

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
CONVÊNIO CNEN - CPRM

PROJETO BUENA

PESQUISA DE MINERAIS PESADOS NO
LITORAL DE ITABAPOANA - RJ

ANEXOS

TABELAS DE CÁLCULO DE RESERVAS
VOLUME VIII
PARTE III

Pedro A. Couto

Aramis P. Gomes

Rafael A. Neto



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
AGÊNCIA SALVADOR

1974



I-36



CPRM

SUREMI
SEDATE

ARQUIVO TÉCNICO

Relatório n.º 450 - 5

N.º de Volumes: 12 v.: 8 pt. 3

PH. 010679

PROJETO BUENA

PESQUISA DE MINERAIS PESADOS NO LITORAL DE ITABAPOANA - RJ

Chefe do Projeto	<i>Pedro A. Couto</i>	<i>(geólogo)</i>
Equipe Executora	<i>Aramis P. Gomes</i>	<i>(geólogo)</i>
	<i>Rafael Avena Neto</i>	<i>(geólogo)</i>
	<i>Osmar Medeiros</i>	<i>(téc. em min.)</i>
	<i>Raymundo Falcão</i>	<i>(téc. em min.)</i>
	<i>Geraldo Rezende</i>	<i>(téc. em min.)</i>
Colaboração Especial	<i>A. C. Motta</i>	<i>(geofísico)</i>
	<i>José Gomes</i>	<i>(eng. de minas)</i>
	<i>Paulo Gomes</i>	<i>(eng. de minas)</i>
	<i>Nagib Chamon</i>	<i>(geofísico)</i>
	<i>Frederico Lange</i>	<i>(eng. de minas)</i>
	<i>Raymundo Sá Filho</i>	<i>(geólogo)</i>
Supervisão Técnica	<i>Inácio Delgado</i>	<i>(geólogo - DIGEC / SA)</i>
	<i>Jayme B. Gusmão</i>	<i>(eng. de minas DEGEC / DO)</i>
Representante CBTN	<i>Aladar B. Molnar</i>	<i>(geólogo)</i>

PROJETO BUENA

PESQUISA DE MINERAIS PESADOS NO LITORAL DE ITABAPOANA - RJ

RELATÓRIO FINAL ÍNDICE DOS VOLUMES

Vol. I	-	TEXTO
Vol. II	-	ANEXOS Mapas de Localização dos Corpos Mineralizados Mapas Cintilométricos
Vol. III	-	ANEXOS Mapas de Gama Total Mapas de Gama Residual
Vol. IV	-	ANEXOS Mapas de Isoteor de Minerais Pesados
Vol. V	-	ANEXOS Mapas de Isoteor de Ilmenita
Vol. VI	-	ANEXOS Mapas de Isoteor de Monazita
Vol. VII	-	ANEXOS Mapas de Isoteor de Zircônia + Rutilo
Vol. VIII	-	ANEXOS — PARTE I Tabelas de Cálculo de Reservas
Vol. VIII	-	ANEXOS — PARTE II Tabelas de Cálculo de Reservas
Vol. VIII	-	ANEXOS — PARTE III Tabelas de Cálculo de Reservas
Vol. IX	-	ANEXOS — PARTE I Documentação
Vol. IX	-	ANEXOS — PARTE II Documentação



