

Supplementary Material

Results for Aqueous Extract in ng m⁻³

Sample	Size	F ⁻	CH ₃ COO ⁻	HCOO ⁻	Cl ⁻	NO ₂ ⁻	Br ⁻	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	CH ₃ (COO) ₂ ²⁻	C ₂ O ₄ ²⁻	PO ₄ ³⁻	Li ⁺	Na ⁺	NH ₄ ⁺	K ⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺
MF-02	18 um	<LD	9.95	24.13	732.88	<Br	2.48	133.40	169.66	n.a	5.27	1.73	<LD	431.80	n.a	17.36	34.16	46.32
	10 um	<LD	9.37	25.10	612.39	<LD	1.67	151.65	128.42	n.a	5.30	<LD	<LD	287.42	n.a	12.57	24.15	27.06
	5.6 um	0.63	11.00	25.29	839.86	<LD	2.16	278.41	222.76	<LD	10.63	5.57	<LD	489.53	n.a	22.00	42.47	84.50
	3.2 um	0.77	11.49	19.48	850.28	<LD	1.71	343.41	267.22	2.29	18.25	1.64	<LD	563.50	n.a	41.47	52.07	65.41
	1.8 um	<LD	7.16	11.85	485.12	34.39	0.78	206.13	180.04	4.67	17.79	<LD	<LD	248.99	n.a	14.34	21.94	18.26
	1 um	<LD	4.80	<LD	205.67	13.63	n.a	132.03	209.66	1.60	21.74	<LD	<LD	139.55	<LD	12.17	20.29	21.40
	560 nm	<LD	10.90	11.95	6.26	<LD	0.80	56.48	621.02	<LD	35.19	<LD	<LD	52.78	83.99	28.53	6.41	14.08
	320 nm	<LD	16.73	22.54	4.40	2.05	1.00	<LD	629.07	1.56	36.24	2.20	<LD	12.19	110.69	44.54	1.23	5.53
	180 nm	<LD	17.58	20.48	3.19	5.88	0.95	<LD	572.70	2.42	39.16	7.68	<LD	6.75	60.56	37.63	1.03	5.42
	100 nm	<LD	7.32	19.46	3.67	<LD	0.66	<LD	149.29	n.a	25.83	1.83	<LD	2.80	21.40	13.40	<LD	<LD
56 nm	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	0.51	<LD	25.26	2.36	<LD	<Br	<LD	<LD	6.51	1.68	<LD	<Br	
MF-03	18 um	<LD	7.36	6.08	366.74	<LD	1.33	53.20	98.35	n.a	3.80	2.28	<LD	211.17	n.a	10.45	18.18	25.21
	10 um	<LD	8.11	9.13	415.81	n.a	1.26	74.93	95.54	n.a	<LD	<LD	<LD	223.06	n.a	10.58	18.76	19.20
	5.6 um	<LD	11.71	16.73	960.00	<LD	1.76	150.93	216.65	n.a	6.58	4.73	<LD	561.88	n.a	29.92	47.21	41.37
	3.2 um	<LD	10.81	6.04	1071.04	n.a	1.29	409.67	265.29	1.50	14.46	3.26	<LD	696.29	n.a	48.34	60.91	65.47
	1.8 um	<LD	5.03	9.64	606.36	<LD	n.a	254.43	166.40	3.09	18.24	1.89	<LD	314.49	n.a	17.79	24.44	35.63
	1 um	<LD	3.36	8.65	167.10	<LD	0.67	115.72	90.38	3.00	23.68	<LD	<LD	112.02	n.a	10.29	24.50	15.42
	560 nm	<LD	4.87	<LD	39.06	<LD	0.67	60.81	187.70	n.a	20.89	1.44	<LD	40.13	10.37	13.17	5.63	8.08
	320 nm	<LD	12.08	13.49	1.84	<LD	1.11	<LD	407.54	<LD	28.48	1.82	<LD	9.01	63.88	37.86	0.92	4.20
