

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

Material Suplementar A6MCS4

Câmara Técnica

Adalto Bianchini

Alex Cardoso Bastos

Edmilson Costa Teixeira

Eustáquio Vinícius de Castro

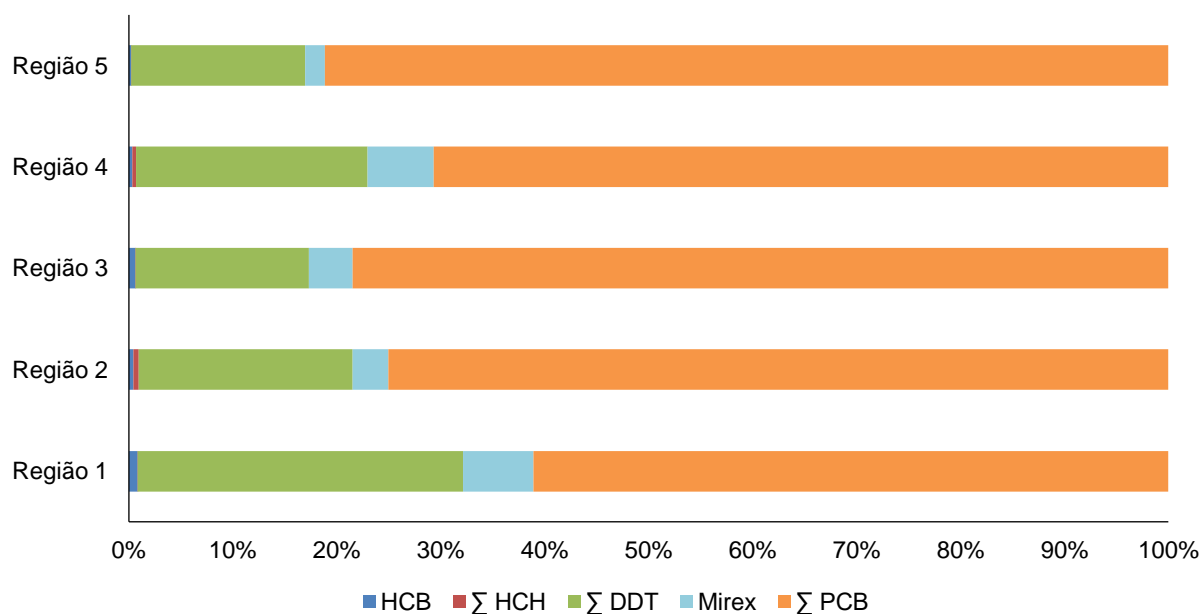
Fabian Sá

Jorge Abdala Dergam dos Santos

Material Suplementar A6MCS4

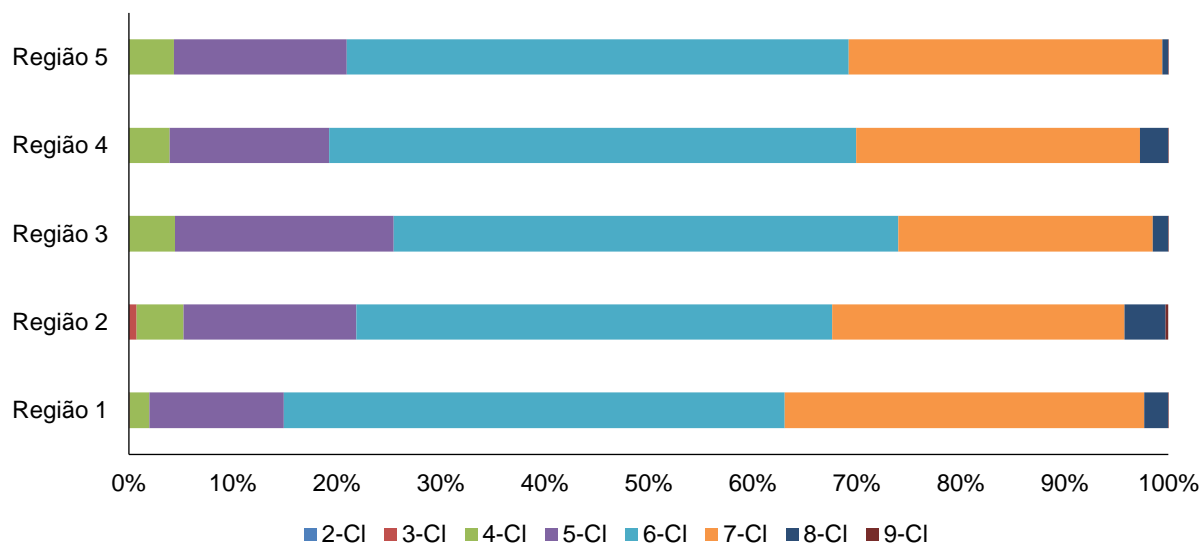
Alterações nas concentrações de compostos organoclorados em cetáceos

Figura 1: Perfil de contaminação por compostos organoclorados no tecido adiposo subcutâneo de *Sotalia guianensis* coletados nas diferentes regiões da costa do estado do Espírito Santo durante o período de 24 meses do PMBA/Fest-RRDM (1= São Mateus; 2=Rio Doce; 3= Barra do Riacho; 4= Região Metropolitana; 5= Extremo Sul do ES)



