

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

## **Material Suplementar A6MCS6**

### **Câmara Técnica**

Adalto Bianchini

Alex Cardoso Bastos

Edmilson Costa Teixeira

Eustáquio Vinícius de Castro

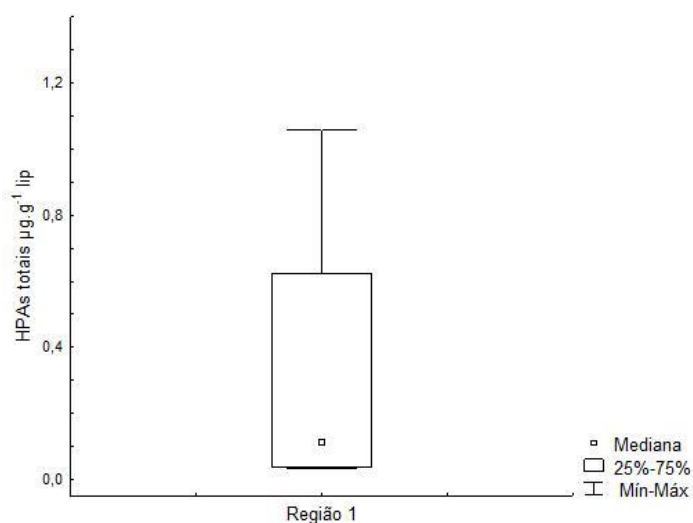
Fabian Sá

Jorge Abdala Dergam dos Santos

## MATERIAL SUPLEMENTAR A6MCS6

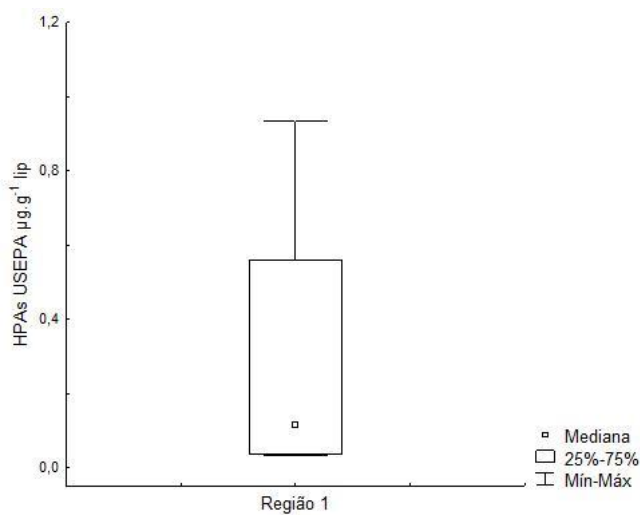
### Alterações nas concentrações de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) em cetáceos

Figura 1: Mediana do somatório dos compostos hidrocarbonetos policíclicos aromáticos e  $\Sigma\text{HPAs}_{\text{TOTALS}}$  no tecido hepático de *Pontoporia blainvillei*, expressas em  $\mu\text{g.g}^{-1}$  de peso lipídico, coletados na região 1 no estado do Espírito Santo, Brasil, durante o período de 24 meses do PMBA/Fest-RRDM



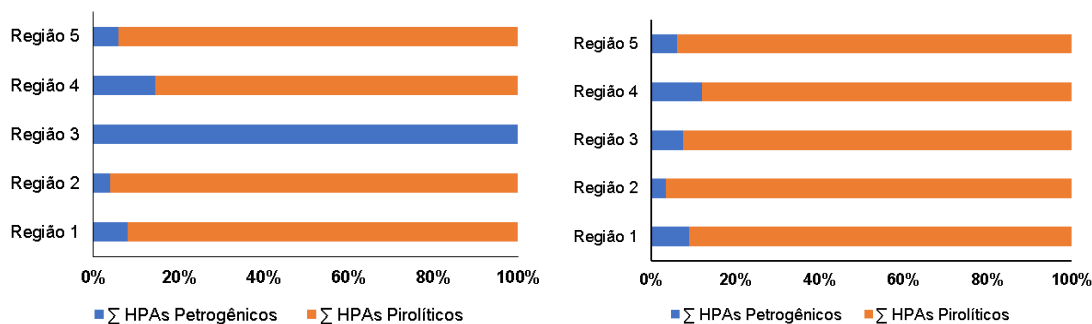
Fonte: Autoria Própria (2020).

