

ANEXO A - Tabelas de resultados analíticos de amostras de formação ferrífera

Tabela 8 – Concentrações de óxidos maiores e elementos menores de amostras de formação ferrífera

Área	Serrote do Breu						
	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0006
Furo							
Amostra	ATL-00154	ATL-00433	ATL-00434	ATL-00491	ATL-00492	ATL-00593	ATL-00677
Litologia	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
Profundidade (m)	132	42	43	90	91	64	43
<i>% em peso</i>							
SiO ₂	45,96	40,38	40,73	41,86	43,17	43,53	46,01
Al ₂ O ₃	1,62	1,15	1,26	0,77	0,93	1,15	4,27
Fe ₂ O ₃ total	47,82	55,79	53,79	55,03	52,22	50,06	40,42
MnO	0,09	0,06	0,09	0,09	0,06	0,06	0,11
MgO	1,74	1,56	1,37	1,73	1,55	1,73	2,39
CaO	1,41	1,13	1,75	1,25	1,07	1,22	2,6
Na ₂ O	0,14	0,04	0,07	0,16	0,16	0,15	1,33
K ₂ O	0,09	0,18	0,32	0,07	0,12	0,24	0,29
TiO ₂	0,35	0,15	0,19	0,08	0,09	0,17	0,42
P ₂ O ₅	0,04	0,11	0,13	0,13	0,12	0,09	0,13
P.F.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,34
Σ	99,26	100,55	99,7	101,17	99,49	98,4	98,31
<i>ppm</i>							
Ba	73	35	75	17	45	93	393
Co	8,3	3,8	4,5	5,7	4	4	15,2
Cs	<0,05	0,2	0,18	0,07	0,19	0,28	0,93
Cu	25	19	38	<5	<5	6	17
Ga	17,1	12	14,7	7,7	5,9	9,8	11
Hf	0,31	0,47	0,56	0,25	0,3	0,43	0,53
Mo	<2	2	<2	<2	<2	<2	<2
Nb	2,59	18,81	17,61	2,84	3,35	8,47	9,99
Ni	16	12	8	21	12	14	60
Rb	0,9	8,6	11,8	1,9	3,2	6,5	10,8
Sn	6,9	13,3	7,6	4,9	3,7	4,4	3
Sr	70	<10	<10	20	22	13	65
Ta	<0,05	1,08	0,67	0,28	<0,05	0,57	0,17
Th	5,2	1,7	4,5	3,3	2,7	0,6	3,1
Tl	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
U	0,22	0,22	0,19	0,39	0,35	0,49	0,92
V	47	50	44	47	26	29	173
W	0,9	2,5	2,1	<0,1	<0,1	4,1	8,9
Zn	160	58	61	23	20	36	29
Zr	32	32	44	33	29	25	30

Legenda: Elementos maiores e menores obtidos por ICP-OES e elementos-traços por ICP-MS.

Fonte: O autor, 2015.

Tabela 9 - Concentrações de elementos terras raras de amostras de formação ferrífera

Área	Serrote do Breu						
	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0006
Furo							
Amostra	ATL-00154	ATL-00433	ATL-00434	ATL-00491	ATL-00492	ATL-00593	ATL-00677
Litologia	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
Profundidade (m)	132	42	43	90	91	64	43
<i>ppm</i>							
La	33,50	14,30	13,50	12,50	15,40	9,30	25,10
Ce	53,30	16,50	23,40	13,80	15,60	9,50	20,50
Pr	4,63	1,83	2,40	1,49	1,71	1,00	2,32
Nd	16,30	7,80	10,20	6,00	6,60	4,60	9,30
Sm	2,30	1,90	2,10	1,30	1,40	1,30	2,50
Eu	0,23	0,17	0,28	0,23	0,22	0,23	0,55
Gd	2,08	2,39	2,40	1,59	1,43	1,61	2,88
Tb	0,24	0,46	0,36	0,26	0,25	0,25	0,50
Dy	1,47	2,95	2,48	1,56	1,56	1,76	3,29
Y	7,96	18,91	15,17	11,72	11,08	11,47	20,65
Ho	0,24	0,59	0,46	0,34	0,34	0,35	0,66
Er	0,71	1,68	1,56	0,93	0,91	1,19	1,95
Tm	0,08	0,29	0,18	0,13	0,14	0,12	0,26
Yb	0,50	1,20	1,00	0,70	0,70	0,90	1,60
Lu	0,06	0,15	0,13	0,10	0,11	0,12	0,24
Σ ETR	123,60	71,12	75,62	52,65	57,45	43,70	92,30
Y/Ho	33,17	32,05	32,98	34,47	32,59	32,77	31,29

Legenda: Elementos terras raras determinados por ICP-MS.

Fonte: O autor, 2015.

ANEXO B – Tabelas de resultados analíticos de amostras de gnaiss quartzo-feldspático rosa com titanita (GNF) e de gnaisses bandados porfiroblásticos (GNP)

Tabela 10 - Concentrações de óxidos maiores e elementos menores de amostras de gnaisses (continua)

Área	Serrote do Breu									
	Furo	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001
Furo	Amostra	ATL-00019	ATL-00050	ATL-00082	ATL-00083	ATL-00087	ATL-00088	ATL-00099	ATL-00101	ATL-00125
Amostra	Amostra	ATL-00019	ATL-00050	ATL-00082	ATL-00083	ATL-00087	ATL-00088	ATL-00099	ATL-00101	ATL-00125
Litologia	Litologia	GNB	GNB	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Profundidade (m)	De	17	42	71	72	73	73,87	85	87	109
<i>% em peso</i>										
SiO ₂	SiO ₂	70	72,35	71,54	71,46	70,71	70,24	71,9	71,47	74,79
Al ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	12,27	13,88	14,6	14,37	14,66	14,43	11,69	14,48	13,32
Fe ₂ O ₃ total	Fe ₂ O ₃ t	4,91	0,7	2,95	2,9	2,92	2,85	6,59	2,83	2,07
MnO	MnO	0,06	<0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,04	0,02
MgO	MgO	0,74	0,14	0,67	0,67	0,66	0,64	0,21	0,59	0,32
CaO	CaO	0,96	0,62	1,77	1,51	1,74	1,64	1,5	1,86	1,18
Na ₂ O	Na ₂ O	3,38	4,27	3,54	3,93	3,75	3,55	3,39	4,18	3,5
K ₂ O	K ₂ O	3,79	4,88	4,74	4,53	4,44	4,55	3,16	3,77	4,32
TiO ₂	TiO ₂	0,13	0,02	0,37	0,37	0,37	0,36	0,23	0,25	0,11
P ₂ O ₅	P ₂ O ₅	0,04	0,05	0,08	0,13	0,11	0,11	<0,01	0,02	0,03
P.F.	P.F.	0,64	0,08	0,62	0,47	0,67	0,66	0,26	0,55	0,4
Σ	Soma	96,92	96,99	100,91	100,37	100,06	99,06	98,98	100,04	100,06
<i>ppm</i>										
Ba	Ba	459	145	1542	1359	1399	1294	825	1119	981
Co	Co	6,7	0,9	3,9	4,5	4,2	4,5	3,8	3,5	3,4
Cs	Cs	1,06	0,11	0,47	0,44	0,39	0,45	0,21	0,42	0,8
Cu	Cu	20	<5	<5	5	<5	6	<5	<5	7
Ga	Ga	15	19,3	19,1	20,7	20	18,9	21,4	19,8	14,5
Hf	Hf	2,43	0,12	9,05	8,17	6,7	6,7	8,75	2,96	5,11
Mo	Mo	<2	<2	<2	<2	<2	3	<2	<2	<2
Nb	Nb	8,62	2,21	11,36	10,17	7,12	11,87	44,64	2,54	1,47
Ni	Ni	45	5	14	10	8	18	<5	<5	18
Rb	Rb	70,3	73,6	113,9	97,8	98,8	95,4	60,9	83,8	102
Sn	Sn	0,7	<0,3	1,1	0,9	<0,3	0,8	2,8	1,7	0,9
Sr	Sr	102	23	224	207	203	206	181	319	137
Ta	Ta	0,41	<0,05	0,62	0,52	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Th	Th	8,1	1,5	61,5	59,2	55,4	58,6	11,5	22,8	30,2
Tl	Tl	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
U	U	1,35	0,23	1,89	2,26	2,09	1,83	0,69	0,8	1,79
V	V	40	<5	101	42	33	86	27	18	56
W	W	1,5	0,8	6,3	3,2	0,9	3,3	6,7	5,9	24,3
Zn	Zn	22	<5	<5	<5	<5	<5	18	13	16
Zr	Zr	60	<10	370	315	294	267	377	110	236

Tabela 10 - Concentrações de óxidos maiores e elementos menores de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002
Furo	ATL-00129	ATL-00130	ATL-00131	ATL-00137	ATL-00139	ATL-00141	ATL-00146	ATL-00220	ATL-00224	ATL-00225
Amostra										
Litologia	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Profundidade (m)	110	111	112	118	120	122	127	29	33	34
<i>% em peso</i>										
SiO ₂	73,7	76,24	75,89	73,25	72,48	74,07	72,72	72,35	72,86	73,19
Al ₂ O ₃	13,4	13,19	12,96	13,25	12,37	12,94	13,2	13,62	14,46	13,69
Fe ₂ O _{3 total}	2,08	1,34	1,15	2,1	1,96	2,54	2,63	2,2	2,47	1,86
MnO	0,02	0,01	0,01	0,02	0,04	0,03	0,03	<0,01	<0,01	<0,01
MgO	0,38	0,24	0,21	0,34	0,39	0,48	0,68	0,42	0,61	0,44
CaO	1,35	0,7	0,83	0,97	1,31	0,83	1,09	1,29	1,32	1,29
Na ₂ O	3,31	3,15	3,33	3,61	2,8	3,39	3,63	3,57	4,02	3,69
K ₂ O	4,76	5,12	4,68	4,41	5,14	5,25	4,91	4,57	3,99	4,48
TiO ₂	0,16	0,14	0,13	0,21	0,15	0,16	0,2	0,22	0,31	0,2
P ₂ O ₅	0,03	0,05	0,04	0,05	<0,01	0,02	0,02	0,04	0,09	0,06
P.F.	0,57	0,43	0,26	0,35	1,5	0,29	0,28	0,25	0,31	0,35
Σ	99,76	100,61	99,49	98,56	98,14	100	99,39	98,53	100,44	99,25
<i>ppm</i>										
Ba	972	681	594	655	645	864	756	1184	958	1123
Co	2,4	1,7	1,6	2,9	1,3	2,9	3,1	2,3	3,6	2,6
Cs	0,74	0,51	0,48	0,87	0,52	1,49	0,64	0,18	0,25	0,19
Cu	5	<5	<5	7	<5	9	7	<5	7	7
Ga	15,1	14,9	15,8	17,2	14,9	13,2	13,4	16	16,6	15,8
Hf	4,91	2,36	3,11	4,06	3,26	2,52	3,04	4,6	6,9	3,49
Mo	2	2	<2	3	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nb	14,47	5,19	4,14	10,21	6,44	5,09	3,65	5,72	7,81	8,87
Ni	6	<5	6	9	<5	11	9	7	10	8
Rb	114,8	116,5	119,8	137,9	125,6	93,7	79,2	94	62,4	71
Sn	0,8	0,8	0,7	1,8	0,4	<0,3	0,4	0,6	0,6	0,6
Sr	118	92	85	101	79	96	100	176	185	182
Ta	<0,05	<0,05	<0,05	0,69	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Th	15,7	10,1	9,7	36,1	23,5	5,2	14,5	45,5	58,6	26,5
Tl	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
U	1,03	0,66	0,66	2,72	0,9	0,65	1,05	1,8	1,75	0,81
V	51	55	37	34	13	14	33	<5	12	<5
W	1,1	3,8	1,4	7,5	0,5	<0,1	<0,1	24,7	20,4	2,6
Zn	22	11	9	30	<5	20	27	20	48	42
Zr	203	104	127	158	121	152	146	216	335	160

