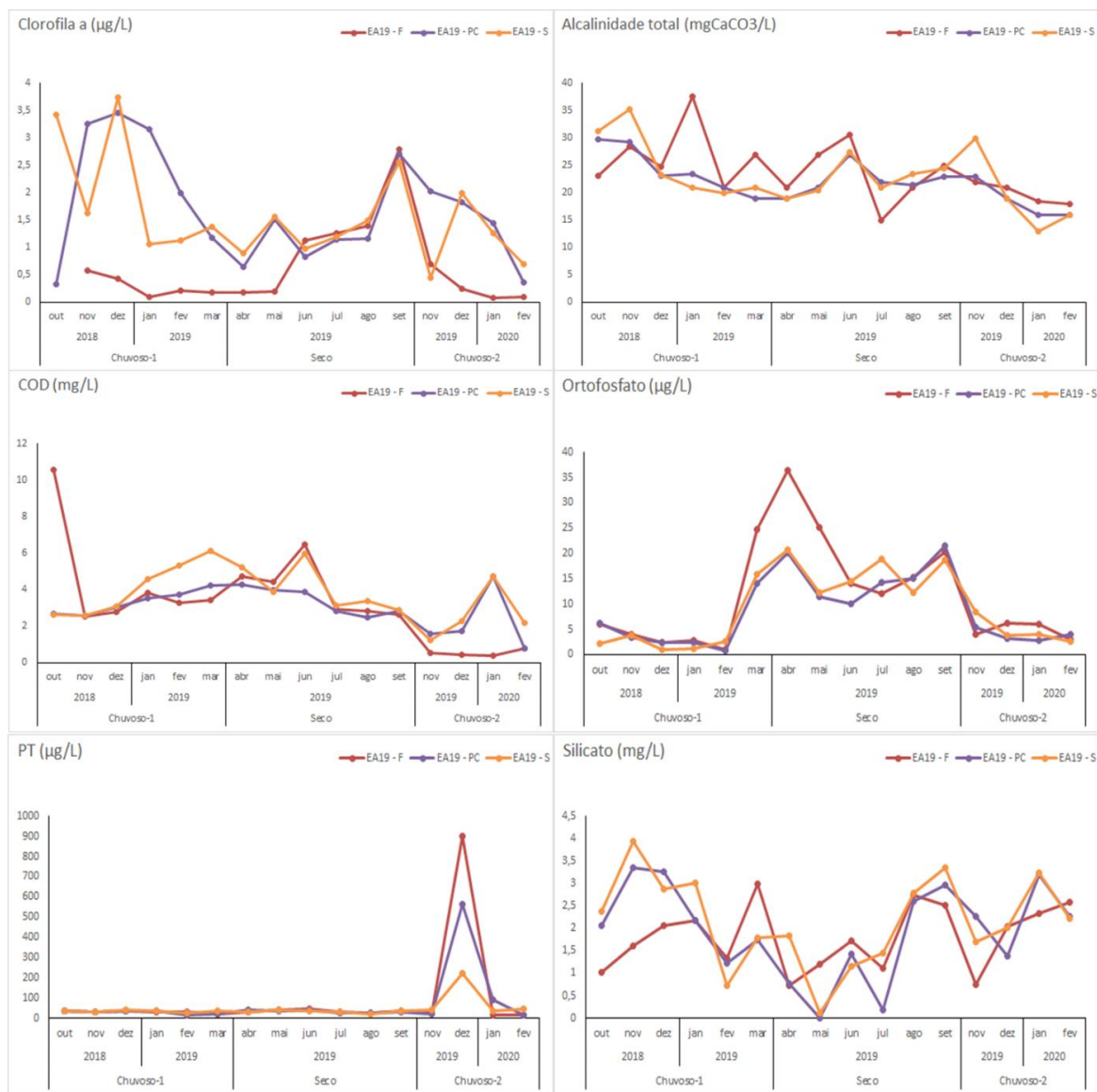


Figura 23: Variação mensal e sazonal da série nitrogenada da Lagoa Nova: EA19.

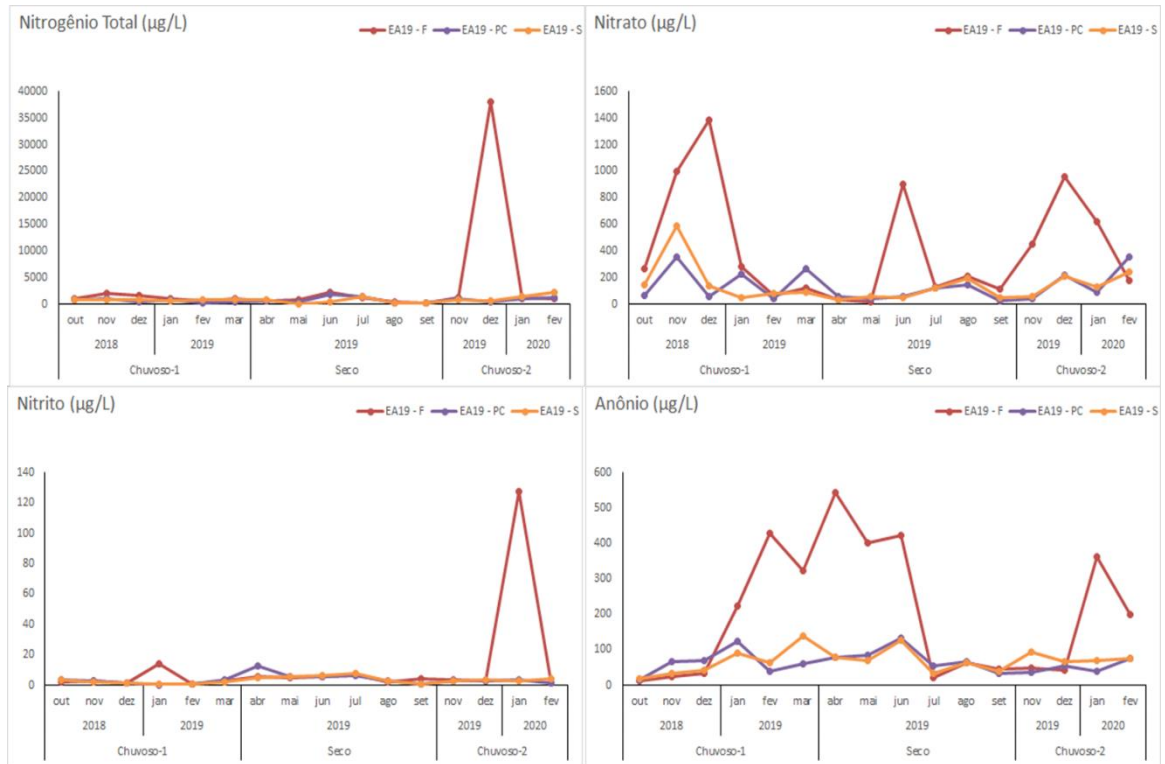
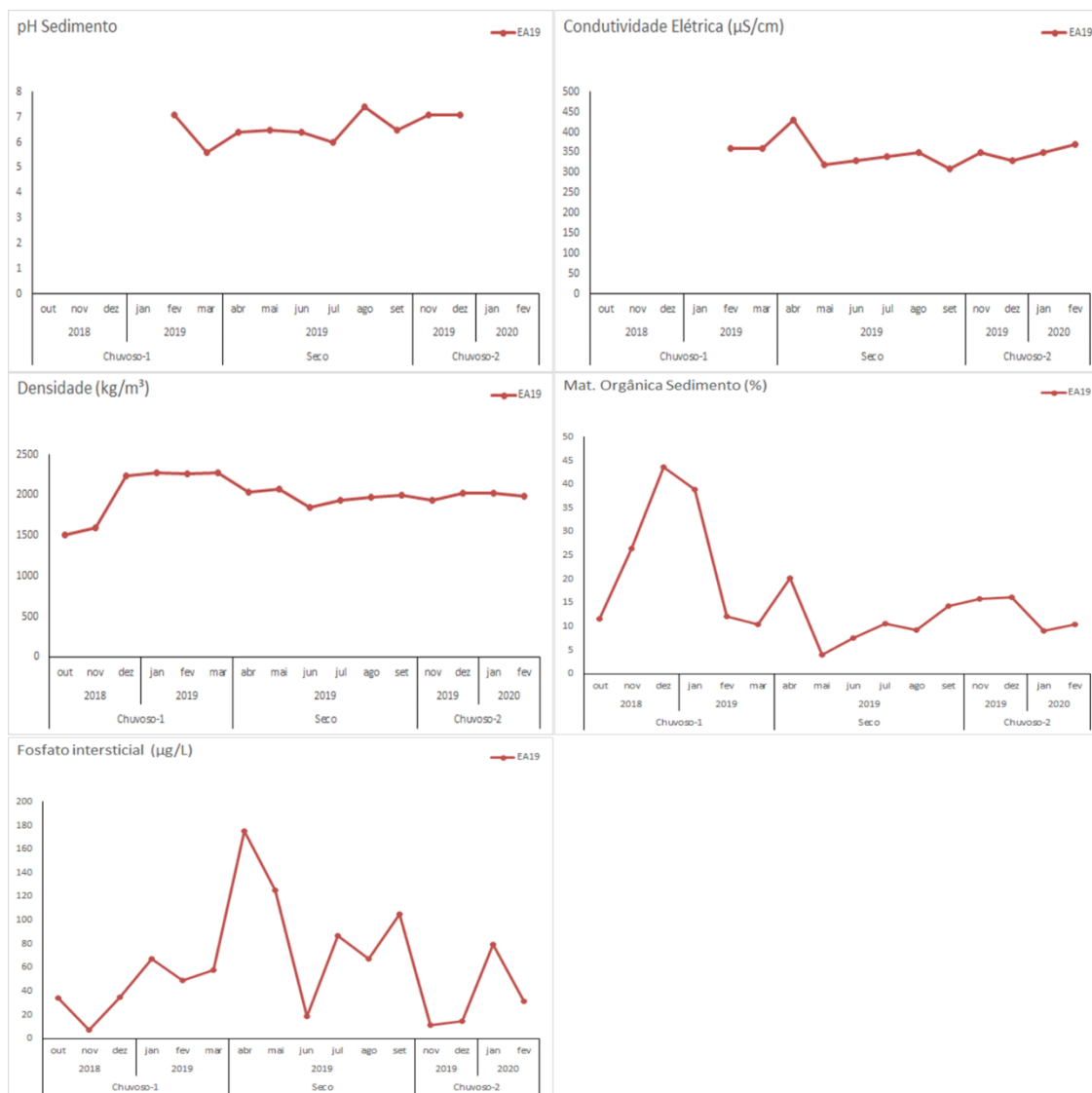


Figura 24: Variação mensal e sazonal dos parâmetros do sedimento da Lagoa Nova: EA19.



## Estação Amostras EA 20 – Lago Juparanã

Figura 25: Variação mensal e sazonal dos parâmetros físicos da Lagoa Juparanã EA20.

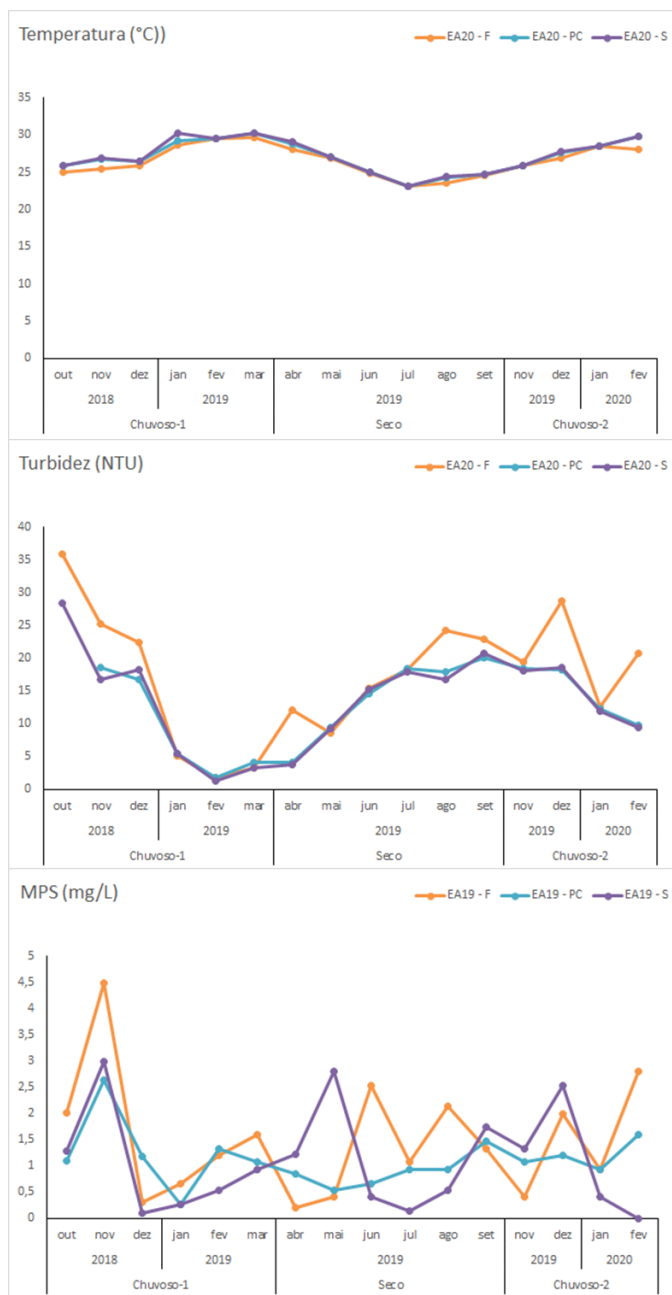


Figura 26: Variação mensal e sazonal dos parâmetros físico-químicos da Lagoa Juparanã EA20.

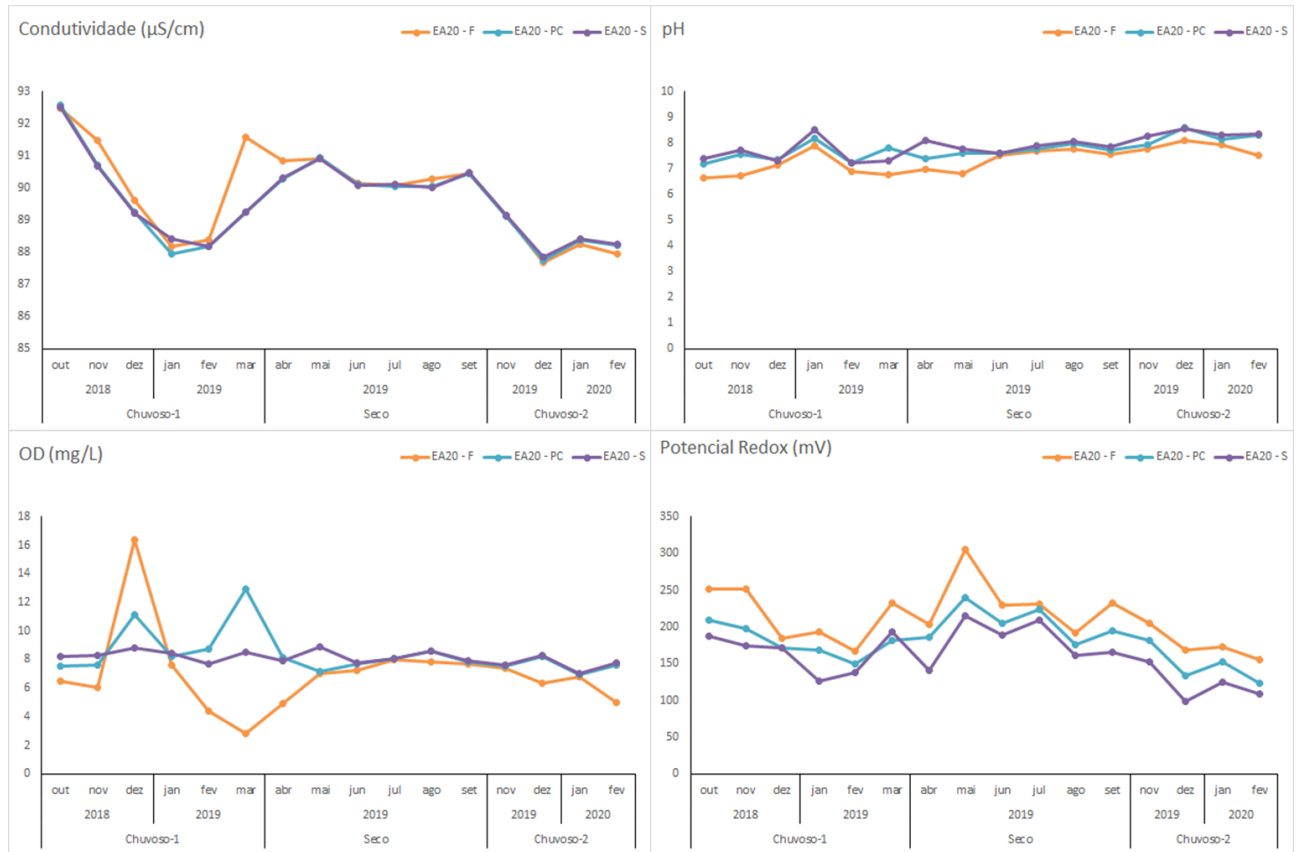


Figura 27: Variação mensal e sazonal da clorofila a e dos parâmetros hidroquímicos da Lagoa Juparanã EA20.