	180 nm	<LD	10.83	16.62	<LD	<LD	0.92	<LD	256.12	n.a	22.53	4.63	<LD	3.92	42.77	31.77	0.64	<LD
	100 nm	<LD	4.35	6.15	<LD	1.08	0.60	<LD	94.13	3.84	13.07	<LD	<LD	1.54	22.85	8.63	<LD	<LD
56 nm	<LD	<LD	<LD	<LD	1.70	0.49	<LD	18.64	n.a	<LD	<LD	<LD	<LD	5.36	1.26	<LD	<LD	
MF-05	18 um	2.68	60.20	82.12	201.36	1.07	2.10	79.94	270.60	n.a	8.93	2.66	<LD	121.33	n.a	21.80	14.56	272.84
	10 um	1.64	49.14	66.35	277.37	<LD	2.09	66.73	208.80	n.a	6.24	1.82	<LD	172.07	n.a	15.97	16.75	242.53
	5.6 um	1.62	56.07	69.30	573.99	1.24	1.75	211.97	322.57	<LD	13.11	1.67	<LD	411.52	n.a	26.63	24.89	328.78
	3.2 um	1.73	46.98	48.46	341.88	1.09	2.44	648.70	179.69	4.40	22.34	2.71	<LD	332.94	n.a	40.45	29.92	428.28
	1.8 um	0.80	26.26	28.07	89.64	2.26	1.51	660.83	135.45	5.81	26.12	1.60	<LD	170.91	n.a	13.59	16.73	138.95
	1 um	<LD	9.53	18.47	40.23	<LD	1.15	257.20	154.45	3.98	31.09	1.36	<LD	88.49	n.a	17.96	12.22	107.03
	560 nm	<LD	9.90	17.86	5.71	<LD	0.95	180.98	312.64	<LD	42.72	1.40	<LD	45.01	29.92	42.63	4.55	56.86
	320 nm	n.a	30.60	48.49	1.83	<LD	1.52	<LD	833.17	2.92	63.37	3.25	<LD	11.39	142.41	78.53	0.94	12.28
	180 nm	n.a	23.16	33.92	2.95	<LD	1.15	<LD	379.85	<LD	159.24	2.63	<LD	6.13	103.93	82.01	0.81	8.84
	100 nm	<LD	7.71	14.05	1.92	1.13	0.76	<LD	192.69	n.a	30.96	<LD	<LD	2.35	33.44	13.42	<LD	4.52
56 nm	n.a	<LD	6.72	<LD	1.02	0.60	<Br	49.12	n.a	5.59	<Br	<LD	<LD	10.72	2.28	<LD	<LD	
MF-06	18 um	0.65	15.81	26.75	268.86	<LD	1.09	60.86	106.45	n.a	4.35	<LD	<LD	152.53	n.a	8.03	12.92	83.39
	10 um	0.60	12.43	16.65	281.20	<Br	1.53	74.20	85.29	n.a	3.56	<LD	<LD	185.27	n.a	8.26	16.12	50.33
	5.6 um	0.69	13.51	15.52	711.10	<Br	1.90	152.82	205.31	n.a	7.07	<LD	<LD	315.35	n.a	18.93	24.19	36.74
	3.2 um	0.87	12.14	10.83	712.20	<LD	1.23	356.52	236.19	<LD	14.14	2.24	<LD	370.74	n.a	21.44	31.54	46.44
	1.8 um	0.71	5.78	10.30	254.32	<Br	0.99	240.97	113.09	2.07	15.73	<LD	<LD	264.90	n.a	12.24	14.32	59.02
	1 um	<LD	4.18	9.23	124.93	<LD	0.82	186.19	100.70	2.10	18.39	11.50	<LD	107.87	n.a	9.36	15.31	29.17
	560 nm	<LD	3.47	11.33	11.14	<LD	0.75	46.13	69.54	n.a	13.89	<LD	<LD	25.01	4.41	9.66	3.18	8.30
	320 nm	<LD	8.03	10.03	2.06	<LD	1.07	14.17	247.83	11.44	20.26	2.56	<LD	8.32	34.70	26.47	0.89	6.78