Tabela 10 - Concentrações de óxidos maiores e elementos menores de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002
Furo										
Amostra	ATL-00226	ATL-00227	ATL-00228	ATL-00229	ATL-00235	ATL-00237	ATL-00238	ATL-00239	ATL-00240	ATL-00242
Litologia	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Profundidade (m)	35	36	37	38	41	43	44	45	46	48
<i>% em peso</i>										
SiO ₂	72,96	75,11	72,44	73,21	74	73,28	73,34	74,61	74,27	73,66
Al ₂ O ₃	13,45	13,89	13,44	13,56	14	13,58	14,02	13,8	13,9	13,71
Fe ₂ O ₃ total	2,22	2,15	2,24	1,79	1,94	2,24	2,15	2,09	2,29	2,08
MnO	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
MgO	0,5	0,46	0,48	0,36	0,54	0,42	0,41	0,41	0,45	0,39
CaO	1,45	1,5	1,43	1,35	1,05	1,22	1,36	1,18	1,26	1,3
Na ₂ O	3,77	3,97	3,81	3,8	3,43	3,95	3,93	3,63	4,12	3,92
K ₂ O	4,49	4,14	3,87	4,1	4,7	4,04	4,13	4,3	4,03	3,92
TiO ₂	0,19	0,23	0,22	0,17	0,05	0,18	0,2	0,19	0,21	0,19
P ₂ O ₅	0,09	0,06	0,04	0,05	0,05	0,04	0,06	0,05	0,04	0,05
P.F.	0,36	0,34	0,34	0,36	0,29	0,14	0,19	0,21	0,17	0,19
Σ	99,49	101,85	98,31	98,75	100,05	99,09	99,79	100,47	100,74	99,41
<i>ppm</i>										
Ba	1199	1032	903	988	1437	1055	1273	1593	1301	1058
Co	2,7	2,7	2,9	2,2	1,9	2,3	2,3	2	2,3	2,6
Cs	0,2	0,16	0,18	0,16	0,27	0,14	0,16	0,17	0,18	0,21
Cu	6	<5	<5	<5	11	5	22	<5	8	<5
Ga	15,7	16,8	16,5	16,1	10,8	15,3	15,1	15,2	15,4	16,9
Hf	3,68	2,99	3,14	2,36	3,07	2,95	3,23	2,68	3,2	2,74
Mo	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nb	4	5,54	10,17	4,08	4	2,4	4,6	3,66	7,65	4,12
Ni	9	10	9	9	8	9	8	7	9	<5
Rb	76	67	64,3	69,5	92,6	73,2	74,5	83,8	66	65,1
Sn	0,5	0,4	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,9	<0,3	<0,3	0,8
Sr	188	190	171	182	169	197	223	256	234	217
Ta	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,26
Th	33,4	35,5	23,8	21,9	92,9	24,9	23	21,7	20,9	23,1
Tl	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
U	0,99	0,95	0,69	0,57	0,69	0,52	0,51	0,57	0,68	0,72
V	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	68
W	11,1	49,8	4,7	3,4	15,5	1,1	1,5	4,4	1,9	7,5
Zn	77	37	39	31	22	29	30	24	23	25
Zr	170	144	154	116	169	157	177	155	183	113

Tabela 10 - Concentrações de óxidos maiores e elementos menores de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003
Furo	ATL-00246	ATL-00248	ATL-00255	ATL-00256	ATL-00257	ATL-00289	ATL-00304	ATL-00309	ATL-00310	ATL-00312
Amostra										
Litologia	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNB	GNB	GNB	GNB	GNB
Profundidade (m)	52	54,3	58	59	60	30	41,86	47	48	50
<i>% em peso</i>										
SiO ₂	74,65	75,4	74,81	72,51	74,16	73,95	71,42	74,58	73,35	74,26
Al ₂ O ₃	13,38	13,5	14,15	13,56	13,01	12,97	13,4	12,78	13,51	13,35
Fe ₂ O _{3 total}	1,49	1,59	1,91	1,9	1,88	2	3,14	2,59	3,82	1,82
MnO	<0,01	<0,01	<0,01	0,05	0,05	<0,01	0,06	0,04	0,05	0,03
MgO	0,29	0,31	0,38	0,44	0,43	0,27	0,91	0,67	0,79	0,28
CaO	1,55	1,74	1,33	1,38	1,36	0,85	1,82	0,68	1,12	1,21
Na ₂ O	3,54	3,89	3,97	3,76	3,44	3,47	3,42	3,54	3,69	3,78
K ₂ O	4	3,28	4,92	4,65	4,73	4,56	3,98	4,47	3,7	4,4
TiO ₂	0,14	0,15	0,21	0,18	0,19	0,06	0,18	0,07	0,16	0,06
P ₂ O ₅	0,03	0,03	0,04	0,07	0,06	0,06	0,06	0,04	0,03	0,05
P.F.	0,23	0,14	0,15	0,22	0,31	0,94	0,24	0,21	0,29	0,16
Σ	99,3	100,03	101,87	98,72	99,62	99,13	98,63	99,67	100,51	99,4
<i>ppm</i>										
Ba	1010	762	994	1090	1033	295	320	316	561	266
Co	3,2	2,5	2,4	2,5	2,6	2,7	6,8	4	9,3	2,5
Cs	0,33	0,38	0,22	0,29	0,36	0,14	0,14	0,24	0,39	0,13
Cu	<5	18	6	12	12	17	19	10	23	12
Ga	13,4	13,9	16,6	17,7	15,8	20,6	16,4	16,4	15,5	18,6
Hf	3,09	2,31	3,68	4,03	4,42	0,9	0,7	0,92	2,77	0,7
Mo	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nb	4,72	4,6	6,49	4,72	6,31	2,44	1	0,85	2,42	<0,05
Ni	25	15	12	11	10	18	27	22	81	14
Rb	84,2	74,8	111,5	124,5	115,8	94,1	56,7	64,8	58,2	66,2
Sn	<0,3	<0,3	0,6	1,1	0,9	<0,3	1,4	1,4	1,8	1,3
Sr	156	165	133	201	206	59	29	51	103	99
Ta	<0,05	<0,05	<0,05	0,35	0,3	<0,05	0,65	0,51	0,62	0,53
Th	17	20,2	33	31,4	36,7	2,8	1,5	2,5	7,1	0,6
Tl	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
U	0,63	0,56	1,41	1,46	1,18	0,48	0,21	0,19	0,41	0,27
V	48	46	43	<5	<5	48	20	<5	46	<5
W	7,9	13,9	1,5	9,5	8	18,6	<0,1	<0,1	1,1	<0,1
Zn	11	12	46	113	107	21	63	11	27	9
Zr	162	125	174	165	189	31	69	82	174	61

Tabela 10 - Concentrações de óxidos maiores e elementos menores de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004
Furo	ATL-00318	ATL-00319	ATL-00370	ATL-00385	ATL-00395	ATL-00457	ATL-00460	ATL-00461	ATL-00465	ATL-00466
Amostra	GNB	GNB	GNB	GNB	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Litologia										
Profundidade (m)	53	54	99,74	113	9,75	62	65	66	67	68
<i>% em peso</i>										
SiO ₂	72,35	74,41	73,6	71,76	71,28	72,95	72,17	72,37	72,44	73,41
Al ₂ O ₃	13,06	13,31	13,57	15,23	13,98	13,5	13,85	13,56	13,46	13,63
Fe ₂ O _{3 total}	3,17	1,87	1,89	2,6	3,34	1,54	1,76	1,63	1,69	1,55
MnO	0,04	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01
MgO	0,57	0,31	0,34	0,62	0,48	0,29	0,35	0,32	0,29	0,27
CaO	1,06	1,39	0,84	2,62	1,07	1,11	1,66	1,34	1,35	1,4
Na ₂ O	3,51	3,37	3,4	4,39	3,86	3,79	3,91	3,68	3,65	3,79
K ₂ O	4,19	4,71	5,93	2,43	3,92	4,93	4,8	5,13	5,07	4,98
TiO ₂	0,14	0,12	0,06	0,27	0,16	0,15	0,19	0,17	0,16	0,16
P ₂ O ₅	0,03	0,03	0,06	0,07	0,02	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03
P.F.	0,86	0,15	0,28	0,26	0,53	0,4	0,88	0,63	0,56	0,33
Σ	98,98	99,69	100	100,27	98,66	98,71	99,63	98,87	98,73	99,56
<i>ppm</i>										
Ba	455	652	340	1611	1068	765	928	911	896	1001
Co	4,1	2,5	3,2	5,8	2,2	2,3	4,1	2,8	2,3	2,4
Cs	0,15	<0,05	0,2	0,6	0,36	0,27	0,3	0,35	0,18	0,22
Cu	16	10	9	15	6	<5	<5	6	<5	<5
Ga	15,4	15	16,8	15,5	17,5	16,2	17,4	15,4	16	16,8
Hf	1,54	2,76	1,23	3,93	3,84	2,86	4,41	3,19	3,59	2,66
Mo	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nb	<0,05	<0,05	3,32	2,08	8,5	7,64	5,83	4,35	4,18	3,61
Ni	27	15	20	21	<5	6	28	14	7	11
Rb	64,5	89	106,5	27,9	76,5	122,5	121,5	119,4	119,5	125,9
Sn	1,3	1,4	0,9	1,3	1	0,7	0,7	0,6	0,3	0,5
Sr	90	105	57	466	228	113	147	134	131	148
Ta	0,59	0,43	<0,05	0,19	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Th	3,4	11	3,1	13,1	26,5	20,7	29,4	27,7	23	18,9
Tl	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
U	0,32	0,54	0,49	0,34	0,91	0,71	0,76	1,11	0,61	0,62
V	21	<5	55	59	31	6	30	12	5	19
W	<0,1	<0,1	0,9	3,6	8,4	<0,1	<0,1	<0,1	11,9	<0,1
Zn	44	7	6	32	20	14	17	11	18	20
Zr	94	145	54	161	154	125	179	134	160	119