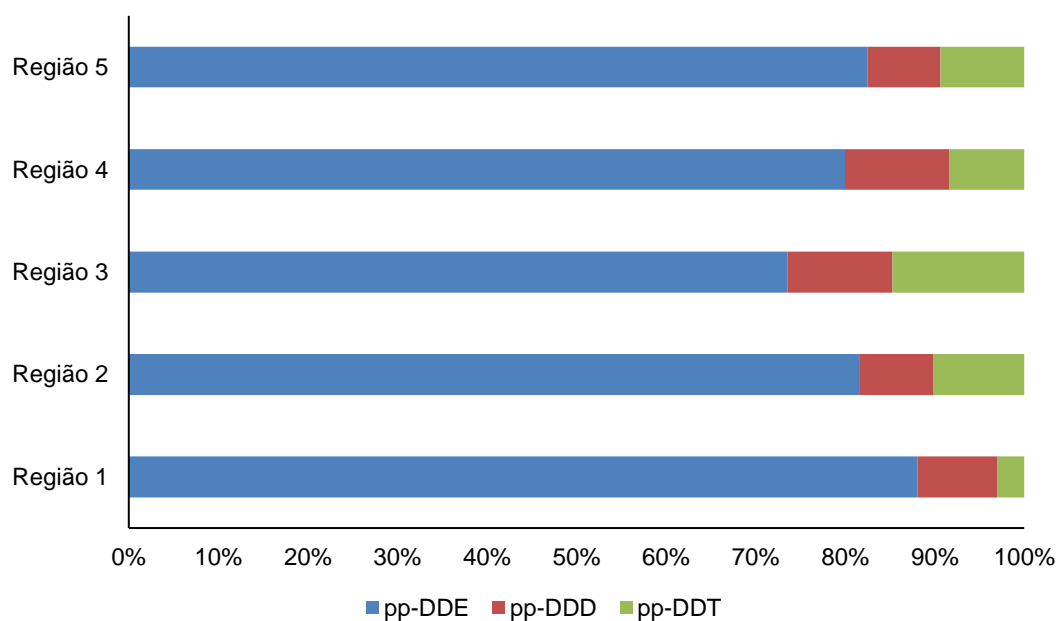
Fonte: Autoria Própria (2020).

Figura 2: Perfil do grau de cloração no Σ PCB em tecido adiposo subcutâneo de *Sotalia guianensis* coletados nas diferentes regiões da costa do estado do Espírito Santo durante o período de 24 meses do PMBA/Fest-RRDM (1= São Matheus; 2=Rio Doce; 3= Barra do Riacho; 4= Região Metropolitana; 5= Extremo Sul do ES)



Fonte: Autoria Própria (2020).

Figura 3: Perfil de isômeros no Σ DDT em tecido adiposo subcutâneo de *Sotalia guianensis* coletados nas diferentes regiões da costa do estado do Espírito Santo durante o período de 24 meses do PMBA/Fest-RRDM (1= São Matheus; 2=Rio Doce; 3= Barra do Riacho; 4= Região Metropolitana; 5= Extremo Sul do ES)



Fonte: Autoria Própria (2020).

Tabela 1: Valor de Z e valor de p referentes ao teste de *Mann-Whitney* para diferença entre machos e fêmeas de *Sotalia guianensis* na região 1 coletados durante os 24 meses do PMBA/Fest-RRDM. Os compostos presentes na tabela apresentaram diferenças significativas entre os dois grupos ($p \leq 0,05$)

	Valor de Z	Valor de p
Região 1		
pp-DDE	2,08	0,037
Σ PCB	2,29	0,022
PCB 74	2,66	0,008
PCB 99	2,21	0,027
PCB 151	2,24	0,022
PCB 153	2,31	0,022
PCB 138	2,37	0,019
PCB 187	2,66	0,008
PCB 183	2,35	0,019
PCB 177	2,32	0,015
PCB 180	2,40	0,016

Fonte: Autoria Própria (2020).

Tabela 2: Valor de Z e valor de p referentes ao teste de *Mann-Whitney* para diferença entre imaturos e maduros de *Sotalia guianensis* na região 1 coletados durante os 24 meses do PMBA/Fest-RRDM. Os compostos presentes na tabela apresentaram diferenças significativas entre os dois grupos ($p \leq 0,05$)

	Valor de Z	Valor de p
Região 1		
pp-DDD	2,62	0,008
pp-DDT	3,03	0,002
PCB 97	2,44	0,008
PCB 141	2,12	0,027

Fonte: Autoria Própria (2020).

Tabela 3: Valor de R e valor de p referentes ao teste de correlação de *Spearman* entre a idade e a concentração de compostos organoclorados em machos de *Sotalia guianensis* da região 1 coletados durante os 24 meses do PMBA/Fest-RRDM. Os compostos presentes na tabela apresentaram correlações significativas ($p \leq 0,05$)

	Valor de R	Valor de p
Região 1		
<i>pp</i> -DDT	-0,7	0,005
PCB 97	-0,66	0,009
PCB 141	-0,54	0,04

Fonte: Autoria Própria (2020).

Tabela 4: Valor de R e valor de p referentes ao teste de correlação de *Spearman* entre a idade e a concentração de compostos organoclorados em fêmeas de *Sotalia guianensis* da Região 1 coletados durante os 24 meses de monitoramento. Os compostos presentes na tabela apresentaram correlações significativas ($p \leq 0,05$)

	Valor de R	Valor de p
Região 1		
<i>pp</i> -DDE	-0,65	0,03
<i>pp</i> -DDD	-0,7	0,01
<i>pp</i> -DDT	-0,61	0,04
DDTs	-0,69	0,02

Fonte: Autoria Própria (2020).

Tabela 5: Concentrações dos congêneres de PCBs em cada indivíduo coletado no estado do Espírito Santo ao longo de 24 meses do PMBA/Fest-RRDM, expressas em $\mu\text{g.g}^{-1}$ lip