	180 nm	<LD	5.76	15.57	2.04	<LD	0.80	<LD	155.88	3.01	15.26	<LD	<LD	2.88	25.83	13.22	<LD	<LD
	100 nm	<LD	3.34	13.26	<LD	9.43	0.72	<LD	66.81	8.18	10.55	<LD	<LD	1.18	23.60	4.90	<LD	3.80
	56 nm	<LD	<LD	6.79	<LD	<LD	0.61	<Br	22.55	1.87	<LD	<LD	n.a	<LD	5.23	0.79	<LD	<LD
MF-08	18 um	0.62	4.55	10.82	499.33	<Br	1.40	56.98	166.22	n.a	5.04	9.78	<LD	266.90	<Br	9.43	31.09	167.75
	10 um	<LD	3.35	7.41	398.71	n.a	1.53	102.51	129.80	n.a	3.26	3.65	<LD	229.10	n.a	9.65	16.60	25.99
	5.6 um	0.61	7.74	10.17	722.15	<Br	1.89	345.73	246.37	2.62	10.71	4.62	<LD	383.65	n.a	20.80	28.98	41.06
	3.2 um	0.63	6.27	6.09	608.26	11.09	1.39	570.94	295.48	8.19	24.59	5.02	<LD	426.16	n.a	25.80	33.14	29.28
	1.8 um	<LD	3.16	10.73	156.53	<Br	1.15	325.90	188.32	9.48	30.28	1.85	<LD	212.87	n.a	15.08	34.22	34.85
	1 um	<LD	3.23	8.64	133.63	<LD	1.02	333.87	146.91	4.76	28.99	<LD	<LD	159.51	<LD	8.44	16.75	14.19
	560 nm	<LD	7.13	9.31	6.70	2.14	1.09	30.73	667.44	12.89	30.56	<LD	<LD	41.25	103.01	11.13	4.57	12.46
	320 nm	n.a	18.13	23.85	4.36	<LD	1.50	14.63	950.74	<LD	35.65	5.20	<LD	9.94	131.65	22.56	1.16	12.76
	180 nm	n.a	8.91	16.09	2.35	12.59	0.90	<LD	327.26	7.48	18.90	n.a	<LD	2.70	111.50	8.97	<LD	<LD
	100 nm	n.a	7.15	13.65	<LD	20.06	0.72	19.00	174.08	11.94	13.72	<LD	n.a	1.00	41.28	3.97	<LD	<LD
	56 nm	n.a	<LD	<LD	2.96	<LD	0.77	<LD	33.06	2.55	<LD	<Br	<LD	<LD	10.48	0.73	<LD	<LD