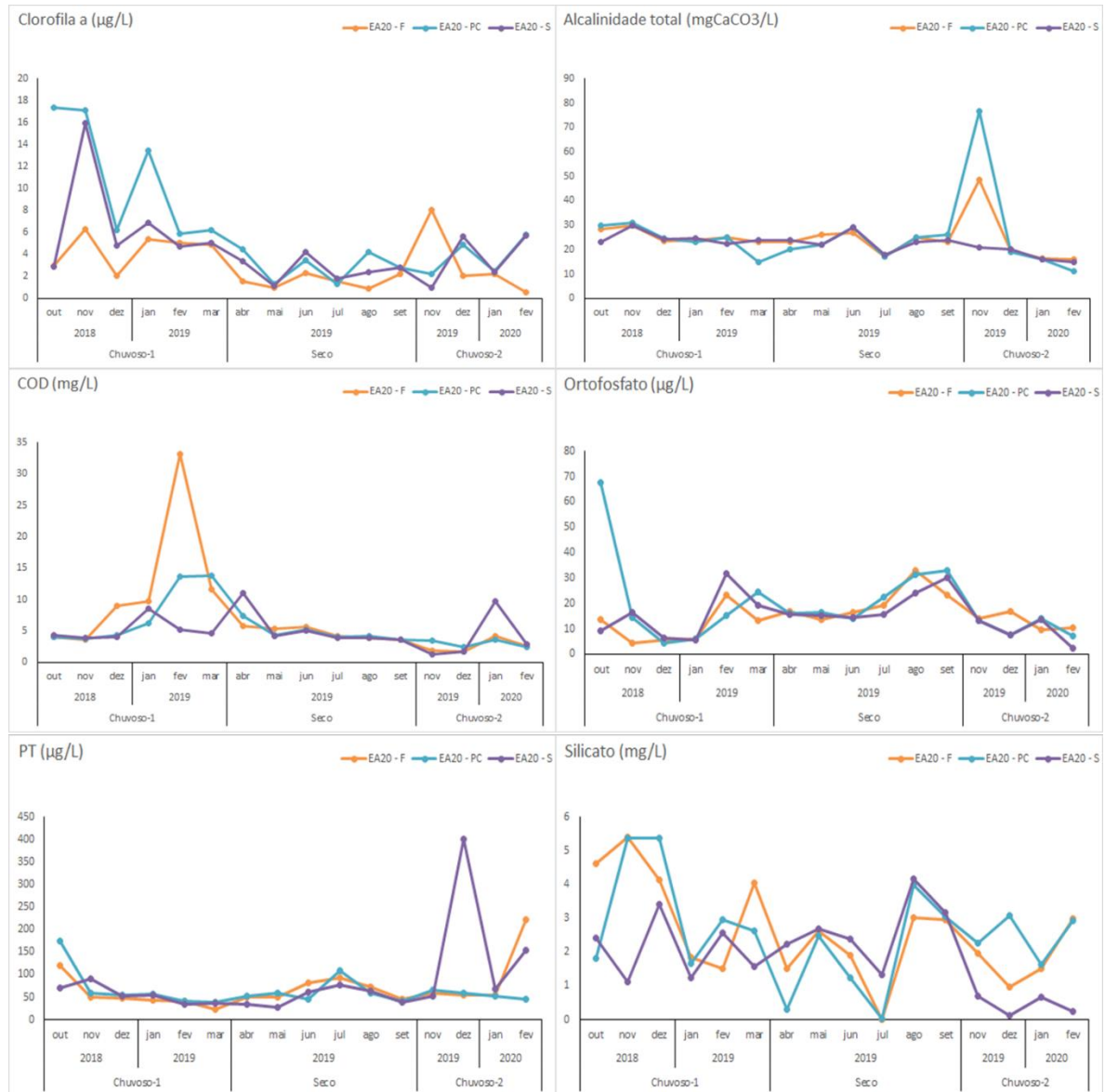




Figura 28: Variação mensal e sazonal da série nitrogenada da Lagoa Juparanã EA20.



Figura 29: Variação mensal e sazonal dos parâmetros do sedimento da Lagoa Juparanã EA20.

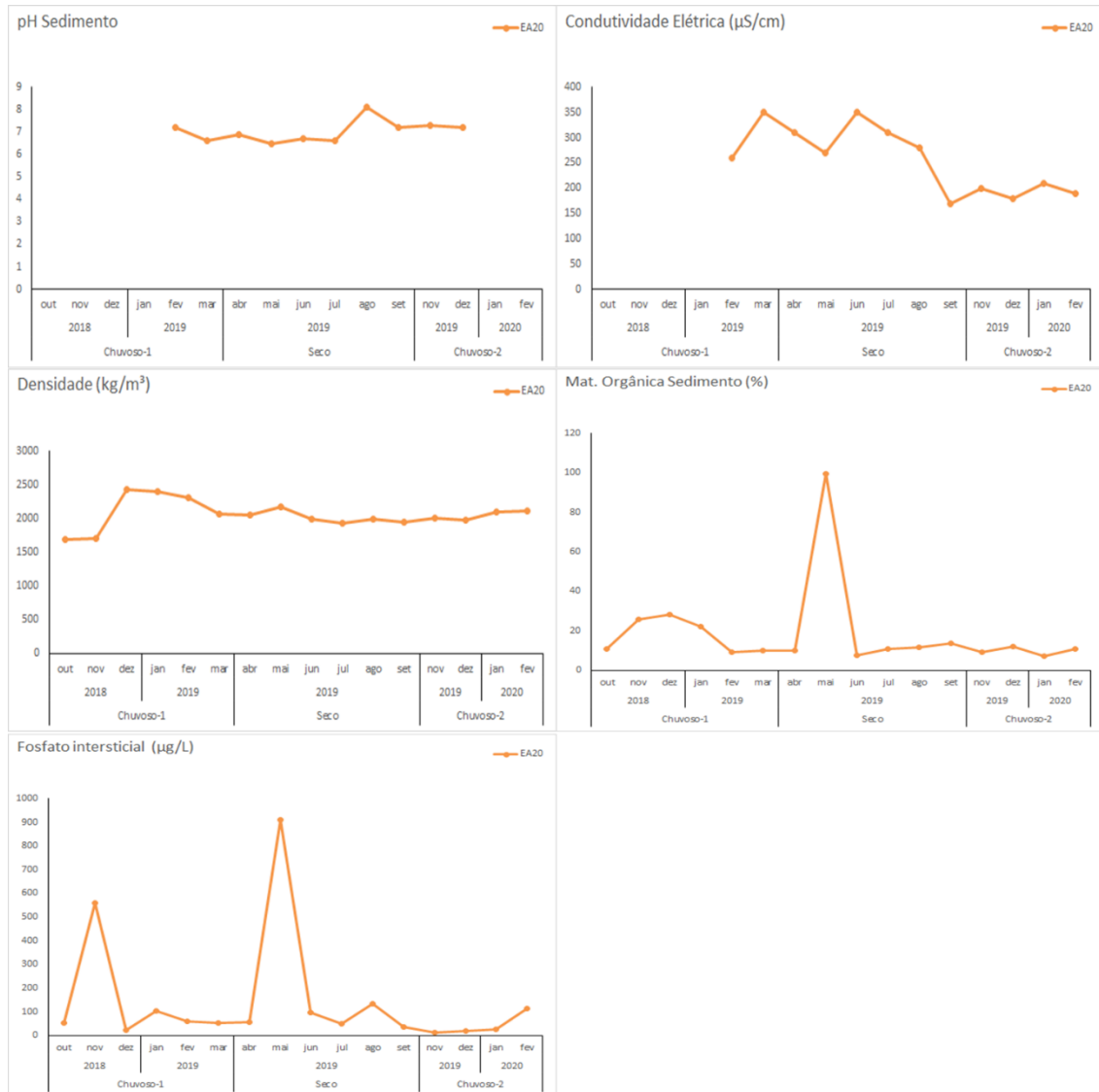


Figura 30: Box-plots da temperatura, turbidez e da concentração de material particulado em suspensão para diferenças entre os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2 do ambiente lacustre profundo. Diferenças significativas entre os ambientes: Análise de kruskal-Wallis e Comparações múltiplas entre os valores de Z' e p são representadas por letras diferentes.

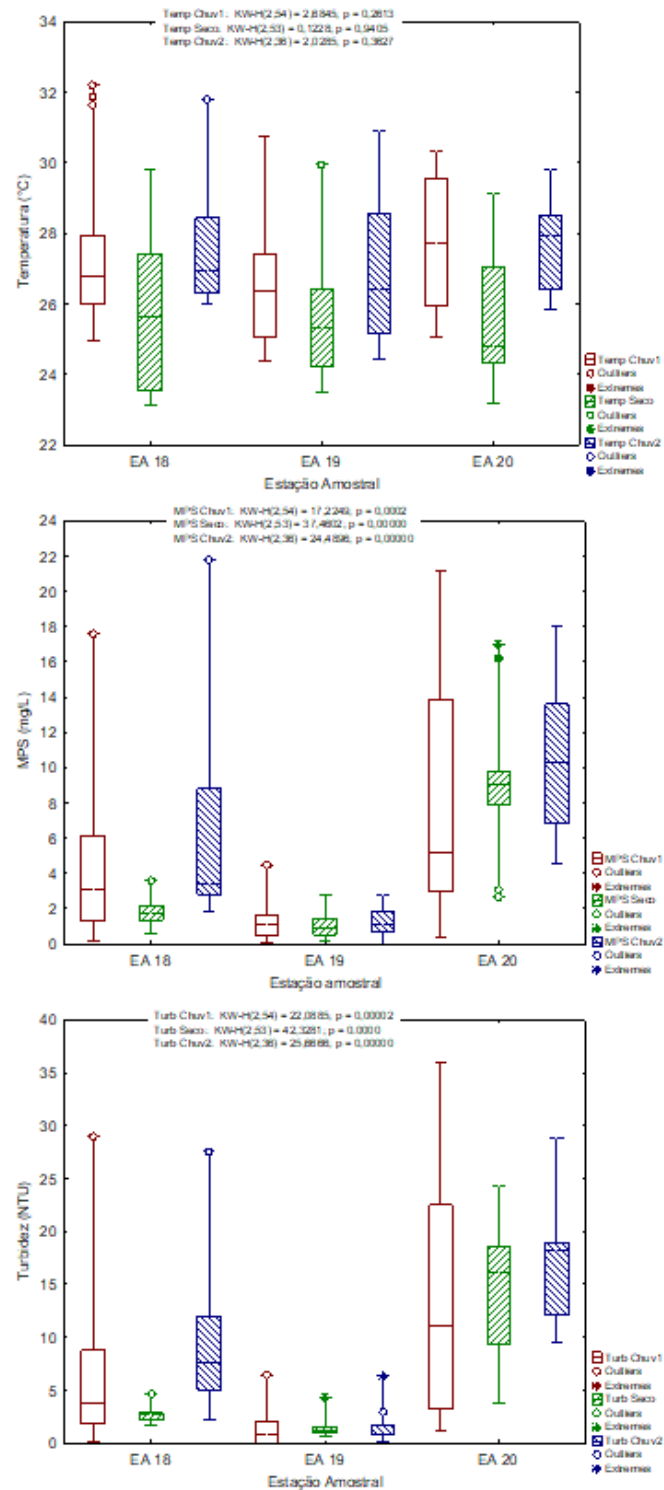


Figura 31: Box-plots do pH, condutividade elétrica, potencial redox e alcalinidade total para diferenças entre os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2 do ambiente lacustre profundo. Diferenças significativas entre os ambientes: Análise de kruskal-Wallis e Comparações múltiplas entre os valores de Z' e p são representadas por letras diferentes.

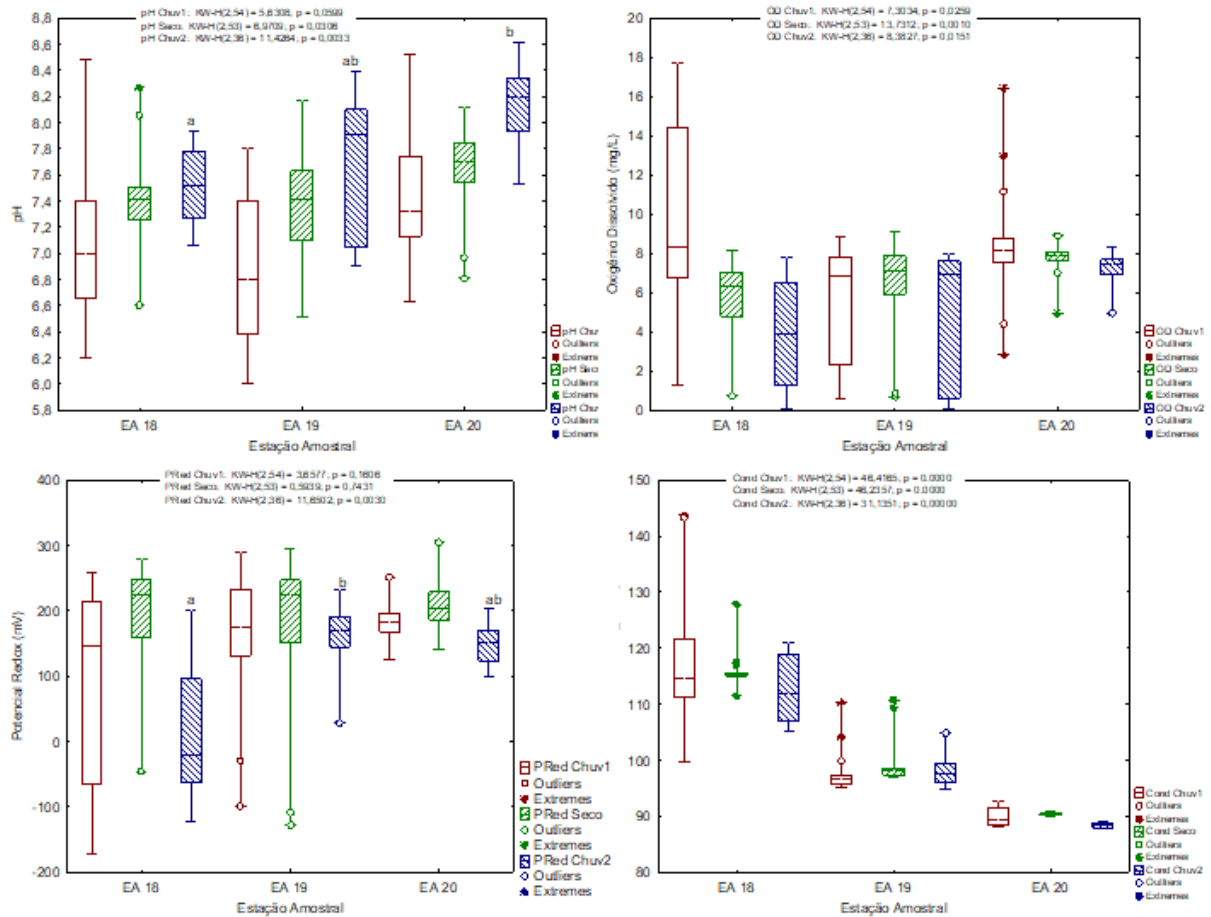


Figura 32: Box-plots do COD, fósforo total, fosfato e silicato para diferenças entre os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2 do ambiente lacustre profundo. Diferenças significativas entre os ambientes: Análise de kruskal-Wallis e Comparações múltiplas entre os valores de Z' e p são representadas por letras diferentes.

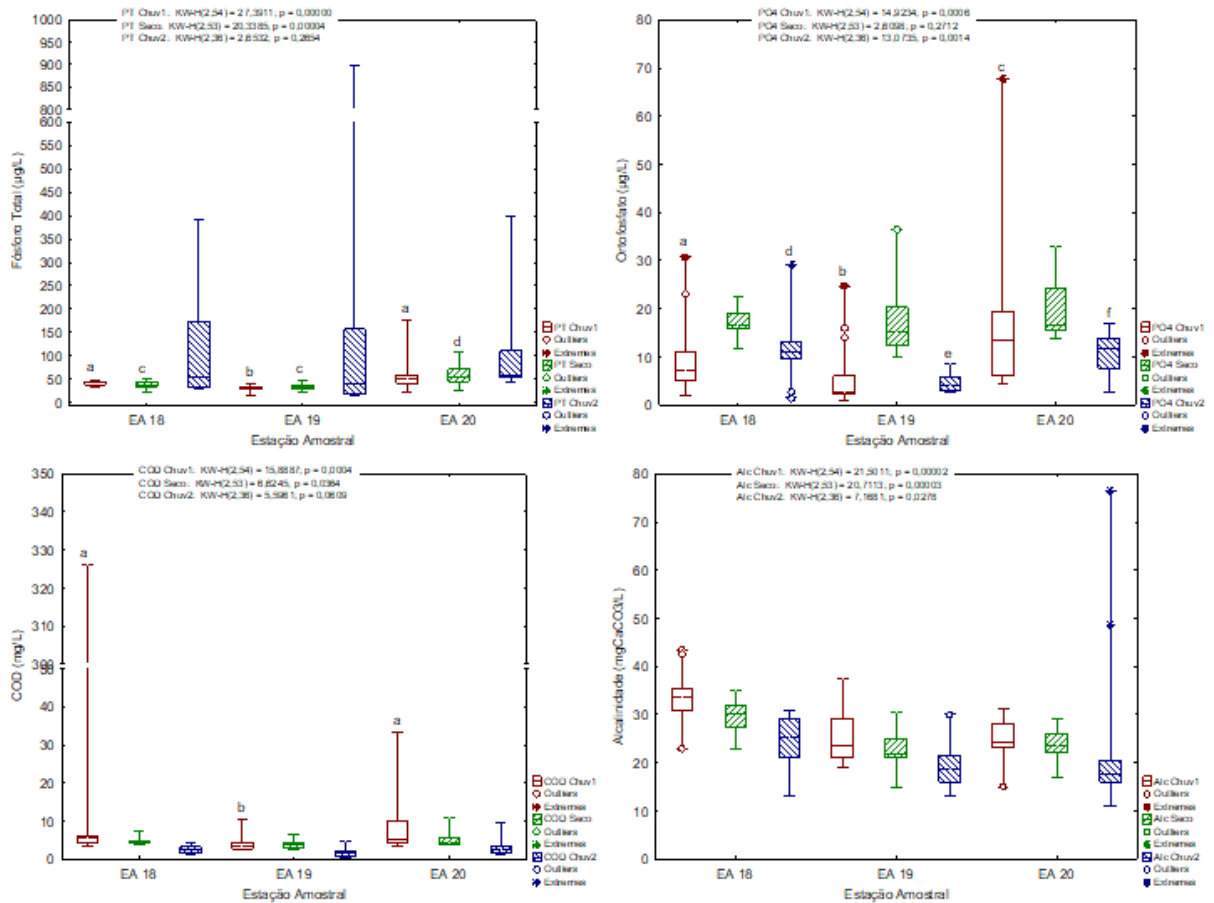


Figura 33: Box-plots da série nitrogenada, do silicato e da clorofila a para diferenças entre os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2 das estações do ambiente fluvial. Diferenças significativas entre os ambientes: Análise de kruskal-Wallis e Comparações múltiplas entre os valores de Z' e p são representadas por letras diferentes.