Região	Nome Estação Amostral	PCB 8	PCB 31	PCB 28	PCB 52	PCB 49	PCB 44	PCB 74	PCB 70	PCB 101	PCB 99
	<i>Steno bredanensis</i>										
	EAE_S4	<0,0007	0,11	0,23	2,02	0,54	0,12	0,21	0,10	14,37	6,64
	EAE_S19	<0,0007	<0,0049	<0,0030	0,06	<0,0010	<0,0012	<0,0031	<0,0014	0,23	0,18
	<i>Sotalia guianensis</i>										
Região 1	EAE_N5	<0,0007	<0,0049	<0,0030	0,77	5,31	1,05	0,66	0,71	2,35	2,91
	EAE_N13	<0,0007	<0,0049	1,03	3,32	1,36	0,91	1,45	<0,0014	8,13	5,51
	EAE_N14	<0,0007	<0,0049	<0,0030	<0,0012	<0,0010	<0,0012	0,04	<0,0014	0,08	0,12
	EAE_N16	<0,0007	<0,0049	0,03	0,08	0,03	0,02	0,05	<0,0014	0,28	0,22
	EAE_N21	<0,0007	0,05	0,10	0,13	<0,0010	0,11	0,15	0,14	0,28	0,27
	EAE_N22	<0,0007	<0,0049	<0,0030	0,10	0,10	0,08	0,11	<0,0014	0,26	0,21
	EAE_N27	<0,0007	<0,0049	<0,0030	0,08	0,09	<0,0012	<0,0031	<0,0014	0,13	0,13
	EAE_N28	<0,0007	<0,0049	0,07	0,11	0,03	0,02	0,10	<0,0014	0,30	0,39
	EAE_N31	<0,0007	<0,0049	<0,0030	0,21	<0,0010	<0,0012	0,08	<0,0014	0,35	0,60
	EAE_N33	<0,0007	<0,0049	<0,0030	<0,0012	<0,0010	<0,0012	<0,0031	<0,0014	0,18	0,31
	EAE_N34	<0,0007	<0,0049	<0,0030	<0,0012	<0,0010	<0,0012	<0,0031	<0,0014	0,26	0,20
	EAE_N36	<0,0007	<0,0049	<0,0030	<0,0012	<0,0010	<0,0012	<0,0031	<0,0014	0,88	0,66
	EAE_N37	<0,0007	<0,0049	<0,0030	<0,0012	<0,0010	<0,0012	<0,0031	<0,0014	0,06	0,09
	EAE_N39	<0,0007	<0,0049	<0,0030	<0,0012	<0,0010	<0,0012	<0,0031	<0,0014	<0,0009	<0,001
	EAE_N40	<0,0007	<0,0049	<0,0030	0,08	<0,0010	<0,0012	0,04	<0,0014	0,23	0,44
	EAE_N41	<0,0007	<0,0049	<0,0030	2,44	<0,0010	<0,0012	0,64	<0,0014	2,58	7,23
	EAE_N42	<0,0007	<0,0049	0,00	0,88	<0,0010	<0,0012	0,27	<0,0014	1,20	1,54
	EAE_PPN2	<0,0007	<0,0049	<0,0030	0,69	0,12	<0,0012	0,19	<0,003	1,15	1,09
	EAE_PPN8	<0,0007	<0,0049	<0,0030	<0,0012	<0,0010	<0,0012	<0,0031	<0,0014	0,03	0,02

Região	Nome Estação Amostral	PCB 8	PCB 31	PCB 28	PCB 52	PCB 49	PCB 44	PCB 74	PCB 70	PCB 101	PCB 99
	EAE_PPN3	<0,0007	<0,0049	<0,0030	0,12	<0,0010	<0,0012	0,11	<0,0014	0,22	0,36
	EAE_PPN4	<0,0007	<0,0049	<0,0030	<0,0012	<0,0010	<0,0012	<0,0031	<0,0014	0,13	0,24
	EAE_PPN5	<0,0007	<0,0049	<0,0030	<0,0012	<0,0010	<0,0012	0,05	<0,0014	0,08	0,10
	EAE_PPN6	<0,0007	<0,0049	<0,0030	0,16	<0,0010	<0,0012	0,05	<0,0014	0,31	0,27
	EAE_N48	<0,0007	<0,0049	<0,0030	0,06	0,03	<0,0012	0,02	<0,0014	0,20	0,15
	EAE_N49	<0,0007	<0,0049	<0,0030	0,13	<0,0010	0,06	0,02	0,11	0,21	0,11
	EAE_N50	<0,0007	<0,0049	<0,0030	<0,0012	<0,0010	<0,0012	<0,0031	<0,0014	0,02	0,03
Região 2	EAE_N4	0,04	0,03	<0,0030	0,28	<0,0010	0,05	0,03	0,05	0,52	0,59
	EAE_N9	<0,0007	<0,0049	0,20	0,53	0,19	0,11	0,07	0,11	1,40	1,05
	EAE_N19	<0,0007	<0,0049	0,11	0,56	0,16	0,09	0,16	0,02	1,16	0,86
	EAE_S22	<0,0007	0,14	0,15	0,35	0,14	0,08	0,12	<0,0014	0,83	0,57
	EAE_S30	<0,0007	<0,0049	0,10	0,18	0,05	0,03	0,09	<0,0014	0,50	0,49
Região 3	EAE_S6	<0,0007	0,09	0,12	0,18	0,11	<0,0012	0,08	<0,0014	0,58	0,39
	EAE_S18	<0,0007	<0,0049	<0,0030	0,24	<0,0010	<0,0012	<0,0031	<0,0014	0,63	0,41
	EAE_S27	<0,0007	<0,0049	<0,0030	0,17	<0,0010	<0,0012	0,06	<0,0014	0,34	0,34
	EAE_S32	<0,0007	<0,0049	<0,0030	0,45	0,08	0,04	0,14	<0,0014	1,05	1,02
	EAE_S35	<0,0007	<0,0049	0,11	0,30	0,10	0,05	0,10	<0,0014	0,93	0,77
Região 4	EAE_S5	<0,0007	0,20	0,29	2,58	0,37	0,23	0,84	<0,0014	5,89	6,30
	EAE_S8	<0,0007	<0,0008	<0,0030	0,57	0,09	<0,0012	0,23	<0,0014	1,15	1,74
	EAE_S11	<0,0007	<0,0008	0,20	0,55	0,18	0,12	0,22	0,04	1,34	<0,001
	EAE_S12	<0,0007	<0,0008	0,06	0,33	0,11	0,08	0,12	0,03	0,78	0,68
	EAE_S14	<0,0007	<0,0008	<0,0030	<0,0012	<0,0010	<0,0012	0,01	0,01	0,02	<0,001
	EAE_S15	<0,0007	<0,0008	<0,0030	0,72	<0,0010	<0,0012	0,34	<0,0014	1,63	1,68
	EAE_S23	<0,0007	0,09	<0,0030	0,41	<0,0010	0,07	0,15	<0,0014	0,81	0,72