Supplementary Material – SM2 – Results for elements

Results for Aqueous Extract in ng m⁻³

Sample	Size	Na	Mg	Al	Si	K	Ca	Ti	V	Mn	Fe	Ni	Cu	Zn	Sn	Sb	Ba	Pb
MF-02	18 um	330.59	37.33	0.46	<LD	17.32	62.25	n.a	n.a	0.23	<LD	n.a	0.06	0.29	n.a	1.07	0.23	n.a
	10 um	236.70	28.02	2.05	<LD	13.82	72.28	0.09	n.a	0.26	1.65	0.06	0.06	0.32	n.a	3.50	0.29	n.a
	5.6 um	363.00	41.72	4.22	23.97	19.69	75.15	0.17	0.06	0.38	3.07	0.06	0.12	0.40	n.a	11.28	0.49	n.a
	3.2 um	417.53	48.81	6.30	11.59	23.28	83.45	0.20	0.06	0.52	3.94	0.06	0.17	0.61	n.a	25.53	0.95	n.a
	1.8 um	236.55	27.96	2.05	<LD	14.02	46.12	n.a	0.06	0.35	1.48	0.06	0.17	0.64	n.a	26.80	0.95	n.a
	1 um	136.83	15.70	2.54	4.80	11.68	<LD	0.14	0.06	0.32	2.26	0.06	0.23	0.95	0.03	38.69	0.95	n.a
	560 nm	44.85	4.94	2.57	6.10	25.62	<LD	0.09	0.12	0.52	4.25	0.09	0.58	1.91	0.06	155.25	0.81	0.06
	320 nm	10.47	<LD	0.95	5.70	38.31	<LD	n.a	0.26	0.23	1.42	0.17	0.49	1.33	0.06	271.28	0.17	0.17
	180 nm	4.34	<LD	0.29	6.07	32.27	<LD	n.a	0.46	0.12	<LD	0.23	0.29	0.84	0.06	243.12	0.09	0.12
	100nm	1.59	<LD	0.23	8.07	14.14	<LD	n.a	0.26	0.06	<LD	0.12	0.12	0.40	0.06	122.14	0.06	0.06
56 nm	0.29	<LD	<LD	<LD	2.52	<LD	n.a	0.03	n.a	<Br	0.06	n.a	<LD	n.a	16.11	n.a	n.a	
MF-03	18 um	237.42	29.52	5.28	14.17	16.17	57.62	0.20	n.a	0.26	2.88	0.03	0.06	0.41	n.a	5.69	0.23	n.a
	10 um	190.30	21.80	1.02	<LD	11.26	47.58	0.06	n.a	0.17	<LD	n.a	0.06	0.29	n.a	1.77	0.23	n.a
	5.6 um	437.06	49.15	3.25	4.41	21.40	61.48	0.12	n.a	0.29	2.21	n.a	0.12	0.41	n.a	13.38	0.64	n.a
	3.2 um	517.19	57.92	0.90	<LD	27.67	85.23	0.06	0.06	0.32	<LD	0.03	0.17	0.44	n.a	27.41	1.05	n.a
	1.8 um	319.57	36.46	3.37	6.71	16.58	<LD	0.20	n.a	0.29	4.33	0.06	0.26	0.61	n.a	35.53	1.28	n.a
	1 um	168.81	18.52	0.35	<LD	9.81	<LD	0.00	n.a	0.20	<LD	0.06	0.17	0.52	n.a	27.41	0.75	n.a
	560 nm	43.55	4.15	0.99	3.37	13.47	<LD	0.03	0.06	0.32	1.51	0.06	0.23	1.16	0.03	54.03	0.44	n.a
	320 nm	6.21	<LD	0.41	n.a	29.61	<LD	n.a	0.17	0.23	<LD	0.09	0.35	1.05	0.03	161.53	0.17	0.06
	180 nm	2.70	<LD	<LD	<LD	23.81	<LD	n.a	0.32	0.06	<LD	0.17	0.17	0.55	n.a	154.82	0.06	0.06
	100nm	0.99	<LD	0.20	<LD	9.20	<LD	n.a	0.17	0.06	<Br	0.09	0.06	0.29	n.a	73.54	0.06	0.03
56 nm	0.23	n.a	<LD	n.a	1.05	<LD	n.a	n.a	n.a	<Br	0.06	n.a	<LD	n.a	11.15	n.a	n.a	
MF-05	18 um	93.86	16.16	16.82	94.42	19.58	701.15	0.24	0.17	0.07	6.11	0.07	0.07	<LD	n.a	10.89	0.28	n.a
	10 um	137.07	17.24	4.99	26.07	14.90	497.97	n.a	0.07	0.07	2.55	0.07	0.07	<LD	n.a	0.14	0.28	n.a
	5.6 um	315.74	29.11	2.30	11.59	26.00	650.82	0.17	0.07	0.07	3.25	0.07	0.07	<LD	n.a	4.68	0.66	n.a
	3.2 um	269.81	30.89	7.85	38.08	27.26	632.00	0.17	0.07	0.17	5.24	0.07	0.21	0.31	n.a	21.22	1.29	n.a
	1.8 um	133.12	20.07	4.68	24.61	14.03	220.69	0.31	0.07	0.31	4.05	0.07	0.24	0.38	n.a	21.85	1.19	n.a
	1 um	88.20	10.54	0.98	<LD	12.57	85.13	n.a	0.07	0.31	1.09	0.07	0.24	0.70	n.a	30.86	0.80	n.a
	560 nm	30.89	3.80	1.78	8.48	29.32	<LD	0.07	0.14	0.56	2.48	0.14	0.52	3.00	0.07	143.14	0.70	0.07
	320 nm	9.14	<LD	1.05	3.77	73.33	<LD	n.a	0.56	0.35	3.18	0.28	0.77	2.58	0.17	408.87	0.28	0.42
	180 nm	4.01	<LD	0.49	6.46	43.77	<LD	n.a	0.63	0.14	<LD	0.35	0.49	1.26	0.14	285.58	0.14	0.21
	100nm	1.57	<LD	0.38	4.85	14.38	<LD	n.a	0.28	0.07	<LD	0.35	0.17	0.63	0.14	153.40	0.07	0.07
56 nm	0.14	n.a	<LD	4.47	3.77	<LD	n.a	0.03	n.a	<Br	0.07	0.07	<LD	n.a	26.14	n.a	n.a	
MF-06	18 um	124.25	14.46	0.50	<LD	10.65	188.03	n.a	n.a	0.11	1.43	n.a	0.07	<LD	n.a	1.39	0.21	n.a
	10 um	156.09	19.69	<LD	2.60	10.79	108.65	n.a	n.a	0.14	<LD	n.a	0.07	0.39	n.a	1.03	0.39	n.a
	5.6 um	328.56	36.61	0.25	<LD	18.52	134.83	n.a	n.a	0.21	<LD	n.a	0.07	0.36	n.a	7.23	0.61	n.a