VOLUME VIII — Parte III
L I S T A G E M

Tabelas de Cálculo de Reservas

ASMOS

S. FRANCISCO I

S. FRANCISCO II

CUTINGUTA II



A S M O S

Reserva de Minerais Pesados

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0	3,48	468,75	1.631,25	8,5	303,79
	A0.3	2,50	468,75	1.171,87	8,6	220,81
	A1.1	3,50	1.250,00	4.375,00	5,9	565,55
	A4	3,50	625,00	2.187,50	11,3	541,59
	A6	3,50	781,25	2.734,37	10,7	641,04
	A8	3,50	1.250,00	4.375,00	7,7	738,09
	A9.1	3,30	1.250,00	4.125,00	5,6	506,12
	A10	3,86	1.250,00	4.825,00	7,8	824,58
	A11.3	1,30	312,50	406,25	13,9	123,72
	A12	4,00	1.250,00	5.000,00	12,9	1.413,19
	A13.1	3,50	1.250,00	4.375,00	6,7	642,24
	A14	4,50	781,25	3.515,62	9,8	754,87
2	A15.1	3,60	1.250,00	4.500,00	7,0	690,16
	A16	3,70	625,00	2.312,50	5,3	268,53
	A16.3	2,00	625,00	1.250,00	5,6	153,37
	A18	3,70	625,00	2.312,50	5,9	298,93
	A19.1	3,60	1.250,00	4.500,00	8,4	828,20
	A20	3,00	625,00	1.875,00	19,1	784,65
	A21.1	4,50	1.250,00	5.625,00	14,6	1.799,36
	A22	3,00	625,00	1.875,00	13,7	562,81
	A23.1	3,50	1.250,00	4.375,00	7,9	757,26
	A24	3,80	625,00	2.375,00	6,9	359,05
	A24.3	2,80	625,00	1.750,00	10,9	417,93
	A25.1	4,00	1.250,00	5.000,00	12,4	1.358,42
	A26.3	2,30	625,00	1.437,50	6,1	192,12
	A27.1	4,50	1.250,00	5.625,00	14,5	1.787,03

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
2	A28	3,80	625,00	2.375,00	16,2	842,99
	A28.3	1,80	625,00	1.125,00	13,0	320,43
3	A29.1	4,30	1.250,00	5.375,00	10,0	1.177,66
	A30	4,10	625,00	2.562,50	12,7	713,03
	A30.3	2,20	625,00	1.375,00	13,4	406,69
	A31.1	4,10	1.250,00	5.125,00	9,2	1.033,06
	A32	3,30	781,25	2.578,12	20,8	1.174,92
	A32.3	2,50	625,00	1.562,50	9,0	308,11
	A33.1	4,70	1.250,00	5.875,00	8,5	1.094,13
	A34	4,60	1.250,00	5.750,00	12,4	1.562,18
	A34.3	2,50	625,00	1.562,50	10,8	369,73
	A35.1	4,20	1.250,00	5.250,00	11,6	1.334,32
	A36	3,80	1.250,00	4.750,00	9,1	947,06
	A36.3	2,00	625,00	1.250,00	14,3	391,64
	A37.1	3,40	1.250,00	4.250,00	9,0	830,06
	A38	3,80	1.250,00	4.750,00	10,3	1.071,95
	A38.3	2,30	625,00	1.437,50	12,7	399,99
	A39.1	1,80	1.250,00	2.250,00	10,5	517,62
	A40	4,30	1.250,00	5.375,00	7,6	895,02
	A40.3	1,80	625,00	1.125,00	18,7	460,93
	A41.1	0,20	1.250,00	250,00	9,2	50,39
	A41.2	0,30	1.250,00	375,00	20,9	171,72
	A42	1,20	1.250,00	1.500,00	10,4	341,80
	A42.3	1,40	625,00	875,00	22,9	439,02
4	A43.1	0,50	1.250,00	625,00	12,4	169,80
	A43.2	2,10	1.250,00	2.625,00	15,5	891,46

RESERVA MEDIDA DE LINEAS PESADAS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL POTENC

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	A44.3	0,50	625,00	312,50	7,0	47,85
	A45.1	0,80	1.250,00	1.000,00	18,7	409,72
	A45.2	4,50	1.250,00	5.625,00	9,2	1.133,84
	A46	1,50	1.250,00	1.875,00	10,6	435,46
	A46.3	1,80	625,00	1.125,00	17,8	438,75
	A46.4	2,00	1.250,00	2.500,00	5,0	273,87
	A47.1	0,30	1.250,00	375,00	10,0	82,16
	A49.1	1,30	1.250,00	1.625,00	17,2	612,38
	A49.2	4,90	1.250,00	6.125,00	5,7	764,93
	A50	1,10	1.250,00	1.375,00	9,4	283,19
	A50.3	0,50	781,25	390,62	9,4	80,45
	A50.4	4,80	1.250,00	6.000,00	5,8	762,47
	A51.1	0,40	1.250,00	500,00	15,6	170,90
	A51.2	3,50	1.250,00	4.375,00	6,5	623,07
	A51.5	1,30	468,75	609,37	9,3	124,17
	A52	0,50	1.250,00	625,00	31,0	424,51
	A52.3	2,00	1.250,00	2.500,00	6,7	367,00
	A52.4	4,00	1.250,00	5.000,00	9,9	1.084,54
	A53.2	2,00	1.250,00	2.500,00	20,1	1.100,98
	A54	0,40	1.250,00	500,00	17,9	196,09
	A54.4	4,20	1.250,00	5.250,00	16,7	1.920,96
	A55.2	2,30	1.250,00	2.875,00	23,8	1.499,19
	A55.5	0,40	1.562,50	625,00	34,7	475,17
	A55.6	4,30	1.250,00	5.375,00	7,5	883,25
	A56.4	3,60	1.562,50	5.625,00	15,3	1.885,63
5	A57.6	2,90	1.250,00	3.625,00	5,1	405,06