Figura 2: Mediana do somatório dos compostos hidrocarbonetos policíclicos aromáticos e  $\Sigma\text{HPAs}_{\text{USEPA}}$  no tecido hepático de *Pontoporia blainvillei*, expressas em  $\mu\text{g.g}^{-1}$  de peso lipídico, coletados na região 1 no estado do Espírito Santo, Brasil, durante o período de 24 meses do PMBA/Fest-RRDM



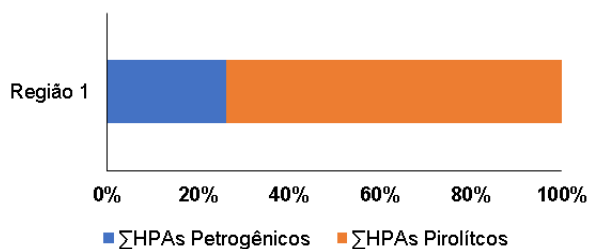
Fonte: Autoria Própria (2020).

Figura 3: Perfil de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos no tecido hepático de *Sotalia guianensis* por região do estado do Espírito Santo, durante o período de 24 meses do PMBA/Fest-RRDM (à esquerda = 12 meses de monitoramento; à direita= 24 meses de monitoramento)



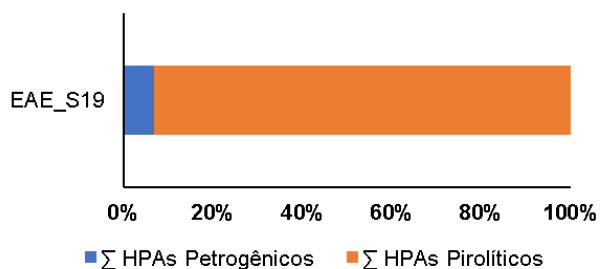
Fonte: Autoria Própria (2020).

Figura 4: Perfil de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos no tecido hepático de *Pontoporia blainvillei* da Região 1 do estado do Espírito Santo, durante o período de 24 meses do PMBA/Fest-RRDM



Fonte: Autoria Própria (2020).

Figura 5: Perfil de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos no tecido hepático de *Steno bredanensis* (EAE\_S4) coletado no estado do Espírito Santo, durante o período de 24 meses do PMBA/Fest-RRDM



Fonte: Autoria Própria (2020).

Tabela 1: Concentrações de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos de origem petrogênica, expressas em  $\mu\text{g.g}^{-1}$  lip. em tecido hepático de cada cetáceo coletado no estado do Espírito Santo durante os 24 meses do PMBA/Fest-RRDM

	Nome estação amostral	Acenaftileno	Acenafteno	Fluoreno	Dibenzotiofeno	Fenantreno	Antraceno
<b><i>Steno bredanensis</i></b>							
	EAE_S19	< 0,002	< 0,002	<0,0002	< 0,002	< 0,001	< 0,003
	EAE_S4	0,0063	< 0,002	<0,0002	0,0078	0,0902	< 0,003
<b><i>Pontoporia blainvillei</i></b>							
<b>Região 1</b>	EAE_N51	0,0201	< 0,002	<0,0002	< 0,002	0,016	< 0,003
	EAE_N53	0,014	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0092	< 0,003
	EAE_N61	0,0152	< 0,002	0,0497	< 0,002	0,0302	< 0,003
	EAE_N62	0,0047	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	< 0,001	< 0,003
<b>Região 2</b>	EAE_S44	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	< 0,001	< 0,003
<b><i>Sotalia guianensis</i></b>							
<b>Região 1</b>	EAE_N5	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0099	< 0,003
	EAE_N14	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0048	< 0,003
	EAE_N16	0,0120	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0125	< 0,003
	EAE_N21	0,0084	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0117	< 0,003
	EAE_N22	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	0,0304	0,6555	< 0,003
	EAE_N27	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0132	< 0,003
	EAE_N28	0,0012	< 0,002	< 0,001	< 0,002	< 0,001	< 0,003
	EAE_N31	0,0011	< 0,002	< 0,0002	0,0102	0,0435	< 0,003
	EAE_N33	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	0,0159	0,2285	< 0,003
	EAE_N34	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	< 0,001	< 0,003