Região	Nome Estação Amostral	PCB 8	PCB 31	PCB 28	PCB 52	PCB 49	PCB 44	PCB 74	PCB 70	PCB 101	PCB 99
	EAE_S24	<0,0007	<0,008	0,06	0,18	<0,0010	<0,0012	0,11	<0,0014	0,40	0,31
	EAE_S28	<0,0007	<0,0049	0,16	0,42	0,20	0,08	0,13	<0,0014	0,82	0,60
	EAE_S37	<0,0007	<0,0049	<0,0030	0,10	<0,0010	<0,0012	<0,0031	<0,0014	0,20	0,30
	EAE_S42	<0,0007	<0,0049	<0,0030	4,53	1,05	0,51	1,53	<0,0014	8,14	7,25
Região 5	EAE_S7	<0,0007	0,21	0,27	0,68	0,30	0,15	0,26	<0,0014	1,70	1,24
	EAE_S9	0,04	0,05	0,07	0,11	0,06	0,04	0,07	<0,0014	0,30	0,23
	EAE_S13	<0,0007	<0,0049	<0,0030	<0,0012	<0,0010	<0,0012	0,03	0,05	0,08	<0,001
	EAE_S17	<0,0007	<0,0049	<0,0030	0,92	<0,0010	<0,0012	0,24	<0,0014	1,54	1,66
	EAE_S1	<0,0007	<0,0049	<0,0030	5,24	0,55	0,44	1,53	<0,0014	8,57	10,47
	EAE_S25	<0,0007	<0,0049	<0,0030	0,95	0,56	<0,0012	0,30	<0,0014	1,74	1,86
	EAE_S29	<0,0007	<0,0049	<0,0030	<0,0012	<0,0010	<0,0012	<0,0031	<0,0014	0,09	0,07
	EAE_S43	<0,0007	<0,0049	0,27	1,11	0,15	0,11	0,48	<0,0014	1,56	1,83

Região	Nome Estação Amostral	PCB 97	PCB 151	PCB 118	PCB 153	PCB 105	PCB 141	PCB 138	PCB 158	PCB 187	PCB 183
	<i>Steno bredanensis</i>										
	EAE_S4	0,11	5,27	18,52	43,12	0,70	0,23	32,92	17,53	16,68	9,03
	EAE_S19	<0,0007	0,13	0,24	1,63	0,16	<0,0009	1,14	0,07	0,79	0,32
	<i>Sotalia guianensis</i>										
Região 1	EAE_N5	0,20	1,92	3,97	24,84	0,96	0,31	21,92	1,29	7,79	3,17
	EAE_N13	0,94	3,17	8,23	30,86	2,50	1,81	29,11	<0,0008	10,30	4,55
	EAE_N14	0,04	0,05	0,16	0,84	0,08	0,04	0,77	0,08	0,24	0,14
	EAE_N16	0,03	0,16	0,34	1,74	0,11	0,06	1,90	0,10	0,64	0,24

Região	Nome Estação Amostral	PCB 97	PCB 151	PCB 118	PCB 153	PCB 105	PCB 141	PCB 138	PCB 158	PCB 187	PCB 183
	EAE_N21	0,14	0,19	0,38	1,38	0,25	0,17	1,31	0,22	0,56	0,32
	EAE_N22	0,11	0,16	0,30	0,93	0,20	0,13	0,92	0,17	0,41	0,23
	EAE_N27	<0,0007	<0,0015	0,18	0,29	0,16	<0,0009	0,28	<0,0008	0,19	0,15
	EAE_N28	0,03	0,09	0,61	3,50	0,17	0,04	2,83	0,18	0,94	0,49
	EAE_N31	<0,0007	0,35	0,69	3,96	0,14	<0,0009	2,91	0,20	1,31	0,66
	EAE_N33	<0,0007	<0,0015	0,37	2,54	<0,0022	<0,0009	1,73	<0,0008	0,69	0,30
	EAE_N34	<0,0007	0,11	0,30	1,14	<0,0022	<0,0009	0,83	0,05	0,37	0,13
	EAE_N36	0,09	0,45	0,91	4,64	0,19	0,22	3,24	0,23	1,71	0,83
	EAE_N37	<0,0007	<0,0015	0,14	0,81	<0,0022	<0,0009	0,48	<0,0008	0,20	0,10
	EAE_N39	<0,0007	<0,0015	<0,0012	0,10	<0,0022	<0,0009	0,06	<0,0008	<0,0007	0,02
	EAE_N40	<0,0007	0,19	0,44	3,23	0,11	<0,0009	2,34	0,15	1,02	0,44
	EAE_N41	<0,0007	5,35	<0,0012	55,72	1,00	0,11	41,63	2,71	20,88	10,87
	EAE_N42	<0,0007	0,97	<0,0012	7,86	0,64	<0,0009	7,89	0,57	2,58	1,06
	EAE_PPN2	< 0.003	0,45	< 0.003	4,52	0,25	< 0.002	3,07	0,21	0,91	0,40
	EAE_PPN8	<0,0007	0,02	<0,0012	0,13	0,03	<0,0009	0,10	<0,0008	0,07	0,04
	EAE_PPN3	<0,0007	0,23	<0,0012	2,80	0,18	<0,0009	2,18	0,20	1,06	0,51
	EAE_PPN4	<0,0007	0,11	<0,0012	1,83	0,13	<0,0009	1,24	0,12	0,63	0,30
	EAE_PPN5	<0,0007	0,06	<0,0012	0,55	0,08	<0,0009	0,45	<0,0008	0,20	0,11
	EAE_PPN6	<0,0007	0,16	<0,0012	1,56	0,13	0,05	1,32	0,11	0,58	0,25
	EAE_N48	0,02	0,09	0,27	1,19	0,08	0,04	0,90	0,06	<0,0007	0,15
	EAE_N49	0,08	0,03	0,31	0,55	0,13	<0,0009	0,45	0,04	<0,0007	0,08
	EAE_N50	0,00	<0,0015	0,02	0,29	<0,0022	<0,0009	0,16	0,01	<0,0007	<0,0029
Região 2	EAE_N4	0,05	0,33	0,79	4,02	0,19	0,06	0,43	0,21	0,53	0,50
	EAE_N9	0,13	0,55	1,51	5,68	0,44	0,24	5,30	0,34	1,83	0,86