Tabela 10 - Concentrações de óxidos maiores e elementos menores de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004
Furo	ATL-00467	ATL-00468	ATL-00472	ATL-00476	ATL-00481	ATL-00482	ATL-00501	ATL-00507	ATL-00508	ATL-00509
Amostra										
Litologia	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Profundidade (m)	69	70	74,4	78	83	84	101	104	105	106
<i>% em peso</i>										
SiO ₂	74,27	74,04	73,92	72,33	71,98	71,63	76,26	73,54	72,77	73,19
Al ₂ O ₃	13,74	14,59	14,25	14,5	13,94	14,32	13,45	13,44	13,6	13,68
Fe ₂ O ₃ total	1,48	1,58	2,1	1,59	2,01	2,55	1,4	1,94	1,64	1,43
MnO	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01
MgO	0,29	0,32	0,43	0,3	0,44	0,5	0,22	0,35	0,29	0,23
CaO	1,42	1,35	1,31	1	1,47	1,44	0,86	1,24	1,08	1,07
Na ₂ O	3,83	3,93	3,61	3,91	3,92	4,18	3,58	3,74	3,85	3,77
K ₂ O	5,08	5,39	5,5	5,78	4,97	4,79	5,09	4,73	4,58	5,07
TiO ₂	0,17	0,18	0,22	0,19	0,21	0,25	0,11	0,15	0,16	0,12
P ₂ O ₅	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,05	0,04	0,04
P.F.	0,49	0,31	0,49	0,22	0,64	0,56	0,27	0,53	0,46	0,56
Σ	100,82	101,74	101,9	99,87	99,64	100,28	101,28	99,73	98,48	99,17
<i>ppm</i>										
Ba	1007	1056	1015	980	1030	953	805	841	1029	956
Co	2,5	3,1	5,5	2,7	3	4,4	2,3	2,8	3,2	3,3
Cs	0,26	0,3	0,49	0,43	0,31	0,37	0,95	0,75	0,68	0,5
Cu	<5	7	9	6	5	<5	<5	6	<5	<5
Ga	17,1	17,8	16,5	16,7	18,1	18,5	15,3	16,6	17	17,3
Hf	3,12	2,83	4,16	3,93	4,27	5,68	3,1	3,65	4,18	3,07
Mo	<2	<2	2	<2	<2	<2	4	<2	<2	<2
Nb	5,59	6,63	7,66	4,06	7,49	8,46	3,46	6,55	4,11	10,16
Ni	8	15	37	13	11	24	12	11	21	20
Rb	130,9	138,7	128,3	128,6	111,6	108,9	132,8	135,3	125,4	133,8
Sn	0,5	0,9	0,4	0,4	0,6	0,9	0,7	1,1	0,8	0,9
Sr	146	155	155	142	153	156	101	117	148	111
Ta	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	0,85	0,19	0,09	<0,05
Th	23,3	24,4	39,8	28,6	49,5	65,8	23,5	58,7	37,4	14,9
Tl	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
U	0,82	0,85	1,15	1,06	1,6	2,34	4,44	3,69	2,65	1,02
V	7	15	78	14	14	32	20	22	12	<5
W	0,2	<0,1	2,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	3,3	<0,1	<0,1
Zn	22	58	11	15	23	31	7	18	14	11
Zr	130	127	170	171	177	257	125	143	169	114

Tabela 10 - Concentrações de óxidos maiores e elementos menores de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005
Furo	ATL-00512	ATL-00513	ATL-00514	ATL-00523	ATL-00524	ATL-00528	ATL-00529	ATL-00530	ATL-00532	ATL-00536
Amostra	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Litologia	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Profundidade (m)	109	110	111	6	7	8	9	10	12	16
<i>% em peso</i>										
SiO ₂	73,34	74,56	74,86	71,33	77,13	70,5	71,04	72,36	72,73	73,82
Al ₂ O ₃	13,52	13,31	13,1	14,32	12,55	14,05	14,09	14,5	14,15	14,42
Fe ₂ O _{3 total}	1,6	1,63	1,57	2,17	2,12	2,39	2,02	2,36	2,27	2,39
MnO	0,02	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
MgO	0,23	0,23	0,23	0,4	0,4	0,43	0,37	0,46	0,48	0,43
CaO	0,95	0,97	1,01	1,19	1,02	1,17	1,17	1,4	1,39	1,33
Na ₂ O	3,92	3,75	3,62	4,02	3,17	4,18	4,12	4,03	4,27	4,07
K ₂ O	4,72	4,79	4,78	5,2	4,08	4,73	4,91	4,74	4,76	4,56
TiO ₂	0,16	0,11	0,12	0,27	0,17	0,26	0,23	0,24	0,21	0,22
P ₂ O ₅	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,04	0,03	<0,01	<0,01	<0,01
P.F.	0,29	0,32	0,28	0,12	0,12	0,51	0,11	0,26	0,13	0,09
Σ	98,8	99,74	99,62	99,06	100,79	98,27	98,1	100,37	100,41	101,35
<i>ppm</i>										
Ba	637	824	844	1141	901	1158	922	909	1057	919
Co	3,4	3	3,1	3,1	3,2	3,4	4,4	3	3,8	3,5
Cs	0,4	0,43	0,49	0,15	0,24	0,17	0,17	0,15	0,14	0,1
Cu	<5	8	<5	6	6	7	5	8	7	7
Ga	18,3	16,2	16,4	16,8	15,4	16,2	16,9	16,1	17,3	15,4
Hf	3,95	4,06	2,55	4,24	4,04	3,93	3,11	3,74	2,86	2,92
Mo	<2	4	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	2
Nb	6,49	2,74	2,53	2,66	3,85	4,94	4,37	7,51	2,46	4,19
Ni	26	33	26	23	20	21	36	18	33	31
Rb	114,9	110,6	106,2	98,4	88,3	67,4	71,9	66,7	74,4	58,5
Sn	0,8	0,7	0,9	0,5	0,8	0,7	0,7	0,8	0,6	0,6
Sr	82	98	106	158	93	207	185	219	200	201
Ta	0,17	0,09	0,07	<0,05	<0,05	0,08	0,06	0,07	<0,05	<0,05
Th	32,3	31,8	13,1	37,6	29,9	24,1	25,9	27,5	23,3	19,4
Tl	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
U	1,52	2,81	1,27	1,13	0,66	0,56	0,66	0,61	0,61	0,43
V	24	52	18	84	<5	40	46	49	40	19
W	0,4	1,4	0,4	2,4	1,5	4,5	3,8	11,7	1,9	2,3
Zn	14	<5	<5	20	<5	22	19	<5	<5	<5
Zr	160	153	101	188	136	179	138	150	58	150

Tabela 10 - Concentrações de óxidos maiores e elementos menores de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005
Furo										
Amostra	ATL-00537	ATL-00539	ATL-00540	ATL-00549	ATL-00550	ATL-00551	ATL-00559	ATL-00560	ATL-00561	ATL-00562
Litologia	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Profundidade (m)	17	19	20	26,16	27	28	35,5	37	38	39
<i>% em peso</i>										
SiO ₂	73,96	71,67	73,29	71,72	73,19	72,23	73,6	71,13	70,95	70,7
Al ₂ O ₃	13,86	13,93	14,1	14,24	14,79	14,03	13,83	15,11	14,66	14,16
Fe ₂ O ₃ total	1,94	2,15	2,23	2,54	2,17	2,32	2,45	2,67	3,01	2,87
MnO	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02
MgO	0,44	0,48	0,48	0,69	0,42	0,46	0,45	0,6	0,77	0,67
CaO	1,26	1,32	1,27	1,66	1,32	1,22	1,43	1,47	1,94	1,52
Na ₂ O	4,24	4,19	4,28	4,68	4,07	4,29	4,09	4,03	3,93	4
K ₂ O	4,71	4,42	4,8	4,23	5,04	4,63	4,75	5,14	5	5,26
TiO ₂	0,17	0,21	0,2	0,25	0,19	0,22	0,18	0,26	0,4	0,24
P ₂ O ₅	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	0,01	<0,01	0,03	0,07	0,03
P.F.	0,1	0,13	0,11	0,2	0,25	0,19	0,07	0,22	0,15	0,15
Σ	100,7	98,52	100,78	100,23	101,48	99,62	100,87	100,68	100,91	99,62
<i>ppm</i>										
Ba	894	932	1035	1072	1440	1007	1141	1247	1849	1368
Co	2,8	3,3	2,9	4,6	3,5	4,7	3,4	4,5	5,7	4,2
Cs	0,11	0,14	0,28	0,31	0,25	0,5	0,36	0,49	0,54	0,37
Cu	<5	7	8	22	9	10	13	13	12	13
Ga	16,9	16,8	16,8	16,2	16	16,8	16	17,5	18,9	15,8
Hf	2,36	3,66	5,37	3,43	4,64	3,66	4,23	4,17	6,41	5
Mo	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nb	3,87	7,33	23,01	3,47	6,26	8,06	5,58	13,44	7,71	5,01
Ni	20	26	11	19	23	24	22	22	26	21
Rb	68,3	67,1	71,4	60,5	72,9	74,8	76,6	92,6	98,9	96,8
Sn	0,6	0,5	2,6	0,8	0,6	1,1	0,6	1	0,6	0,6
Sr	170	163	178	231	196	191	205	171	248	257
Ta	<0,05	<0,05	1,17	0,17	0,06	0,28	<0,05	0,14	<0,05	<0,05
Th	19,2	25,5	37,8	26,9	32,1	33,9	26,7	26,8	56,9	56,7
Tl	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
U	0,39	0,69	0,98	0,51	0,76	0,9	0,63	0,95	1,5	1
V	39	43	8	17	73	46	22	58	37	24
W	1,7	2,8	7,5	<0,1	4,9	6,8	1	4,4	1,9	1,6
Zn	<5	<5	<5	8	60	<5	<5	67	<5	<5
Zr	37	101	105	83	295	103	135	199	243	179

