



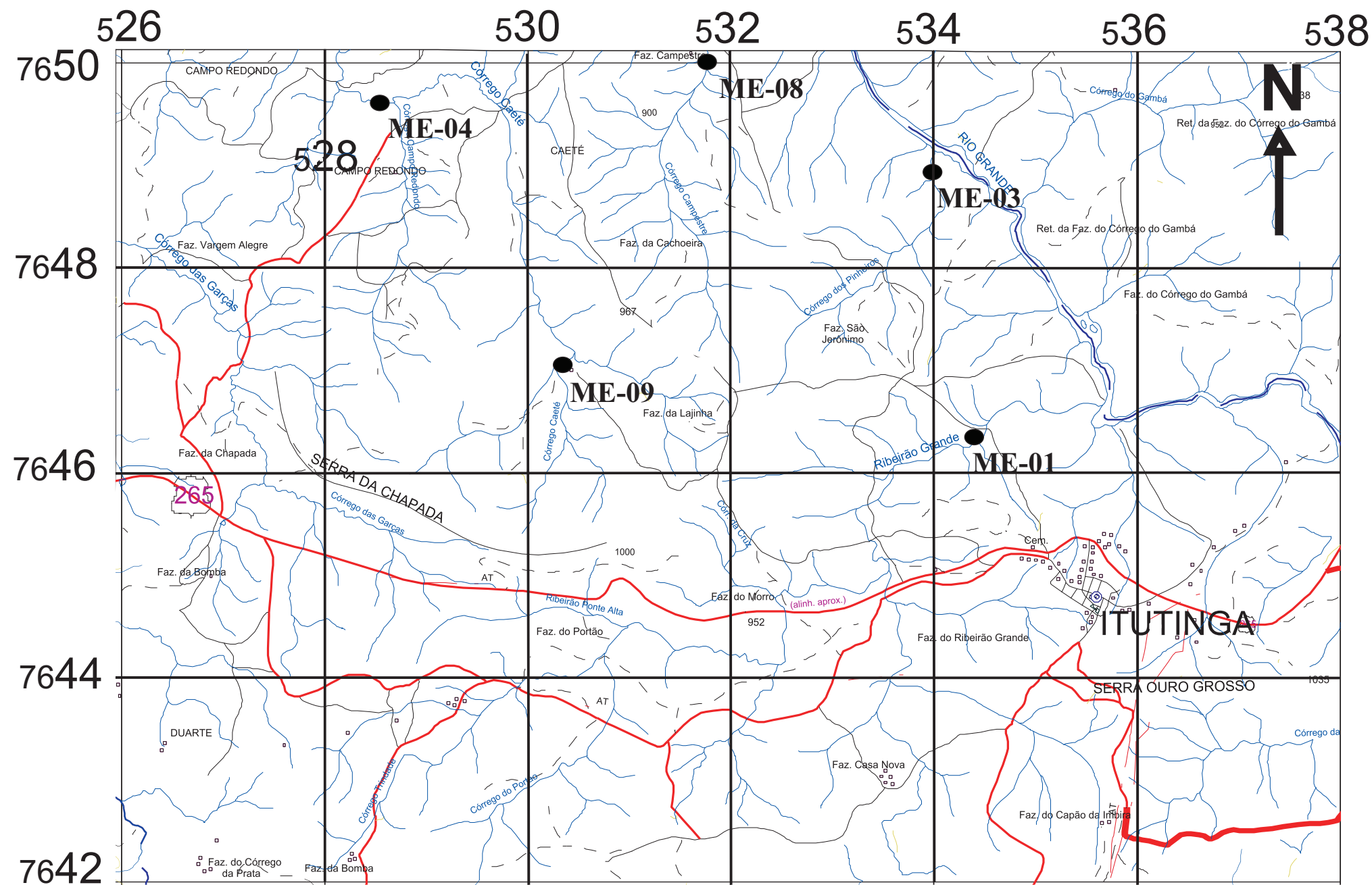
Pós-Graduação em Análise de Bacias e
Faixas Móveis

Aluna: Diana Magalhães Cunha
Rodrigues

Orientador: Ronaldo Mello Pereira
Co-orientadores: Reinner Neumann
Ciro Alexandre Ávila

Prospecção Geoquímica: Estauroлита, Ilmenita e Magnetita como Minerais Traçadores para depósitos do tipo VMS

ANEXO A: MAPA DE PONTOS ÁREA 1 - ITUTINGA



LEGENDA

- Estradas Principais
- Drenagens
- Pontos Coletados
- Estradas Secundárias

ANEXO E: Tabela com resultados do MEV – EDS (Área 1 – Itutinga)