Região	Nome Estação Amostral	PCB 97	PCB 151	PCB 118	PCB 153	PCB 105	PCB 141	PCB 138	PCB 158	PCB 187	PCB 183
	EAE_N19	0,08	<0,0015	1,19	4,50	0,34	0,12	4,55	0,27	1,29	0,52
	EAE_S22	0,06	0,28	<0,0012	2,57	0,24	0,12	2,29	0,16	0,87	0,31
	EAE_S30	0,04	0,15	0,78	2,99	0,23	0,09	2,28	0,17	<0,0007	0,45
Região 3	EAE_S6	0,09	0,19	0,55	2,09	0,19	0,12	2,00	0,13	0,55	0,21
	EAE_S18	0,09	0,20	0,64	1,93	0,17	<0,0009	1,56	0,09	0,65	0,24
	EAE_S27	<0,0007	0,18	0,40	1,26	0,10	<0,0009	1,10	0,10	0,55	0,22
	EAE_S32	0,05	0,56	1,58	7,60	0,34	0,09	5,51	0,35	<0,0007	0,85
	EAE_S35	0,08	0,36	1,22	6,13	0,34	0,16	4,72	0,24	<0,0007	0,75
Região 4	EAE_S5	0,26	3,87	8,01	48,51	1,81	0,45	40,86	2,36	13,43	5,32
	EAE_S8	0,10	1,08	2,02	10,93	0,53	0,13	13,15	0,50	3,92	1,55
	EAE_S11	0,13	1,58	2,07	22,87	0,60	0,23	20,92	1,12	9,58	4,02
	EAE_S12	0,08	0,43	0,99	4,18	0,28	0,12	4,52	0,26	1,43	0,56
	EAE_S14	<0,0007	<0,0015	<0,0012	2,63	<0,0022	<0,0009	2,33	<0,0008	0,90	<0,0029
	EAE_S15	<0,0007	0,85	2,23	8,21	3,38	1,32	6,51	<0,0008	3,20	<0,0029
	EAE_S23	0,05	0,37	<0,0012	3,03	0,28	0,07	2,33	0,19	1,12	0,44
	EAE_S24	0,10	0,17	<0,0012	1,39	0,19	0,12	1,10	0,12	0,51	0,23
	EAE_S28	0,11	0,45	0,69	3,08	0,28	0,17	2,33	0,22	0,97	0,64
	EAE_S37	0,00	0,11	0,53	2,51	0,20	<0,0009	1,88	0,14	<0,0007	0,33
Região 5	EAE_S42	0,52	3,36	12,48	40,39	2,72	0,97	29,25	2,08	<0,0007	4,80
	EAE_S7	0,17	0,61	1,77	7,18	0,52	0,24	6,52	0,36	2,18	0,85
	EAE_S9	0,05	0,13	0,34	1,16	0,13	0,07	1,39	0,07	0,46	0,19
	EAE_S13	<0,0007	<0,0015	<0,0012	3,91	<0,0022	<0,0009	3,39	<0,0008	<0,0007	<0,0029
	EAE_S17	<0,0007	0,99	2,24	7,82	0,51	<0,0009	6,84	0,56	2,62	1,00
	EAE_S1	0,51	7,07	<0,0012	62,59	2,83	0,77	54,79	3,41	21,36	9,55

Região	Nome Estação Amostral	PCB 97	PCB 151	PCB 118	PCB 153	PCB 105	PCB 141	PCB 138	PCB 158	PCB 187	PCB 183
	EAE_S25	<0,0007	1,00	2,10	5,85	0,52	<0,0009	4,78	0,59	3,10	1,20
	EAE_S29	<0,0007	<0,0015	0,09	0,45	<0,0022	<0,0009	0,32	<0,0008	<0,0007	<0,0029
	EAE_S43	0,06	0,77	3,27	11,41	0,72	0,11	9,24	0,59	<0,0007	1,25

Região	Nome Estação Amostral	PCB 177	PCB 180	PCB 170	PCB 203	PCB 195	PCB 194	PCB 206	Σ PCB
	<i>Steno bredanensis</i>								
	EAE_S4	7,27	25,33	14,99	7,81	2,79	7,83	1,37	235,84
	EAE_S19	0,13	1,30	0,61	<0,013	<0,0021	<0,0015	<0,0026	7,11
	<i>Sotalia guianensis</i>								
Região 1	EAE_N5	1,64	12,35	6,50	6,80	1,45	2,27	0,16	111,34
	EAE_N13	3,70	16,14	9,34	<0,013	<0,0021	<0,0015	<0,0026	142,37
	EAE_N14	0,06	0,55	0,31	0,08	0,05	0,14	0,05	3,93
	EAE_N16	0,22	1,01	0,56	0,14	0,06	0,21	0,04	8,28
	EAE_N21	0,26	0,89	0,54	0,61	0,16	0,00	0,00	8,61
	EAE_N22	0,20	0,61	0,39	0,21	<0,0021	0,24	0,15	6,24
	EAE_N27	<0,0026	0,27	0,21	<0,013	<0,0021	0,20	0,17	2,51
	EAE_N28	0,12	2,07	1,12	0,30	0,12	0,45	0,06	14,16
	EAE_N31	0,20	2,09	1,03	<0,013	<0,0021	0,44	<0,0026	15,22
	EAE_N33	<0,0026	1,08	0,60	<0,013	<0,0021	<0,0015	<0,0026	7,80
	EAE_N34	0,08	0,47	0,27	<0,013	<0,0021	<0,0015	<0,0026	4,21
	EAE_N36	0,36	2,60	1,30	<0,013	<0,0021	<0,0015	<0,0026	18,30
	EAE_N37	<0,0026	0,40	0,21	<0,013	<0,0021	<0,0015	<0,0026	2,49