	Nome estação amostral	Acenaftileno	Acenafteno	Fluoreno	Dibenzotiofeno	Fenantreno	Antraceno
	EAE_N36	0,0058	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0128	< 0,003
	EAE_N37	0,0018	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	< 0,001	< 0,003
	EAE_N39	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0199	< 0,003
	EAE_N40	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	< 0,001	< 0,003
	EAE_PPN8	0,0017	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0428	< 0,003
	EAE_PPN5	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0112	< 0,003
	EAE_PPN4	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	< 0,001	< 0,003
	EAE_PPN3	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0151	< 0,003
	EAE_PPN2	0,0348	< 0,002	0,0618	< 0,002	< 0,001	< 0,003
	EAE_N41	0,0028	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	< 0,001	< 0,003
	EAE_N42	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	0,0097	< 0,003
	EAE_N48	< 0,002	< 0,002	0,0116	< 0,002	< 0,001	< 0,003
	EAE_N49	< 0,002	0,0122	0,0209	< 0,002	0,0443	< 0,003
	EAE_N50	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0068	< 0,003
	EAE_N56	0,0144	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0124	< 0,003
	EAE_N59	0,0240	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0193	< 0,003
	EAE_N60	0,0183	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0178	< 0,003
Região 2	EAE_N9	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	< 0,001	< 0,003
	EAE_N19	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0318	< 0,003
	EAE_S22	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0301	< 0,003
	EAE_S30	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0155	< 0,003
Região 3	EAE_S6	0,0010	< 0,002	0,0093	< 0,002	0,0155	< 0,003

	Nome estação amostral	Acenaftileno	Acenafteno	Fluoreno	Dibenzotiofeno	Fenantreno	Antraceno
	EAE_S18	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0385	< 0,003
	EAE_S27	< 0,002	< 0,002	0,0340	< 0,002	0,0190	< 0,003
	EAE_S32	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	< 0,001	< 0,003
	EAE_S35	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0250	< 0,003
	EAE_S47	< 0,002	< 0,002	0,0097	< 0,002	< 0,001	< 0,003
	EAE_S48	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	< 0,001	< 0,003
Região 4	EAE_S5	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0302	< 0,003
	EAE_S8	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0150	< 0,003
	EAE_S11	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0131	< 0,003
	EAE_S12	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0192	< 0,003
	EAE_S14	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,1870	0,0110
	EAE_S23	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	< 0,001	< 0,003
	EAE_S28	< 0,002	< 0,002	0,0280	< 0,002	0,0180	< 0,003
	EAE_S37	0,0197	< 0,002	0,0405	< 0,002	0,0467	< 0,003
	EAE_S39	0,0153	< 0,002	0,0274	< 0,002	0,0391	< 0,003
	EAE_S42	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	< 0,001	< 0,003
	EAE_S45	0,0188	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0322	< 0,003
Região 5	EAE_S7	< 0,002	< 0,002	0,0116	< 0,002	0,0153	< 0,003
	EAE_S9	0,0071	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0033	< 0,003
	EAE_S13	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0121	< 0,003
	EAE_S17	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0061	< 0,003
	EAE_S25	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	0,0140	< 0,003

	Nome estação amostral	Acenaftileno	Acenafteno	Fluoreno	Dibenzotiofeno	Fenantreno	Antraceno
	EAE_S29	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	< 0,001	< 0,003
	EAE_S43	< 0,002	< 0,002	0,0106	< 0,002	< 0,001	< 0,003
	EAE_S49	< 0,002	< 0,002	< 0,0002	< 0,002	< 0,001	0,0166

Fonte: Autoria Própria (2020).

Tabela 2: Concentrações de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos de origem pirolítica expressas em  $\mu\text{g.g}^{-1}$  lip. em tecido hepático de cada cetáceo coletado no estado do Espírito Santo durante os 24 meses do PMBA/Fest-RRDM

	Nome estação amostral	Fluoranteno	Pireno	Benzo(a) antraceno	Criseno	Benzo(b) fluoranteno	Benzo(k) fluoranteno	Benzo(e) pireno	Benzo(a) pireno	Perileno	Indeno(123cd) pireno	Dibenzo(ab) antraceno	Benzo(ghi) perileno
<b>S. bredanensis</b>													
	EAE_S19	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_S4	0,5065	0,8485	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	0,0713
<b>P. blainvillei</b>													
<b>Região 1</b>	EAE_N51	< 0,001	0,002	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_N53	0,0595	0,0755	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	0,0302
	EAE_N61	< 0,001	0,0609	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	0,1255	0,1204	< 0,003	0,16	< 0,002	0,4962
	EAE_N62	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	0,0295	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
<b>Região 2</b>	EAE_S44	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
<b>S. guianensis</b>													
<b>Região 1</b>	EAE_N5	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	0,0039	< 0,002
	EAE_N14	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_N16	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_N21	0,1229	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_N22	3,5831	11,983	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	1,4562	< 0,002	4,8056
	EAE_N27	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002