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
5	A58.4	3,30	1.562,50	5.156,25	28,8	3.253,63
	A58.7	1,70	625,00	1.062,50	6,4	148,99
	A59.6	4,00	1.250,00	5.000,00	6,1	668,25
	A60.4	3,30	1.250,00	4.125,00	14,6	1.319,53
	A60.7	1,80	625,00	1.125,00	11,2	276,07
	A60.8	2,30	625,00	1.437,50	6,9	217,32
	A61.5	0,30	1.875,00	562,50	8,7	107,22
	A61.6	3,40	1.250,00	4.250,00	6,9	642,51
	A62.4	0,70	781,25	546,87	11,0	131,80
	A62.7	2,10	625,00	1.312,50	25,8	741,93
	A63.5	0,80	625,00	500,00	11,5	125,98
	A63.6	3,30	1.250,00	4.125,00	15,9	1.437,02
	A64.8	4,50	1.250,00	5.625,00	5,1	628,54
	A65.6	2,50	1.250,00	3.125,00	14,6	999,64
	A67.10	2,20	625,00	1.375,00	6,3	189,79
	A68.4	1,00	625,00	625,00	6,3	86,27
	A68.8	2,50	1.250,00	3.125,00	5,7	390,27
	A69.5	0,40	1.250,00	500,00	10,2	111,74
	A69.6	2,40	1.250,00	3.000,00	10,6	696,74
	A70.8	2,50	1.250,00	3.125,00	19,4	1.328,29
6	A71.6	2,30	1.250,00	2.875,00	11,9	749,59
	A71.10	2,50	1.250,00	3.125,00	7,3	499,82
	A72.8	2,50	1.250,00	3.125,00	16,4	1.122,89
	A72.12	2,50	1.250,00	3.125,00	17,9	1.225,59
	A73.10	2,00	1.250,00	2.500,00	6,1	334,13
	A74.8	2,50	1.562,50	3.906,25	5,0	427,93

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	A76.3	1,30	625,00	812,50	5,9	105,03
	A76.8	2,50	1.875,00	4.687,50	7,5	770,27
	A77.10	3,30	1.250,00	4.125,00	9,4	849,56
	A78.3	1,30	625,00	812,50	21,9	389,86
	A78.12	3,50	1.250,00	4.375,00	6,0	575,14
	A79.5	0,80	625,00	500,00	11,6	127,09
	A79.10	3,20	781,25	2.500,00	14,1	772,33
	A80.3	0,90	625,00	562,50	17,4	214,44
	A81.1	3,20	625,00	2.000,00	9,3	407,53
	A81.2	3,50	1.250,00	4.375,00	6,9	661,41
	A82	2,50	1.250,00	3.125,00	9,9	677,84
	A82.4	2,50	625,00	1.562,50	12,4	424,51
	A82.15	1,30	625,00	812,50	28,8	512,69
	A82.19	0,90	625,00	562,50	10,0	123,23
	A84	3,20	1.250,00	4.000,00	10,4	911,46
	A84.4	3,10	625,00	1.937,50	6,6	280,17
7	A85.17	0,40	781,25	312,50	10,3	70,52
	A86.4	4,00	468,75	1.875,00	7,6	312,22
	A86.19	0,60	1.250,00	750,00	7,2	118,31
	A86.23	0,30	1.250,00	375,00	16,4	134,75
	A87.2	2,80	156,25	437,50	11,1	106,40
	A90.27	1,30	1.250,00	1.625,00	23,1	822,45
	A90.31	0,50	1.250,00	625,00	11,3	154,74
	A91.17	0,90	625,00	562,50	7,6	93,66
	A95.17	0,30	625,00	187,50	9,5	39,03
	A98.15	1,80	468,75	843,75	13,9	256,96