	3.2 um	371.55	42.17	0.43	<LD	21.90	127.52	n.a	n.a	0.28	1.93	0.07	0.21	0.50	n.a	21.23	1.07	n.a
	1.8 um	191.60	21.83	0.53	<LD	12.89	65.02	0.04	n.a	0.21	<LD	n.a	0.21	0.57	n.a	22.40	1.07	n.a
	1 um	105.09	10.47	0.36	<LD	8.37	<LD	n.a	n.a	0.14	<LD	0.07	0.14	0.64	n.a	21.62	0.71	n.a
	560 nm	25.32	2.28	0.64	<LD	10.26	<LD	n.a	0.07	0.18	<LD	0.07	0.14	0.64	n.a	44.69	0.36	n.a
	320 nm	5.59	<LD	0.50	<LD	23.36	<LD	n.a	0.21	0.14	<LD	0.14	0.14	0.64	n.a	127.46	0.14	0.07
	180 nm	1.92	<LD	0.36	7.19	14.17	<LD	n.a	0.28	0.07	<LD	0.14	0.14	0.39	n.a	87.54	0.07	0.04
	100nm	0.64	n.a	0.21	4.31	6.20	<LD	0.04	0.14	n.a	<Br	0.14	0.07	0.36	n.a	46.23	0.07	n.a
	56 nm	n.a	n.a	<LD	<LD	1.00	<LD	n.a	n.a	n.a	<Br	0.07	n.a	0.18	n.a	6.02	n.a	n.a
MF-08	18 um	151.57	14.95	0.20	<LD	11.56	96.61	n.a	n.a	0.20	<LD	n.a	0.05	0.30	n.a	4.53	0.20	n.a
	10 um	209.77	24.17	<LD	<LD	13.40	61.08	n.a	n.a	0.20	<LD	n.a	0.05	0.45	n.a	n.a	0.35	n.a
	5.6 um	373.64	44.34	0.30	<LD	20.63	81.41	n.a	n.a	0.30	<LD	n.a	0.10	0.60	n.a	5.23	0.50	n.a
	3.2 um	395.81	45.24	0.45	n.a	24.17	86.24	n.a	n.a	0.40	<LD	0.05	0.20	0.75	n.a	16.64	1.00	n.a
	1.8 um	251.42	28.95	0.80	n.a	15.84	45.39	n.a	n.a	0.25	1.30	n.a	0.20	0.85	n.a	18.83	1.10	n.a
	1 um	133.78	12.46	0.70	<LD	10.16	<LD	n.a	n.a	0.20	<LD	0.10	0.20	0.90	n.a	24.76	0.70	n.a
	560 nm	33.73	3.19	1.40	3.74	12.36	<LD	n.a	0.15	0.30	1.70	0.10	0.30	1.54	0.05	111.71	0.50	0.10
	320 nm	5.78	<LD	0.40	5.68	22.12	<LD	n.a	0.60	0.10	<LD	0.25	0.30	1.00	0.10	256.35	0.10	0.10
	180 nm	1.64	n.a	0.30	7.13	11.16	<LD	n.a	0.50	0.10	<LD	0.20	0.10	0.45	n.a	112.41	0.10	n.a
	100nm	194.02	20.83	0.75	<LD	13.20	<LD	n.a	n.a	0.25	1.59	0.05	0.20	0.85	n.a	23.42	0.90	n.a
	56 nm	133.78	12.46	0.70	<LD	10.36	<LD	n.a	n.a	0.20	<LD	0.10	0.20	0.90	n.a	24.76	0.70	n.a