Espectro	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	TiO ₂	MnO	FeO	CuO	ZnO	PbO
ME-01-1	2,20	57,25	23,99	0,57	0,38	15,46	0,09	0,06	0,00
ME-01-2	1,99	56,57	23,85	0,89	0,29	16,32	0,03	0,01	0,04
ME-01-3	1,45	54,82	24,44	0,71	0,84	16,78	0,00	0,96	0,00
ME01 <16# 1	1,83	56,13	23,65	0,88	0,16	17,14	0,05	0,16	0,00
ME01 <16# 2	1,69	55,61	23,41	0,86	0,18	18,04	0,02	0,14	0,04
ME01 <16# 3	1,83	55,42	23,65	0,82	0,29	16,98	0,05	0,95	0,00
ME01 <16# 4	2,09	55,22	24,28	0,87	0,13	17,07	0,00	0,05	0,28
ME01 <16# 5	2,63	56,83	24,20	0,99	0,14	14,33	0,00	0,82	0,06
ME01 <16# 6	1,84	56,38	23,51	0,84	0,13	16,62	0,04	0,65	0,00
ME01 <16# 7	1,54	55,92	23,73	0,87	0,34	16,02	0,00	1,31	0,28
ME01 <16# 8	1,96	55,80	23,59	0,95	0,30	16,58	0,00	0,71	0,11
ME01 <16# 9	2,43	57,29	24,04	0,75	0,20	14,46	0,00	0,81	0,02
ME01 <16# 10	2,27	56,57	23,83	0,88	0,15	16,19	0,00	0,11	0,00
ME01 <16# 11	2,01	56,07	24,22	0,86	0,18	16,24	0,06	0,35	0,00
ME01 <16# 15	2,03	55,36	24,59	0,76	0,12	17,01	0,01	0,06	0,05
ME01 <16# 16	2,01	55,29	24,16	1,13	0,08	15,26	0,00	2,07	0,00
ME01 <16# 17	2,00	55,99	23,82	0,81	0,27	16,31	0,02	0,78	0,00
ME01 <16# 18	2,08	55,89	23,78	0,87	0,13	17,07	0,00	0,17	0,00
ME01 <16# 20	1,94	55,80	24,11	0,89	0,19	16,57	0,00	0,34	0,16
ME01 <16# 21	1,93	56,58	25,38	0,66	0,00	15,35	0,00	0,03	0,07
ME01 <16# 23	2,26	57,01	23,60	0,76	0,16	15,92	0,01	0,27	0,00
ME01 <16# 24	2,11	55,22	23,60	0,76	0,36	17,32	0,00	0,63	0,00
Espectro	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	TiO ₂	MnO	FeO	CuO	ZnO	PbO
ME-03-01 >16#	1,59	54,50	24,36	0,68	0,50	16,86	0,14	1,38	0,00
ME-03-02 >16#	2,37	57,46	23,87	0,67	0,39	14,50	0,18	0,55	0,00
ME-03-03 >16#	2,10	55,46	24,30	0,90	0,47	16,52	0,10	0,15	0,00
ME-03-04 >16#	2,55	58,29	23,16	0,67	0,31	13,74	0,29	0,63	0,38
ME-03-05 >16#	2,23	55,84	24,02	0,69	0,44	16,00	0,00	0,47	0,31
ME-03-06 >16#	2,34	55,80	24,44	0,86	0,45	15,47	0,15	0,49	0,00
ME03<16# 1	2,20	55,68	24,23	0,93	0,16	16,64	0,00	0,09	0,07
ME03<16# 2	2,00	56,16	23,80	1,02	0,10	16,68	0,00	0,13	0,11
ME03<16# 3	2,02	56,04	24,26	0,89	0,16	16,24	0,01	0,09	0,27
ME03<16# 4	2,05	55,60	24,01	0,75	0,10	17,32	0,00	0,17	0,00
ME03<16# 5	2,20	56,27	24,31	0,76	0,18	16,05	0,06	0,17	0,00
ME03<16# 6	1,96	55,59	23,30	0,66	0,13	17,74	0,00	0,61	0,00
ME03<16# 7	2,01	55,62	24,02	0,93	0,21	16,96	0,02	0,04	0,20
ME03<16# 8	2,15	54,45	24,05	0,61	0,31	18,15	0,05	0,10	0,13
ME03<16# 9	2,17	55,44	24,39	0,74	0,22	16,99	0,00	0,05	0,00
ME03<16# 10	2,22	56,46	23,53	0,90	0,16	16,63	0,00	0,10	0,00
ME03<16# 11	2,37	56,86	23,83	0,81	0,20	15,71	0,10	0,11	0,02
ME03<16# 12	2,02	55,72	23,54	0,95	0,26	15,92	0,00	1,41	0,18
ME03<16# 13	2,08	57,10	24,32	0,77	0,14	15,38	0,00	0,19	0,03
ME03<16# 14	2,12	55,97	24,21	0,85	0,24	16,51	0,00	0,10	0,00
ME03<16# 15	1,88	54,57	23,87	0,86	0,18	18,30	0,00	0,15	0,19
ME03<16# 16	2,23	56,35	23,87	0,93	0,13	16,21	0,02	0,10	0,17
ME03<16# 17	1,47	55,01	24,13	0,94	0,09	16,33	0,00	2,04	0,00
ME03<16# 18	2,30	56,21	23,58	0,75	0,29	16,22	0,04	0,61	0,01
ME03<16# 19	5,07	49,92	24,81	0,62	0,24	19,05	0,07	0,12	0,09
ME03<16# 20	2,25	55,54	23,90	0,81	0,15	17,30	0,00	0,04	0,00
ME03<16# 21	1,90	57,13	24,07	0,81	0,31	14,63	0,01	1,13	0,00
ME03<16# 22	2,07	55,76	24,34	0,55	0,32	16,17	0,00	0,62	0,17
ME03<16# 23	2,39	56,51	23,99	0,95	0,11	15,22	0,04	0,78	0,00
ME03<16# 24	1,96	55,67	23,87	0,82	0,22	17,37	0,01	0,09	0,00
ME03<16# 25	2,01	55,92	24,53	0,78	0,14	16,48	0,00	0,14	0,00
ME03<16# 26	1,94	56,27	23,51	0,89	0,13	16,75	0,00	0,38	0,15
ME03<16# 27	2,26	56,66	23,76	0,88	0,23	14,78	0,00	1,44	0,00
ME03<16# 28	3,20	56,99	24,39	0,86	0,08	13,88	0,01	0,58	0,00