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

SLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
8	A99.2	0,60	312,50	187,50	6,0	24,65
	A99.21	0,40	1.250,00	500,00	16,8	184,04
	A100	1,80	1.250,00	2.250,00	7,2	354,94
	A100.15	1,50	781,25	1.171,87	23,0	590,54
	A102	0,60	1.250,00	750,00	5,4	88,73
	A103.13	1,60	625,00	1.000,00	18,7	409,72
	A104	1,00	1.250,00	1.250,00	8,9	243,75
	A104.4	0,40	625,00	250,00	9,3	50,94
	A104.23	0,50	1.250,00	625,00	16,2	221,84
	A105.13	2,50	625,00	1.562,50	7,1	243,06
	A105.17	0,50	1.250,00	625,00	11,8	161,59
	A106.4	0,50	625,00	312,50	13,4	91,75
	A107.2	0,50	937,50	468,75	6,7	68,81
	A109.13	2,70	937,50	2.531,25	9,1	504,68
	A110.11	1,50	937,50	1.406,25	7,9	243,41
	A111.1	1,00	312,50	312,50	9,9	67,78

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCC	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A1.2	2,50	312,50	781,25	1,2	20,54
	A1.3	0,60	781,25	468,75	2,0	20,54
	A1.5	0,40	156,25	62,50	0,9	1,23
	A2	3,00	781,25	2.343,75	4,8	246,49
	A2.3	2,00	1.250,00	2.500,00	1,7	93,12
	A2.7	0,60	625,00	375,00	1,0	8,22
	A3.1	3,80	1.250,00	4.750,00	4,6	478,73
	A3.5	1,20	781,25	937,50	1,6	32,86
	A4.3	1,50	1.250,00	1.875,00	2,1	86,27
	A5.1	3,60	1.250,00	4.500,00	1,4	138,03
	A5.3	1,60	468,75	750,00	2,8	46,01
	A6.3	1,50	781,25	1.171,87	3,7	95,00
	A7.1	3,34	1.250,00	4.175,00	4,8	439,08
	A7.2	1,80	468,75	843,75	1,1	20,33
	A8.3	2,00	625,00	1.250,00	2,5	68,48
	A9.2	3,40	625,00	2.125,00	0,5	23,28
	A10.3	2,30	781,25	1.796,87	3,4	133,86
	A11.1	3,80	1.250,00	4.750,00	4,4	457,92
	A11.2	2,50	625,00	1.562,50	4,8	164,32
	A12.3	3,00	781,25	2.343,75	4,1	210,54
	A13.2	2,20	468,75	1.031,25	3,5	79,08
	A14.3	2,00	625,00	1.250,00	1,2	32,86
2	A17.1	3,50	1.250,00	4.375,00	1,3	124,61
	A18.3	3,00	625,00	1.875,00	4,9	201,30
	A20.3	2,00	625,00	1.250,00	3,9	106,81
	A22.3	2,30	625,00	1.437,50	1,4	44,09

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
2	A26	4,10	625,00	2.562,50	4,7	263,88
3	A33.2	2,40	468,75	1.125,00	2,2	54,23
	A35.2	3,50	625,00	2.187,50	2,4	115,03
	A37.2	4,30	625,00	2.687,50	3,8	223,75
	A39.2	3,80	781,25	2.968,75	4,3	279,69
	A40.4	2,00	468,75	937,50	1,5	30,81
	A42.4	2,10	781,25	1.640,00	4,0	143,73
4	A43.6	3,00	468,75	1.406,25	1,5	46,22
	A44	1,50	1.250,00	1.875,00	3,8	156,11
	A44.4	3,60	1.250,00	4.500,00	3,9	384,52
	A47.2	0,80	1.250,00	1.000,00	3,6	78,88
	A48	0,30	1.250,00	375,00	3,1	25,47
	A48.3	0,50	625,00	312,50	3,5	23,96
	A48.4	4,80	1.250,00	6.000,00	4,2	552,13
	A49.6	1,50	1.250,00	1.875,00	2,5	102,70
	A51.6	2,80	1.250,00	3.500,00	3,8	291,40
	A53.6	2,80	1.250,00	3.500,00	4,9	375,76
	A54.7	2,30	468,75	1.078,12	4,8	113,38
	A56.7	2,10	1.250,00	2.625,00	3,0	172,54
	A56.8	1,60	625,00	1.000,00	2,4	52,58
5	A57.5	2,10	2.500,00	5.250,00	4,3	494,62
	A58.8	2,40	625,00	1.500,00	2,5	82,16
	A62.8	3,50	781,25	2.734,37	3,4	203,69
	A63.10	1,80	468,75	843,75	2,0	36,97
	A64.4	1,00	625,00	625,00	3,6	49,30
	A64.7	2,20	625,00	1.375,00	4,5	135,57