	Nome estação amostral	Fluoranteno	Pireno	Benzo(a) antraceno	Criseno	Benzo(b) fluoranteno	Benzo(k) fluoranteno	Benzo(e) pireno	Benzo(a) pireno	Perileno	Indeno(123cd) pireno	Dibenzo(ab) antraceno	Benzo(ghi) perileno
	EAE_N28	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_N31	< 0,001	0,4625	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	0,0454
	EAE_N33	1,5478	2,9035	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	0,1101	< 0,003	0,1154	< 0,002	0,2886
	EAE_N34	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_N36	< 0,001	0,0548	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	0,0149	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	0,0156
	EAE_N37	0,6387	0,0025	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_N39	0,0293	0,0811	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	0,0198	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	0,0289
	EAE_N40	0,2140	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_PPN8	< 0,001	0,4975	< 0,004	0,4470	< 0,006	< 0,005	0,1060	0,0856	< 0,003	0,1022	< 0,002	0,2329
	EAE_PPN5	< 0,001	0,0770	< 0,004	0,0370	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	0,0343
	EAE_PPN4	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	0,0280	< 0,005	< 0,002	0,0349	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_PPN3	< 0,001	0,1409	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	0,0288	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_PPN2	< 0,001	0,9994	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_N41	< 0,001	0,1692	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	0,1608
	EAE_N42	< 0,001	0,0275	< 0,004	< 0,002	0,0454	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_N48	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	0,1307
	EAE_N49	0,3685	0,1429	< 0,004	0,0185	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	0,2043	< 0,002	0,4729
	EAE_N50	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_N56	< 0,001	0,0160	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	0,0481
	EAE_N59	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_N60	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002

	Nome estação amostral	Fluoranteno	Pireno	Benzo(a) antraceno	Criseno	Benzo(b) fluoranteno	Benzo(k) fluoranteno	Benzo(e) pireno	Benzo(a) pireno	Perileno	Indeno(123cd) pireno	Dibenzo(ab) antraceno	Benzo(ghi) perileno
Região 2	EAE_N9	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_N19	< 0,001	0,0182	< 0,004	0,0140	0,0149	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	0,6185
	EAE_S22	< 0,001	0,3149	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	0,1464	0,1227	< 0,003	0,2569	< 0,002	< 0,002
	EAE_S30	< 0,001	0,0943	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	0,3707	< 0,002	0,6900
Região 3	EAE_S6	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_S18	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_S27	< 0,001	0,0510	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	0,0450
	EAE_S32	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_S35	< 0,001	0,0684	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	0,0619	< 0,002	0,3940
	EAE_S47	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_S48	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
Região 4	EAE_S5	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_S8	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	0,0199
	EAE_S11	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_S12	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_S14	< 0,001	3,0218	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	0,0567	0,0878	< 0,003	0,0742	< 0,002	0,3583
	EAE_S23	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	0,0263	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_S28	< 0,001	0,1440	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	0,0130	0,0410	0,0680
	EAE_S37	< 0,001	1,0891	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	0,0289
	EAE_S39	< 0,001	0,5819	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	0,1243	< 0,003	0,1426	< 0,002	0,4590
	EAE_S42	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002

	Nome estação amostral	Fluoranteno	Pireno	Benzo(a) antraceno	Criseno	Benzo(b) fluoranteno	Benzo(k) fluoranteno	Benzo(e) pireno	Benzo(a) pireno	Perileno	Indeno(123cd) pireno	Dibenzo(ab) antraceno	Benzo(ghi) perileno
	EAE_S45	< 0,001	0,1228	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	0,0535	< 0,002	0,1589
Região 5	EAE_S7	< 0,001	0,0182	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	0,0235	< 0,002	< 0,002
	EAE_S9	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_S13	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_S17	0,3166	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	0,0235	< 0,002	< 0,002
	EAE_S25	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_S29	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_S43	< 0,001	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002
	EAE_S49	0,1812	< 0,001	< 0,004	< 0,002	< 0,006	< 0,005	< 0,002	< 0,004	< 0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002

Fonte: Autoria Própria (2020).