ME03<16# 29	2,08	55,47	24,69	0,65	0,22	16,70	0,00	0,10	0,09
Espectro	MgO	Al2O	SiO2	TiO2	MnO	FeO	CuO2	ZnO	PbO
ME04 <16# 1	1,76	55,71	23,81	0,86	0,13	17,58	0,04	0,00	0,12
ME04 <16# 2	2,36	55,89	23,76	0,77	0,27	16,88	0,00	0,06	0,00
ME04 <16# 3	2,14	55,35	23,97	0,92	0,17	17,16	0,00	0,15	0,14
ME04 <16# 4	1,93	55,68	23,78	0,95	0,11	17,28	0,05	0,19	0,03
ME04 <16# 5	1,91	55,27	24,22	0,89	0,14	17,52	0,00	0,05	0,00
ME04 <16# 6	2,25	55,98	24,02	0,82	0,20	16,33	0,00	0,40	0,00
ME04 <16# 7	1,94	55,58	24,04	0,80	0,27	16,50	0,00	0,78	0,08
ME04 <16# 8	2,14	57,14	23,49	0,83	0,30	15,33	0,08	0,68	0,00
ME04 <16# 9	1,96	55,97	23,70	0,89	0,19	16,80	0,00	0,27	0,22
ME04 <16# 10	2,44	57,11	24,16	0,82	0,23	15,02	0,00	0,13	0,10
ME04 <16# 11	1,80	56,54	23,93	0,97	0,00	16,44	0,00	0,12	0,19
ME04 <16# 12	2,04	56,11	24,04	0,85	0,20	16,17	0,00	0,59	0,00
ME04 <16# 13	1,78	56,35	23,26	0,81	0,10	16,77	0,03	0,90	0,00
ME04 <16# 14	2,34	56,82	24,17	0,70	0,14	15,78	0,00	0,04	0,03
ME04 <16# 15	1,83	56,07	24,25	0,82	0,05	15,77	0,00	1,13	0,09
ME04 <16# 16	1,97	55,74	23,32	0,95	0,18	17,56	0,00	0,25	0,03
ME04 <16# 17	1,78	54,61	23,95	1,02	0,16	18,13	0,05	0,30	0,00
ME04 <16# 18	1,94	56,07	23,39	0,90	0,14	17,24	0,00	0,16	0,16
ME04 <16# 19	2,13	57,13	24,36	0,77	0,11	15,29	0,05	0,16	0,00
ME04 <16# 20	1,84	56,32	23,73	0,89	0,07	16,94	0,04	0,14	0,02
ME04 <16# 21	2,06	56,42	22,98	0,83	0,17	17,46	0,00	0,05	0,03
ME04 <16# 22	1,70	55,91	24,77	0,86	0,15	15,88	0,12	0,39	0,21
ME04 <16# 23	1,98	56,14	24,10	0,85	0,27	15,76	0,00	0,80	0,10
ME04 <16# 24	1,63	55,28	23,46	0,92	0,17	17,13	0,00	1,26	0,17
ME04 <16# 25	1,90	56,48	23,47	0,76	0,11	16,65	0,07	0,29	0,27
ME04 <16# 26	2,04	56,86	23,70	0,96	0,17	15,73	0,01	0,41	0,13
ME04 <16# 27	2,04	55,54	23,84	0,82	0,15	17,02	0,03	0,56	0,00
ME04 >16# 1	1,66	55,38	22,62	0,68	0,15	18,14	0,00	1,36	0,00
ME04 >16# 2	2,20	57,30	23,84	0,71	0,26	15,09	0,00	0,59	0,00
ME04 >16# 3	2,12	56,05	23,53	0,92	0,19	16,97	0,00	0,21	0,00
ME04 >16# 4	2,28	55,22	24,01	0,66	0,35	17,11	0,00	0,17	0,20
ME04 >16# 5	2,28	55,72	23,83	0,85	0,27	16,04	0,03	0,89	0,11
ME04 >16# 6	2,10	55,74	23,45	0,92	0,31	16,47	0,01	0,69	0,30
ME04 >16# 7	1,98	55,34	23,92	0,90	0,32	16,69	0,00	0,85	0,00
ME04 >16# 8	1,88	55,30	23,48	1,03	0,32	16,67	0,00	1,00	0,31
ME04 >16# 9	2,02	55,60	24,13	0,75	0,30	16,30	0,00	0,91	0,00
ME04 >16# 10	2,23	56,04	23,76	0,91	0,14	16,83	0,04	0,04	0,00
ME04 >16# 11	1,89	55,50	23,75	0,92	0,31	16,94	0,04	0,66	0,00
Espectro	MgO	Al2O	SiO2	TiO2	MnO	FeO	CuO2	ZnO	PbO
ME08 >16# 1	2,29	56,52	23,50	0,76	0,25	16,02	0,00	0,66	0,00
ME08 >16# 2	1,95	56,94	23,64	0,82	0,25	15,26	0,06	1,07	0,00
ME08 >16# 4	2,06	56,14	23,58	0,83	0,15	16,70	0,00	0,34	0,20
ME08 >16# 5	2,00	54,76	24,17	0,98	0,49	14,34	0,00	3,25	0,01
ME08 >16# 6	1,85	55,73	23,99	1,04	0,31	16,40	0,01	0,57	0,11
ME08 >16# 7	2,07	55,60	24,44	1,01	0,19	15,64	0,11	0,93	0,00
ME08 >16# 8	1,95	56,11	24,06	1,10	0,25	15,80	0,00	0,69	0,03
ME08 >16# 9	2,16	56,08	23,99	0,87	0,15	16,22	0,00	0,53	0,00
Spectrum									
ME08 <16# 1	1,92	57,17	24,01	0,86	0,24	15,10	0,00	0,69	0,00
ME08 <16# 2	1,95	55,63	24,38	0,88	0,08	16,74	0,00	0,32	0,03
ME08 <16# 3	2,40	56,92	23,74	0,72	0,21	15,73	0,07	0,20	0,00
ME08 <16# 4	2,27	56,65	24,37	0,88	0,18	15,30	0,00	0,30	0,05
ME08 <16# 5	2,13	56,25	24,11	0,80	0,14	16,51	0,00	0,07	0,00
ME08 <16# 6	2,03	56,10	23,52	0,76	0,16	16,60	0,02	0,68	0,12
ME08 <16# 7	1,68	55,23	23,77	0,85	0,12	18,29	0,00	0,07	0,00
ME08 <16# 8	2,02	55,72	23,89	0,89	0,28	16,57	0,00	0,64	0,00
ME08 <16# 9	1,76	55,17	23,86	0,97	0,31	17,19	0,00	0,74	0,00
ME08 <16# 10	2,15	56,20	24,47	0,84	0,17	15,96	0,00	0,07	0,14