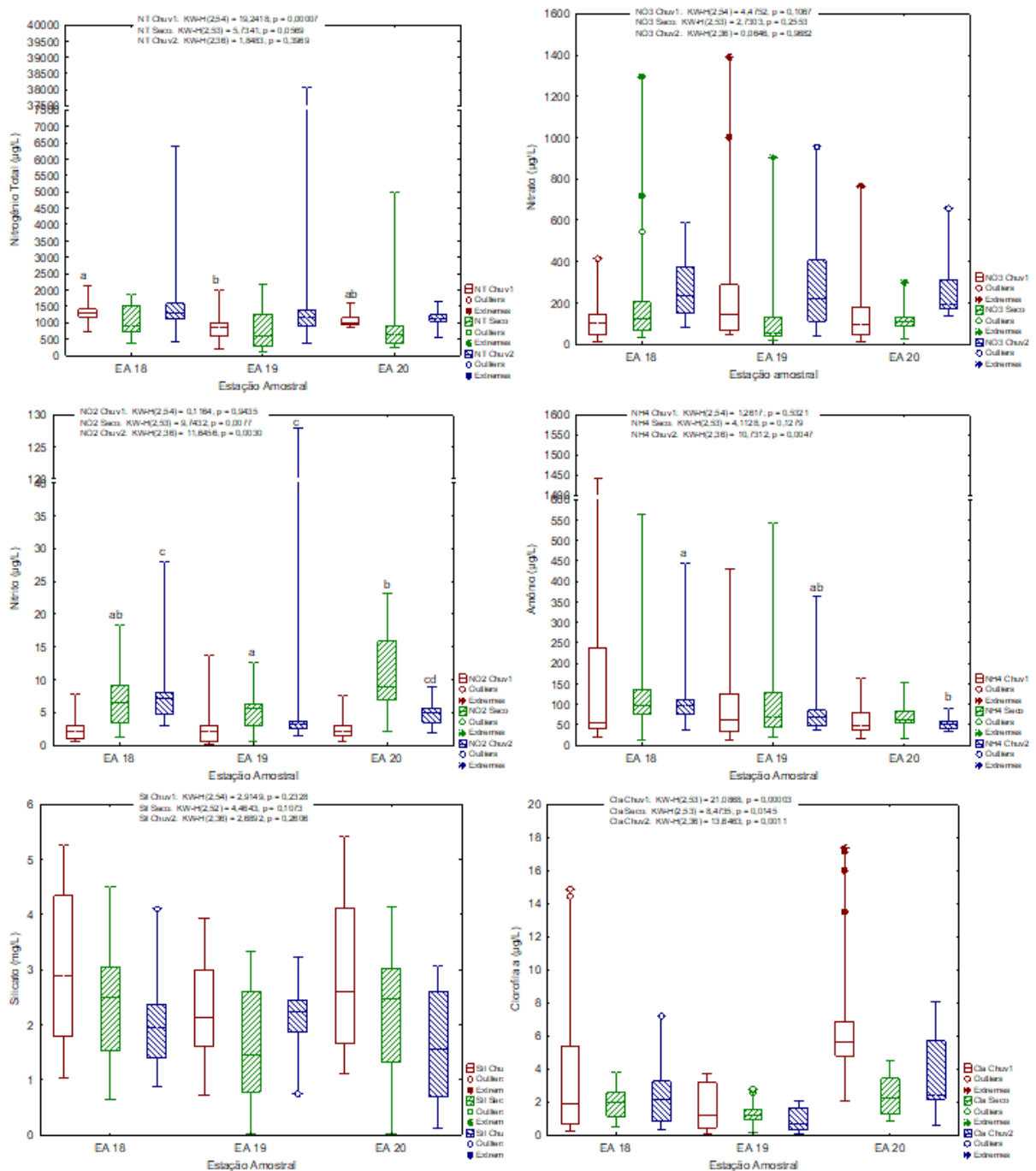


Figura 34: Gráfico do percentual médio da granulometria dos lagos profundos, do Limão (EA18), Lagoa Nova (EA19) e Juparanã (EA20) para os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2.

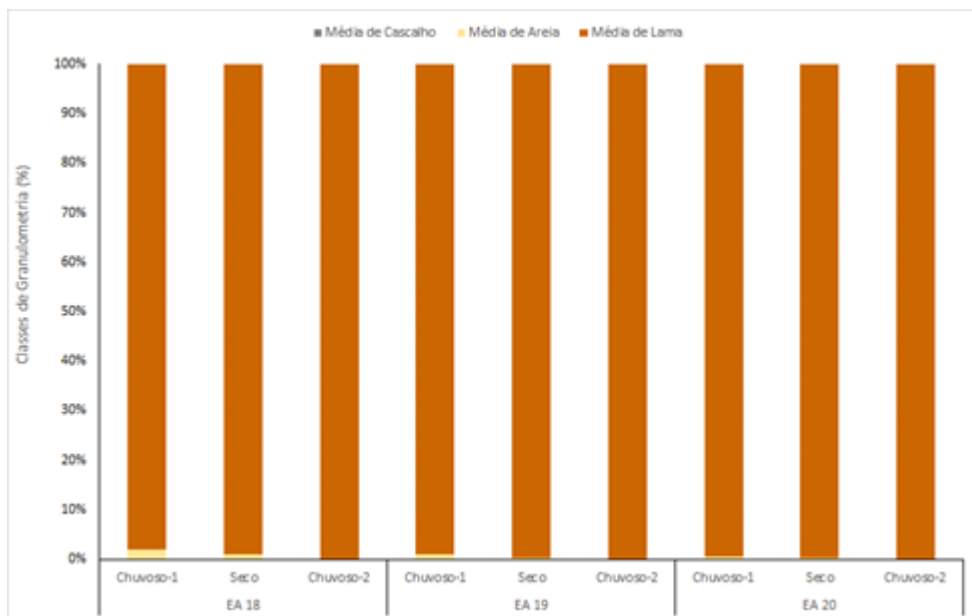


Figura 35: Gráfico do percentual da média das frações de fósforo sequenciado para os lagos profundos, do Limão (EA18), Lagoa Nova (EA19) e Juparanã (EA20) nos períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2..

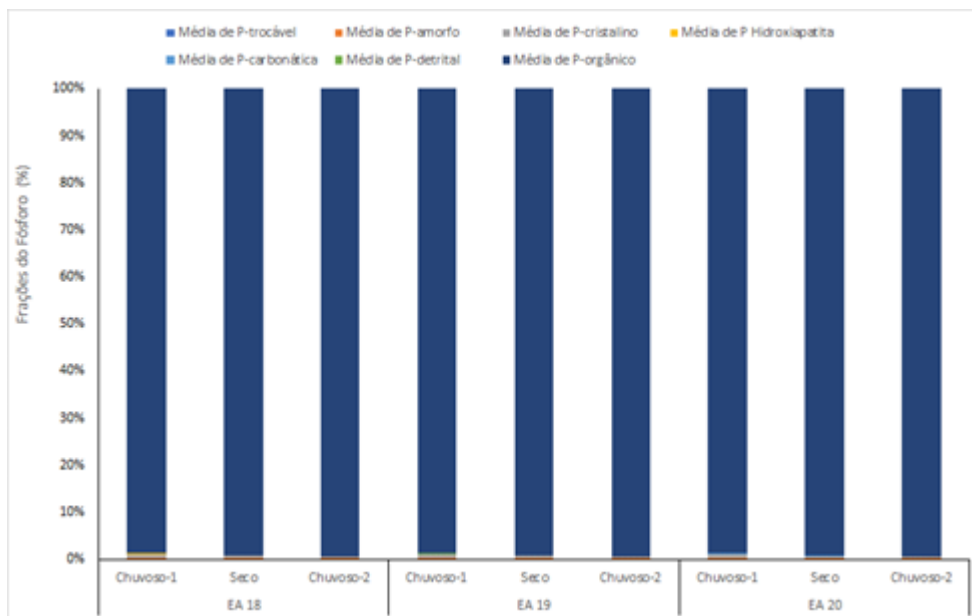


Figura 36: Box-plots dos parâmetros do sedimento com diferenças entre os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2 dos lagos profundos, do Limão (EA18), Lagoa Nova (EA19) e Juparanã (EA20). Diferenças significativas entre os ambientes: Análise de kruskal-Wallis e Comparações múltiplas entre os valores de Z' e p são representadas por letras diferentes.

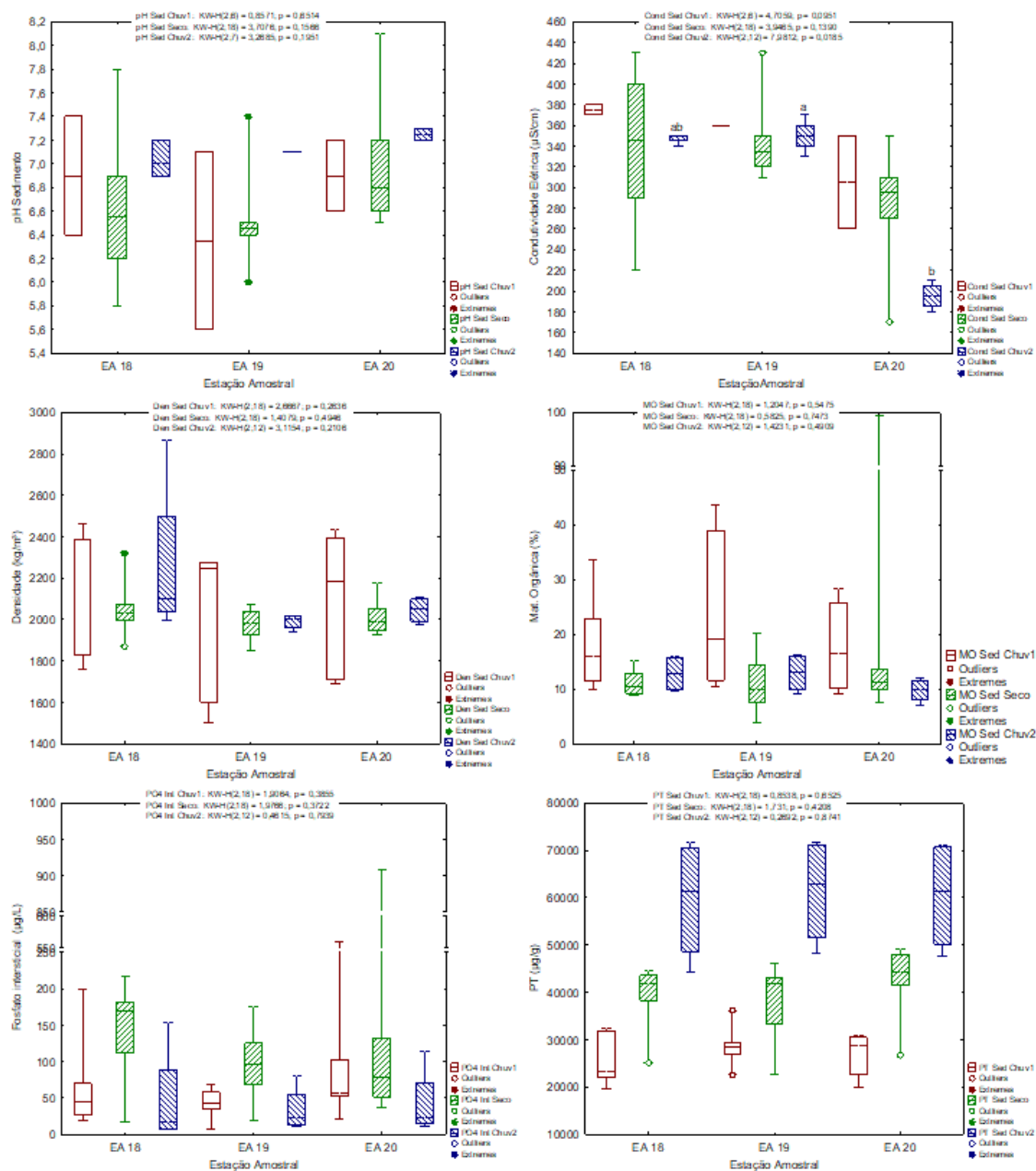




Tabela 15: Coeficiente de correlação de postos de Spearman para o ambiente lacustre profundo com o ranqueamento de todos os parâmetros ao nível de significância  $p < 0,5$ .

	Spearman Rank Order Correlations (Lagoas) MD pairwise deleted Marked correlations are significant at p <.05000																												
Variable	DS	Salinidade	Temperatura	pH	PRedox	Condutividade	Turbidez	OD	TDS	MPS	Alcalinidade	Clorofila	PT	PO4	NT	NO3	NO2	NH4	Silicato	MOC	pH Sed	Cond Sed	MO Sed	Dens Sed	PT Sed	PO4 intersticial	Cascalho	Areia	Lama
DS	1,00	-0,16	-0,15	0,33	0,28	-0,13	-0,81	0,42	-0,12	-0,74	-0,12	-0,21	-0,37	-0,28	-0,40	-0,48	-0,34	-0,51	-0,20	0,06	-0,11	0,14	-0,17	0,15	-0,16	-0,01	-0,05	-0,14	0,16
Salinidade	-0,16	1,00	-0,02	0,21	-0,16	0,94	0,03	0,00	0,94	0,11	0,78	0,43	0,38	-0,22	0,29	0,29	0,25	0,23	0,36	-0,22	0,05	0,61	-0,45	0,31	-0,47	-0,45	0,69	0,72	-0,70
Temperatura	-0,15	-0,02	1,00	0,04	-0,33	-0,10	0,04	-0,08	-0,10	0,15	-0,20	-0,08	-0,04	0,17	-0,13	0,21	0,16	0,26	0,04	0,28	0,27	-0,11	-0,10	0,28	-0,20	0,18	0,02	-0,01	0,00
pH	0,33	0,21	0,04	1,00	0,35	0,24	-0,43	0,14	0,24	-0,35	-0,03	-0,25	-0,06	-0,06	-0,27	0,11	0,01	-0,36	-0,09	-0,34	0,16	0,04	-0,35	0,25	-0,10	-0,21	0,25	0,13	-0,14
PRedox	0,28	-0,16	-0,33	0,35	1,00	-0,08	-0,38	0,17	-0,08	-0,31	-0,16	-0,17	-0,03	-0,05	-0,32	-0,22	-0,08	-0,43	-0,08	-0,24	-0,07	-0,18	-0,02	-0,09	0,13	-0,03	0,02	-0,12	0,08
Condutividade	-0,13	0,94	-0,10	0,24	-0,08	1,00	0,00	0,01	0,99	0,12	0,82	0,49	0,40	-0,22	0,25	0,26	0,31	0,23	0,35	-0,16	-0,05	0,64	-0,50	0,34	-0,54	-0,47	0,74	0,77	-0,76
Turbidez	-0,81	0,03	0,04	-0,43	-0,38	0,00	1,00	-0,29	-0,01	0,72	0,09	0,21	0,18	0,29	0,39	0,39	0,37	0,45	0,25	0,03	-0,04	-0,22	0,26	-0,25	0,18	0,07	-0,09	0,03	-0,05
OD	0,42	0,00	-0,08	0,14	0,17	0,01	-0,29	1,00	0,03	-0,24	0,02	-0,05	-0,44	-0,17	-0,11	-0,08	0,10	-0,30	-0,05	0,22	0,21	0,16	-0,17	0,18	-0,26	0,07	0,00	0,04	0,00
TDS	-0,12	0,94	-0,10	0,24	-0,08	0,99	-0,01	0,03	1,00	0,13	0,83	0,49	0,41	-0,22	0,23	0,26	0,32	0,21	0,34	-0,15	-0,04	0,65	-0,47	0,32	-0,55	-0,47	0,73	0,76	-0,75
MPS	-0,74	0,11	0,15	-0,35	-0,31	0,12	0,72	-0,24	0,13	1,00	0,24	0,25	0,28	0,25	0,36	0,42	0,47	0,37	0,28	0,27	0,03	-0,16	0,04	0,09	-0,19	-0,06	0,13	0,26	-0,26
Alcalinidade	-0,12	0,78	-0,20	-0,03	-0,16	0,82	0,09	0,02	0,83	0,24	1,00	0,59	0,40	-0,35	0,32	0,13	0,20	0,15	0,36	0,07	-0,04	0,62	-0,31	0,23	-0,53	-0,43	0,65	0,66	-0,67
Clorofila	-0,21	0,43	-0,08	-0,25	-0,17	0,49	0,21	-0,05	0,49	0,25	0,59	1,00	0,19	-0,15	0,19	0,04	0,07	0,10	0,19	0,03	-0,20	0,37	-0,01	0,13	-0,30	-0,18	0,44	0,44	-0,47
PT	-0,37	0,38	-0,04	-0,06	-0,03	0,40	0,18	-0,44	0,41	0,28	0,40	0,19	1,00	-0,01	0,23	0,24	0,16	0,28	0,42	-0,30	-0,07	0,12	-0,25	0,01	-0,23	-0,28	0,38	0,42	-0,45
PO4	-0,28	-0,22	0,17	-0,06	-0,05	-0,22	0,29	-0,17	-0,22	0,25	-0,35	-0,15	-0,01	1,00	-0,08	0,06	0,24	0,17	-0,07	-0,01	0,03	-0,39	0,00	-0,10	0,13	0,43	-0,24	-0,13	0,12
NT	-0,40	0,29	-0,13	-0,27	-0,32	0,25	0,39	-0,11	0,23	0,36	0,32	0,19	0,23	-0,08	1,00	0,18	0,33	0,45	0,10	0,16	0,03	0,09	-0,15	0,16	-0,15	-0,14	0,31	0,32	-0,34
NO3	-0,48	0,29	0,21	0,11	-0,22	0,26	0,39	-0,08	0,26	0,42	0,13	0,04	0,24	0,06	0,18	1,00	0,41	0,23	0,29	-0,07	0,27	-0,05	0,08	-0,08	0,02	-0,10	0,12	0,10	-0,10
NO2	-0,34	0,25	0,16	0,01	-0,08	0,31	0,37	0,10	0,32	0,47	0,20	0,07	0,16	0,24	0,33	0,41	1,00	0,38	-0,04	0,27	-0,23	0,12	-0,28	0,06	-0,31	0,10	0,28	0,33	-0,32
NH4	-0,51	0,23	0,26	-0,36	-0,43	0,23	0,45	-0,30	0,21	0,37	0,15	0,10	0,28	0,17	0,45	0,23	0,38	1,00	0,14	0,01	-0,11	0,19	-0,14	0,11	-0,03	0,20	0,12	0,22	-0,23
Silicato	-0,20	0,36	0,04	-0,09	-0,08	0,35	0,25	-0,05	0,34	0,28	0,36	0,19	0,42	-0,07	0,10	0,29	-0,04	0,14	1,00	-0,07	0,29	-0,18	-0,06	0,07	-0,31	-0,38	0,18	0,24	-0,27
MOC	0,06	-0,22	0,28	-0,34	-0,24	-0,16	0,03	0,22	-0,15	0,27	0,07	0,03	-0,30	-0,01	0,16	-0,07	0,27	0,01	-0,07	1,00	-0,00	0,01	0,08	0,18	-0,31	0,13	-0,10	-0,09	0,14
pH Sed	-0,11	0,05	0,27	0,16	-0,07	-0,05	-0,04	0,21	-0,04	0,03	-0,04	-0,20	-0,07	0,03	0,03	0,27	-0,23	-0,11	0,29	-0,00	1,00	-0,27	0,07	0,18	0,05	-0,30	-0,05	-0,12	0,07
Cond Sed	0,14	0,61	-0,11	0,04	-0,18	0,64	-0,22	0,16	0,65	-0,16	0,62	0,37	0,12	-0,39	0,09	-0,05	0,12	0,19	-0,18	0,01	-0,27	1,00	-0,17	0,01	-0,29	-0,11	0,31	0,38	-0,33
MO Sed	-0,17	-0,45	-0,10	-0,35	-0,02	-0,50	0,26	-0,17	-0,47	0,04	-0,31	-0,01	-0,25	0,00	-0,15	0,08	-0,28	-0,14	-0,06	0,08	0,07	-0,17	1,00	-0,46	0,64	0,04	-0,66	-0,70	0,69
Dens Sed	0,15	0,31	0,28	0,25	-0,09	0,34	-0,25	0,18	0,32	0,09	0,23	0,13	0,01	-0,10	0,16	-0,08	0,06	0,11	0,07	0,18	0,18	0,01	-0,46	1,00	-0,61	-0,23	0,50	0,49	-0,48
PT Sed	-0,16	-0,47	-0,20	-0,10	0,13	-0,54	0,18	-0,26	-0,55	-0,19	-0,53	-0,30	-0,23	0,13	-0,15	0,02	-0,31	-0,03	-0,31	-0,31	0,05	-0,29	0,64	-0,61	1,00	0,28	-0,64	-0,73	0,71
PO4 intersticial	-0,01	-0,45	0,18	-0,21	-0,03	-0,47	0,07	0,07	-0,47	-0,06	-0,43	-0,18	-0,28	0,43	-0,14	-0,10	0,10	0,20	-0,38	0,13	-0,30	-0,11	0,04	-0,23	0,28	1,00	-0,32	-0,30	0,31
Cascalho	-0,05	0,69	0,02	0,25	0,02	0,74	-0,09	0,00	0,73	0,13	0,65	0,44	0,38	-0,24	0,31	0,12	0,28	0,12	0,18	-0,10	-0,05	0,31	-0,66	0,50	-0,64	-0,32	1,00	0,83	-0,85
Areia	-0,14	0,72	-0,01	0,13	-0,12	0,77	0,03	0,04	0,76	0,26	0,66	0,44	0,42	-0,13	0,32	0,10	0,33	0,22	0,24	-0,09	-0,12	0,38	-0,70	0,49	-0,73	-0,30	0,83	1,00	-0,98
Lama	0,16	-0,70	0,00	-0,14	0,08	-0,76	-0,05	0,00	-0,75	-0,26	-0,67	-0,47	-0,45	0,12	-0,34	-0,10	-0,32	-0,23	-0,27	0,14	0,07	-0,33	0,69	-0,48	0,71	0,31	-0,85	-0,98	1,00