n.a. = no peak detected; <LD = below the detection limit of the sample

Results for Acid Extract in ng m⁻³

Sample	Size	Na	Mg	Al	Si	K	Ca	Ti	V	Mn	Fe	Ni	Cu	Zn	Sn	Sb	Ba	Pb
MF-02	18 um	330.59	37.33	0.46	<LD	17.32	62.25	n.a	n.a	0.23	<LD	n.a	0.06	0.29	n.a	1.07	0.23	n.a
	10 um	236.70	28.02	2.05	<LD	13.82	72.28	0.09	n.a	0.26	1.65	0.06	0.06	0.32	n.a	3.50	0.29	n.a
	5.6 um	363.00	41.72	4.22	23.97	19.69	75.15	0.17	0.06	0.38	3.07	0.06	0.12	0.40	n.a	11.28	0.49	n.a
	3.2 um	417.53	48.81	6.30	11.59	23.28	83.45	0.20	0.06	0.52	3.94	0.06	0.17	0.61	n.a	25.53	0.95	n.a
	1.8 um	236.55	27.96	2.05	<LD	14.02	46.12	n.a	0.06	0.35	1.48	0.06	0.17	0.64	n.a	26.80	0.95	n.a
	1 um	136.83	15.70	2.54	4.80	11.68	<LD	0.14	0.06	0.32	2.26	0.06	0.23	0.95	0.03	38.69	0.95	n.a
	560 nm	44.85	4.94	2.57	6.10	25.62	<LD	0.09	0.12	0.52	4.25	0.09	0.58	1.91	0.06	155.25	0.81	0.06
	320 nm	10.47	<LD	0.95	5.70	38.31	<LD	n.a	0.26	0.23	1.42	0.17	0.49	1.33	0.06	271.28	0.17	0.17
	180 nm	4.34	<LD	0.29	6.07	32.27	<LD	n.a	0.46	0.12	<LD	0.23	0.29	0.84	0.06	243.12	0.09	0.12
	100nm	1.59	<LD	0.23	8.07	14.14	<LD	n.a	0.26	0.06	<LD	0.12	0.12	0.40	0.06	122.14	0.06	0.06
	56 nm	0.29	<LD	<LD	<LD	2.52	<LD	n.a	0.03	n.a	<Br	0.06	n.a	<LD	n.a	16.11	n.a	n.a
MF-03	18 um	237.42	29.52	5.28	14.17	16.17	57.62	0.20	n.a	0.26	2.88	0.03	0.06	0.41	n.a	5.69	0.23	n.a
	10 um	190.30	21.80	1.02	<LD	11.26	47.58	0.06	n.a	0.17	<LD	n.a	0.06	0.29	n.a	1.77	0.23	n.a
	5.6 um	437.06	49.15	3.25	4.41	21.40	61.48	0.12	n.a	0.29	2.21	n.a	0.12	0.41	n.a	13.38	0.64	n.a
	3.2 um	517.19	57.92	0.90	<LD	27.67	85.23	0.06	0.06	0.32	<LD	0.03	0.17	0.44	n.a	27.41	1.05	n.a
	1.8 um	319.57	36.46	3.37	6.71	16.58	<LD	0.20	n.a	0.29	4.33	0.06	0.26	0.61	n.a	35.53	1.28	n.a
	1 um	168.81	18.52	0.35	<LD	9.81	<LD	0.00	n.a	0.20	<LD	0.06	0.17	0.52	n.a	27.41	0.75	n.a
	560 nm	43.55	4.15	0.99	3.37	13.47	<LD	0.03	0.06	0.32	1.51	0.06	0.23	1.16	0.03	54.03	0.44	n.a
	320 nm	6.21	<LD	0.41	n.a	29.61	<LD	n.a	0.17	0.23	<LD	0.09	0.35	1.05	0.03	161.53	0.17	0.06
	180 nm	2.70	<LD	<LD	<LD	23.81	<LD	n.a	0.32	0.06	<LD	0.17	0.17	0.55	n.a	154.82	0.06	0.06
	100nm	0.99	<LD	0.20	<LD	9.20	<LD	n.a	0.17	0.06	<Br	0.09	0.06	0.29	n.a	73.54	0.06	0.03
	56 nm	0.23	n.a	<LD	n.a	1.05	<LD	n.a	n.a	n.a	<Br	0.06	n.a	<LD	n.a	11.15	n.a	n.a
MF-05	18 um	93.86	16.16	16.82	94.42	19.58	701.15	0.24	0.17	0.07	6.11	0.07	0.07	<LD	n.a	10.89	0.28	n.a
	10 um	137.07	17.24	4.99	26.07	14.90	497.97	n.a	0.07	0.07	2.55	0.07	0.07	<LD	n.a	0.14	0.28	n.a
	5.6 um	315.74	29.11	2.30	11.59	26.00	650.82	0.17	0.07	0.07	3.25	0.07	0.07	<LD	n.a	4.68	0.66	n.a
	3.2 um	269.81	30.89	7.85	38.08	27.26	632.00	0.17	0.07	0.17	5.24	0.07	0.21	0.31	n.a	21.22	1.29	n.a
	1.8 um	133.12	20.07	4.68	24.61	14.03	220.69	0.31	0.07	0.31	4.05	0.07	0.24	0.38	n.a	21.85	1.19	n.a
	1 um	88.20	10.54	0.98	<LD	12.57	85.13	n.a	0.07	0.31	1.09	0.07	0.24	0.70	n.a	30.86	0.80	n.a
	560 nm	30.89	3.80	1.78	8.48	29.32	<LD	0.07	0.14	0.56	2.48	0.14	0.52	3.00	0.07	143.14	0.70	0.07
	320 nm	9.14	<LD	1.05	3.77	73.33	<LD	n.a	0.56	0.35	3.18	0.28	0.77	2.58	0.17	408.87	0.28	0.42
	180 nm	4.01	<LD	0.49	6.46	43.77	<LD	n.a	0.63	0.14	<LD	0.35	0.49	1.26	0.14	285.58	0.14	0.21
	100nm	1.57	<LD	0.38	4.85	14.38	<LD	n.a	0.28	0.07	<LD	0.35	0.17	0.63	0.14	153.40	0.07	0.07
	56 nm	0.14	n.a	<LD	4.47	3.77	<LD	n.a	0.03	n.a	<Br	0.07	0.07	<LD	n.a	26.14	n.a	n.a
MF-06	18 um	124.25	14.46	0.50	<LD	10.65	188.03	n.a	n.a	0.11	1.43	n.a	0.07	<LD	n.a	1.39	0.21	n.a
	10 um	156.09	19.69	<LD	2.60	10.79	108.65	n.a	n.a	0.14	<LD	n.a	0.07	0.39	n.a	1.03	0.39	n.a
	5.6 um	328.56	36.61	0.25	<LD	18.52	134.83	n.a	n.a	0.21	<LD	n.a	0.07	0.36	n.a	7.23	0.61	n.a
	3.2 um	371.55	42.17	0.43	<LD	21.90	127.52	n.a	n.a	0.28	1.93	0.07	0.21	0.50	n.a	21.23	1.07	n.a
	1.8 um	191.60	21.83	0.53	<LD	12.89	65.02	0.04	n.a	0.21	<LD	n.a	0.21	0.57	n.a	22.40	1.07	n.a
	1 um	105.09	10.47	0.36	<LD	8.37	<LD	n.a	n.a	0.14	<LD	0.07	0.14	0.64	n.a	21.62	0.71	n.a
	560 nm	25.32	2.28	0.64	<LD	10.26	<LD	n.a	0.07	0.18	<LD	0.07	0.14	0.64	n.a	44.69	0.36	n.a