Tabela 3: Somatórios das concentrações de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos totais, USEPA, de origem petrogênica e de origem pirolítica, expressas em  $\mu\text{g.g}^{-1}$  lip.em tecido hepático de cada cetáceo coletado no estado do Espírito Santo durante os 24 meses do PMBA/Fest-RRDM

	Nome estação amostral	$\Sigma$ HPAs Totais	$\Sigma$ HPAs USEPA	$\Sigma$ HPAs Petrogênicos	$\Sigma$ HPAs Pirolíticos
	<i>Steno bredanensis</i>				
	EAE_S19	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,001
	EAE_S4	1,531	1,523	0,104	1,426
	<i>Pontoporia blainvillei</i>				
Região 1	EAE_N51	0,038	0,038	0,036	0,002
	EAE_N53	0,188	0,188	0,023	0,165
	EAE_N61	1,058	0,933	0,095	0,963
	EAE_N62	0,034	0,034	0,005	0,030
Região 2	EAE_S44	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,001
	<i>Sotalia guianensis</i>				
Região 1	EAE_N5	0,0138	0,0138	0,0099	0,0039
	EAE_N14	0,0048	0,0048	0,0048	<0,001
	EAE_N16	0,0245	0,0245	0,0245	<0,001
	EAE_N21	0,1430	0,1430	0,0201	0,1229
	EAE_N22	22,5138	22,4834	0,6859	21,8279
	EAE_N27	0,0132	0,0132	0,0132	<0,001
	EAE_N28	0,0012	0,0012	0,0012	<0,001
	EAE_N31	0,5627	0,5525	0,0548	0,5079
	EAE_N33	5,2098	5,1939	0,2444	4,9654
	EAE_N34	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,001
	EAE_N36	0,1039	0,0890	0,0186	0,0853
	EAE_N37	0,6430	0,6430	0,0018	0,6412
	EAE_N39	0,1790	0,1592	0,0199	0,1591
	EAE_N40	0,2140	0,2140	0,0000	0,2140
	EAE_PPN8	1,5157	1,4097	0,0445	1,4712
	EAE_PPN5	0,1595	0,1595	0,0112	0,1483
	EAE_PPN4	0,0629	0,0629	<0,0002	0,0629
	EAE_PPN3	0,1848	0,1848	0,0151	0,1697
	EAE_PPN2	1,0960	1,0960	0,0966	0,9994
	EAE_N41	0,3328	0,3328	0,0028	0,3300
	EAE_N42	0,0826	0,0826	0,0097	0,0729
	EAE_N48	0,1423	0,1423	0,0116	0,1307
	EAE_N49	1,2845	1,2845	0,0774	1,2071
	EAE_N50	0,0068	0,0068	0,0068	<0,001

	Nome estação amostral	$\Sigma$ HPAs Totais	$\Sigma$ HPAs USEPA	$\Sigma$ HPAs Petrogênicos	$\Sigma$ HPAs Pirolíticos
	EAE_N56	0,0909	0,0909	0,0268	0,0641
	EAE_N59	0,0433	0,0433	0,0433	<0,001
	EAE_N60	0,0361	0,0361	0,0361	<0,001
Região 2	EAE_N9	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,001
	EAE_N19	0,6974	0,6974	0,0318	0,6656
	EAE_S22	0,8710	0,7246	0,0301	0,8409
	EAE_S30	1,1705	1,1705	0,0155	1,1550
Região 3	EAE_S6	0,0258	0,0258	0,0258	<0,001
	EAE_S18	0,0385	0,0385	0,0385	<0,001
	EAE_S27	0,1490	0,1490	0,0530	0,0960
	EAE_S32	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,001
	EAE_S35	0,5493	0,5493	0,0250	0,5243
	EAE_S47	0,0097	0,0097	0,0097	<0,001
	EAE_S48	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,001
Região 4	EAE_S5	0,0302	0,0302	0,0302	<0,001
	EAE_S8	0,0349	0,0349	0,0150	0,0199
	EAE_S11	0,0131	0,0131	0,0131	<0,001
	EAE_S12	0,0192	0,0192	0,0192	<0,001
	EAE_S14	3,7968	3,7401	0,1980	3,5988
	EAE_S23	0,0263	0,0263	<0,0002	0,0263
	EAE_S28	0,3120	0,3120	0,0460	0,2660
	EAE_S37	1,2249	1,2249	0,1069	1,1180
	EAE_S39	1,3896	1,3896	0,0818	1,3078
	EAE_S42	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,001
	EAE_S45	0,3862	0,3862	0,0510	0,3352
Região 5	EAE_S7	0,0686	0,0686	0,0269	0,0417
	EAE_S9	0,0104	0,0104	0,0104	<0,001
	EAE_S13	0,0121	0,0121	0,0121	<0,001
	EAE_S17	0,3462	0,3462	0,0061	0,3401
	EAE_S25	0,0140	0,0140	0,0140	<0,001
	EAE_S29	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,001
	EAE_S43	0,0106	0,0106	0,0106	<0,001
	EAE_S49	0,1978	0,1978	0,0166	0,1812