Tabela 10 - Concentrações de óxidos maiores e elementos menores de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005
Furo	ATL-00570	ATL-00571	ATL-00572	ATL-00573	ATL-00574	ATL-00576	ATL-00577	ATL-00583	ATL-00584	ATL-00585
Amostra	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Litologia										
Profundidade (m)	44	45	46	47	48	50	51	57	58	59
<i>% em peso</i>										
SiO ₂	72,71	73,19	74,2	73,6	73,41	71,81	73,91	70,05	69,39	71
Al ₂ O ₃	13,9	14,19	14,7	14,48	14,6	14,65	14,79	15,29	15,11	15,51
Fe ₂ O _{3 total}	2,58	1,94	1,95	2,03	2,19	2,33	2,26	3,15	3,06	3,21
MnO	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03
MgO	0,56	0,38	0,4	0,37	0,44	0,49	0,47	0,71	0,72	0,74
CaO	1,62	1,48	1,48	1,45	1,34	1,34	1,34	1,67	1,79	1,39
Na ₂ O	4,19	3,9	3,93	3,98	4,02	3,96	3,89	4,09	3,95	3,9
K ₂ O	4,29	4,4	4,55	4,24	4,35	4,37	4,29	4,79	4,53	4,76
TiO ₂	0,27	0,19	0,18	0,2	0,21	0,23	0,2	0,43	0,48	0,46
P ₂ O ₅	<0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,07	0,04	0,13	0,11	0,14
P.F.	0,4	0,39	0,41	0,4	0,36	0,35	0,37	0,73	0,63	0,29
Σ	100,54	100,12	101,86	100,81	100,98	99,63	101,59	101,07	99,81	101,43
<i>ppm</i>										
Ba	922	1043	1097	1124	1103	1170	1160	1522	1506	1510
Co	3,8	2,6	2,8	3,1	3,3	3,6	3,6	5,3	5,6	5,9
Cs	0,42	0,41	0,35	0,38	0,3	0,58	0,58	0,93	1,01	1,02
Cu	9	7	8	9	7	9	14	12	12	12
Ga	17,9	17,7	18,6	19,2	19	19,6	18,7	21,7	20,8	21,8
Hf	5,7	4,22	4,35	4,65	4,78	5,38	5,53	8,47	8,49	8,12
Mo	<2	3	2	6	4	<2	<2	<2	<2	<2
Nb	9,91	10,99	7,07	9,28	7,39	9,04	8,84	10,09	10,54	21,21
Ni	18	6	7	6	6	9	10	11	13	22
Rb	76,8	81,1	85	82,2	79,5	75,9	64,8	114,5	113,1	122,2
Sn	0,9	1,2	1	1	0,8	0,7	0,6	0,8	0,6	0,7
Sr	209	209	230	184	190	186	191	201	196	197
Ta	0,29	0,98	0,75	0,65	0,55	0,36	0,27	0,27	0,2	0,22
Th	44,9	20,1	26,8	31,5	36,5	39,4	46,7	75,8	68,2	72,5
Tl	<0,5	0,6	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
U	1,49	0,87	0,95	1,12	1,1	1,06	1,22	2,29	2,05	2,34
V	7	<5	8	<5	<5	<5	<5	5	11	17
W	2,9	5	5,5	4,9	2,5	2,8	2	2,9	1,7	1,4
Zn	<5	25	26	21	24	25	31	43	57	60
Zr	181	146	155	162	169	199	209	330	333	317

Tabela 10 - Concentrações de óxidos maiores e elementos menores de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0006
Furo	ATL-00586	ATL-00587	ATL-00604	ATL-00605	ATL-00606	ATL-00620	ATL-00621	ATL-00623	ATL-00623	ATL-00708
Amostra	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Litologia										
Profundidade (m)	60	61	75	76	77	89	90	92	92	70,9
<i>% em peso</i>										
SiO ₂	69,28	68,85	74,41	75,46	74,43	73,46	73,51	74,44	74,44	75,69
Al ₂ O ₃	15,23	14,87	13,84	13,94	13,89	13,49	13,61	13,92	13,92	12,25
Fe ₂ O _{3 total}	3,29	3,29	3,48	2,13	1,84	1,48	1,74	1,61	1,61	1,44
MnO	0,04	0,04	0,02	0,02	0,02	0,01	<0,01	0,02	0,02	0,02
MgO	0,84	0,85	0,18	0,25	0,22	0,18	0,2	0,15	0,15	0,21
CaO	1,87	1,55	0,99	0,91	1,48	0,77	0,65	0,58	0,58	0,85
Na ₂ O	3,9	3,83	3,97	3,74	3,34	4,16	4,25	4,21	4,21	2,6
K ₂ O	4,53	4,5	4,31	4,66	4,7	4,83	4,96	5,53	5,53	5,59
TiO ₂	0,48	0,45	0,31	0,16	0,12	0,09	0,13	0,04	0,04	0,05
P ₂ O ₅	0,11	0,12	0,04	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	<0,01
P.F.	0,63	0,52	0,17	0,27	0,47	0,13	0,35	0,26	0,26	0,6
Σ	100,2	98,87	101,72	101,57	100,55	98,66	99,46	100,82	100,82	99,3
<i>ppm</i>										
Ba	1397	1333	737	901	1158	438	466	438	438	391
Co	5,6	5,2	2,9	2,5	2,1	2	2,1	2,1	2,1	3,3
Cs	0,97	0,73	0,42	0,48	0,45	0,3	0,36	0,29	0,29	0,46
Cu	7	6	6	<5	<5	<5	<5	<5	<5	7
Ga	20,7	20,7	20,2	17,2	16,7	19,6	19,5	17	17	10,6
Hf	9,35	7,36	3,67	4,11	4,06	3,68	4,29	2,57	2,57	0,15
Mo	<2	<2	2	2	<2	3	2	2	2	<2
Nb	18,58	33,87	20,81	13,22	9,58	3,38	9,79	1,55	1,55	3,21
Ni	14	14	9	7	8	14	10	22	22	21
Rb	107,2	96,3	99,5	109	100,1	123,2	120,2	150,5	150,5	117,7
Sn	0,8	0,8	1,3	1	0,7	1,2	1,3	1,7	1,7	0,3
Sr	181	144	85	84	95	74	71	59	59	34
Ta	0,17	0,13	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,13	<0,05	<0,05	<0,05
Th	68,4	66,9	17,9	22,8	17,2	21	24,2	10,5	10,5	1,8
Tl	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
U	1,9	1,69	1,21	1,2	0,81	2,16	2,72	1,23	1,23	0,25
V	12	29	<5	<5	<5	26	35	40	40	44
W	2,3	4,7	1,3	2	1,9	0,5	3	1,4	1,4	2,4
Zn	61	58	13	14	<5	13	25	28	28	<5
Zr	366	288	120	129	143	129	146	101	101	<10

Legenda: Elementos maiores e menores obtidos por ICP-OES e elementos-traços por ICP-MS.

Fonte: O autor, 2015.

Tabela 11 - Concentrações de elementos terras raras de amostras de gnaisses (continua)

Área	Serrote do Breu									
	Furo	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001
Amostra	Amostra	ATL-00019	ATL-00050	ATL-00082	ATL-00083	ATL-00087	ATL-00088	ATL-00099	ATL-00101	ATL-00125
Litologia	Litologia	GNB	GNB	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Profundidade (m)	De	17	42	71	72	73	73,87	85	87	109
<i>ppm</i>										
La	La	24,1	19,2	130,9	89,7	80,8	96,2	25,9	40,7	45,5
Ce	Ce	45,4	38,7	219,9	163,3	155,4	162,6	46,5	73,4	74,7
Pr	Pr	4,54	3,31	20,34	14,92	14,09	14,84	4,33	7,21	7,37
Nd	Nd	14,8	10	70,8	52,1	49,4	51,8	13,3	23	23,9
Sm	Sm	3,3	0,9	9	7,1	6,6	7	1,9	3,3	3,4
Eu	Eu	0,46	0,19	0,94	0,86	0,74	0,74	0,52	0,61	0,73
Gd	Gd	3,63	0,98	6,39	5,38	4,72	5,21	1,8	2,32	2,37
Tb	Tb	0,71	0,15	0,74	0,74	0,6	0,64	0,28	0,25	0,29
Dy	Dy	5,24	1	3,75	3,78	3,33	3,62	1,39	1,07	1,34
Y	Y	30,83	6,55	16,86	17,54	16,17	16,77	7,2	4,78	6,65
Ho	Ho	1,03	0,19	0,61	0,68	0,55	0,56	0,24	0,16	0,22
Er	Er	3,45	0,75	1,59	1,73	1,55	1,66	0,6	0,4	0,53
Tm	Tm	0,51	0,12	0,19	0,26	0,18	0,18	0,1	0,06	0,09
Yb	Yb	3,7	1	1,1	1,3	1,1	1,2	0,6	0,3	0,5
Lu	Lu	0,51	0,13	0,16	0,22	0,14	0,15	0,11	<0,05	0,08
Σ ETR		142,21	83,17	483,27	359,61	335,37	363,17	104,77	157,56	167,67
Y/Ho		29,93	34,47	27,64	25,79	29,40	29,95	30,00	29,88	30,23