### Lagoa do Areão (E23), Lagoa do Areal (E24) e Lagoa Monsarás (E25 e E25a)

Tabela 16: Estatística descritiva para os parâmetros físicos mensurados nas lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a).

	Estatística descritiva dos parâmetros físicos	Temperatura (°C)				Transparência (m)				Turbidez (UNT)				MPS (mg/L)			
		EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a
Total	N amostral	52	71	102	142	11	16	17	17	11	37	41	52	11	16	17	17
	Média	26,61	27,29	26,57	26,09	1,68	0,51	0,81	0,63	7,51	71,11	29,61	34,78	3,76	17,08	14,87	15,39
	Mediana	26,06	27,02	26,24	26,07	1,90	0,50	0,82	0,65	5,10	25,30	9,30	22,80	1,87	11,50	7,60	7,20
	Mínima	23,69	23,87	22,91	22,29	0,70	0,15	0,15	0,10	2,13	13,90	3,59	2,26	0,60	3,40	2,60	1,53
	Máxima	31,78	32,05	30,85	32,95	2,10	0,80	1,10	1,00	24,60	397,27	173,91	179,17	19,20	88,40	116,00	126,00
	Desvio padrão	2,57	2,21	2,31	2,07	0,46	0,20	0,28	0,23	6,11	86,98	53,96	44,42	5,27	20,69	26,51	29,23
	Coefficiente de variação	9,66	8,08	8,70	7,94	27,22	38,48	34,14	36,30	81,38	122,32	182,24	127,74	140,34	121,17	178,26	190,01
Chuvoso 1	N amostral	17	15	25	31	5	5	6	6	5	5	6	6	5	5	6	6
	Média	28,62	28,49	28,31	27,59	1,60	0,56	0,71	0,68	9,04	30,06	17,17	40,93	5,64	12,24	12,17	11,10
	Mediana	29,84	29,58	28,79	27,15	1,70	0,50	0,75	0,70	4,82	24,00	18,60	26,45	1,87	10,80	10,80	9,58
	Mínima	24,95	24,88	24,72	24,90	0,70	0,30	0,45	0,25	4,40	13,90	9,30	12,50	0,60	5,60	7,00	5,07
	Máxima	31,78	32,05	30,85	32,95	2,00	0,80	0,90	1,00	24,60	57,30	23,10	103,00	19,20	20,80	20,20	26,00
	Desvio padrão	2,68	2,63	2,29	2,12	0,53	0,23	0,16	0,29	8,76	17,77	5,70	33,27	7,74	5,61	5,08	7,64
	Coefficiente de variação	9,37	9,23	8,08	7,70	33,37	41,11	23,18	42,08	96,81	59,10	33,19	81,29	137,19	45,86	41,73	68,83
Seco	N amostral	35	26	42	63	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Média	25,64	26,29	25,13	24,65	1,75	0,48	1,05	0,71	6,24	36,80	9,09	24,22	2,19	12,13	6,37	5,90
	Mediana	25,88	26,63	24,74	24,70	1,95	0,48	1,10	0,70	6,40	38,15	10,22	24,05	1,83	12,10	7,20	5,80
	Mínima	23,69	23,87	22,91	22,29	1,00	0,35	0,90	0,60	2,13	25,30	5,49	17,60	1,07	7,60	2,80	4,20
	Máxima	30,24	29,91	29,21	30,79	2,10	0,60	1,10	0,80	10,60	49,60	11,70	31,90	3,60	16,00	7,80	8,00
	Desvio padrão	1,88	1,92	1,87	1,59	0,42	0,10	0,08	0,08	3,02	9,63	2,79	6,09	1,11	2,80	1,92	1,63
	Coefficiente de variação	7,34	7,29	7,45	6,45	24,18	21,37	7,97	11,31	48,42	26,18	30,68	25,16	50,61	23,12	30,09	27,60
Chuvoso 2	N amostral	NC	30	35	48	NC	5	5	5	NC	26	29	40	NC	5	5	5
	Média	NC	27,54	27,07	27,02	NC	0,51	0,63	0,47	NC	86,92	36,43	35,44	NC	27,84	28,32	31,91
	Mediana	NC	27,21	27,57	26,58	NC	0,65	0,80	0,50	NC	22,20	5,81	19,40	NC	5,00	4,00	7,80
	Mínima	NC	24,91	24,26	25,35	NC	0,15	0,15	0,10	NC	17,62	3,59	2,26	NC	3,40	2,60	1,53
	Máxima	NC	31,58	29,03	29,29	NC	0,80	1,00	0,70	NC	397,27	173,91	179,17	NC	88,40	116,00	126,00
	Desvio padrão	NC	1,88	1,71	1,23	NC	0,28	0,35	0,23	NC	99,73	63,10	49,10	NC	36,79	49,28	53,28
	Coefficiente de variação	NC	6,82	6,31	4,54	NC	54,64	54,87	48,52	NC	114,74	173,19	138,55	NC	132,13	174,01	166,98

Tabela 17: Estatística descritiva para os parâmetros físico-químicos mensurados nas lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a).

	Estatística descritiva dos parâmetros físico-químicos	Salinidade				Condutividade elétrica (µS/cm)				pH				OD (mg/L)				Potencial Redox (mV)			
		EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a
Total	N amostral	52	71	102	142	52	71	102	142	47	54	84	120	47	59	88	123	46	59	88	123
	Média	0,05	0,07	1,66	2,61	104,96	140,62	3010,16	4646,68	7,46	7,33	7,76	7,26	8,17	5,15	6,91	3,13	206,28	154,16	177,43	16,64
	Mediana	0,05	0,07	0,86	0,55	105,83	147,53	1698,98	1110,40	7,66	7,37	7,84	7,27	8,36	6,47	7,57	2,15	205,50	176,10	201,75	64,10
	Mínima	0,05	0,04	0,04	0,07	90,15	71,07	483,00	149,53	6,27	6,57	6,78	6,43	6,22	0,11	0,14	0,02	146,00	-56,80	-153,60	-299,00
	Máxima	0,06	0,08	27,53	9,94	113,74	165,16	42824,13	16939,05	7,97	8,22	8,47	8,13	10,14	10,42	11,09	10,76	280,20	263,90	273,10	320,90
	Desvio padrão	0,00	0,01	3,90	3,09	7,16	18,83	6130,80	5359,51	0,44	0,46	0,42	0,38	0,87	3,02	2,53	3,25	39,65	96,21	96,92	174,10
	Coefficiente de variação	5,85	11,97	234,99	118,40	6,82	13,39	203,67	115,34	5,92	6,34	5,40	5,22	10,62	58,69	36,66	103,89	19,22	62,41	54,63	1046,26
Chuvoso 1	N amostral	17	15	25	31	17	15	25	31	16	12	22	29	16	12	22	29	15	12	22	29
	Média	0,05	0,07	0,62	3,51	96,84	148,49	1233,16	6112,03	7,03	7,02	7,29	7,09	7,25	7,03	7,48	6,46	183,67	151,67	138,68	-30,00
	Mediana	0,05	0,07	0,36	0,21	96,32	147,71	731,24	436,67	6,95	6,87	7,19	7,04	7,10	6,52	8,48	7,53	178,00	149,00	142,50	-59,00
	Mínima	0,05	0,07	0,26	0,11	90,15	142,20	542,66	217,54	6,27	6,57	6,78	6,43	6,22	4,34	1,22	0,85	147,00	105,00	0,00	-275,00
	Máxima	0,06	0,08	1,32	9,94	107,86	156,34	2568,78	16939,05	7,97	7,62	7,90	7,94	8,82	10,42	11,09	10,76	229,00	185,00	204,00	263,00
	Desvio padrão	0,00	0,00	0,39	4,04	5,87	4,13	751,41	6913,33	0,49	0,34	0,40	0,41	0,61	1,80	2,99	3,01	24,68	21,62	50,98	183,96
	Coefficiente de variação	5,62	2,85	63,32	115,11	6,06	2,78	60,93	113,11	6,95	4,88	5,43	5,71	8,45	25,64	39,96	46,63	13,44	14,25	36,76	-613,19
Seco	N amostral	35	26	42	63	35	26	42	63	31	21	37	54	31	21	37	54	31	21	37	54
	Média	0,06	0,07	1,13	2,79	108,90	145,91	2272,86	4976,26	7,68	7,34	7,79	7,16	8,65	5,78	7,60	2,57	217,23	190,89	216,28	18,55
	Mediana	0,06	0,07	0,42	1,42	107,77	146,35	859,05	2748,25	7,72	7,44	7,84	7,15	8,56	6,84	7,53	1,05	222,00	223,00	222,00	60,85
	Mínima	0,05	0,07	0,04	0,09	105,12	138,08	625,91	188,70	7,30	6,71	7,52	6,43	7,34	0,16	6,33	0,02	146,00	-38,90	141,00	-297,00
	Máxima	0,06	0,08	2,49	8,66	113,74	160,24	4673,32	14912,34	7,96	7,79	8,05	7,94	10,14	8,98	10,41	10,59	280,20	263,90	273,10	256,00
	Desvio padrão	0,00	0,00	1,03	2,98	3,42	5,98	1808,21	5200,72	0,18	0,36	0,14	0,31	0,53	2,58	0,65	3,08	41,16	82,21	43,28	155,46
	Coefficiente de variação	3,28	4,01	90,82	106,74	3,14	4,10	79,56	104,51	2,32	4,94	1,83	4,39	6,13	44,71	8,58	120,04	18,95	43,06	20,01	837,90
Chuvoso 2	N amostral	NC	30	35	48	NC	30	35	48	NC	21	25	37	NC	26	29	40	NC	26	29	40
	Média	NC	0,07	3,03	1,80	NC	132,10	5164,21	3267,72	NC	7,50	8,13	7,55	NC	3,77	5,60	1,47	NC	125,65	157,24	47,87
	Mediana	NC	0,07	1,20	0,56	NC	149,05	2347,88	1129,11	NC	7,40	8,22	7,46	NC	4,41	7,06	1,08	NC	173,00	224,50	130,40
	Mínima	NC	0,04	0,23	0,07	NC	71,07	483,00	149,53	NC	6,75	7,50	6,96	NC	0,11	0,14	0,06	NC	-56,80	-153,60	-299,00
	Máxima	NC	0,08	27,53	7,09	NC	165,16	42824,13	12396,47	NC	8,22	8,47	8,13	NC	7,52	8,09	4,09	NC	262,50	261,90	320,90
	Desvio padrão	NC	0,01	6,38	2,30	NC	26,16	9977,16	4059,89	NC	0,53	0,31	0,28	NC	3,23	3,17	1,45	NC	117,83	145,72	187,24
	Coefficiente de variação	NC	17,49	210,31	128,29	NC	19,81	193,20	124,24	NC	7,12	3,77	3,77	NC	85,54	56,59	98,55	NC	93,77	92,67	391,13

Tabela 18: Estatística descritiva para a clorofila a e os parâmetros hidroquímicos mensurados nas lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a).

	Estatística descritiva dos parâmetros hidroquímicos	Clorofila a (µg/L)				Alcalinidade total (mgCaCO <sub>3</sub> /L)				COD (mg/L)				Ortofosfato (µg/L)				PT (µg/L)			
		EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a
Total	N amostral	11	16	17	17	11	16	17	17	11	16	17	17	11	16	17	17	11	16	17	17
	Média	0,96	2,25	2,45	3,14	16,20	25,11	57,87	54,59	12,87	12,29	13,62	10,05	16,24	22,27	15,11	13,91	37,04	87,59	140,42	135,48
	Mediana	0,88	1,64	2,17	2,99	15,00	22,50	59,00	55,00	14,02	11,68	11,82	9,18	16,15	18,09	14,85	13,85	40,76	46,52	62,07	57,39
	Mínima	0,54	0,30	0,96	0,91	9,00	17,00	20,00	34,00	7,39	5,10	2,38	1,47	7,73	6,22	4,49	5,57	21,33	25,07	44,36	39,90
	Máxima	1,33	5,64	5,18	8,09	26,10	40,50	76,50	69,80	16,33	26,66	26,74	23,33	26,51	55,30	40,33	26,73	46,09	257,75	744,41	782,20
	Desvio padrão	0,35	1,59	1,09	1,87	4,89	6,64	13,17	10,11	2,82	5,11	7,95	6,26	5,46	13,43	9,61	6,76	9,71	78,04	184,08	187,07
Chuvoso 1	Coefficiente de variação	36,73	70,67	44,61	59,51	30,20	26,43	22,75	18,51	21,87	41,57	58,38	62,30	33,64	60,28	63,62	48,63	26,22	89,09	131,09	138,08
	N amostral	5	5	6	6	5	5	6	6	5	5	6	6	5	5	6	6	5	5	6	6
	Média	1,13	4,24	1,99	2,96	18,64	31,76	57,05	62,77	14,58	15,46	18,10	17,16	13,82	21,45	11,72	10,31	40,13	68,86	63,46	55,15
	Mediana	1,26	4,34	1,93	2,34	15,50	32,80	53,85	62,75	14,34	12,08	18,85	16,84	13,27	15,93	9,92	8,70	40,76	40,91	68,18	54,26
	Mínima	0,84	2,46	1,55	1,58	14,00	21,00	45,00	54,80	13,24	9,51	7,81	12,60	7,73	6,22	5,35	6,07	30,40	35,37	44,87	39,90
	Máxima	1,33	5,64	2,75	6,41	26,10	40,50	75,60	69,80	16,33	26,66	26,74	23,33	21,55	55,30	24,35	18,31	45,08	188,01	70,99	71,85
Seco	Desvio padrão	0,25	1,14	0,40	1,75	5,38	7,58	10,41	5,30	1,16	6,84	8,01	3,66	5,86	20,13	6,71	4,82	5,98	66,65	10,28	11,13
	Coefficiente de variação	21,97	26,84	20,12	59,21	28,89	23,87	18,25	8,45	7,96	44,25	44,24	21,32	42,44	93,86	57,25	46,80	14,91	96,79	16,20	20,18
	N amostral	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Média	0,82	1,51	3,04	2,68	14,17	22,75	59,75	50,33	11,45	10,42	15,19	8,33	18,26	27,25	16,53	17,84	34,47	55,55	54,86	55,88
	Mediana	0,61	1,54	2,66	2,62	14,50	21,00	59,50	52,50	11,17	10,22	13,02	8,82	17,30	27,27	16,33	17,88	35,80	48,82	56,67	53,07
	Mínima	0,54	0,84	2,17	0,91	9,00	19,50	51,00	42,00	7,39	8,18	9,53	5,66	13,13	17,23	14,85	11,62	21,33	32,99	44,36	40,12
Chuvoso 2	Máxima	1,32	2,32	4,15	4,99	19,00	28,00	67,00	56,00	15,19	12,82	26,21	11,33	26,51	39,47	18,74	24,14	46,09	96,68	62,07	71,13
	Desvio padrão	0,39	0,50	0,82	1,49	3,71	3,74	5,53	6,01	3,07	1,94	6,34	2,15	4,63	8,42	1,55	4,59	11,94	24,76	7,72	12,33
	Coefficiente de variação	46,95	33,36	26,93	55,71	26,19	16,43	9,25	11,95	26,80	18,57	41,70	25,84	25,36	30,92	9,38	25,73	34,64	44,56	14,08	22,07
	N amostral	NC	5	5	5	NC	5	5	5	NC	5	5	5	NC	5	5	5	NC	5	5	5
	Média	NC	1,15	2,27	3,91	NC	21,30	56,60	49,90	NC	11,36	6,36	3,58	NC	17,13	17,47	13,50	NC	144,76	335,47	327,40
	Mediana	NC	1,00	1,58	2,99	NC	21,00	60,00	48,50	NC	11,40	4,78	3,99	NC	13,13	6,51	8,81	NC	154,04	278,48	265,88
Chuvoso 2	Mínima	NC	0,30	0,96	1,50	NC	17,00	20,00	34,00	NC	5,10	2,38	1,47	NC	10,31	4,49	5,57	NC	25,07	48,75	42,78
	Máxima	NC	2,39	5,18	8,09	NC	24,00	76,50	69,00	NC	18,46	14,68	4,80	NC	35,80	40,33	26,73	NC	257,75	744,41	782,20
	Desvio padrão	NC	0,77	1,69	2,50	NC	2,91	22,61	13,16	NC	5,24	4,80	1,33	NC	10,53	16,83	9,20	NC	107,54	260,60	272,79
	Coefficiente de variação	NC	67,03	74,20	63,85	NC	13,65	39,96	26,38	NC	46,16	75,44	37,12	NC	61,50	96,31	68,13	NC	74,29	77,68	83,32