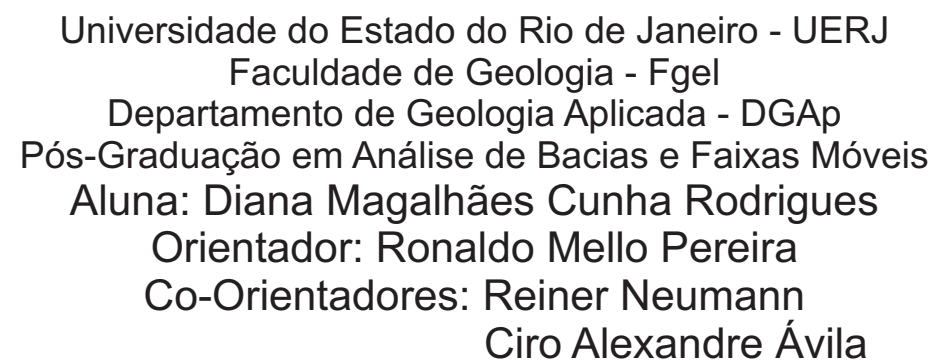
ME08 <16# 11	1,98	56,59	23,70	0,63	0,16	16,89	0,00	0,05	0,00
ME08 <16# 12	1,80	56,01	24,27	0,99	0,09	16,57	0,04	0,12	0,12
ME08 <16# 13	1,84	55,01	26,28	0,77	0,14	15,78	0,00	0,17	0,00
ME08 <16# 14	2,11	56,81	23,17	0,83	0,10	16,95	0,00	0,04	0,00
ME08 <16# 15	2,21	56,65	23,82	0,90	0,15	16,10	0,02	0,12	0,03
ME08 <16# 16	2,43	56,14	23,99	0,86	0,17	16,12	0,00	0,09	0,21
ME08 <16# 17	1,53	56,06	23,79	0,77	0,15	16,38	0,01	1,11	0,20
Espectro	MgO	Al2O	SiO2	TiO2	MnO	FeO	CuO2	ZnO	PbO
ME-09 <16# 1	1,79	55,48	23,87	1,02	0,18	17,49	0,00	0,16	0,00
ME-09 <16# 2	2,08	56,05	23,75	0,79	0,14	17,13	0,00	0,06	0,00
ME-09 <16# 3	1,98	56,05	23,56	0,86	0,30	16,69	0,00	0,57	0,00
ME-09 <16# 4	2,38	56,41	23,51	0,81	0,21	16,46	0,01	0,09	0,11
ME-09 <16# 5	1,94	55,06	24,12	0,86	0,17	17,46	0,07	0,17	0,15
ME-09 <16# 6	2,10	55,76	23,79	0,86	0,22	16,99	0,01	0,18	0,10
ME-09 <16# 7	1,65	55,93	23,67	0,81	0,18	16,95	0,01	0,59	0,19
ME-09 <16# 8	2,07	55,67	23,95	0,83	0,33	16,38	0,00	0,77	0,00
ME-09 <16# 9	2,12	56,35	24,02	0,90	0,10	16,27	0,01	0,06	0,17
ME-09 <16# 10	2,32	56,44	23,58	0,91	0,18	15,89	0,01	0,40	0,26
ME-09 <16# 11	2,04	55,66	23,96	0,87	0,18	17,13	0,02	0,06	0,07

ANEXO F: Tabela com resultados do MEV – EDS (Área 2 – Itumirim)