Tabela 11 - Concentrações de elementos terras raras de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002
Furo	ATL-00129	ATL-00130	ATL-00131	ATL-00137	ATL-00139	ATL-00141	ATL-00146	ATL-00220	ATL-00224	ATL-00225
Amostra	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Litologia										
Profundidade (m)	110	111	112	118	120	122	127	29	33	34
<i>ppm</i>										
La	44,1	37,9	31,6	44,1	57,5	24	38,6	61,3	84,1	44,6
Ce	71,1	51,5	51,1	83,7	106,3	41,2	63,2	113,5	160,1	87,2
Pr	6,93	4,71	4,69	8,24	9,66	3,27	5,43	10,65	14,53	7,98
Nd	22,3	14,2	14	29,2	34,1	10,4	18	33,2	46,5	23,7
Sm	3,4	2	1,9	4,9	4,7	1,4	2,5	4,9	7,2	3,8
Eu	0,75	0,52	0,45	0,49	0,62	0,57	0,58	0,64	0,67	0,6
Gd	2,64	1,45	1,35	4,21	3,93	1,42	1,98	2,92	4,99	2,93
Tb	0,37	0,22	0,2	0,75	0,48	0,22	0,23	0,36	0,73	0,44
Dy	1,72	1,15	1,07	4,77	2,62	1,6	1,31	1,6	3,83	2,18
Y	7,98	5,91	6,24	30,63	13,89	9,53	7,41	7,51	19,22	10,92
Ho	0,28	0,2	0,2	0,98	0,45	0,31	0,25	0,27	0,69	0,37
Er	0,69	0,52	0,58	2,71	1,43	1,07	0,9	0,59	1,62	1,4
Tm	0,1	0,07	0,08	0,41	0,2	0,14	0,13	0,09	0,19	0,1
Yb	0,6	0,4	0,5	2,4	1,4	1,1	1,1	0,5	1	0,5
Lu	0,09	0,07	0,09	0,34	0,19	0,13	0,14	0,08	0,14	0,08
Σ ETR	163,05	120,82	114,05	217,83	237,47	96,36	141,76	238,11	345,51	186,80
Y/Ho	28,50	29,55	31,20	31,26	30,87	30,74	29,64	27,81	27,86	29,51

Tabela 11 - Concentrações de elementos terras raras de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002
Furo	ATL-00226	ATL-00227	ATL-00228	ATL-00229	ATL-00235	ATL-00237	ATL-00238	ATL-00239	ATL-00240	ATL-00242
Amostra	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Litologia										
Profundidade (m)	35	36	37	38	41	43	44	45	46	48
<i>ppm</i>										
La	46,5	47,6	37,2	35	147,8	45,2	40,9	38,3	40,6	33,8
Ce	99,4	90,7	69,9	64,6	265,4	80,2	76,5	69,6	75,7	80,1
Pr	8,42	8,56	6,42	8,5	24,66	7,32	7,15	6,32	6,88	7,38
Nd	26,3	26,2	18,5	25,1	80,1	21,4	21,7	18,3	20,5	22
Sm	4,5	4,3	3,1	2,7	9,1	3,2	3,4	2,8	3,1	3,6
Eu	0,52	0,55	0,54	0,52	1,01	0,59	0,69	0,75	0,68	0,71
Gd	3,23	3,16	2,24	3,49	5,14	1,99	2,24	1,7	1,92	2,31
Tb	0,5	0,44	0,34	0,26	0,58	0,25	0,28	0,19	0,26	0,29
Dy	2,75	2,26	1,64	1,35	2,34	1,17	1,36	0,93	1,33	1,39
Y	15,15	10,79	7,74	6,27	9,92	5,7	6,39	4,45	6,34	5,8
Ho	0,5	0,38	0,26	0,22	0,36	0,2	0,22	0,15	0,22	0,21
Er	3,26	1	0,59	0,5	0,78	0,49	0,51	0,45	0,63	0,46
Tm	0,15	0,09	0,08	0,06	0,1	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06
Yb	0,8	0,5	0,4	0,3	0,6	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3
Lu	0,11	0,06	0,05	<0,05	0,07	<0,05	0,05	<0,05	0,06	0,06
Σ ETR	212,09	196,59	149,00	148,87	547,96	168,07	161,86	144,30	158,69	158,47
Y/Ho	30,30	28,39	29,77	28,50	27,56	28,50	29,05	29,67	28,82	27,62

Tabela 11 - Concentrações de elementos terras raras de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003
Furo	ATL-00246	ATL-00248	ATL-00255	ATL-00256	ATL-00257	ATL-00289	ATL-00304	ATL-00309	ATL-00310	ATL-00312
Amostra	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNB	GNB	GNB	GNB	GNB
Litologia										
Profundidade (m)	52	54,3	58	59	60	30	41,86	47	48	50
<i>ppm</i>										
La	40,2	50,8	51,6	55	58	29,1	27,1	24,7	34,3	19,6
Ce	57,5	68,4	86,2	97	100,4	34,2	43,4	38,4	47,4	27
Pr	4,94	6	8,23	8,7	8,85	2,98	3,29	2,92	3,96	2,18
Nd	13,3	16,8	25,9	25,8	25,8	10	10,1	8,7	13,4	7,4
Sm	2	2,2	3,7	3,7	3,4	1,3	1,1	1,1	1,8	0,9
Eu	0,58	0,55	0,62	0,62	0,63	0,47	0,4	0,34	0,58	0,3
Gd	1,3	1,38	2,17	2,16	2	1,42	1,27	1,48	2,26	1,03
Tb	0,2	0,18	0,22	0,25	0,25	0,24	0,16	0,22	0,35	0,16
Dy	0,95	0,85	1,04	1,08	1,19	1,72	1,24	1,83	2,48	1,46
Y	4,67	4,66	4,8	5,04	5,83	10,67	7,74	11,44	13,11	9,49
Ho	0,16	0,15	0,17	0,2	0,23	0,32	0,22	0,36	0,41	0,27
Er	0,37	0,37	0,44	0,44	0,51	1,05	0,93	1,29	1,46	1,09
Tm	0,05	0,06	0,15	0,08	0,09	0,15	0,12	0,18	0,19	0,15
Yb	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	1,3	1,2	1,7	1,9	1,3
Lu	<0,05	0,05	0,05	0,09	0,09	0,15	0,14	0,2	0,24	0,15
Σ ETR	126,52	152,75	185,69	200,56	207,77	95,07	98,41	94,86	123,84	72,48
Y/Ho	29,19	31,07	28,24	25,20	25,35	33,34	35,18	31,78	31,98	35,15

Tabela 11 - Concentrações de elementos terras raras de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004
Furo	ATL-00318	ATL-00319	ATL-00370	ATL-00385	ATL-00395	ATL-00457	ATL-00460	ATL-00461	ATL-00465	ATL-00466
Amostra	GNB	GNB	GNB	GNB	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Litologia										
Profundidade (m)	53	54	99,74	113	9,75	62	65	66	67	68
<i>ppm</i>										
La	23	26	19,3	38,6	47	46,9	58,5	55	49,1	44,2
Ce	34,6	38,9	33,3	70,2	79	67,8	86,9	82,6	75,4	62,2
Pr	2,9	3,27	2,99	6,64	7,04	6,1	7,68	7,43	6,78	5,44
Nd	9,9	11,7	9,1	22,8	20,8	19,8	25,4	23,8	22,1	17,3
Sm	1,4	1,7	1,2	3,3	3,5	2,6	3,2	2,7	2,7	2,1
Eu	0,39	0,43	0,33	0,55	0,64	0,53	0,61	0,6	0,54	0,57
Gd	1,43	1,3	1,35	2,19	2,87	1,57	1,86	1,64	1,57	1,26
Tb	0,21	0,15	0,31	0,27	0,32	0,23	0,23	0,2	0,2	0,15
Dy	1,91	1,35	2,43	1,24	1,78	1,19	1,32	1,21	1,18	0,73
Y	13,35	9,58	19,52	6,03	7,32	5,65	6,76	5,84	5,78	4,08
Ho	0,39	0,28	0,6	0,23	0,26	0,18	0,22	0,2	0,19	0,13
Er	1,65	1,3	2	0,53	0,72	0,47	0,55	0,51	0,45	0,37
Tm	0,25	0,19	0,34	0,09	0,08	0,07	0,09	0,07	0,06	0,06
Yb	2,2	1,7	2,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3
Lu	0,27	0,21	0,35	0,06	0,08	0,06	0,08	0,07	0,06	<0,05
Σ ETR	93,85	98,06	95,62	153,13	171,91	153,55	193,90	182,27	166,51	138,89
Y/Ho	34,23	34,21	32,53	26,22	28,15	31,39	30,73	29,20	30,42	31,38

Tabela 11 - Concentrações de elementos terras raras de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004
Furo	ATL-00467	ATL-00468	ATL-00472	ATL-00476	ATL-00481	ATL-00482	ATL-00501	ATL-00507	ATL-00508	ATL-00509
Amostra	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Litologia										
Profundidade (m)	69	70	74,4	78	83	84	101	104	105	106
<i>ppm</i>										
La	47,4	50,3	75,4	55,8	71,9	86,9	43	65,6	52	41,5
Ce	70,3	73,4	106,3	80,2	116	142,6	58,6	107,3	81,4	59,6
Pr	6,25	6,56	9,62	7,14	10,7	13,26	5,25	10,65	7,63	5,13
Nd	19,9	21	31,9	23	36,1	45,2	17,8	37,8	25,5	16,1
Sm	2,5	2,7	4,3	2,9	5,2	6,4	2,5	5,9	3,8	2,1
Eu	0,64	0,63	0,65	0,56	0,87	0,77	0,48	0,56	0,56	0,59
Gd	1,6	1,61	2,76	1,69	3,2	4,05	1,61	3,97	2,39	1,59
Tb	0,21	0,21	0,35	0,2	0,36	0,48	0,2	0,45	0,25	0,22
Dy	1,06	1,07	1,77	1,05	1,64	2,18	0,97	1,93	1,17	1,17
Y	5,43	5,34	8,16	5,17	7,74	10,21	4,57	7,91	5,29	5,7
Ho	0,18	0,18	0,28	0,16	0,26	0,34	0,16	0,26	0,17	0,2
Er	0,48	0,44	0,64	0,44	0,65	0,8	0,38	0,59	0,44	0,47
Tm	0,07	0,07	0,08	0,07	0,09	0,1	0,06	0,09	0,06	0,07
Yb	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,6	0,3	0,5	0,4	0,5
Lu	<0,05	0,06	0,09	0,06	0,07	0,09	<0,05	0,07	0,06	0,07
Σ ETR	156,42	163,97	242,80	178,84	255,28	313,98	135,88	243,58	181,12	135,01
Y/Ho	30,17	29,67	29,14	32,31	29,77	30,03	28,56	30,42	31,12	28,50