Tabela 19: Estatística descritiva para a série nitrogenada e o silicato mensurados nas lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a).

	Estatística descritiva dos parâmetros hidroquímicos	Nitrogênio Total (µg/L)				Nitrato (µg/L)				Nitrito (µg/L)				Amônio (µg/L)				Silicato (mg/L)			
		EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a
Total	N amostral	11	16	17	17	11	16	17	17	11	16	17	17	11	16	17	17	11	16	17	17
	Média	1275,76	2049,70	2818,88	3177,04	56,34	315,00	206,11	171,48	4,50	9,14	21,17	9,36	123,83	161,80	194,38	376,90	0,93	2,12	2,23	2,26
	Mediana	1202,80	1717,71	2461,09	2427,92	46,19	269,08	163,68	111,29	2,99	8,40	14,49	8,74	60,75	103,86	96,48	284,58	0,84	2,27	2,05	1,88
	Mínima	383,78	235,60	250,79	775,31	24,80	95,79	79,98	35,34	0,92	1,15	1,84	2,53	23,58	56,25	24,66	52,92	0,11	0,28	1,14	0,62
	Máxima	2791,55	5989,82	7533,31	8749,44	124,31	686,34	398,04	443,92	13,11	18,86	85,33	31,97	695,34	503,55	740,34	1094,76	2,71	3,75	3,86	4,21
	Desvio padrão	771,15	1516,28	2005,38	2182,37	33,13	165,65	113,99	119,95	3,58	5,16	22,29	6,73	193,10	129,52	209,62	250,46	0,78	1,01	0,91	1,19
	Coefficiente de variação	60,45	73,98	71,14	68,69	58,81	52,59	55,30	69,95	79,73	56,43	105,26	71,93	155,94	80,05	107,84	66,45	84,07	47,46	40,68	52,64
Chuvoso 1	N amostral	5	5	6	6	5	5	6	6	5	5	6	6	5	5	6	6	5	5	6	6
	Média	1184,63	1874,32	3322,58	3132,45	53,63	229,65	302,72	143,38	2,71	6,76	35,00	7,55	189,76	166,10	197,61	350,88	1,20	2,35	2,49	3,13
	Mediana	1269,14	1793,04	3568,57	3209,28	40,92	258,23	324,57	124,93	2,53	4,83	23,12	7,82	58,32	156,42	206,19	254,97	1,12	2,42	2,48	3,56
	Mínima	520,80	1557,75	2121,33	2177,13	26,97	95,79	92,38	43,40	0,92	1,15	12,42	2,53	23,58	64,26	24,66	52,92	0,11	1,13	1,14	1,68
	Máxima	1585,03	2465,74	4000,86	3977,30	105,09	370,14	398,04	298,22	5,75	16,56	85,33	12,88	695,34	352,08	309,96	1094,76	2,71	3,25	3,86	3,99
	Desvio padrão	398,22	357,73	684,40	805,35	30,97	106,85	110,87	86,60	1,89	6,52	28,79	3,91	286,54	115,41	95,16	374,18	0,95	0,80	1,27	0,98
	Coefficiente de variação	33,62	19,09	20,60	25,71	57,74	46,53	36,62	60,40	69,73	96,40	82,27	51,81	151,00	69,48	48,15	106,64	78,79	34,14	51,24	31,18
Seco	N amostral	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Média	1351,70	2013,92	2376,15	2668,95	58,59	353,30	139,71	190,70	5,98	11,50	16,10	12,77	68,90	129,54	83,39	389,27	0,69	1,82	1,82	1,63
	Mediana	990,76	999,29	1328,51	1650,75	47,12	306,59	107,26	160,12	4,95	11,39	12,88	10,01	64,44	103,86	74,88	335,75	0,49	1,67	1,78	1,38
	Mínima	383,78	235,60	841,65	775,31	24,80	104,16	79,98	35,34	2,07	5,98	1,84	5,52	38,43	56,25	53,01	236,16	0,16	0,28	1,42	0,98
	Máxima	2791,55	5989,82	7533,31	8749,44	124,31	686,34	340,07	443,92	13,11	18,86	51,06	31,97	120,51	305,73	141,66	645,12	1,78	3,75	2,28	3,02
	Desvio padrão	1023,35	2226,48	2583,04	3007,71	37,61	212,88	99,51	155,82	4,12	5,01	18,26	9,90	30,41	88,77	32,28	165,42	0,59	1,25	0,33	0,75
	Coefficiente de variação	75,71	110,55	108,71	112,69	64,20	60,26	71,23	81,71	68,97	43,54	113,43	77,53	44,14	68,53	38,72	42,50	85,35	68,59	18,06	46,13
Chuvoso 2	N amostral	NC	5	5	5	NC	5	5	5	NC	5	5	5	NC	5	5	5	NC	5	5	5
	Média	NC	2268,02	2745,73	3840,28	NC	354,39	169,88	182,16	NC	8,69	10,67	7,45	NC	196,20	323,71	393,28	NC	2,27	2,42	1,98
	Mediana	NC	2200,38	2461,09	2685,84	NC	360,84	163,68	111,29	NC	6,90	8,28	5,52	NC	84,96	72,18	408,87	NC	2,56	2,09	1,66
	Mínima	NC	554,28	250,79	1765,14	NC	185,38	133,92	57,66	NC	5,98	5,29	4,60	NC	59,85	61,38	120,15	NC	1,08	1,39	0,62
	Máxima	NC	4519,49	6107,31	7447,44	NC	517,70	244,90	339,76	NC	13,57	25,53	13,11	NC	503,55	740,34	634,59	NC	3,34	3,55	4,21
	Desvio padrão	NC	1482,30	2545,44	2447,91	NC	146,92	44,46	126,27	NC	3,21	8,41	3,60	NC	191,51	351,75	200,31	NC	1,00	0,86	1,39
	Coefficiente de variação	NC	65,36	92,71	63,74	NC	41,46	26,17	69,32	NC	36,91	78,84	48,34	NC	97,61	108,66	50,93	NC	44,03	35,39	70,47

Tabela 20: Estatística descritiva para os parâmetros do sedimento das lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a)..

	Estatística descritiva dos parâmetros físicos, físico-químicos e químicos do sedimento	Densidade (kg/m³)				pH				Condutividade Elétrica (µS/cm)				Mat. Orgânica (%)				Fosfato intersticial (µg/L)			
		EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a
Total	N amostral	11	16	17	17	8	12	12	12	8	13	12	2	11	16	17	17	11	16	17	17
	Média	2258,60	2070,53	2740,77	2209,16	7,03	7,18	7,00	6,78	288,75	288,46	1052,50	20,00	13,04	28,27	2,16	15,56	261,70	285,75	81,27	135,88
	Mediana	2238,53	2051,50	2855,93	2050,20	7,00	7,10	7,10	6,75	285,00	280,00	505,00	20,00	9,63	24,94	0,92	15,46	202,70	94,38	29,10	101,19
	Mínima	1839,00	1486,40	1940,53	1525,80	6,30	6,20	5,90	6,00	230,00	230,00	210,00	20,00	7,99	22,75	0,25	0,33	25,22	13,13	6,22	0,60
	Máxima	2824,40	2483,13	3011,33	2967,40	7,60	8,20	7,50	7,80	350,00	430,00	3260,00	20,00	32,23	50,80	17,41	63,86	908,29	2957,26	688,92	574,92
	Desvio padrão	248,93	260,70	286,10	409,63	0,50	0,50	0,47	0,52	41,21	53,83	965,69	0,00	7,51	7,99	4,05	13,87	256,30	722,02	163,14	146,00
	Coefficiente de variação	11,02	12,59	10,44	18,54	7,09	6,98	6,73	7,68	14,27	18,66	91,75	0,00	57,64	28,25	187,63	89,18	97,94	252,68	200,73	107,45
Chuvoso 1	N amostral	5	5	6	6	2	2	2	2	2	2	2		5	5	6	6	5	5	6	6
	Média	2249,43	2183,35	2669,02	2302,89	7,50	7,20	7,45	7,60	305,00	295,00	355,00		17,54	36,09	0,65	23,96	162,19	86,45	162,46	41,20
	Mediana	2359,40	2330,07	2793,67	2197,23	7,50	7,20	7,45	7,60	305,00	295,00	355,00		16,69	37,74	0,71	16,61	202,70	100,79	33,21	27,16
	Mínima	1839,00	1486,40	1940,53	1525,80	7,50	7,10	7,40	7,40	280,00	260,00	350,00		8,65	24,79	0,31	13,41	39,90	44,22	9,24	0,60
	Máxima	2407,33	2483,13	2946,33	2967,40	7,50	7,30	7,50	7,80	330,00	330,00	360,00	>4000	32,23	50,80	0,89	63,86	268,76	108,56	688,92	112,01
	Desvio padrão	233,97	399,02	369,90	546,65	0,00	0,14	0,07	0,28	35,36	49,50	7,07		9,58	11,18	0,26	19,61	108,85	26,45	265,41	41,32
	Coefficiente de variação	10,40	18,28	13,86	23,74	0,00	1,96	0,95	3,72	11,59	16,78	1,99		54,59	30,98	39,39	81,82	67,11	30,59	163,36	100,30
Seco	N amostral	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		6	6	6	6	6	6	6	6
	Média	2266,24	2032,21	2798,44	1997,10	6,87	6,97	6,67	6,40	283,33	303,33	1136,67		9,28	24,25	4,07	12,44	344,62	655,55	53,43	257,51
	Mediana	2173,80	2008,93	2847,73	2022,40	6,90	7,00	6,85	6,35	285,00	280,00	505,00		8,87	24,42	1,54	13,35	252,57	127,34	41,20	215,22
	Mínima	2020,00	1809,80	2594,80	1885,07	6,30	6,20	5,90	6,00	230,00	260,00	300,00		7,99	22,75	0,78	5,17	25,22	87,98	12,26	65,67
	Máxima	2824,40	2434,53	2953,73	2050,20	7,60	7,70	7,10	6,80	350,00	430,00	3260,00	>4000	12,09	25,39	17,41	18,21	908,29	2957,26	125,40	574,92
	Desvio padrão	282,81	230,45	150,04	60,16	0,48	0,49	0,44	0,32	44,57	62,82	1200,88		1,53	0,99	6,55	5,26	322,10	1139,80	41,03	185,13
	Coefficiente de variação	12,48	11,34	5,36	3,01	6,93	7,01	6,62	4,94	15,73	20,71	105,65		16,45	4,09	160,97	42,32	93,47	173,87	76,80	71,89
Chuvoso 2	N amostral	NC	5	5	5	NC	4	4	4	NC	5	4	2	NC	5	5	5	NC	5	5	5
	Média	NC	2003,69	2757,65	2351,17	NC	7,49	7,29	6,95	NC	268,00	1275,00	20,00	NC	25,28	1,67	9,21	NC	41,28	17,26	103,53
	Mediana	NC	1988,67	2879,73	2079,60	NC	7,40	7,30	7,00	NC	260,00	1405,00	20,00	NC	24,84	1,09	8,82	NC	38,75	18,09	101,19
	Mínima	NC	1896,20	2182,20	1966,40	NC	6,94	7,10	6,70	NC	230,00	210,00	20,00	NC	24,32	0,25	0,33	NC	13,13	6,22	15,50
	Máxima	NC	2080,13	3011,33	2854,00	NC	8,20	7,45	7,08	NC	350,00	2080,00	20,00	NC	27,15	4,49	20,98	NC	86,10	34,43	162,54
	Desvio padrão	NC	74,60	339,36	432,78	NC	0,55	0,14	0,17	NC	47,64	781,90	0,00	NC	1,15	1,65	9,15	NC	28,77	11,36	57,81
	Coefficiente de variação	NC	3,72	12,31	18,41	NC	7,33	1,97	2,41	NC	17,78	61,33	0,00	NC	4,56	98,52	99,34	NC	69,68	65,85	55,84

Tabela 21: Estatística descritiva para a sequenciação do fósforo do sedimento das lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a).