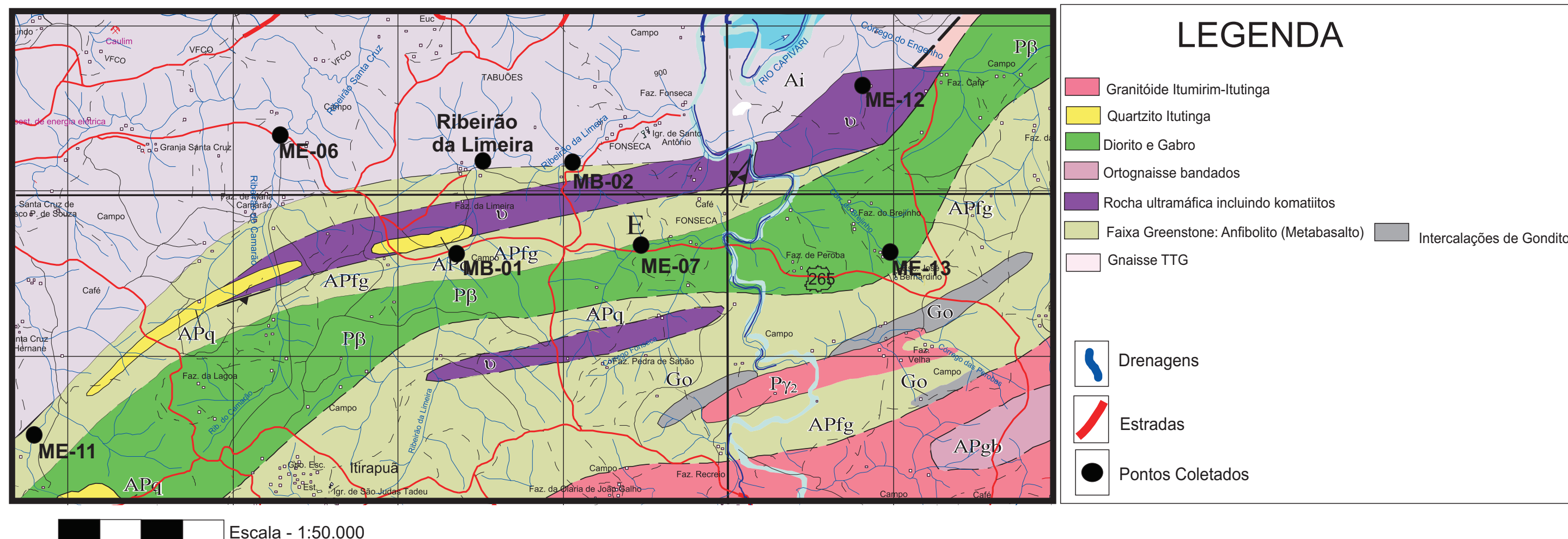
Espectro	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	TiO ₂	MnO	FeO	CuO	ZnO	PbO
EstaurolitaRibLimeira 1	2,02	55,70	23,51	0,92	0,14	17,13	0,03	0,33	0,22
EstaurolitaRibLimeira 2	1,59	55,47	23,07	0,83	0,20	18,54	0,00	0,31	0,00
EstaurolitaRibLimeira3	1,77	55,10	22,82	0,90	0,17	18,84	0,01	0,30	0,09
EstaurolitaRibLimeira 4	2,02	55,96	22,89	0,77	0,18	17,88	0,00	0,21	0,08
EstaurolitaRibLimeira 5	1,91	56,68	22,70	0,84	0,03	16,12	0,00	1,58	0,14
EstaurolitaRibLimeira 6	1,77	55,15	22,79	0,96	0,06	19,10	0,00	0,04	0,13
EstaurolitaRibLimeira 7	1,89	55,88	22,76	0,91	0,10	18,01	0,00	0,45	0,00
EstaurolitaRibLimeira 8	2,13	55,08	22,68	0,81	0,17	18,77	0,05	0,08	0,23
EstaurolitaRibLimeira 9	1,73	56,11	22,40	0,77	0,01	18,76	0,01	0,20	0,00
EstaurolitaRibLimeira 10	1,95	56,82	23,10	0,72	0,04	17,27	0,00	0,04	0,06
EstaurolitaRibLimeira 11	1,94	55,22	23,33	0,79	0,13	18,46	0,04	0,10	0,00
EstaurolitaRibLimeira 12	1,91	55,08	23,02	0,83	0,05	18,67	0,01	0,42	0,00
EstaurolitaRibLimeira 13	2,27	56,25	22,53	0,87	0,18	17,45	0,03	0,43	0,00
EstaurolitaRibLimeira 14	2,64	55,24	22,80	0,91	0,01	18,17	0,03	0,14	0,07
EstaurolitaRibLimeira 15	1,74	55,86	22,37	0,82	0,08	17,54	0,00	1,60	0,00
EstaurolitaRibLimeira 16	1,86	55,31	23,95	0,85	0,09	17,64	0,01	0,13	0,17
EstaurolitaRibLimeira 17	1,67	57,32	23,24	0,75	0,05	16,41	0,00	0,56	0,00
EstaurolitaRibLimeira 18	2,30	56,53	23,40	0,84	0,19	16,58	0,00	0,13	0,02
EstaurolitaRibLimeira 19	1,85	54,72	23,38	0,96	0,05	18,73	0,04	0,15	0,13
EstaurolitaRibLimeira 20	1,73	55,51	24,43	0,84	0,07	16,99	0,00	0,36	0,07
EstaurolitaRibLimeira 21	1,98	56,17	23,49	0,75	0,01	16,73	0,04	0,73	0,10
EstaurolitaRibLimeira 22	1,73	56,54	23,28	0,86	0,14	17,11	0,01	0,26	0,06
Espectro	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	TiO ₂	MnO	FeO	CuO	ZnO	PbO
MB-01II_EstEscura 1	1,66	55,05	23,07	0,89	0,01	18,63	0,00	0,59	0,10
MB-01II_EstEscura 2	2,01	54,89	22,67	0,93	0,08	19,34	0,00	0,07	0,00
MB-01II_EstEscura 3	1,88	55,10	22,74	0,85	0,06	19,05	0,01	0,14	0,16
MB-01II_EstEscura 4	1,94	55,54	24,07	0,80	0,04	17,30	0,05	0,13	0,13
MB-01II_EstEscura 5	2,15	55,64	23,16	0,86	0,08	18,04	0,00	0,06	0,01
Espectro	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	TiO ₂	MnO	FeO	CuO	ZnO	PbO
MB01IIEstLaranja 1	1,65	55,97	22,79	0,83	0,04	18,40	0,00	0,32	0,00
MB01IIEstLaranja 2	1,92	55,35	22,62	0,79	0,10	19,01	0,04	0,18	0,00
MB01IIEstLaranja 3	1,71	54,50	23,09	0,98	0,14	19,21	0,07	0,22	0,08
MB01IIEstLaranja 4	1,91	55,81	22,59	0,89	0,12	18,19	0,00	0,40	0,08
MB01IIEstLaranja 5	1,85	55,17	22,44	0,93	0,13	19,22	0,00	0,20	0,05
MB01IIEstLaranja 6	1,56	56,92	23,35	0,76	0,05	16,21	0,03	1,13	0,00
MB01IIEstLaranja 7	1,64	55,26	22,05	0,88	0,08	19,78	0,04	0,16	0,09
MB01IIEstLaranja 8	1,78	55,83	23,77	0,67	0,06	17,73	0,01	0,14	0,00
MB01IIEstLaranja 9	2,21	56,03	22,60	0,72	0,09	18,14	0,03	0,11	0,08
MB01IIEstLaranja 10	1,81	55,68	23,21	0,87	0,13	18,16	0,00	0,13	0,00
MB01IIEstLaranja 11	1,54	54,85	22,47	0,74	0,01	17,55	0,00	2,76	0,08
MB01IIEstLaranja 12	1,70	55,23	22,74	0,85	0,01	19,10	0,10	0,18	0,10
MB01IIEstLaranja 13	1,72	56,37	22,97	0,80	0,14	16,31	0,02	1,67	0,00
MB01IIEstLaranja 14	1,65	54,91	23,17	0,78	0,07	18,67	0,03	0,72	0,00
MB01IIEstLaranja 15	1,52	56,03	23,36	0,93	0,07	17,73	0,04	0,11	0,21
MB01IIEstLaranja 16	1,85	55,72	23,17	0,76	0,03	17,77	0,09	0,46	0,15
MB01IIEstLaranja 17	1,97	54,49	23,11	1,03	0,09	19,02	0,04	0,10	0,13
Espectro	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	TiO ₂	MnO	FeO	CuO	ZnO	PbO
Estaurolita Amarela_ MB-02 - 1	1,80	56,30	23,01	0,83	0,00	16,60	0,00	1,46	0,00
Estaurolita Amarela_ MB-02 - 2	2,18	56,01	22,46	1,10	0,00	16,87	0,00	1,38	0,00
Estaurolita Amarela_ MB-02 - 3	2,23	56,77	23,12	0,84	0,00	15,53	0,00	1,50	0,00
Estaurolita Amarela_ MB-02 - 4	1,58	57,17	23,08	0,81	0,00	16,19	0,00	1,16	0,00
Estaurolita Amarela_ MB-02 - 5	2,08	56,53	22,73	0,96	0,00	16,21	0,00	1,49	0,00
Estaurolita Amarela_ MB-02 - 6	2,48	55,98	23,19	0,69	0,00	16,19	0,00	1,46	0,00
Estaurolita Amarela_ MB-02 - 7	2,06	56,88	23,05	0,85	0,00	15,83	0,00	1,33	0,00
Estaurolita Amarela_ MB-02 - 8	2,12	56,65	22,54	0,66	0,00	16,49	0,00	1,54	0,00
Estaurolita Amarela_ MB-02 - 9	1,57	57,63	23,21	0,96	0,00	14,59	0,00	2,03	0,00