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
5	A65.5	0,50	625,00	312,50	4,2	28,76
	A65.10	1,80	625,00	1.125,00	2,6	64,09
	A66.7	0,60	625,00	375,00	4,4	36,15
	A66.8	2,50	1.250,00	3.125,00	4,9	335,50
	A67.6	1,20	1.250,00	1.500,00	4,3	141,32
	A68.7	0,80	625,00	500,00	1,0	10,95
	A69.10	2,00	781,25	1.562,50	2,0	68,47
	A70.4	1,00	625,00	625,00	1,6	21,91
	A70.7	0,60	625,00	375,00	0,7	5,75
	A70.12	2,00	625,00	1.250,00	1,9	52,04
6	A72.4	1,50	625,00	937,50	4,0	82,16
	A72.7	0,40	625,00	250,00	0,9	4,93
	A73.6	2,00	1.250,00	2.500,00	4,0	219,10
	A74.4	1,50	937,50	1.406,25	0,7	21,57
	A74.7	0,50	468,75	234,37	0,8	4,11
	A74.12	2,50	1.250,00	3.125,00	0,5	34,23
	A75.10	2,50	1.250,00	3.125,00	4,6	314,96
	A76.4	0,50	1.250,00	625,00	1,0	13,69
	A76.12	4,00	1.250,00	5.000,00	3,8	416,29
	A77.5	1,30	625,00	812,50	4,6	81,89
	A77.14	3,40	1.250,00	4.250,00	4,0	372,47
	A78.4	1,00	625,00	625,00	0,9	12,32
	A78.8	1,20	1.093,75	1.312,50	0,5	14,38
	A79.14	3,40	1.250,00	4.250,00	3,0	279,35
	A80.12	3,50	625,00	2.187,50	4,6	220,47
	A81.17	1,00	781,25	781,25	2,8	47,93

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	A83.1	1,00	625,00	625,00	1,8	24,65
	A83.2	3,80	1.250,00	4.750,00	4,8	499,55
	A84.15	0,90	468,75	421,87	3,5	32,35
	A84.19	0,50	625,00	312,50	1,6	10,95
7	A85.1	1,30	312,50	406,25	3,9	34,71
	A85.2	3,20	937,50	3.000,00	3,9	256,35
	A85.21	0,50	781,25	390,62	1,4	11,98
	A85.25	0,50	468,75	234,37	0,5	2,57
	A86.27	0,40	625,00	250,00	1,0	5,48
	A87.21	0,40	1.250,00	500,00	1,9	20,81
	A87.25	0,80	1.250,00	1.000,00	0,7	15,34
	A87.29	0,40	625,00	250,00	0,6	3,29
	A88.23	0,80	1.250,00	1.000,00	1,6	35,06
	A88.27	0,30	1.250,00	375,00	1,9	15,61
	A88.31	0,40	625,00	250,00	2,8	15,34
	A89.17	0,80	625,00	500,00	3,4	37,25
	A89.21	0,80	1.250,00	1.000,00	0,8	17,53
	A89.25	0,70	1.250,00	875,00	0,8	15,34
	A89.29	0,50	1.250,00	625,00	1,8	24,65
	A89.33	0,40	468,75	187,50	0,6	2,46
A90.23	0,50	1.250,00	625,00	2,1	28,76	
A91.21	0,60	1.250,00	750,00	1,1	18,07	
A91.25	0,70	1.250,00	875,00	0,8	15,34	
A91.29	0,60	1.250,00	750,00	0,6	9,86	
A91.33	0,40	625,00	250,00	0,5	2,74	
A92.19	0,40	1.250,00	500,00	0,8	8,76	