		Fósforo Sequencial																												PT (µg/g)			
		P-Trocável (µg/g)				P-Amorfo (µg/g)				P-Cristalino (µg/g)				P-Hidroxiapatita biogênica (µg/g)				P-Fluoroapatita carbonatada (µg/g)				P-Carbonato e Apatita detrital (µg/g)				P-Orgânico (µg/g)							
		EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a	EA 23	EA 24	EA 25	EA 25a				
Total	N amostral	11	16	17	17	11	16	17	17	11	16	17	17	11	16	17	17	11	16	17	17	11	16	17	17	11	16	17	17				
	Média	9,40	6,15	3,67	6,80	63,48	54,36	57,20	83,73	210,12	246,36	61,05	197,27	2,23	2,65	1,94	3,13	12,25	15,69	4,69	34,07	12,91	11,26	3,39	16,04	35325,59	44206,51	19,54	34713,61	35635,98	44542,98	151,47	35054,66
	Mediana	9,38	5,71	3,67	4,82	61,71	46,65	48,29	73,76	219,02	254,34	47,63	217,41	2,17	2,12	1,65	1,86	12,31	14,37	4,43	13,85	12,91	9,33	3,43	8,54	30825,41	42612,13	16,37	31567,80	31092,51	42947,73	137,82	32173,69
	Mínima	7,17	3,44	2,01	2,95	59,97	44,76	46,66	47,22	146,44	153,18	22,70	22,43	1,46	0,94	1,09	1,12	7,08	7,43	3,10	3,57	8,13	6,09	2,25	2,51	24568,81	29394,22	0,87	65,40	24860,53	29634,61	105,91	272,95
	Máxima	12,18	13,78	5,40	17,32	69,09	158,62	174,89	173,46	251,44	262,87	185,31	264,41	3,18	5,31	5,35	19,98	18,06	35,32	6,52	239,10	15,87	20,69	5,47	60,62	46360,90	72247,29	43,75	71206,12	46664,59	72540,97	257,05	72502,59
	Desvio padrão	1,88	2,50	0,93	3,82	3,40	27,96	30,63	28,77	32,80	26,47	38,10	80,77	0,58	1,28	0,99	4,40	3,23	7,73	0,93	57,28	2,32	4,72	0,79	15,06	8532,03	12854,37	19,26	19180,01	8540,43	13855,88	40,05	19211,52
Coeficiente de variação	19,96	40,69	25,37	56,12	5,36	51,44	53,55	34,36	15,61	10,75	62,41	40,95	25,86	48,23	50,84	140,66	26,40	49,27	19,85	168,12	18,00	41,91	23,24	93,87	24,15	31,34	67,84	55,25	23,97	31,11	26,44	54,80	
Chuvoso 1	N amostral	5	5	6	6	5	5	6	6	5	5	6	6	5	5	6	6	5	5	6	6	5	5	6	6	5	5	6	6	5	5	6	6
	Média	8,74	4,78	3,41	8,01	66,02	47,01	48,32	86,55	189,77	214,57	40,71	213,40	2,78	3,59	2,36	5,43	10,91	17,55	4,61	61,88	14,58	13,28	3,64	17,14	28677,33	25354,20	28,67	21075,88	28970,12	25654,98	131,72	21468,28
	Mediana	9,01	4,22	3,74	8,19	66,41	47,06	49,50	91,20	185,77	256,29	47,38	253,99	2,80	4,09	2,56	2,90	9,52	19,58	5,42	16,58	15,61	19,29	3,90	16,66	29988,04	31712,10	16,46	24065,01	30221,09	32470,13	148,65	24469,99
	Mínima	7,21	2,61	2,01	3,66	60,31	45,83	46,95	48,22	146,44	44,01	22,70	41,55	2,45	1,90	1,21	1,21	7,08	5,08	3,75	4,20	12,33	3,43	3,34	3,86	24568,81	20,09	10,10	10,10	24860,53	125,67	105,91	112,79
	Máxima	10,36	7,82	4,72	10,82	69,09	48,55	50,78	114,62	239,61	261,10	54,06	264,41	3,18	4,63	5,35	19,98	15,24	35,32	6,02	239,10	15,87	20,69	3,95	36,76	30825,41	33371,09	49,75	31567,80	31092,51	33719,28	159,47	32173,69
	Desvio padrão	1,27	1,89	0,96	2,75	3,39	1,14	1,37	22,54	38,18	107,61	12,76	86,82	0,27	1,00	1,54	7,17	3,32	11,51	0,87	91,49	1,65	7,75	0,24	11,61	2604,27	16377,62	15,42	10846,43	2591,42	16500,33	20,76	11007,35
Coeficiente de variação	14,55	39,68	28,16	34,28	5,13	2,44	2,84	26,04	20,12	50,15	31,35	40,69	9,82	27,88	65,22	132,04	30,47	65,57	18,86	147,85	11,30	58,39	6,50	67,77	9,08	64,60	53,77	51,46	8,95	64,32	15,76	51,27	
Seco	N amostral	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	Média	9,95	7,30	4,34	7,44	61,37	46,99	49,91	69,16	227,09	237,56	57,85	165,90	1,77	1,64	1,59	1,56	13,36	15,77	5,23	13,33	11,53	8,73	2,80	10,45	40865,80	42906,90	18,41	37399,08	41190,862	43224,907	140,0293	37666,926
	Mediana	10,42	5,80	4,07	5,70	61,29	46,10	48,89	70,87	226,62	252,01	47,41	152,40	1,76	1,66	1,49	1,68	13,27	15,47	5,19	13,53	12,11	8,39	2,75	7,62	44063,60	43519,30	18,73	39220,28	44904,60	43851,661	127,4023	39495,165
	Mínima	7,17	4,86	3,53	3,40	59,97	44,76	46,66	55,69	206,65	153,18	42,79	99,52	1,46	0,94	1,09	1,12	9,51	10,25	4,33	5,42	8,13	6,09	2,25	4,02	25459,25	29394,22	8,54	24259,48	25792,679	29634,61	121,9885	24429,906
	Máxima	12,18	13,78	5,40	17,32	63,94	50,96	57,55	80,26	251,44	262,87	91,87	246,10	2,17	2,21	1,88	1,93	18,06	19,62	6,52	22,70	13,13	12,50	3,90	29,33	46360,90	52696,06	28,40	43673,34	46664,591	52696,725	182,12884	44014,33
	Desvio padrão	2,23	3,33	0,80	5,25	1,46	2,23	4,01	10,32	15,00	41,57	20,04	66,03	0,23	0,44	0,33	0,33	2,96	3,56	0,83	7,06	1,89	2,20	0,61	9,40	7689,82	8170,33	6,94	6769,15	7684,01	8198,94	27,45	6815,25
Coeficiente de variação	22,38	45,54	18,35	70,48	2,39	4,74	8,04	14,92	6,61	17,50	34,65	39,80	12,90	26,59	22,10	21,40	22,18	22,58	15,77	52,96	16,39	25,25	21,63	89,90	18,82	19,04	37,70	18,10	18,65	19,07	60,00	18,09	
Chuvoso 2	N amostral	NC	5	5	5	NC	5	5	5	NC	5	5	5	NC	5	5	5	NC	5	5	5	NC	5	5	5	NC	5	5	5	NC	5	5	5
	Média	NC	5,92	3,35	3,59	NC	69,06	74,60	85,72	NC	248,47	86,61	141,37	NC	2,01	1,94	1,69	NC	7,90	3,82	15,54	NC	9,09	3,7224	16,38	NC	58235,65	7,57	36677,01	NC	58878,10	181,62	36941,291
	Mediana	NC	5,48	3,19	3,38	NC	47,47	48,45	71,30	NC	254,39	85,46	199,62	NC	2,04	1,76	1,69	NC	7,79	3,77	4,51	NC	8,58	3,6018	5,29	NC	59880,99	7,74	41770,89	NC	60318,10	161,56	42101,91
	Mínima	NC	4,01	2,59	2,95	NC	45,52	47,13	47,22	NC	224,51	28,82	22,43	NC	1,56	1,48	1,44	NC	7,43	3,10	3,57	NC	8,05	2,6363	2,51	NC	43985,00	8,67	65,40	NC	44317,53	115,05	272,95
	Máxima	NC	8,44	4,58	4,73	NC	158,62	174,89	173,46	NC	257,35	185,31	238,88	NC	2,24	2,55	1,96	NC	8,47	4,66	58,44	NC	11,18	5,4725	60,62	NC	72247,29	15,26	71206,12	NC	72540,97	257,05	72502,59
	Desvio padrão	NC	1,71	0,79	0,69	NC	50,07	56,17	50,10	NC	13,80	60,42	106,74	NC	0,27	0,46	0,22	NC	0,45	0,57	24,01	NC	1,23	1,0962	24,84	NC	13817,25	6,45	35322,46	NC	13809,26	55,10	35425,32
Coeficiente de variação	NC	28,93	23,46	19,11	NC	72,51	75,30	58,45	NC	5,55	69,76	75,50	NC	13,46	23,81	12,88	NC	5,70	14,86	154,52	NC	13,49	29,45	151,60	NC	23,73	85,17	96,31	NC	23,57	30,34	95,90	

Tabela 22: Estatística descritiva da granulometria do sedimento das lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a).

Estatística descritiva dos parâmetros físicos, físico-químicos e químicos do sedimento		Granulometria											
		EA 23			EA 24			EA 25			EA 25a		
		Cascalho	Areia	Lama	Cascalho	Areia	Lama	Cascalho	Areia	Lama	Cascalho	Areia	Lama
Total	N amostral	11	11	11	16	16	16	17	17	17	17	17	17
	Média	-	0,48	99,52	0,02	2,49	97,41	1,28	93,12	5,52	1,58	45,20	53,19
	Mediana	-	0,28	99,72	0,00	0,33	99,47	1,34	93,84	4,16	0,26	43,65	56,35
	Mínima	-	0,00	97,57	0,00	0,00	67,26	0,26	73,37	0,71	0,00	0,48	0,31
	Máxima	-	2,43	100,00	0,34	32,37	100,00	2,70	98,98	26,34	16,35	98,07	99,49
	Desvio padrão	-	0,72	0,72	0,09	8,00	8,07	0,64	5,46	5,66	3,96	29,21	31,09
	Coefficiente de variação	-	151,13	0,72	400,00	321,39	8,28	50,33	5,87	102,59	250,99	64,62	58,45
Chuvoso 1	N amostral	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
	Média	-	0,62	99,38	0,07	7,13	92,70	1,14	94,19	4,66	0,16	25,21	74,60
	Mediana	-	0,00	100,00	0,00	1,01	98,72	1,05	93,92	4,85	0,07	14,27	85,71
	Mínima	-	0,00	97,57	0,00	0,33	67,26	0,54	91,60	2,54	0,00	0,48	20,99
	Máxima	-	2,43	100,00	0,34	32,37	99,48	1,83	96,19	7,19	0,58	78,31	99,49
	Desvio padrão	-	1,05	1,05	0,15	14,12	14,22	0,50	1,67	1,78	0,23	27,76	28,00
	Coefficiente de variação	-	169,25	1,06	223,61	197,96	15,34	44,39	1,77	38,26	138,10	110,12	37,54
Seco	N amostral	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Média	-	0,35	99,65	-	0,69	99,29	1,52	93,67	4,58	0,23	46,24	53,47
	Mediana	-	0,38	99,62	-	0,41	99,56	1,51	93,98	4,14	0,00	43,84	56,14
	Mínima	-	0,00	99,15	-	0,00	97,49	0,88	90,48	2,57	0,00	8,87	29,39
	Máxima	-	0,85	100,00	-	2,49	100,00	2,10	95,67	7,42	0,84	70,15	90,87
	Desvio padrão	-	0,33	0,33	-	0,90	0,90	0,41	1,95	1,82	0,37	22,64	22,70
	Coefficiente de variação	-	93,22	0,33	-	130,10	0,91	26,86	2,09	39,81	160,36	48,95	42,45
Chuvoso 2	N amostral	NC	NC	NC	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Média	NC	NC	NC	-	-	99,88	1,15	91,18	7,67	4,89	67,95	27,16
	Mediana	NC	NC	NC	-	-	100,00	1,12	93,80	3,50	2,16	69,12	28,72
	Mínima	NC	NC	NC	-	-	99,44	0,26	73,37	0,71	0,26	42,25	0,31
	Máxima	NC	NC	NC	-	-	100,00	2,70	98,98	26,34	16,35	98,07	57,49
	Desvio padrão	NC	NC	NC	-	-	0,25	0,99	10,21	10,58	6,56	23,69	26,60
	Coefficiente de variação	NC	NC	NC	-	-	0,25	86,34	11,20	137,95	134,09	34,86	97,97



Figura 37: Variação mensal e sazonal dos parâmetros físicos das lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a).

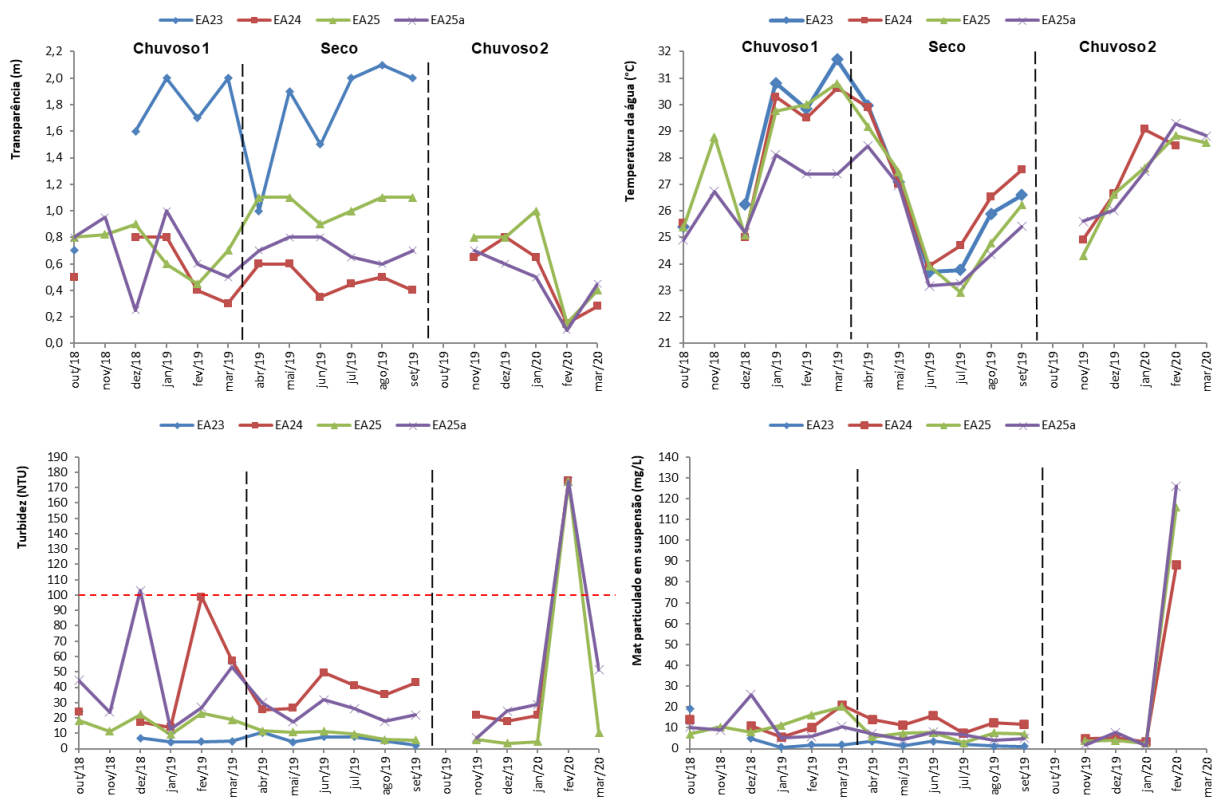


Figura 38: Variação mensal e sazonal dos parâmetros físico-químicos das lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a).



Figura 39: Variação mensal e sazonal da clorofila a e dos parâmetros hidroquímicos das lagoas costeiras, Areál (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a).

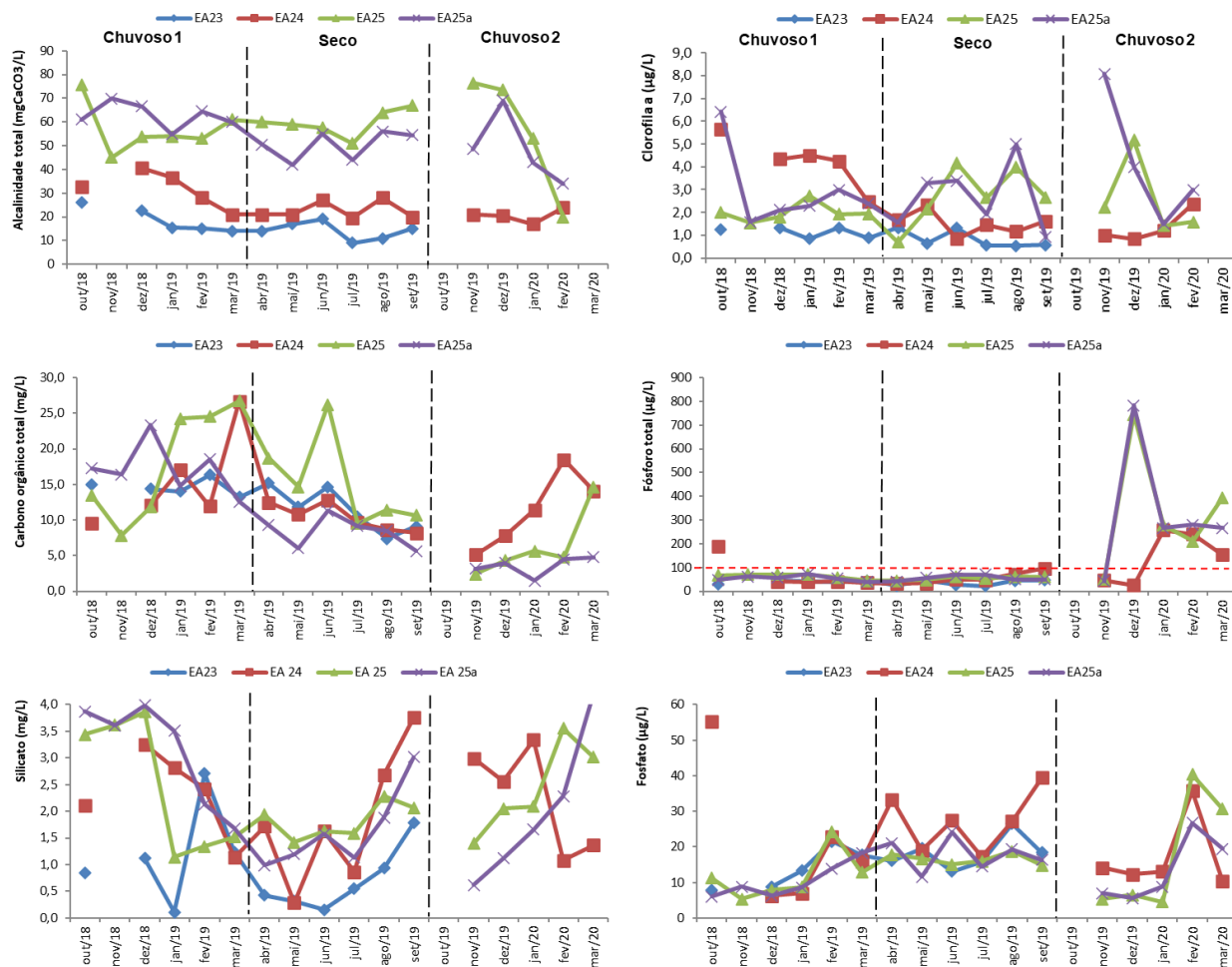


Figura 40: Variação mensal e sazonal da série nitrogenada das lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a).

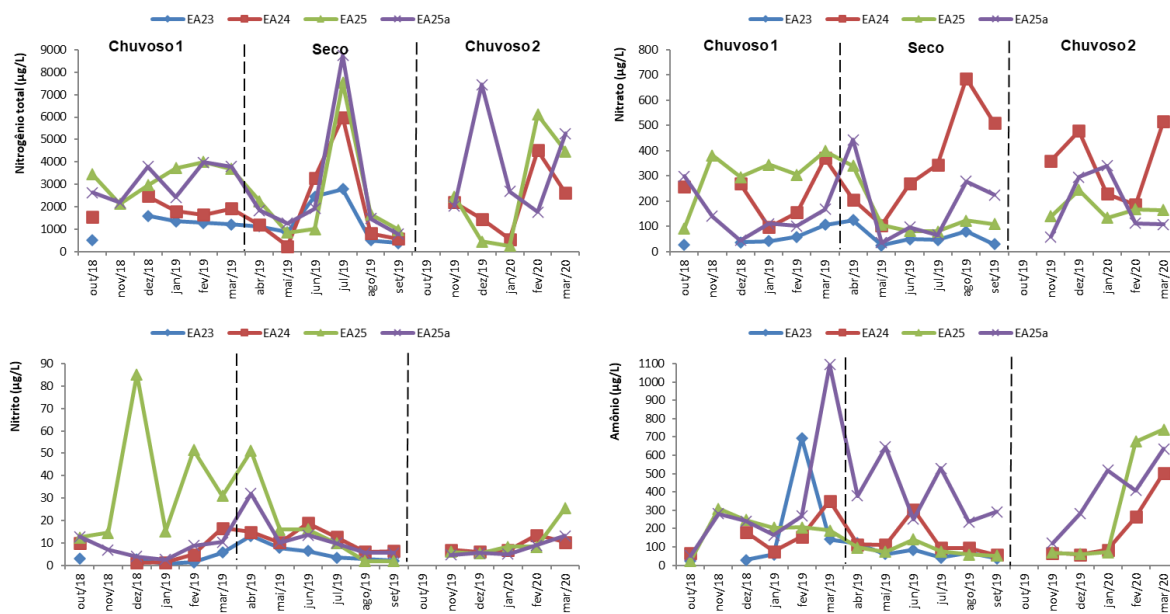


Figura 41: Variação mensal e sazonal dos parâmetros do sedimento das lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a).