Estauroлита Amarela _ MB-02 - 10	2,14	56,76	23,04	0,76	0,00	15,97	0,00	1,33	0,00
Espectro	MgO	Al2O3	SiO2	TiO2	MnO	FeO	CuO	ZnO	PbO
Estauroлита Amorfa _ MB-02 - 1	2,06	55,67	22,75	0,96	0,00	16,95	0,00	1,60	0,00
Estauroлита Amorfa _ MB-02 - 2	2,05	56,26	22,26	0,98	0,00	17,03	0,00	1,41	0,00
Estauroлита Amorfa _ MB-02 - 3	1,99	57,00	22,21	0,90	0,00	16,65	0,00	1,26	0,00
Estauroлита Amorfa _ MB-02 - 4	1,54	56,18	22,67	0,99	0,00	17,21	0,00	1,41	0,00
Estauroлита Amorfa _ MB-02 - 5	1,75	56,78	22,70	0,95	0,00	16,30	0,00	1,52	0,00
Estauroлита Amorfa _ MB-02 - 6	2,04	55,90	22,35	0,89	0,00	17,29	0,00	1,51	0,00
Estauroлита Amorfa _ MB-02 - 7	1,94	56,27	22,54	1,04	0,00	16,63	0,00	1,58	0,00
Estauroлита Amorfa _ MB-02 - 8	2,04	56,25	22,56	1,10	0,00	16,46	0,00	1,60	0,00
Estauroлита Amorfa _ MB-02 - 9	2,09	56,12	22,40	0,95	0,00	17,00	0,00	1,44	0,00
Estauroлита Amorfa _ MB-02 - 10	2,12	56,13	22,78	0,97	0,00	16,66	0,00	1,33	0,00
Espectro	MgO	Al2O3	SiO2	TiO2	MnO	FeO	CuO	ZnO	PbO
Estauroлита Vermelha_Cinza MB-02 - 1	2,25	56,71	22,94	0,80	0,00	15,89	0,00	1,42	0,00
Estauroлита Vermelha_Cinza MB-02 - 2	2,28	55,98	22,97	0,96	0,00	16,37	0,00	1,43	0,00
Estauroлита Vermelha_Cinza MB-02 - 3	2,24	56,59	22,81	0,91	0,00	16,07	0,00	1,38	0,00
Estauroлита Vermelha_Cinza MB-02 - 4	2,11	55,95	22,82	1,02	0,00	16,72	0,00	1,39	0,00
Estauroлита Vermelha_Cinza MB-02 - 5	2,03	56,68	22,80	0,90	0,00	16,16	0,00	1,43	0,00
Estauroлита Vermelha_Cinza MB-02 - 6	2,18	56,65	23,10	0,88	0,00	15,91	0,00	1,28	0,00
Estauroлита Vermelha_Cinza MB-02 - 7	2,17	56,86	23,33	0,77	0,00	15,58	0,00	1,29	0,00
Estauroлита Vermelha_Cinza MB-02 - 8	1,53	57,45	23,24	0,89	0,00	15,45	0,00	1,44	0,00
Espectro	MgO	Al2O3	SiO2	TiO2	MnO	FeO	CuO	ZnO	PbO
Estauroлита Vermelha _ MB-02 - 04	1,90	56,52	22,76	0,99	0,00	16,34	0,00	1,48	0,00
Estauroлита Vermelha _ MB-02 - 05	2,19	56,64	23,04	0,83	0,00	15,95	0,00	1,36	0,00
Estauroлита Vermelha _ MB-02 - 06	2,08	55,82	22,79	0,88	0,00	16,84	0,00	1,59	0,00
Estauroлита Vermelha _ MB-02 - 07	2,44	56,44	23,03	0,76	0,00	16,05	0,00	1,28	0,00
Estauroлита Vermelha _ MB-02 - 08	2,22	56,66	22,76	0,89	0,00	16,00	0,00	1,46	0,00
Espectro	MgO	Al2O3	SiO2	TiO2	MnO	FeO	CuO	ZnO	PbO
ME-06-01	2,21	56,28	23,80	1,13	0,49	15,60	0,00	0,48	0,00
ME-06-02	2,53	56,93	24,21	0,64	0,33	14,77	0,11	0,04	0,42
ME-06-03	1,69	56,47	23,80	0,82	0,58	15,78	0,12	0,62	0,13
ME-06-04	1,73	55,94	25,02	0,81	0,33	15,62	0,19	0,37	0,00
ME06 <16# 1	1,98	56,10	23,66	0,87	0,28	15,98	0,00	1,13	0,00
ME06 <16# 2	1,49	56,31	24,56	0,73	0,15	16,01	0,00	0,63	0,11
ME06 <16# 3	1,93	56,53	24,16	0,99	0,05	16,17	0,04	0,13	0,00
ME06 <16# 4	1,39	56,16	24,01	0,82	0,11	14,73	0,06	2,72	0,00
ME06 <16# 5	2,21	56,83	23,67	0,73	0,23	15,52	0,00	0,82	0,00
ME06 <16# 6	1,56	57,22	23,61	0,81	0,24	15,59	0,01	0,96	0,00
ME06 <16# 7	1,68	54,72	23,68	0,80	0,16	18,58	0,03	0,22	0,13
ME06 <16# 8	1,98	57,07	23,46	0,76	0,17	16,14	0,04	0,38	0,00
ME06 <16# 9	2,10	56,36	23,60	0,78	0,27	16,25	0,06	0,57	0,01
ME06 <16# 10	1,89	57,31	23,94	0,71	0,20	15,14	0,01	0,80	0,00
ME06 <16# 11	1,95	55,11	24,47	0,80	0,16	17,23	0,04	0,02	0,22
ME06 <16# 12	1,51	56,11	24,12	0,83	0,22	16,88	0,00	0,09	0,24
ME06 <16# 13	2,14	56,01	23,97	0,77	0,15	16,73	0,04	0,10	0,09
ME06 <16# 14	2,10	56,37	23,70	0,92	0,16	15,26	0,00	1,49	0,00
ME06 <16# 15	2,63	57,08	23,43	0,77	0,19	15,41	0,00	0,41	0,08
ME06 <16# 16	2,45	57,19	24,13	0,60	0,09	15,25	0,00	0,05	0,24
ME06 <16# 17	1,70	57,43	23,79	0,85	0,30	14,46	0,00	1,47	0,00
ME06 <16# 18	2,49	57,06	23,92	0,76	0,10	15,17	0,00	0,45	0,05
ME06 <16# 19	1,92	55,87	24,02	0,88	0,20	16,95	0,05	0,06	0,05
Espectro	MgO	Al2O3	SiO2	TiO2	MnO	FeO	CuO	ZnO	PbO
ME07>16# 1	2,00	55,49	24,70	0,98	0,10	16,53	0,00	0,04	0,16
ME07>16# 2	2,08	56,86	23,09	0,81	0,32	16,18	0,01	0,66	0,00
ME07>16# 3	1,94	54,92	23,94	0,98	0,17	17,73	0,06	0,19	0,08
ME07>16# 4	1,98	56,43	23,70	0,90	0,27	16,00	0,00	0,64	0,08
ME07<16# 1	1,94	56,15	23,36	0,67	0,38	14,41	0,00	3,09	0,00
ME07<16# 2	2,21	56,06	23,93	0,76	0,05	16,33	0,05	0,23	0,38
ME07<16# 3	2,04	56,23	23,92	0,87	0,09	16,48	0,00	0,11	0,26
ME07<16# 4	1,70	56,25	23,48	0,66	0,14	14,81	0,00	2,96	0,00