Tabela 11 - Concentrações de elementos terras raras de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005
Furo	ATL-00512	ATL-00513	ATL-00514	ATL-00523	ATL-00524	ATL-00528	ATL-00529	ATL-00530	ATL-00532	ATL-00536
Amostra	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Litologia										
Profundidade (m)	109	110	111	6	7	8	9	10	12	16
<i>ppm</i>										
La	48,8	58,1	42,1	72	54,6	50,1	50,5	50,1	46,3	44,6
Ce	77,3	80,9	53,9	96,5	83,4	72,4	73,9	79,9	65,6	59
Pr	7,43	7,24	4,61	10,82	7,51	6,55	6,77	7,23	5,9	5,24
Nd	25,9	24,1	14,7	35,6	24,4	21,9	22,5	23,9	18,8	17,1
Sm	3,8	3,5	2	3,5	3,1	3	3,2	3,2	2,5	2,2
Eu	0,4	0,55	0,52	0,61	0,6	0,63	0,57	0,5	0,53	0,47
Gd	2,67	2,71	1,59	3,67	2,02	1,99	2,33	2,01	1,66	1,5
Tb	0,42	0,46	0,27	0,23	0,25	0,28	0,31	0,25	0,21	0,18
Dy	2,73	3,28	2,23	1,12	1,42	1,39	1,39	1,13	1,17	0,95
Y	19,11	23,83	17,03	5,88	8,13	6,12	6,64	5	5,53	4,61
Ho	0,6	0,73	0,54	0,2	0,25	0,22	0,23	0,17	0,19	0,15
Er	1,99	2,35	1,78	0,47	0,69	0,51	0,5	0,41	0,42	0,36
Tm	0,35	0,42	0,31	0,07	0,11	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07
Yb	2,5	2,9	2,1	0,4	0,6	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
Lu	0,38	0,44	0,32	0,06	0,09	0,06	0,06	0,05	<0,05	0,05
Σ ETR	194,38	211,51	144,00	231,13	187,17	165,62	169,37	174,21	149,18	136,78
Y/Ho	31,85	32,64	31,54	29,40	32,52	27,82	28,87	29,41	29,11	30,73

Tabela 11 - Concentrações de elementos terras raras de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005
Furo	ATL-00537	ATL-00539	ATL-00540	ATL-00549	ATL-00550	ATL-00551	ATL-00559	ATL-00560	ATL-00561	ATL-00562
Amostra	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Litologia										
Profundidade (m)	17	19	20	26,16	27	28	35,5	37	38	39
<i>ppm</i>										
La	39,7	52,8	56,9	47,6	65,9	64	56,4	50	96,7	87,2
Ce	56,9	73,9	95,2	78,1	98,9	92,3	84,9	82,3	158	147,7
Pr	7,57	6,79	9,01	7,16	8,99	8,6	7,67	7,54	14,46	20,98
Nd	24,7	22,3	30	23,9	29,2	28,7	25,5	24,8	48,1	68,8
Sm	2,1	3,1	4,5	3,3	3,6	4,1	3,2	3,4	5,7	5,6
Eu	0,46	0,55	0,64	0,53	0,76	0,71	0,68	0,67	0,87	0,82
Gd	3,06	2,24	3,33	2,23	2,36	2,82	2,05	2,18	3,03	8,02
Tb	0,19	0,31	0,51	0,28	0,31	0,4	0,27	0,28	0,35	0,41
Dy	1,01	1,59	2,58	1,57	1,53	1,89	1,34	1,53	1,86	2,2
Y	4,38	7,92	12,34	0,25	6,98	10,08	6,67	8	10,62	10,6
Ho	0,16	0,27	0,49	0,28	0,25	0,34	0,23	0,27	0,34	0,41
Er	0,33	0,65	1,22	0,64	0,55	0,79	0,52	0,76	0,88	0,93
Tm	0,06	0,1	0,2	0,11	0,08	0,13	0,08	0,11	0,13	0,13
Yb	0,3	0,5	1	<0,1	0,4	0,6	0,4	0,7	0,7	0,7
Lu	<0,05	0,08	0,17	0,08	0,07	0,11	0,07	0,11	0,11	0,1
Σ ETR	140,92	173,10	218,09	166,03	219,88	215,57	189,98	182,65	341,85	354,60
Y/Ho	27,38	29,33	25,18	0,89	27,92	29,65	29,00	29,63	31,24	25,85

Tabela 11 - Concentrações de elementos terras raras de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005
Furo	ATL-00570	ATL-00571	ATL-00572	ATL-00573	ATL-00574	ATL-00576	ATL-00577	ATL-00583	ATL-00584	ATL-00585
Amostra	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Litologia										
Profundidade (m)	44	45	46	47	48	50	51	57	58	59
<i>ppm</i>										
La	70,3	40,3	50,7	51,8	54,6	61,4	65,1	103,5	96,1	95,5
Ce	118,8	65	80,1	88	94	104,3	115	183,3	168,6	167,1
Pr	11,03	5,59	7,12	7,74	8,39	9,27	10,6	16,39	15,2	15,07
Nd	36,5	19,1	23,9	27,1	29,7	33,1	38,3	57,8	53,4	53,6
Sm	5,2	2,9	3,3	3,8	4,3	5,1	6,6	7,6	6,9	7,4
Eu	0,66	0,65	0,76	0,78	0,75	0,97	1,04	1,08	1	1,16
Gd	3,4	2,25	2,48	2,78	3,22	3,63	4,7	5,1	4,57	5,14
Tb	0,44	0,29	0,3	0,33	0,4	0,4	0,52	0,58	0,53	0,6
Dy	2,33	1,35	1,47	1,74	2,26	2,11	2,52	3,12	2,99	3,44
Y	11,03	5,72	6,3	7,13	8,72	8,81	9,2	16,71	15,36	16,53
Ho	0,38	0,24	0,24	0,26	0,32	0,31	0,37	0,55	0,53	0,57
Er	0,92	0,61	0,61	0,71	0,85	0,84	0,87	1,68	1,64	1,68
Tm	0,12	0,09	0,08	0,09	0,09	0,1	0,09	0,19	0,15	0,17
Yb	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	1,2	1,1	1,2
Lu	0,1	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,14	0,14	0,16
Σ ETR	261,81	144,68	177,95	192,95	208,29	231,13	255,70	398,94	368,21	369,32
Y/Ho	29,03	23,83	26,25	27,42	27,25	28,42	24,86	30,38	28,98	29,00

Tabela 11 - Concentrações de elementos terras raras de amostras de gnaisses (continuação)

Área	Serrote do Breu								
	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0005	CG-SB-DDH-0006
Furo	ATL-00586	ATL-00587	ATL-00604	ATL-00605	ATL-00606	ATL-00620	ATL-00621	ATL-00623	ATL-00708
Amostra									
Litologia	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF	GNF
Profundidade (m)	60	61	75	76	77	89	90	92	70,9
<i>ppm</i>									
La	96,1	102	31,8	37,9	33,3	37,6	44,2	31,5	15,3
Ce	168,2	171,9	52,1	64,7	51,8	61,7	74,2	45,6	12
Pr	15,14	15,44	4,61	5,82	4,33	5,34	6,8	4,63	4,27
Nd	53,7	55,2	16,1	20,9	15	18,4	24	13,4	12,8
Sm	7,2	8,3	2,5	3,2	2,3	2,4	3,7	2	0,6
Eu	1,27	1,57	0,52	0,55	0,74	0,4	0,53	0,34	0,36
Gd	5,27	6,21	1,93	2,34	2,23	2,11	3,26	1,78	2,92
Tb	0,57	0,73	0,24	0,28	0,38	0,35	0,6	0,37	0,17
Dy	3,25	3,45	1,36	1,37	2,29	2,88	4,54	2,93	1,05
Y	15,79	14,36	5,95	5,85	9,65	19,61	28,48	23,95	3,93
Ho	0,53	0,52	0,2	0,2	0,34	0,6	0,9	0,75	0,17
Er	1,67	1,37	0,55	0,53	0,98	2,43	3,31	2,67	0,31
Tm	0,18	0,15	0,06	0,06	0,1	0,35	0,49	0,54	<0,05
Yb	1,2	1	0,4	0,5	0,8	2,9	4	3,5	0,2
Lu	0,16	0,14	0,05	0,06	0,1	0,4	0,52	0,55	<0,05
Σ ETR	370,23	382,34	118,37	144,26	124,34	157,47	199,53	134,51	54,08
Y/Ho	29,79	27,62	29,75	29,25	28,38	32,68	31,64	31,93	23,12

Legenda: Elementos terras raras determinados por ICP-MS.

Fonte: O autor, 2015.

ANEXO C - Tabelas de resultados analíticos de amostras de rochas metamáficas

Tabela 12 - Concentrações de óxidos maiores e elementos menores de amostras de rochas metamáficas (continua)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001
Furo	ATL-00067	ATL-00069	ATL-00070	ATL-00075	ATL-00157	ATL-00163	ATL-00165	ATL-00166	ATL-00174	ATL-00175
Amostra										
Litologia	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM
Profundidade (m)	56	58	59	64	135	140	143	144	149	150
<i>% em peso</i>										
SiO ₂	54,4	50,82	53,58	47,96	52,12	48,4	48,71	48,06	45,48	46,74
Al ₂ O ₃	18,76	13,44	13,8	13,63	12,42	13,87	13,75	13,19	11,78	12,36
Fe ₂ O _{3 total}	7,51	14,12	12,91	13,7	17,92	13,9	14,44	14,26	14,24	16,44
MnO	0,1	0,2	0,2	0,21	0,21	0,24	0,25	0,25	0,3	0,29
MgO	5,83	8,5	7,03	8,18	6,89	6,47	7,04	6,76	11,8	9,34
CaO	7,6	9,92	8,78	10,71	7,27	13,31	11,57	11,75	10,4	11,2
Na ₂ O	3,52	1,59	2,28	1,59	2,51	2,12	2,5	1,92	1,82	1,62
K ₂ O	0,44	0,35	0,42	0,38	0,67	0,33	0,35	0,28	0,33	0,4
TiO ₂	1,29	0,88	0,88	0,94	0,8	0,85	0,89	0,91	0,98	1,56
P ₂ O ₅	0,09	0,05	0,06	0,04	0,06	0,05	0,05	0,06	0,03	0,04
P.F.	1,12	0,92	0,62	0,73	0,61	1,74	1,75	0,92	2,45	1,75
Σ	100,66	100,79	100,56	98,07	101,48	101,28	101,3	98,36	99,61	101,74
<i>ppm</i>										
Ba	48	<10	12	31	137	44	37	16	93	83
Co	64,7	45,2	39,2	44,9	35,9	42,1	43,2	42	64,1	53,5
Cs	0,38	0,27	0,61	0,39	0,37	0,45	0,39	0,44	0,12	0,31
Cu	112	83	71	82	116	160	120	133	409	342
Ga	19	14,3	15,2	14,9	15,4	13,5	14,5	14	12,7	14,6
Hf	1,61	0,92	2,14	0,84	1,08	1,09	1,03	0,91	1,15	0,97
Mo	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nb	2,01	1,36	2,39	1,35	3	1,56	1,8	1,83	7,62	11,56
Ni	175	133	95	133	99	124	105	97	438	256
Rb	7,1	6	13,7	10,7	11,9	7,3	5,9	4	5	7,3
Sn	<0,3	<0,3	0,5	0,4	2	0,4	0,8	0,6	0,9	2,2
Sr	146	129	107	110	103	130	121	125	40	97
Ta	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1,38	1,67
Th	1,1	0,5	6,5	0,2	2,1	0,7	0,8	0,6	0,6	0,3
Tl	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
U	0,45	0,24	0,68	0,29	0,32	0,18	0,23	0,19	0,19	0,47
V	347	293	256	300	255	249	289	285	287	336
W	0,6	0,6	0,4	0,9	5	1,3	4	1,7	3,9	0,7
Zn	47	37	43	37	131	91	96	93	122	130
Zr	72	35	91	19	52	53	54	47	42	52