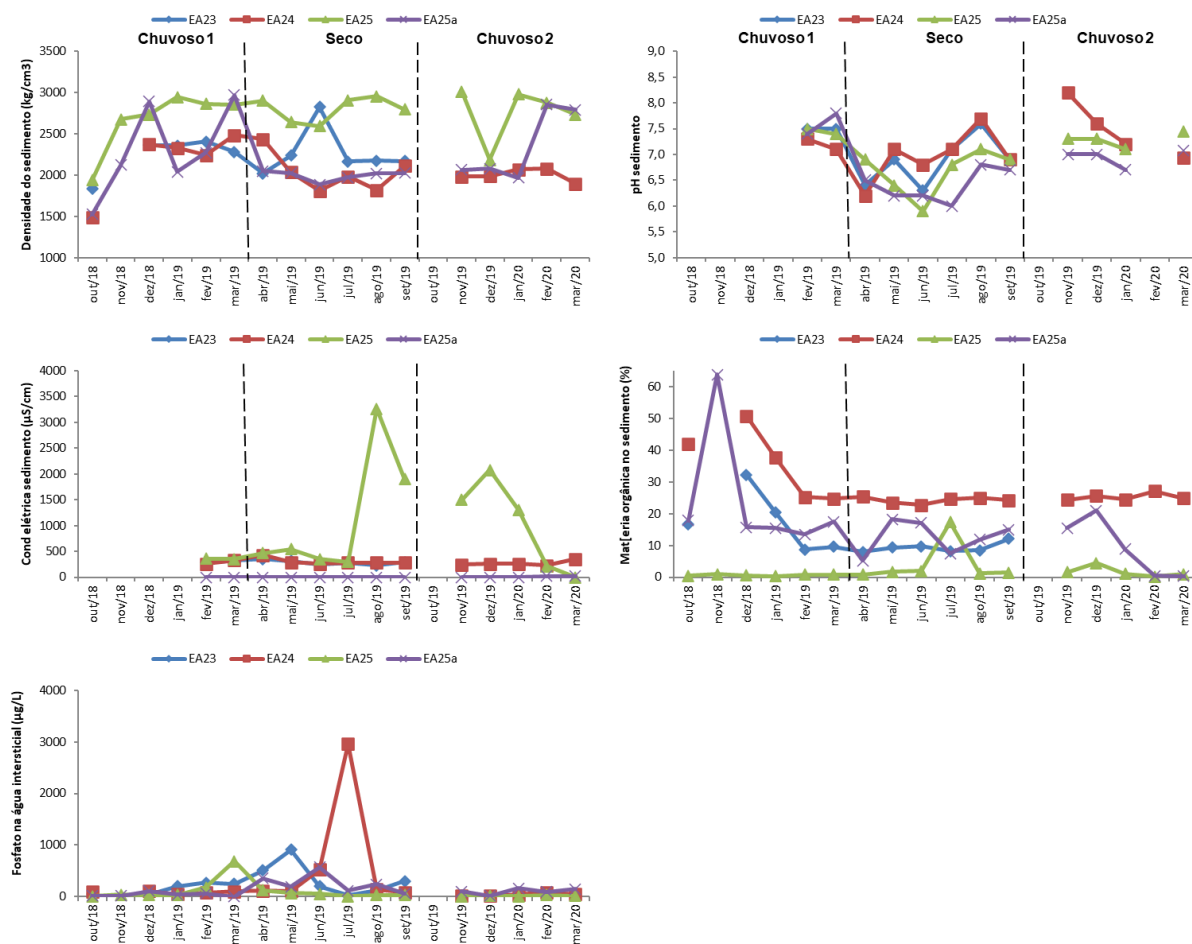


Figura 42: Gráfico do percentual médio da granulometria das lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a) para os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2.

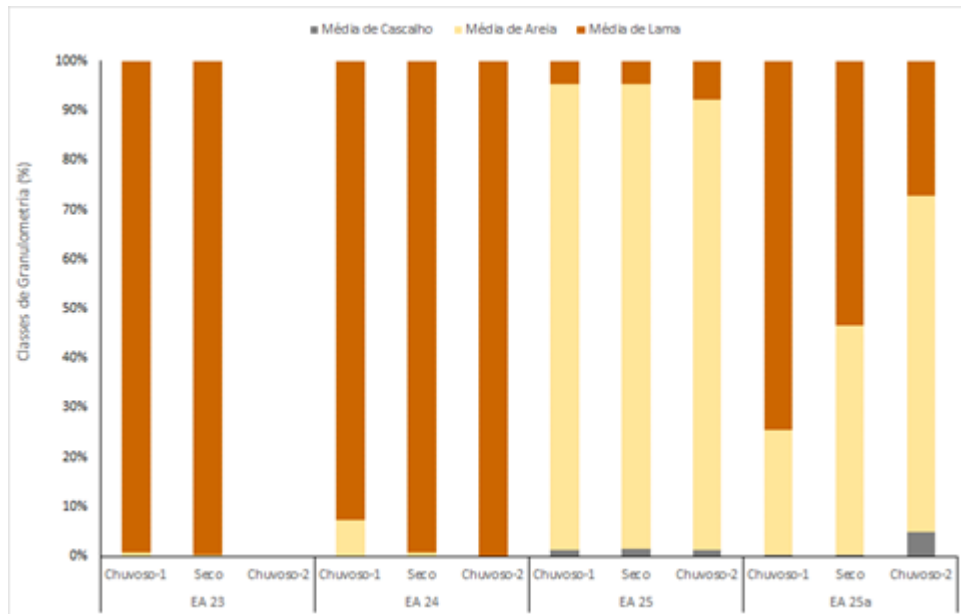


Figura 43: Gráfico do percentual da média das frações de fósforo sequenciado das lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a) para os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2.

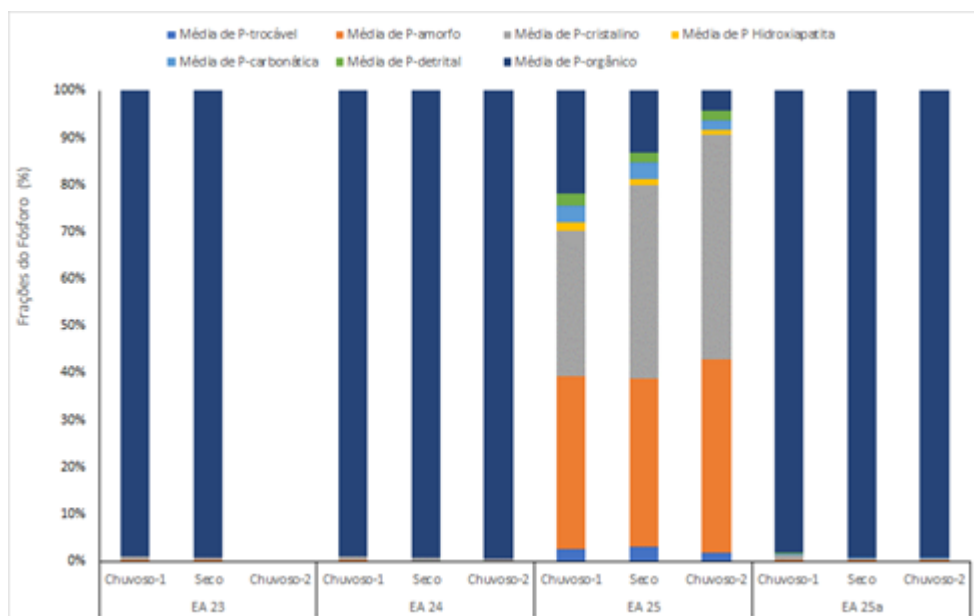


Figura 44: Box-plots da temperatura, turbidez e da concentração de material particulado em suspensão para diferenças entre os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2 das lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a). Diferenças significativas entre os ambientes: Análise de Kruskal-Wallis e Comparações múltiplas entre os valores de Z' e p são representadas por letras diferentes.

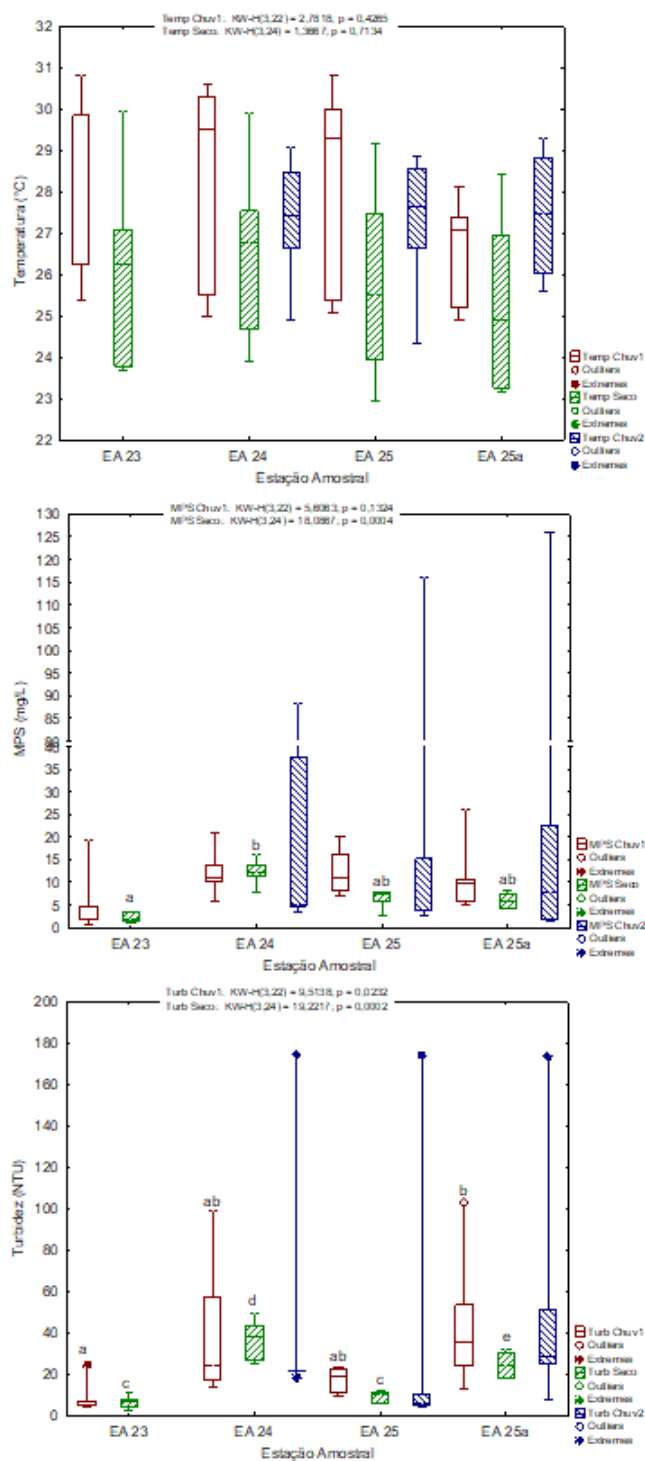


Figura 45: Box-plots do pH, condutividade elétrica, potencial redox e alcalinidade total para diferenças entre os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2 das lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a). Diferenças significativas entre os ambientes: Análise de kruskal-Wallis e Comparações múltiplas entre os valores de  $Z'$  e  $p$  são representadas por letras diferentes.

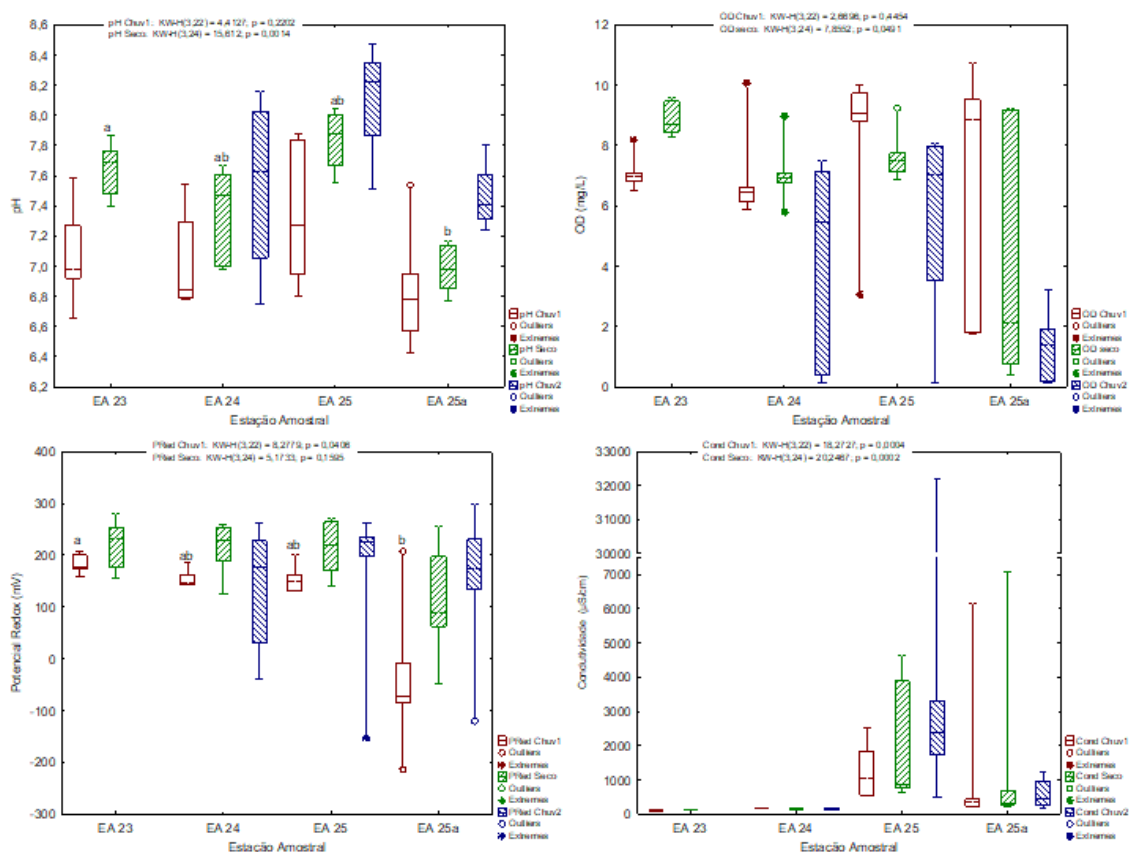




Figura 46: Box-plots do COD, fósforo total, fosfato e silicato para diferenças entre os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2 das lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a). Diferenças significativas entre os ambientes: Análise de Kruskal-Wallis e Comparações múltiplas entre os valores de Z' e p são representadas por letras diferentes.

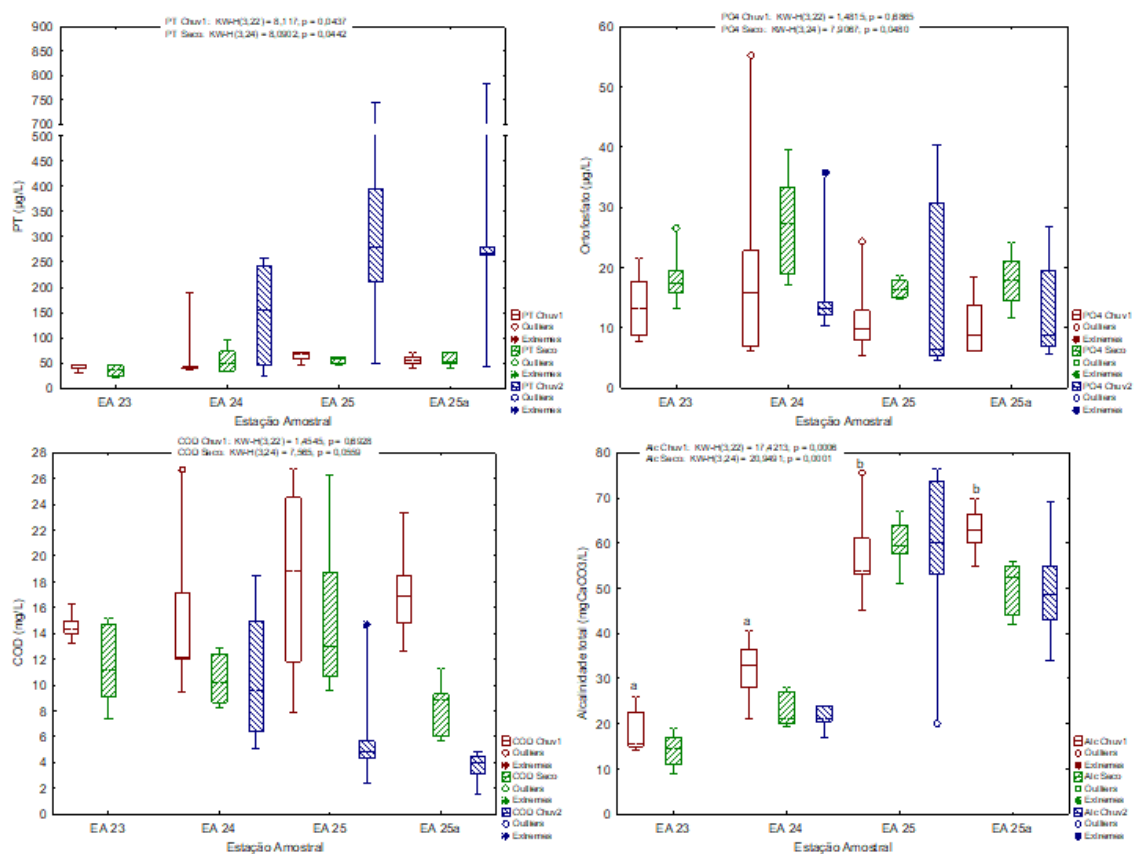


Figura 47: Box-plots da série nitrogenada, do silicato e da clorofila a para diferenças entre os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso das lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a). Diferenças significativas entre os ambientes: Análise de kruskal-Wallis e Comparações múltiplas entre os valores de Z' e p são representadas por letras diferentes.