ME07<16# 5	2,20	57,14	23,87	0,79	0,09	15,77	0,02	0,13	0,00
ME07<16# 6	1,98	55,26	24,10	0,87	0,22	17,39	0,00	0,07	0,10
ME07<16# 7	1,80	55,68	23,92	0,84	0,15	17,20	0,08	0,13	0,20
ME07<16# 8	1,84	55,19	23,64	0,84	0,17	18,21	0,00	0,12	0,00
ME07<16# 9	2,21	56,16	23,97	0,68	0,21	16,51	0,01	0,22	0,03
ME07<16# 10	1,91	54,32	24,69	0,81	0,21	17,72	0,00	0,10	0,24
ME07<16# 11	2,32	55,89	24,02	0,73	0,24	16,01	0,00	0,61	0,18
ME07<16# 12	2,09	56,21	24,15	0,74	0,14	16,54	0,00	0,13	0,00
ME07<16# 13	2,37	54,76	24,61	0,70	0,44	16,80	0,00	0,22	0,10
ME07<16# 14	1,78	56,08	23,70	0,90	0,09	17,04	0,11	0,31	0,00
ME07<16# 15	1,93	57,64	23,64	0,60	0,14	15,57	0,02	0,45	0,00
ME07<16# 16	1,82	56,84	24,12	0,71	0,12	15,83	0,04	0,43	0,10
ME07<16# 17	1,93	55,30	23,82	0,83	0,11	17,72	0,00	0,15	0,13
ME07<16# 18	2,22	56,25	23,35	0,88	0,13	17,07	0,04	0,07	0,00
ME07<16# 19	2,48	55,63	23,72	0,50	0,10	17,32	0,02	0,10	0,13
ME07<16# 20	2,06	55,36	24,40	0,90	0,24	16,99	0,00	0,05	0,00
ME07<16# 21	2,00	55,93	23,98	0,81	0,10	17,05	0,00	0,12	0,00
ME07<16# 22	2,00	55,73	23,79	0,82	0,15	17,30	0,05	0,15	0,00
ME07<16# 23	2,27	56,26	23,41	0,77	0,20	16,86	0,09	0,15	0,00
ME07<16# 24	1,86	55,04	23,71	0,85	0,14	17,99	0,00	0,11	0,29
ME07<16# 25	2,10	56,79	23,48	0,83	0,16	16,28	0,05	0,10	0,22
ME07<16# 26	1,84	55,71	24,01	0,78	0,10	17,29	0,00	0,23	0,03
ME07<16# 27	1,36	55,50	24,33	0,99	0,05	16,73	0,00	0,76	0,29
Espectro	MgO	Al2O3	SiO2	TiO2	MnO	FeO	CuO	ZnO	PbO
ME-11 <16# 1	2,03	54,44	24,41	0,89	0,20	15,76	0,00	2,26	0,00
ME-11 <16# 2	2,24	56,16	24,26	0,70	0,27	16,07	0,10	0,07	0,13
ME-11 <16# 3	1,10	44,86	18,32	0,93	0,26	33,87	0,19	0,24	0,23
ME-11 <16# 4	1,77	57,01	24,20	0,81	0,25	15,22	0,07	0,66	0,00
Espectro	MgO	Al2O3	SiO2	TiO2	MnO	FeO	CuO	ZnO	PbO
ME-12 <16# 1	2,45	56,71	23,27	0,76	0,24	16,29	0,00	0,09	0,19
ME-12 <16# 2	1,92	54,55	24,31	0,97	0,21	17,87	0,00	0,06	0,12
ME-12 <16# 3	2,10	55,33	24,14	0,94	0,23	16,84	0,01	0,12	0,28
ME-12 <16# 4	1,85	56,39	23,85	0,84	0,22	16,31	0,00	0,38	0,16
ME-12 <16# 5	2,01	55,79	24,17	0,86	0,18	16,85	0,04	0,10	0,00
ME-12 <16# 6	2,07	55,81	24,29	0,76	0,13	16,57	0,01	0,23	0,14
Espectro	MgO	Al2O3	SiO2	TiO2	MnO	FeO	CuO	ZnO	PbO
ME13 <16# 1	2,13	56,36	23,72	0,80	0,21	16,48	0,07	0,22	0,00
ME13 <16# 2	2,19	56,74	23,43	0,93	0,15	16,44	0,04	0,09	0,00
ME13 <16# 3	1,92	56,38	24,26	0,76	0,10	16,14	0,00	0,36	0,07