Região	Nome Estação Amostral	PCB 177	PCB 180	PCB 170	PCB 203	PCB 195	PCB 194	PCB 206	Σ PCB
	EAE_N39	<0,0026	0,07	0,04	<0,013	<0,0021	<0,0015	<0,0026	0,28
	EAE_N40	0,13	1,60	0,90	<0,013	<0,0021	<0,0015	<0,0026	11,35
	EAE_N41	3,52	32,81	16,47	<0,013	0,82	5,73	0,25	220,21
	EAE_N42	0,64	3,68	2,27	<0,013	<0,0021	0,67	<0,0026	33,09
	EAE_PPN2	0,24	1,36	<0,0029	<0,013	<0,0021	0,15	< 0,005	14,41
	EAE_PPN8	<0,0026	0,11	<0,0029	0,06	<0,0021	0,07	<0,0026	0,68
	EAE_PPN3	0,22	1,89	<0,0029	1,03	<0,0021	0,47	<0,0026	11,58
	EAE_PPN4	0,12	0,96	<0,0029	0,56	<0,0021	0,27	<0,0026	6,64
	EAE_PPN5	0,06	0,30	<0,0029	0,19	<0,0021	0,11	<0,0026	2,34
	EAE_PPN6	0,14	0,88	0,47	<0,013	<0,0021	0,18	<0,0026	6,55
	EAE_N48	0,07	0,64	0,35	<0,013	<0,0021	<0,0015	<0,0026	4,40
	EAE_N49	<0,0028	0,39	0,18	<0,013	<0,0021	0,19	<0,0026	3,20
	EAE_N50	<0,0028	0,14	0,07	<0,013	<0,0021	<0,0015	<0,0026	0,80
Região 2	EAE_N4	0,35	0,27	0,99	0,19	0,11	0,39	0,06	11,04
	EAE_N9	0,60	2,79	1,68	0,35	0,18	0,64	0,07	26,85
	EAE_N19	0,47	1,94	1,25	0,25	0,10	0,31	0,04	20,85
	EAE_S22	0,16	1,08	0,60	<0,013	0,06	0,16	<0,0026	15,29
	EAE_S30	0,14	1,53	0,78	<0,013	<0,0021	0,27	<0,0026	11,40
Região 3	EAE_S6	0,17	0,79	0,48	0,10	0,05	0,13	0,02	9,40
	EAE_S18	0,13	0,84	0,48	<0,013	<0,0021	<0,0015	<0,0026	8,30
	EAE_S27	0,12	0,83	0,46	<0,013	<0,0021	0,13	<0,0026	6,36
	EAE_S32	0,44	3,30	1,74	<0,013	<0,0021	0,53	<0,0026	25,80
	EAE_S35	0,31	3,22	1,61	<0,013	<0,0021	0,47	<0,0026	22,10
Região 4	EAE_S5	3,45	1,73	11,14	2,55	0,77	3,06	0,23	164,50

Região	Nome Estação Amostral	PCB 177	PCB 180	PCB 170	PCB 203	PCB 195	PCB 194	PCB 206	Σ PCB
	EAE_S8	1,12	6,48	3,74	0,86	0,30	1,20	<0,0026	51,39
	EAE_S11	2,21	18,04	9,26	1,85	0,56	2,67	0,12	100,48
	EAE_S12	0,41	2,27	1,40	0,33	0,12	0,42	0,03	20,01
	EAE_S14	<0,0026	1,33	0,84	<0,013	<0,0021	<0,0015	<0,0026	8,19
	EAE_S15	<0,0026	3,34	3,20	<0,013	<0,0021	1,05	0,08	38,42
	EAE_S23	0,22	1,28	0,85	<0,013	0,08	0,28	0,05	18,24
	EAE_S24	0,15	0,65	<0,0029	0,39	<0,0021	0,21	<0,0026	6,40
	EAE_S28	0,31	1,41	0,67	<0,013	0,10	0,39	<0,0026	14,22
	EAE_S37	<0,0028	1,35	0,71	<0,013	<0,0021	<0,0015	<0,0026	8,40
	EAE_S42	2,39	16,62	8,35	<0,013	<0,0021	2,91	<0,0026	149,90
Região 5	EAE_S7	0,61	3,41	1,87	0,52	0,18	0,67	0,06	32,53
	EAE_S9	0,16	0,71	0,48	0,12	0,07	0,23	0,07	6,82
	EAE_S13	<0,0026	<0,0016	<0,0029	<0,013	<0,0021	<0,0015	<0,0026	7,84
	EAE_S17	0,60	3,60	2,16	<0,013	<0,0021	<0,0015	<0,0026	34,00
	EAE_S1	4,88	32,24	17,96	20,05	1,86	6,99	<0,0026	261,29
	EAE_S25	0,60	4,33	2,29	<0,013	<0,0021	<0,0015	<0,0026	31,76
	EAE_S29	<0,0026	0,21	<0,0029	<0,013	<0,0021	<0,0015	<0,0026	1,24
	EAE_S43	0,53	4,93	2,64	<0,013	0,18	0,65	<0,0026	42,00

Fonte: Autoria Própria (2020).