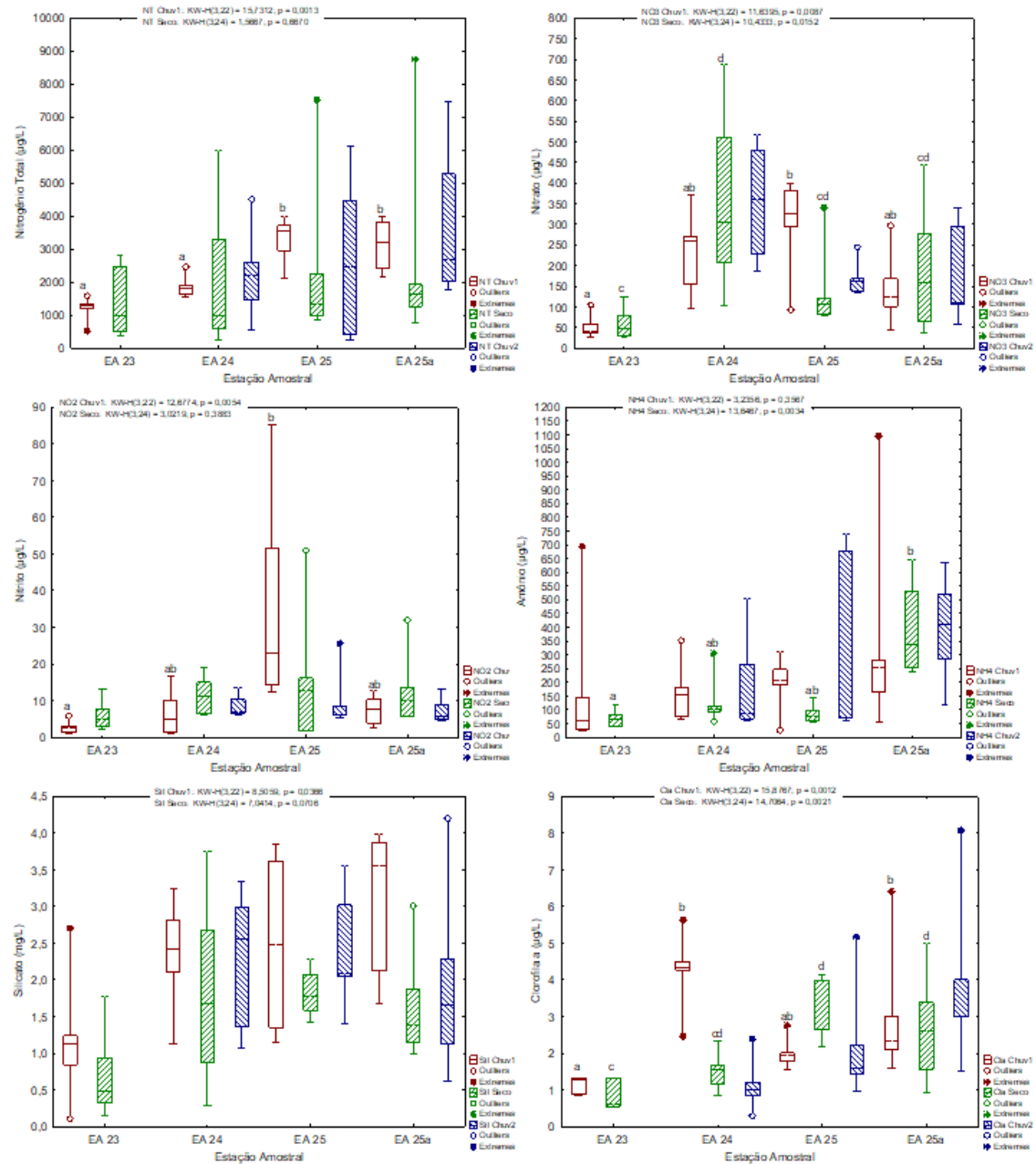
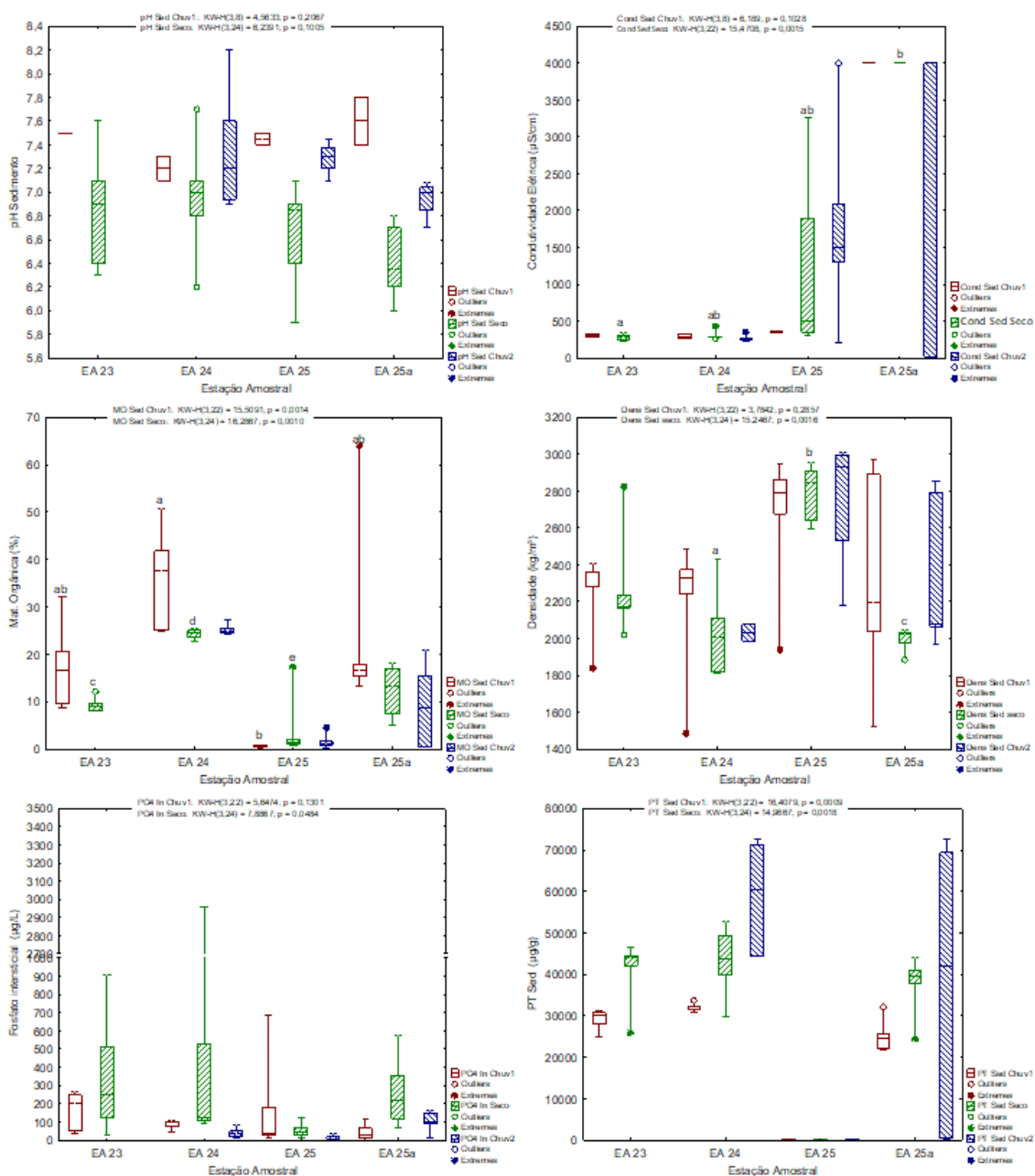


Figura 48: Box-plots dos parâmetros do sedimento com diferenças entre os períodos chuvoso 1, seco e chuvoso 2 das lagoas costeiras, Areão (EA23), Areal (EA24) e Monsarás (EA25 e EA25a). Diferenças significativas entre os ambientes: Análise de kruskal-Wallis e Comparações múltiplas entre os valores de Z' e p são representadas por letras diferentes.



	Spearman Rank Order Correlations (Lagoas)																												
	MD pairwise deleted																												
	Marked correlations are significant at p < .05000																												
Variable	DS	Salinidade	Temperatura	pH	PRedox	Condutividade	Turbidez	OD	TDS	MPS	Alcalinidade	Clorofila	PT	PO4	NT	NO3	NO2	NH4	Silicato	MOC	pH Sed	Cond Sed	MO Sed	Dens Sed	PT Sed	PO4 intersticial	Cascalho	Areia	Lama
DS	1,00	-0,16	-0,15	0,33	0,28	-0,13	-0,81	0,42	-0,12	-0,74	-0,12	-0,21	-0,37	-0,28	-0,40	-0,48	-0,34	-0,51	-0,20	0,06	-0,11	0,14	-0,17	0,15	-0,16	-0,01	-0,05	-0,14	0,16
Salinidade	-0,16	1,00	-0,02	0,21	-0,16	0,94	0,03	0,00	0,94	0,11	0,78	0,43	0,38	-0,22	0,29	0,29	0,25	0,23	0,36	-0,22	0,05	0,61	-0,45	0,31	-0,47	-0,45	0,69	0,72	-0,70
Temperatura	-0,15	-0,02	1,00	0,04	-0,33	-0,10	0,04	-0,08	-0,10	0,15	-0,20	-0,08	-0,04	0,17	-0,13	0,21	0,16	0,26	0,04	0,28	0,27	-0,11	-0,10	0,28	-0,20	0,18	0,02	-0,01	0,00
pH	0,33	0,21	0,04	1,00	0,35	0,24	-0,43	0,14	0,24	-0,35	-0,03	-0,25	-0,06	-0,06	-0,27	0,11	0,01	-0,36	-0,09	-0,34	0,16	0,04	-0,35	0,25	-0,10	-0,21	0,25	0,13	-0,14
PRedox	0,28	-0,16	-0,33	0,35	1,00	-0,08	-0,38	0,17	-0,08	-0,31	-0,16	-0,17	-0,03	-0,05	-0,32	-0,22	-0,08	-0,43	-0,08	-0,24	-0,07	-0,18	-0,02	-0,09	0,13	-0,03	0,02	-0,12	0,08
Condutividade	-0,13	0,94	-0,10	0,24	-0,08	1,00	0,00	0,01	0,99	0,12	0,82	0,49	0,40	-0,22	0,25	0,26	0,31	0,23	0,35	-0,16	-0,05	0,64	-0,50	0,34	-0,54	-0,47	0,74	0,77	-0,76
Turbidez	-0,81	0,03	0,04	-0,43	-0,38	0,00	1,00	-0,29	-0,01	0,72	0,09	0,21	0,18	0,29	0,39	0,39	0,37	0,45	0,25	0,03	-0,04	-0,22	0,26	-0,25	0,18	0,07	-0,09	0,03	-0,05
OD	0,42	0,00	-0,08	0,14	0,17	0,01	-0,29	1,00	0,03	-0,24	0,02	-0,05	-0,44	-0,17	-0,11	-0,08	0,10	-0,30	-0,05	0,22	0,21	0,16	-0,17	0,18	-0,26	0,07	0,00	0,04	0,00
TDS	-0,12	0,94	-0,10	0,24	-0,08	0,99	-0,01	0,03	1,00	0,13	0,83	0,49	0,41	-0,22	0,23	0,26	0,32	0,21	0,34	-0,15	-0,04	0,65	-0,47	0,32	-0,55	-0,47	0,73	0,76	-0,75
MPS	-0,74	0,11	0,15	-0,35	-0,31	0,12	0,72	-0,24	0,13	1,00	0,24	0,25	0,28	0,25	0,36	0,42	0,47	0,37	0,28	0,27	0,03	-0,16	0,04	0,09	-0,19	-0,06	0,13	0,26	-0,26
Alcalinidade	-0,12	0,78	-0,20	-0,03	-0,16	0,82	0,09	0,02	0,83	0,24	1,00	0,59	0,40	-0,35	0,32	0,13	0,20	0,15	0,36	0,07	-0,04	0,62	-0,31	0,23	-0,53	-0,43	0,65	0,66	-0,67
Clorofila	-0,21	0,43	-0,08	-0,25	-0,17	0,49	0,21	-0,05	0,49	0,25	0,59	1,00	0,19	-0,15	0,19	0,04	0,07	0,10	0,19	0,03	-0,20	0,37	-0,01	0,13	-0,30	-0,18	0,44	0,44	-0,47
PT	-0,37	0,38	-0,04	-0,06	-0,03	0,40	0,18	-0,44	0,41	0,28	0,40	0,19	1,00	-0,01	0,23	0,24	0,16	0,28	0,42	-0,30	-0,07	0,12	-0,25	0,01	-0,23	-0,28	0,38	0,42	-0,45
PO4	-0,28	-0,22	0,17	-0,06	-0,05	-0,22	0,29	-0,17	-0,22	0,25	-0,35	-0,15	-0,01	1,00	-0,08	0,06	0,24	0,17	-0,07	-0,01	0,03	-0,39	0,00	-0,10	0,13	0,43	-0,24	-0,13	0,12
NT	-0,40	0,29	-0,13	-0,27	-0,32	0,25	0,39	-0,11	0,23	0,36	0,32	0,19	0,23	-0,08	1,00	0,18	0,33	0,45	0,10	0,16	0,03	0,09	-0,15	0,16	-0,15	-0,14	0,31	0,32	-0,34
NO3	-0,48	0,29	0,21	0,11	-0,22	0,26	0,39	-0,08	0,26	0,42	0,13	0,04	0,24	0,06	0,18	1,00	0,41	0,23	0,29	-0,07	0,27	-0,05	0,08	-0,08	0,02	-0,10	0,12	0,10	-0,10
NO2	-0,34	0,25	0,16	0,01	-0,08	0,31	0,37	0,10	0,32	0,47	0,20	0,07	0,16	0,24	0,33	0,41	1,00	0,38	-0,04	0,27	-0,23	0,12	-0,28	0,06	-0,31	0,10	0,28	0,33	-0,32
NH4	-0,51	0,23	0,26	-0,36	-0,43	0,23	0,45	-0,30	0,21	0,37	0,15	0,10	0,28	0,17	0,45	0,23	0,38	1,00	0,14	0,01	-0,11	0,19	-0,14	0,11	-0,03	0,20	0,12	0,22	-0,23
Silicato	-0,20	0,36	0,04	-0,09	-0,08	0,35	0,25	-0,05	0,34	0,28	0,36	0,19	0,42	-0,07	0,10	0,29	-0,04	0,14	1,00	-0,07	0,29	-0,18	-0,06	0,07	-0,31	-0,38	0,18	0,24	-0,27
MOC	0,06	-0,22	0,28	-0,34	-0,24	-0,16	0,03	0,22	-0,15	0,27	0,07	0,03	-0,30	-0,01	0,16	-0,07	0,27	0,01	-0,07	1,00	-0,00	0,01	0,08	0,18	-0,31	0,13	-0,10	-0,09	0,14
pH Sed	-0,11	0,05	0,27	0,16	-0,07	-0,05	-0,04	0,21	-0,04	0,03	-0,04	-0,20	-0,07	0,03	0,03	0,27	-0,23	-0,11	0,29	-0,00	1,00	-0,27	0,07	0,18	0,05	-0,30	-0,05	-0,12	0,07
Cond Sed	0,14	0,61	-0,11	0,04	-0,18	0,64	-0,22	0,16	0,65	-0,16	0,62	0,37	0,12	-0,39	0,09	-0,05	0,12	0,19	-0,18	0,01	-0,27	1,00	-0,17	0,01	-0,29	-0,11	0,31	0,38	-0,33
MO Sed	-0,17	-0,45	-0,10	-0,35	-0,02	-0,50	0,26	-0,17	-0,47	0,04	-0,31	-0,01	-0,25	0,00	-0,15	0,08	-0,28	-0,14	-0,06	0,08	0,07	-0,17	1,00	-0,46	0,64	0,04	-0,66	-0,70	0,69
Dens Sed	0,15	0,31	0,28	0,25	-0,09	0,34	-0,25	0,18	0,32	0,09	0,23	0,13	0,01	-0,10	0,16	-0,08	0,06	0,11	0,07	0,18	0,18	0,01	-0,46	1,00	-0,61	-0,23	0,50	0,49	-0,48
PT Sed	-0,16	-0,47	-0,20	-0,10	0,13	-0,54	0,18	-0,26	-0,55	-0,19	-0,53	-0,30	-0,23	0,13	-0,15	0,02	-0,31	-0,03	-0,31	-0,31	0,05	-0,29	0,64	-0,61	1,00	0,28	-0,64	-0,73	0,71
PO4 intersticial	-0,01	-0,45	0,18	-0,21	-0,03	-0,47	0,07	0,07	-0,47	-0,06	-0,43	-0,18	-0,28	0,43	-0,14	-0,10	0,10	0,20	-0,38	0,13	-0,30	-0,11	0,04	-0,23	0,28	1,00	-0,32	-0,30	0,31
Cascalho	-0,05	0,69	0,02	0,25	0,02	0,74	-0,09	0,00	0,73	0,13	0,65	0,44	0,38	-0,24	0,31	0,12	0,28	0,12	0,18	-0,10	-0,05	0,31	-0,66	0,50	-0,64	-0,32	1,00	0,83	-0,85
Areia	-0,14	0,72	-0,01	0,13	-0,12	0,77	0,03	0,04	0,76	0,26	0,66	0,44	0,42	-0,13	0,32	0,10	0,33	0,22	0,24	-0,09	-0,12	0,38	-0,70	0,49	-0,73	-0,30	0,83	1,00	-0,98
Lama	0,16	-0,70	0,00	-0,14	0,08	-0,76	-0,05	0,00	-0,75	-0,26	-0,67	-0,47	-0,45	0,12	-0,34	-0,10	-0,32	-0,23	-0,27	0,14	0,07	-0,33	0,69	-0,48	0,71	0,31	-0,85	-0,98	1,00