ANEXO D: MAPA GEOLÓGICO ÁREA 2 - ITUMIRIM





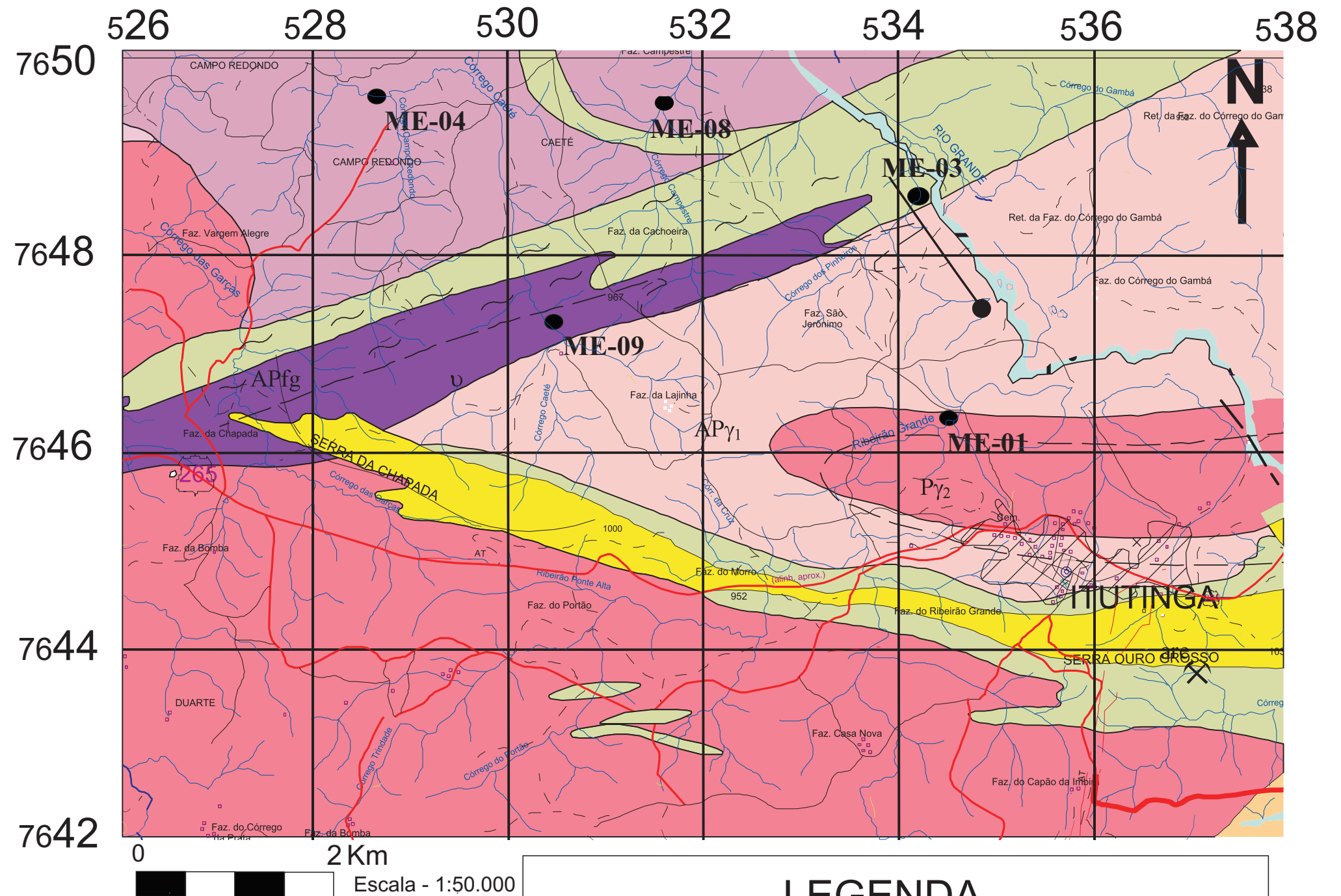
Pós-Graduação em Análise de Bacias e
Faixas Móveis

Aluna: Diana Magalhães Cunha
Rodrigues

Orientador: Ronaldo Mello Pereira
Co-orientadores: Reinner Neumann
Ciro Alexandre Ávila

**Prospecção Geoquímica:
Estauroлита, Ilmenita e
Magnetita como
Minerais Traçadores
para depósitos do tipo
VMS**

ANEXO C: MAPA GEOLÓGICO ÁREA 1 - ITUTINGA



LEGENDA

- | | | | |
|---|--|---|------------------|
|  | Granitóide Itumirim-Itutinga |  | Drenagens |
|  | Ortognaisse TTG |  | Estradas |
|  | Ortognaisse indiviso |  | Pontos Coletados |
|  | Ortognaisse bandados | | |
|  | Rocha ultramáfica incluindo komatiitos | | |
|  | Quartzito e Filito | | |
|  | Faixa Greenstone: Anfibolito (Metabasalto) | | |



Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ
Faculdade de Geologia - Fgel
Departamento de Geologia Aplicada - DGAp
Pós-Graduação em Análise de Bacias e Faixas Móveis
Aluna: Diana Magalhães Cunha Rodrigues
Orientador: Ronaldo Mello Pereira
Co-orientadores: Reiner Neuman
Ciro Alexandre Ávila

PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA: ESTAUIROLITA, ILMENITA E MAGNETITA COMO MINERAIS TRAÇADORES PARA DEPÓSITOS DO TIPO VMS

ANEXO 2: MAPA DE PONTOS - ÁREA DE ITUMIRIM