Tabela 6: Concentrações dos pesticidas cada indivíduo coletado no estado do Espírito Santo ao longo de 24 meses do PMBA/Fest-RRDM, expressas em $\mu\text{g.g}^{-1}$ lip

	NOME ESTAÇÃO AMOSTRAL	a-HCH	HCb	g - HCH	pp-DDE	pp-DDD	pp-DDT	Mirex	Σ HCH	Σ DDT
<i>Steno bredanensis</i>										
	EAE_S4	< 0,001	0,2	< 0,001	33,8	24,6	1,0	10,1	< 0,001	59,3
	EAE_S19	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,9	0,2	< 0,001	0,7	< 0,001	1,0
<i>Sotalia guianensis</i>										
Região 1	EAE_N5	< 0,001	0,2	< 0,001	12,7	0,8	0,9	2,9	< 0,001	14,4
	EAE_N13	< 0,001	0,7	< 0,001	104,2	29,2	7,2	10,7	< 0,001	140,6
	EAE_N14	< 0,001	0,0	< 0,001	1,0	0,1	0,1	0,3	< 0,001	1,3
	EAE_N16	< 0,001	0,1	< 0,001	2,7	0,4	0,8	0,6	< 0,001	3,9
	EAE_N21	< 0,001	0,1	< 0,001	3,2	1,0	0,4	1,0	< 0,001	4,6
	EAE_N22	< 0,001	0,1	< 0,001	2,3	0,6	0,4	0,6	< 0,001	3,3
	EAE_N27	< 0,001	0,1	< 0,001	0,4	0,2	0,0	0,4	< 0,001	0,5
	EAE_N28	< 0,001	0,1	< 0,001	15,7	3,4	2,6	3,9	< 0,001	21,8
	EAE_N31	< 0,001	< 0,001	< 0,001	6,3	0,3	0,1	1,7	< 0,001	6,7
	EAE_N33	< 0,001	< 0,001	< 0,001	2,8	< 0,001	< 0,001	0,5	< 0,001	2,8
	EAE_N34	< 0,001	< 0,001	< 0,001	4,6	0,9	0,4	0,3	< 0,001	5,9
	EAE_N36	< 0,001	< 0,001	< 0,001	2,9	0,4	0,2	1,1	< 0,001	3,6
	EAE_N37	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,8	0,1	< 0,001	0,3	< 0,001	0,9

	NOME ESTAÇÃO AMOSTRAL	a-HCH	HCb	g - HCH	pp-DDE	pp-DDD	pp-DDT	Mirex	Σ HCH	Σ DDT
	EAE_N39	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,1	0,0	< 0,001	0,1	< 0,001	0,1
	EAE_N40	< 0,001	< 0,001	< 0,001	3,6	0,2	0,1	0,8	< 0,001	3,8
	EAE_N41	< 0,001	< 0,001	< 0,001	230,3	5,8	< 0,001	14,7	< 0,001	236,0
	EAE_N42	< 0,001	< 0,001	< 0,001	10,3	0,8	0,9	1,7	< 0,001	12,0
	EAE_PPN2	< 0,001	0,1	< 0,001	13,6	1,7	1,2	0,8	< 0,001	16,0
	EAE_PPN8	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,2	0,0	0,1	0,5	< 0,001	0,3
	EAE_PPN3	< 0,001	< 0,001	< 0,001	5,1	0,3	< 0,001	1,3	< 0,001	5,4
	EAE_PPN4	< 0,001	0,0	< 0,001	3,0	0,2	< 0,001	1,0	< 0,001	3,2
	EAE_PPN5	< 0,001	0,0	< 0,001	0,7	0,1	< 0,001	0,2	< 0,001	0,8
	EAE_PPN6	< 0,001	0,0	< 0,001	3,1	1,0	< 0,002	1,0	< 0,001	6,4
	EAE_N48	< 0,001	0,0	< 0,001	0,9	0,1	0,2	0,3	< 0,001	1,4
	EAE_N49	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,9	0,2	0,2	1,1	< 0,001	1,4
	EAE_N50	< 0,001	0,0	< 0,001	0,1	0,1	< 0,001	0,1	< 0,001	0,3
Região 2	EAE_N4	< 0,001	0,0	< 0,001	2,2	0,2	0,4	0,7	< 0,001	2,8
	EAE_N9	< 0,001	0,0	< 0,001	1,5	0,4	0,5	0,6	< 0,001	2,3
	EAE_N19	0,1	0,1	< 0,001	5,9	0,7	0,7	0,9	0,1	7,3
	EAE_S22	0,02	< 0,001	< 0,001	4,0	0,2	< 0,001	0,6	0,0	4,2
	EAE_S30	< 0,001	0,0	< 0,001	5,3	0,8	0,6	1,9	< 0,001	6,9
Região 3	EAE_S6	< 0,001	0,1	< 0,001	1,5	0,2	0,3	0,2	< 0,001	2,0
	EAE_S18	< 0,001	< 0,001	< 0,001	1,5	0,2	0,2	0,3	< 0,001	1,9
	EAE_S32	< 0,001	0,0	< 0,001	4,6	0,5	0,9	1,6	< 0,001	6,2
	EAE_S35	< 0,001	0,1	< 0,001	4,8	0,6	1,1	1,7	< 0,001	6,7
Região 4	EAE_S5	0,1	0,2	< 0,001	27,6	1,7	3,5	4,8	0,1	32,9
	EAE_S8	< 0,001	0,1	< 0,001	12,7	1,3	0,4	2,2	< 0,001	14,4

	NOME ESTAÇÃO AMOSTRAL	a-HCH	HCb	g - HCH	pp-DDE	pp-DDD	pp-DDT	Mirex	Σ HCH	Σ DDT
	EAE_S11	< 0,001	0,1	< 0,001	34,7	2,9	0,1	7,9	< 0,001	37,6
	EAE_S12	< 0,001	0,1	< 0,001	4,0	0,6	1,0	1,2	< 0,001	5,6
	EAE_S14	< 0,001	< 0,001	< 0,001	1,9	0,3	0,3	0,3	< 0,001	2,4
	EAE_S15	< 0,001	< 0,001	< 0,001	8,7	0,7	1,2	1,8	< 0,001	10,6
	EAE_S23	< 0,001	0,1	< 0,001	4,8	0,9	0,6	1,4	< 0,001	6,3
	EAE_S24	< 0,001	0,0	< 0,001	1,8	0,2	0,4	0,4	< 0,001	2,5
	EAE_S37	< 0,001	< 0,001	< 0,001	4,2	0,7	0,5	1,8	< 0,001	5,4
	EAE_S42	< 0,001	0,1	< 0,001	30,1	7,0	< 0,001	6,6	< 0,001	37,2
Região 5	EAE_S7	< 0,001	0,1	< 0,001	5,1	0,6	0,8	0,8	< 0,001	6,4
	EAE_S9	< 0,001	0,0	< 0,001	1,3	0,5	0,4	0,4	< 0,001	2,1
	EAE_S13	< 0,001	0,0	< 0,001	6,0	0,5	0,6	0,5	< 0,001	7,1
	EAE_S17	< 0,001	< 0,001	< 0,001	3,2	0,3	0,5	0,7	< 0,001	4,0
	EAE_S1	< 0,001	0,1	< 0,001	49,6	4,0	0,9	13,6	< 0,001	59,4
	EAE_S43	< 0,001	0,0	< 0,001	13,7	1,3	0,6	3,1	< 0,001	15,7

Fonte: Autoria Própria (2020).