Tabela 12 - Concentrações de óxidos maiores e elementos menores de amostras de rochas metamáficas (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003
Furo	ATL-00176	ATL-00180	ATL-00182	ATL-00184	ATL-00247	ATL-00286	ATL-00343	ATL-00350	ATL-00356	ATL-00367
Amostra	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM
Litologia	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM
Profundidade (m)	151	155	157	159	53,1	26,14	76	83	89	97
<i>% em peso</i>										
SiO ₂	48,03	47,74	48,37	47,66	56,21	52,17	51,83	56,39	51,88	54,6
Al ₂ O ₃	14,1	13,33	13,71	13,48	13,22	14,23	18,17	17,15	18,74	12,93
Fe ₂ O ₃ total	15,45	14,96	15,16	15,08	10,49	12,79	17,35	16,15	18,28	11,22
MnO	0,26	0,27	0,27	0,27	0,15	0,15	0,13	0,14	0,15	0,19
MgO	8,02	6,89	6,94	6,54	5,4	6,19	5,01	4,92	5,25	5,44
CaO	11,2	12,99	12,62	12,27	8,02	8,05	0,88	0,96	0,97	8,76
Na ₂ O	1,92	1,67	1,75	2,23	2,87	2,27	1,51	1,75	1,56	2,09
K ₂ O	0,4	0,18	0,23	0,21	1,67	0,7	2,53	1,84	1,37	0,77
TiO ₂	0,85	0,92	0,94	0,96	0,96	0,99	0,73	0,72	0,72	1,04
P ₂ O ₅	0,12	0,04	0,05	0,08	0,06	0,1	0,03	0,15	0,03	0,04
P.F.	1,06	0,55	0,51	1,01	0,89	1,47	<0,01	0,03	<0,01	1,17
Σ	101,41	99,54	100,55	99,79	99,94	99,11	98,17	100,2	98,95	98,25
<i>ppm</i>										
Ba	135	24	53	75	271	148	451	350	353	116
Co	41	44,3	47,3	44,4	32,3	48,3	34,8	34,6	35,2	40,7
Cs	0,41	0,5	0,47	0,35	0,59	0,7	1,65	1,45	1,43	0,47
Cu	68	101	116	138	71	124	68	52	68	43
Ga	14	14	15,1	14,6	15,4	17,8	20,1	20,4	20,4	17,3
Hf	0,76	1	1,4	0,96	1,52	1,19	3,5	3,59	4,01	1,82
Mo	<2	<2	<2	<2	<2	<2	5	4	4	<2
Nb	1,53	2,86	2,04	1,93	4,25	3,57	16,14	14,02	17,52	11,24
Ni	111	100	113	107	59	152	175	180	182	83
Rb	8,1	6,1	7	4,1	41,7	18,7	62,1	37,5	28,9	15
Sn	0,9	0,8	0,8	1,2	0,5	1,2	0,7	0,4	0,8	1,2
Sr	167	107	110	114	91	121	83	96	89	124
Ta	<0,05	<0,05	<0,05	0,87	<0,05	<0,05	1,38	0,99	1,23	0,24
Th	0,6	0,8	0,5	0,2	7,3	4,4	4	9,2	3,6	1,5
Tl	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	<0,5	<0,5	<0,5
U	0,22	0,13	0,14	0,09	0,66	0,56	0,77	0,95	1,01	0,92
V	250	347	350	340	260	302	193	186	199	303
W	<0,1	<0,1	7,1	<0,1	15,8	7,8	2,8	2,7	1,7	4,3
Zn	110	109	105	100	96	81	123	119	113	72
Zr	39	35	65	48	89	47	158	160	263	29

Tabela 12 - Concentrações de óxidos maiores e elementos menores de amostras de rochas metamáficas (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006
Furo	ATL-00375	ATL-00376	ATL-00410	ATL-00412	ATL-00680	ATL-00681	ATL-00685	ATL-00686	ATL-00687	ATL-00688
Amostra	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM
Litologia	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM
Profundidade (m)	104,94	106	22	24	45,55	47	51	52	53	54
<i>% em peso</i>										
SiO ₂	47,59	45,42	50,7	49,36	48,06	51,01	48,2	48,01	51,32	48,16
Al ₂ O ₃	12,95	11,48	13,91	13,58	12,55	14,05	13,97	14,97	15,01	13,98
Fe ₂ O ₃ total	15,92	14,42	15,36	16,43	18	13,82	13,51	14,33	10,9	14,84
MnO	0,28	0,33	0,26	0,28	0,24	0,3	0,23	0,38	0,3	0,28
MgO	7,29	9,22	5,44	5,99	6,42	5,59	8,2	6,22	7,21	7,44
CaO	9,5	12,75	6,17	7,26	8,75	10,29	10,94	11,19	10,86	11,28
Na ₂ O	2,02	1,64	2,57	2,49	2,14	2,24	2,21	2,49	2,64	2,14
K ₂ O	0,65	0,49	0,62	0,63	0,51	0,57	0,53	0,34	0,32	0,39
TiO ₂	0,85	0,63	2,04	1,68	1,14	1,59	0,96	0,98	0,92	1,22
P ₂ O ₅	0,09	0,03	0,14	0,13	0,11	0,2	0,05	0,06	0,07	0,09
P.F.	1,25	2,49	1,78	1,2	0,73	1,11	0,85	0,69	0,85	0,83
Σ	98,39	98,9	98,99	99,03	98,65	100,77	99,65	99,66	100,4	100,65
<i>ppm</i>										
Ba	153	72	174	131	65	56	46	41	41	56
Co	44,3	29	46,6	48,4	48,6	58,3	50,9	54,7	45,6	51,3
Cs	1,22	0,87	0,97	0,74	1,58	1,8	0,8	0,6	0,47	0,47
Cu	94	24	107	66	60	32	102	283	48	149
Ga	15,1	14	22,1	21,3	16,1	18,3	15,5	16,3	15,4	16,8
Hf	1,25	1,01	2,7	2,56	1,83	1,71	1,62	1,13	1,09	1,7
Mo	<2	<2	<2	<2	<2	3	<2	3	<2	<2
Nb	2,9	2,34	5,41	4,63	6,07	5,1	5,15	3,39	1,96	3,18
Ni	138	66	91	104	118	137	141	119	82	103
Rb	18,6	14	20,1	15,3	16,1	17,9	14,8	8	7,8	8,6
Sn	1,3	2	2,1	3	2,1	2	1,1	1,3	1,1	1,5
Sr	96	90	107	90	55	58	76	45	67	68
Ta	<0,05	0,24	0,56	0,4	0,25	0,25	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Th	3,7	9,3	1,4	1	2	1,3	2	0,6	0,3	0,4
Tl	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
U	0,74	1,16	0,23	0,21	0,48	0,55	0,24	0,19	0,1	0,16
V	300	192	404	355	336	447	268	331	303	311
W	1,7	2	2,6	4,5	3,6	2,1	<0,1	0,7	0,4	<0,1
Zn	103	92	154	147	65	60	65	64	66	71
Zr	66	50	125	114	59	49	57	21	25	52

Tabela 12 - Concentrações de óxidos maiores e elementos menores de amostras de rochas metamáficas (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006
Furo	ATL-00689	ATL-00690	ATL-00691	ATL-00692	ATL-00696	ATL-00697	ATL-00700	ATL-00701	ATL-00703	ATL-00705
Amostra	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM
Litologia	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM
Profundidade (m)	55	56	57	58	59	60	63	64	66	68
% em peso										
SiO ₂	47,12	47,51	47,97	47,48	49,74	49,04	47,38	47,25	49,41	49,17
Al ₂ O ₃	13,63	13,94	13,76	14,24	14,33	13,76	14,13	14,23	14,25	13,71
Fe ₂ O ₃ total	15,32	14,9	16,32	15,48	14,53	15,25	13,58	13,99	13,22	15,46
MnO	0,29	0,25	0,23	0,21	0,23	0,25	0,22	0,21	0,21	0,24
MgO	6,8	7,31	8,04	7,62	6,87	7,58	8,28	8,59	8,31	7,98
CaO	11,95	10,38	10,42	9,37	10,49	10,94	11,56	10,51	10,8	10,58
Na ₂ O	2,02	2,28	2,07	2,23	2,5	2,2	2,12	2,36	2,31	2,22
K ₂ O	0,43	0,42	0,39	0,53	0,35	0,33	0,39	0,52	0,37	0,46
TiO ₂	1,37	1,33	1,45	1,48	1,33	1,29	0,87	0,87	0,84	1,01
P ₂ O ₅	0,1	0,12	0,15	0,1	0,13	0,09	0,02	0,03	0,03	0,17
P.F.	0,92	0,99	0,51	1,18	0,97	1,25	2,02	0,94	1,09	0,98
Σ	99,95	99,43	101,31	99,92	101,47	101,98	100,57	99,5	100,84	101,98
ppm										
Ba	61	47	32	63	40	24	11	19	<10	<10
Co	52,9	51,7	53,1	56,2	48,2	52,5	53,5	51,3	51,1	51,8
Cs	0,45	0,44	0,68	1,03	0,44	0,7	0,55	0,51	0,47	0,46
Cu	160	96	83	112	127	159	135	69	105	143
Ga	17,4	17,8	17,9	18,4	17,7	17,4	15,1	15	14,7	15,8
Hf	1,71	1,69	1,88	1,83	1,87	1,6	1,06	1,86	1,21	1,35
Mo	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nb	3,29	6,12	3,51	3,84	4,15	2,71	1,69	8	2,25	4,78
Ni	120	110	108	112	104	121	173	145	163	111
Rb	9,6	8,1	8,8	15	7,8	8,5	10,5	8,2	9,4	10,6
Sn	1,5	1,3	1,5	1,2	0,9	1,1	1	1,2	1	1,5
Sr	58	81	80	71	120	79	71	69	80	82
Ta	<0,05	0,21	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	<0,05	<0,05
Th	0,7	0,4	0,6	0,5	0,5	0,3	0,5	2,1	1	2,1
Tl	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
U	0,24	0,27	0,33	0,21	0,26	0,14	0,19	0,34	0,28	0,59
V	361	342	389	385	382	337	349	309	273	304
W	0,9	0,6	1,5	1,6	2,3	<0,1	33,4	4,4	3,1	2
Zn	76	74	94	76	81	80	23	36	20	41
Zr	64	53	83	61	68	53	<10	<10	<10	15

Legenda: Elementos maiores e menores obtidos por ICP-OES e elementos-traços por ICP-MS.