	320 nm	5.59	<LD	0.50	<LD	23.36	<LD	n.a	0.21	0.14	<LD	0.14	0.14	0.64	n.a	127.46	0.14	0.07
	180 nm	1.92	<LD	0.36	7.19	14.17	<LD	n.a	0.28	0.07	<LD	0.14	0.14	0.39	n.a	87.54	0.07	0.04
	100nm	0.64	n.a	0.21	4.31	6.20	<LD	0.04	0.14	n.a	<Br	0.14	0.07	0.36	n.a	46.23	0.07	n.a
	56 nm	n.a	n.a	<LD	<LD	1.00	<LD	n.a	n.a	n.a	<Br	0.07	n.a	0.18	n.a	6.02	n.a	n.a
MF-08	18 um	151.57	14.95	0.20	<LD	11.56	96.61	n.a	n.a	0.20	<LD	n.a	0.05	0.30	n.a	4.53	0.20	n.a
	10 um	209.77	24.17	<LD	<LD	13.40	61.08	n.a	n.a	0.20	<LD	n.a	0.05	0.45	n.a	n.a	0.35	n.a
	5.6 um	373.64	44.34	0.30	<LD	20.63	81.41	n.a	n.a	0.30	<LD	n.a	0.10	0.60	n.a	5.23	0.50	n.a
	3.2 um	395.81	45.24	0.45	n.a	24.17	86.24	n.a	n.a	0.40	<LD	0.05	0.20	0.75	n.a	16.64	1.00	n.a
	1.8 um	251.42	28.95	0.80	n.a	15.84	45.39	n.a	n.a	0.25	1.30	n.a	0.20	0.85	n.a	18.83	1.10	n.a
	1 um	133.78	12.46	0.70	<LD	10.16	<LD	n.a	n.a	0.20	<LD	0.10	0.20	0.90	n.a	24.76	0.70	n.a
	560 nm	33.73	3.19	1.40	3.74	12.36	<LD	n.a	0.15	0.30	1.70	0.10	0.30	1.54	0.05	111.71	0.50	0.10
	320 nm	5.78	<LD	0.40	5.68	22.12	<LD	n.a	0.60	0.10	<LD	0.25	0.30	1.00	0.10	256.35	0.10	0.10
	180 nm	1.64	n.a	0.30	7.13	11.16	<LD	n.a	0.50	0.10	<LD	0.20	0.10	0.45	n.a	112.41	0.10	n.a
	100nm	194.02	20.83	0.75	<LD	13.20	<LD	n.a	n.a	0.25	1.59	0.05	0.20	0.85	n.a	23.42	0.90	n.a
	56 nm	133.78	12.46	0.70	<LD	10.36	<LD	n.a	n.a	0.20	<LD	0.10	0.20	0.90	n.a	24.76	0.70	n.a