Tabela 7: Concentrações médias \pm desvio padrão (Min-Max) de compostos organoclorados, expressas em $\mu\text{g.g}^{-1}$ lip. em tecido adiposo subcutâneo de golfinhos-de-dentes-rugosos e botos-cinza da costa do Brasil

Autor	CT (cm)	N	Local	ΣPCB	ΣDDT	ΣHCH	HCB	Mirex
<i>Sotalia guianensis</i>								
Presente estudo	122-192	26	Região 1, ES	25,43 \pm 51,80 (0,28 - 220,21)	19,13 \pm 51,87 (0,08 - 263,03)	-	0,14 \pm 0,19 ($<0,001$ - 0,65)	1,84 \pm 3,36 (0,13 - 14,70)
	122-196	5	Região 2, ES	17,17 \pm 6,64 (11,04 - 26,85)	4,69 \pm 2,29 (2,24 - 7,34)	0,06 \pm 0,06 ($<0,001$ - 0,08)	0,09 \pm 0,09 ($<0,001$ - 0,07)	0,93 \pm 0,54 (0,57 - 1,88)
	130-192	5	Região 3, ES	14,62 \pm 9,22 (6,36 - 26,50)	3,75 \pm 2,44 (1,90 - 6,67)	-	- ($<0,001$ - 0,1)	0,86 \pm 0,72 (0,2 - 1,72)
	110-200	11	Região 4, ES	53,07 \pm 59,08 (6,40 - 164,50)	14,40 \pm 14,28 (2,42 - 37,21)	- ($<0,001$ - 0,12)	0,12 \pm 0,07 ($<0,001$ - 0,19)	2,63 \pm 2,58 (0,29 - 7,86)
	159-196	8	Região 5, ES	52,28 \pm 85,83 (1,24 - 261,29)	12,80 \pm 19,37 (0,76 - 59,40)	-	0,07 \pm 0,04 ($<0,001$ - 0,04)	2,62 \pm 4,52 (0,4 - 13,60)
Yogui et al. (2003)	163-197	9	Cananeia, SP	4,61 \pm 3,31 (0,2-9,22)	35,9 \pm 46,8 (0,541-125)	0,016 \pm 0,017 ($<0,003$ -0,044)	0,015 \pm 0,009	0,151 \pm 0,085 (0,014-0,321)
Alonso et al. (2010)	163-186	3	Ubatuba, SP	47,78 (25,87-66,03)	34,03 (16,91-48,08)	0,07 (0,06-0,07)	0,11 (0,08-0,14)	1,26 (0,57-1,87)
Alonso et al. (2010)	122-173	3	Baixada Santista, SP	39,69 (27,86-61,34)	36,98 (24,57-55,91)	0,09 (0,03-0,21)	0,12 (0,07-0,17)	0,76 (0,24-1,04)
Yogui et al. (2010)	196	1	São Paulo	1,97	5,87	0,011	0,067	0,046
Kajiwarra et al. (2004)	89-198	26	Paraná e São Paulo	(1,3-79)	(1-150)	($<0,001$ -0,061)	(0,0016-0,40)	N/A

Autor	CT (cm)	N	Local	Σ PCB	Σ DDT	Σ HCH	HCB	Mirex
Manhães et al. (2018)	136-195	15	Baía de Guanabara, RJ	70,5 (18-303)	6 (2-17)	0,052 (0,0004-1)	0,002 (<0,3-0,01)	0,3 (0,008-8)
Lailson Brito et al. (2010)	122-191	12	Baía de Guanabara, RJ	34,8±26,3 (6,7-99,2)	7,9±6,9 (2,1-21,5)	-	0,046±0,037 (<0,004-0,109)	-
Lailson Brito et al. (2010)	147-198	15	Baía de Paranaguá, PR	4,6±4 (0,76-14,3)	5,7±5,8 (0,98-23,5)	-	0,041±0,040 (<0,004-0,156)	-
Lailson Brito et al. (2010)	150-195	5	Baía de Sepetiba, RJ	12,3±11,7 (1,7-25,5)	3,9±3,9 (0,65-9,99)	-	0,029±0,028 (0,013-0,078)	-
Emin-Lima (2012)	158,7 (média)	36	Amazonas	-	0,201 (0,014-0,438)	-	-	
Santos-Neto et al. (2014)	153-190	4	Região norte do Ceará	2,23±1,17 (0,02-3,85)	0,33±0,26 (0,006-0,63)	-	0,02±0,02 (0,003-0,04)	0,08±0,04 (0,02-0,12)
Santos-Neto et al. (2014)	117-188	8	Região Metropolitana do Ceará	7,35±6,27 (0,04-17,3)	1,11±0,66 (0,06-1,91)	0,04±0,01 (0,04-0,05)	0,007±0,004 (0,002-0,01)	0,09±0,03 (0,04-0,15)
Santos-Neto et al. (2014)	89-204	13	Região Sul do Ceará	1,12±1,32 (0,03-0,82)	0,30±0,28 (0,003-0,82)	0,03±0,03 (0,005-0,08)	0,07±0,05 (0,02-0,16)	0,07±0,05 (0,02-0,16)

Fonte: Autoria Própria (2020).