Fonte: O autor, 2015.

Tabela 13 - Concentrações de elementos terras raras de amostras de rochas metamáficas (continua)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001
Furo	ATL-00067	ATL-00069	ATL-00070	ATL-00075	ATL-00157	ATL-00163	ATL-00165	ATL-00166	ATL-00174	ATL-00175
Amostra	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM
Litologia	56	58	59	64	135	140	143	144	149	150
Profundidade (m)										
<i>ppm</i>										
La	1,9	1,5	3,4	<0,1	14,2	9	11,9	10,4	1,9	0,6
Ce	15	11	24,3	7,3	21,1	13	13	14,7	9,7	9,4
Pr	2,03	1,54	3,09	1,3	2,34	1,48	1,45	1,74	1,13	1,2
Nd	9,4	7,8	13,7	6,9	10,4	7,1	7,2	8,3	5,6	6,2
Sm	2,3	2,1	3,1	2	2,4	2	2	2,1	1,6	2
Eu	0,82	0,61	0,6	0,62	0,57	0,57	0,59	0,65	0,38	0,54
Gd	2,99	2,79	3,47	2,71	2,84	2,91	2,77	2,85	2,19	2,49
Tb	0,46	0,43	0,51	0,44	0,42	0,41	0,42	0,42	0,34	0,4
Dy	3,14	3,08	3,49	3,14	2,76	2,88	3,06	3,02	2,54	2,83
Y	16,35	17,27	19,74	17,63	15,06	16,01	16,79	16,11	12,92	14,61
Ho	0,58	0,61	0,65	0,61	0,54	0,56	0,57	0,59	0,45	0,51
Er	1,8	1,98	2,11	2,03	1,69	1,79	1,95	1,94	1,55	1,65
Tm	0,23	0,25	0,28	0,27	0,23	0,23	0,25	0,24	0,2	0,21
Yb	1,5	1,9	2	1,9	1,5	1,6	1,7	1,7	1,4	1,5
Lu	0,2	0,25	0,27	0,25	0,21	0,22	0,24	0,24	0,19	0,21
Σ ETR	58,70	53,11	80,71	47,10	76,26	59,76	63,89	65,00	42,09	44,35
Y/Ho	28,19	28,31	30,37	28,90	27,89	28,59	29,46	27,31	28,71	28,65

Tabela 13 - Concentrações de elementos terras raras de amostras de rochas metamáficas (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0001	CG-SB-DDH-0002	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003
Furo	ATL-00176	ATL-00180	ATL-00182	ATL-00184	ATL-00247	ATL-00286	ATL-00343	ATL-00350	ATL-00356	ATL-00367
Amostra										
Litologia	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM
Profundidade (m)	151	155	157	159	53,1	26,14	76	83	89	97
<i>ppm</i>										
La	25,1	6,5	8,4	6,8	24,6	15,8	26,2	33,5	19,1	17,6
Ce	39,5	10,4	11,7	11,1	32,7	21,6	39,4	66,4	33,8	24,4
Pr	3,55	1,19	1,36	1,33	3,31	2,62	3,66	6,61	3,22	2,94
Nd	13,4	6,2	7,1	6,6	10,1	11,9	12,8	24,3	12,3	11,9
Sm	2,4	1,9	2	2	2,5	2,9	3,1	4,4	3,4	2,5
Eu	0,66	0,61	0,64	0,61	0,76	0,78	0,8	0,83	0,68	0,72
Gd	2,8	2,67	2,86	2,7	2,66	3,53	4,76	5,25	5,66	2,64
Tb	0,4	0,41	0,44	0,44	0,43	0,52	0,9	0,9	1,03	0,46
Dy	2,77	3,09	3,36	3,06	2,6	3,63	5,64	5,36	6,69	2,96
Y	14,63	16,65	18,1	16,85	15,21	19,76	31,83	31,2	38,69	18,12
Ho	0,53	0,59	0,65	0,59	0,51	0,71	1,1	1,07	1,31	0,63
Er	1,65	1,98	2,12	1,98	1,46	2,26	3,06	3,07	3,72	1,84
Tm	0,21	0,26	0,28	0,27	0,26	0,29	0,49	0,46	0,55	0,28
Yb	1,5	1,7	1,9	1,8	1,3	2,1	2,8	3	3,5	1,8
Lu	0,21	0,24	0,26	0,24	0,21	0,26	0,46	0,44	0,5	0,27
Σ ETR	109,31	54,39	61,17	56,37	98,61	88,66	137,00	186,79	134,15	89,06
Y/Ho	27,60	28,22	27,85	28,56	29,82	27,83	28,94	29,16	29,53	28,76

Tabela 13 - Concentrações de elementos terras raras de amostras de rochas metamáficas (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0003	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0004	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006
Furo	ATL-00375	ATL-00376	ATL-00410	ATL-00412	ATL-00680	ATL-00681	ATL-00685	ATL-00686	ATL-00687	ATL-00688
Amostra	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM
Litologia	104,94	106	22	24	45,55	47	51	52	53	54
Profundidade (m)										
<i>ppm</i>										
La	52,2	2,7	12	9,4	20,5	16,9	14	18,7	11,6	8,7
Ce	81,2	18,2	19,7	17,6	17,5	15,5	16,4	13,8	11	12,6
Pr	8	7,93	2,58	2,31	2,21	2,19	2,12	1,77	1,53	1,86
Nd	23,8	28,8	13,8	12,4	9,6	10,2	8,8	7,9	7,1	8,6
Sm	3,6	2,5	4	3,8	2,8	3,5	2,6	2,4	2,4	2,9
Eu	0,83	0,57	1,43	1,21	0,88	1,04	0,77	0,8	0,78	0,99
Gd	3,67	6,43	5,33	5,29	3,74	4,61	3,27	3,15	2,95	3,84
Tb	0,59	0,44	0,81	0,77	0,65	0,77	0,54	0,53	0,5	0,64
Dy	3,55	2,91	5,77	5,67	4,16	5,04	3,72	3,38	3,35	4,28
Y	21,29	17,16	29,08	29,48	23,9	27,08	21,14	19,13	18,59	24,66
Ho	0,73	0,61	1,12	1,06	0,86	1,03	0,76	0,73	0,67	0,92
Er	2,14	1,69	3,57	3,46	2,63	2,97	2,38	2,22	2,12	2,74
Tm	0,44	0,25	0,46	0,45	0,36	0,4	0,34	0,3	0,29	0,39
Yb	2	1,6	3,3	3,2	2,3	2,5	2,1	1,9	1,9	2,6
Lu	0,31	0,24	0,43	0,42	0,35	0,37	0,34	0,28	0,28	0,39
Σ ETR	204,35	92,03	103,38	96,52	92,44	94,10	79,28	76,99	65,06	76,11
Y/Ho	29,16	28,13	25,96	27,81	27,79	26,29	27,82	26,21	27,75	26,80

Tabela 13 - Concentrações de elementos terras raras de amostras de rochas metamáficas (continuação)

Área	Serrote do Breu									
	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006	CG-SB-DDH-0006
Furo	ATL-00689	ATL-00690	ATL-00691	ATL-00692	ATL-00696	ATL-00697	ATL-00700	ATL-00701	ATL-00703	ATL-00705
Amostra	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM
Litologia	55	56	57	58	59	60	63	64	66	68
Profundidade (m)										
<i>ppm</i>										
La	10,8	13,4	18	15,3	24,7	10,3	18,1	11,3	9,5	13,6
Ce	17,5	16,2	18,3	16,4	16,2	12	10,8	10,1	10,1	30,2
Pr	2,41	2,3	2,66	2,24	2,21	1,79	1,43	1,42	1,4	15,5
Nd	10,8	11,1	12,1	10	10,3	8,6	6,6	6,4	6,3	54,3
Sm	3,3	3,2	3,8	3,1	3,1	3	2,1	2,1	2	5,2
Eu	1,03	0,96	1,11	1,04	1,08	1,01	0,69	0,72	0,69	0,83
Gd	4,26	4,18	5,08	4,08	4,34	4,06	2,86	2,91	2,63	13,97
Tb	0,77	0,69	0,85	0,67	0,7	0,72	0,49	0,54	0,45	0,92
Dy	4,91	4,7	5,55	4,62	4,71	4,81	3,38	3,76	3,06	5,66
Y	28,5	27,18	31,85	26,21	27,04	27,2	19,43	21,42	17,3	29,66
Ho	1,05	0,99	1,14	0,96	0,99	1	0,71	0,79	0,62	1,16
Er	3	3,02	3,43	2,95	2,99	3,07	2,11	2,36	2,01	3,19
Tm	0,44	0,44	0,49	0,43	0,44	0,44	0,31	0,35	0,28	0,43
Yb	2,9	2,8	3,2	2,8	2,8	2,9	2	2,1	1,9	2,8
Lu	0,42	0,42	0,47	0,42	0,43	0,44	0,3	0,32	0,28	0,41
Σ ETR	92,09	91,58	108,03	91,22	102,03	81,34	71,31	66,59	58,52	177,83
Y/Ho	27,14	27,45	27,94	27,30	27,31	27,20	27,37	27,11	27,90	25,57

Legenda: Elementos terras raras determinados por ICP-MS.

Fonte: O autor, 2015.