Fonte: Autoria Própria (2020).

Tabela 4: Concentrações de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos expressas em  $\mu\text{g.g}^{-1}$  lip. em tecido hepático de odontocetos em diversas localidades. #=média, \*=mediana

Autor	N	Sexo	Ano	Local	Tecido	$\Sigma$ HPAs USEPA	$\Sigma$ HPAs PETROGÊNICOS (3 anéis)	$\Sigma$ HPAs PIROLÍTICOS (4-6 anéis)
<b><i>Steno bredanensis</i></b>								
Presente estudo	1	M	2018-2019	Espírito Santo	Hepático	1,523	0,104	1,426
<b><i>Sotalia guianensis</i></b>								
Presente estudo	27	M/F	2015-2020	Região 1, ES	Hepático	1,277 <sup>#</sup> /0,142 <sup>*</sup>	0,062 <sup>#</sup> /0,019 <sup>*</sup>	1,747 <sup>#</sup> /0,192 <sup>*</sup>
Presente estudo	4	M/F	2018-2019	Região 2, ES	Hepático	0,648 <sup>#</sup> /0,711 <sup>*</sup>	0,026 <sup>#</sup> /0,030 <sup>*</sup>	0,887 <sup>#</sup> /0,841 <sup>*</sup>
Presente estudo	7	M/F	2018-2019	Região 3, ES	Hepático	0,110 <sup>#</sup> /0,026 <sup>*</sup>	0,030 <sup>#</sup> /0,026 <sup>*</sup>	0,310 <sup>#</sup> /0,303 <sup>*</sup>
Presente estudo	11	M/F	2018-2020	Região 4, ES	Hepático	0,652 <sup>#</sup> /0,035 <sup>*</sup>	0,062 <sup>#</sup> /0,046 <sup>*</sup>	0,953 <sup>#</sup> /0,335 <sup>*</sup>
Presente estudo	8	M/F	2018-2019	Região 5, ES	Hepático	0,083 <sup>#</sup> /0,013 <sup>*</sup>	0,014 <sup>#</sup> /0,012 <sup>*</sup>	0,188 <sup>#</sup> /0,181 <sup>*</sup>
Barros, 2014	10	-	2008-2013	GUA, RJ	Hepático	0,785 <sup>#</sup> /0,779 <sup>*</sup>	-	-
<b><i>Pontoporia blainvillei</i></b>								
Presente estudo	4	M/F	2019-2020	Região 1, ES	Hepático	0,298 <sup>#</sup> /0,113 <sup>*</sup>	0,040 <sup>#</sup> /0,030 <sup>*</sup>	0,290 <sup>#</sup> /0,097 <sup>*</sup>
<b><i>Delphinus capensis</i></b>								
Moon et al., 2012	12	M	2008-2009	Coréia do Sul	Hepático	0,088 <sup>#</sup>	-	-
Moon et al., 2012	10	F	2008-2009	Coréia do Sul	Hepático	0,096 <sup>#</sup>	-	-
<b><i>Physeter macrocephalus</i></b>								
Marsili et al., 2014	7	M	2009	Costa Adriática, Itália	Hepático	0,883 <sup>#</sup>	-	-
<b><i>Tursiops truncatus</i></b>								
García-Álvarez et al., 2014	26	-	1997-2011	Ilhas Canárias, Atlântico Leste	Hepático	0,038 <sup>#</sup> /0,022 <sup>*</sup>	-	-

Fonte: Autoria Própria (2020).