n.a. = no peak detected; <LD = below the detection limit of the sample

Supplementary Material – SM3 – Comparison of results

	Our study	Silveira et al., 2022	Silveira et al., 2025	De Souza et al., 2021
Fe	3.43 ^a ; 2.45 ^b ; 3.19 ^c	2.49 ^a ; 2.50 ^b ; 2.37 ^c	-	1.75 ^a ; 1.88 ^b ; 3.31 ^c
V	0.56 ^a ; 0.80 ^b ; 0.49 ^c	2.52 ^a ; 5.43 ^b ; 9.25 ^c	-	2.28 ^a ; 2.17 ^b ; 2.02 ^c
Mn	4.65 ^a ; 4.46 ^b ; 2.18 ^c	2.31 ^a ; 3.23 ^b ; 5.32 ^c	-	1.63 ^a ; 1.81 ^b ; 3.53 ^c
Pb	0.51 ^a ; 0.23 ^b ; 1.41 ^c	0.98 ^a ; 1.16 ^b ; 0.31 ^c	-	2.05 ^a ; 1.90 ^b ; 2.63 ^c
Ni	0.64 ^a ; 1.01 ^b ; 1.13 ^c	0.69 ^a ; 0.74 ^b ; 1.26 ^c	-	1.84 ^a ; 1.73 ^b ; 2.98 ^c
Cu	2.06 ^a ; 3.99 ^b ; 4.13 ^c	2.14 ^a ; 2.52 ^b ; 2.70 ^c	-	1.79 ^a ; 1.94 ^b ; 2.92 ^c
BaA / (BaA +CRY)	0.53; 0.52; 0.54	-	0.58; 0.43; 0.37	-
FLT / (FLT + PYR)	0.47; 0.45; 0.46	-	0.45; 0.44; <LOQ	-
ANT / (ANT+ PHE)	0.35 (only in PMF)	-	0.23 (only in PMF)	-

Comparison between the results of this study and others carried out in Rio de Janeiro (Concentrations: (a) – $\mu\text{g m}^{-3}$ in PMC; (b) – $\mu\text{g m}^{-3}$ in PMF; (c) – $\mu\text{g m}^{-3}$ in PMN)