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
7	A92.23	0,40	1.250,00	500,00	0,5	5,48
	A92.27	0,50	1.250,00	625,00	0,5	6,85
	A92.31	0,30	1.250,00	375,00	0,5	187,52
	A93.17	0,50	625,00	312,50	4,8	32,86
	A93.21	0,30	1.250,00	375,00	0,8	6,57
	A93.25	0,40	1.250,00	500,00	0,3	3,29
	A93.29	0,40	1.250,00	500,00	0,6	6,57
	A93.33	0,50	468,75	234,37	0,8	4,11
	A94.19	0,40	1.250,00	500,00	0,3	3,29
	A94.23	0,30	1.250,00	375,00	0,7	5,75
	A94.27	0,30	1.250,00	375,00	0,8	6,57
	A94.31	0,30	781,25	234,37	0,5	2,57
	A95.21	0,50	1.250,00	625,00	0,8	10,95
	A95.25	0,30	1.250,00	375,00	3,0	24,65
	A95.29	0,60	1.250,00	750,00	0,3	4,93
	A96.19	0,50	1.250,00	625,00	0,5	6,85
	A96.23	0,70	1.250,00	875,00	0,4	7,67
	A96.27	0,30	1.250,00	375,00	1,2	9,86
	A96.31	0,40	625,00	250,00	0,7	3,83
	A97.17	0,40	781,25	312,50	1,3	8,90
	A97.21	0,70	1.250,00	875,00	0,7	13,49
	A97.25	0,30	1.250,00	375,00	0,9	7,40
	A97.29	0,40	1.250,00	500,00	0,4	4,38
	A98.19	0,50	1.250,00	625,00	0,8	10,95
	A98.23	0,50	1.250,00	625,00	1,6	21,91
	A98.27	0,40	1.250,00	500,00	0,2	2,91

RESERVA ESTADAL DE MINÉRIOS P/INDÚSTRIA

TEOR ADIADO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL POTÂNTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
7	A98.31	0,30	625,00	187,50	0,3	1,23
8	A99.1	0,50	312,50	156,25	4,0	13,69
	A99.17	0,40	1.250,00	500,00	0,5	5,48
	A99.25	0,30	1.250,00	375,00	0,8	4,11
	A99.29	0,50	1.250,00	625,00	0,6	8,22
	A100.19	0,40	1.250,00	500,00	0,6	6,57
	A100.23	0,30	1.250,00	375,00	0,6	4,93
	A100.27	0,40	1.250,00	500,00	0,2	2,19
	A100.31	0,40	625,00	250,00	0,5	2,74
	A101.2	1,20	781,25	937,50	3,9	80,11
	A101.13	1,30	468,75	609,37	0,9	12,02
	A101.17	0,50	1.250,00	625,00	0,6	8,22
	A101.21	0,30	1.250,00	375,00	0,9	7,39
	A101.25	0,30	1.250,00	375,00	0,6	4,93
	A101.29	0,40	1.250,00	500,00	3,4	37,25
	A102.4	0,40	468,75	187,50	3,5	14,38
	A102.15	0,70	1.250,00	875,00	2,9	55,60
	A102.19	0,30	1.250,00	375,00	1,8	14,79
	A102.23	0,30	1.250,00	375,00	0,4	3,29
	A102.27	0,40	1.250,00	500,00	0,6	6,57
	A102.31	0,40	781,25	312,50	0,5	3,42
	A103.2	0,40	1.250,00	500,00	0,9	9,86
	A103.17	0,50	1.250,00	625,00	0,5	6,85
	A103.21	0,40	1.250,00	500,00	0,6	6,57
	A103.25	0,30	1.250,00	375,00	0,6	4,93
	A103.29	0,50	1.250,00	625,00	0,4	5,48

RESTUA PERDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
8	A103.33	0,30	468,75	140,62	0,7	2,16
	A108.31	0,40	781,25	312,50	0,8	5,48
	A109.9	0,80	156,25	125,00	3,3	9,04
	A109.17	0,40	1.250,00	500,00	1,2	13,15
	A109.21	0,40	1.250,00	500,00	0,6	6,57
	A109.25	0,60	1.250,00	750,00	0,4	6,57
	A109.29	0,30	1.250,00	375,00	0,5	4,11
	A110	1,00	781,25	781,25	4,2	71,89
	A110.3	0,50	312,50	156,25	2,8	9,58
	A110.15	0,80	1.250,00	1.000,00	0,8	17,53
	A110.19	1,00	1.250,00	1.250,00	0,4	10,95
	A110.23	0,50	1.250,00	625,00	0,6	8,22
	A110.27	0,40	1.250,00	500,00	0,4	4,38
	A110.31	0,50	625,00	312,50	0,5	3,42
	A111.13	1,20	1.250,00	1.500,00	0,3	3,29
	A111.17	0,60	1.250,00	750,00	0,6	9,86
	A111.21	0,30	1.250,00	375,00	0,5	4,10
	A111.25	0,60	1.250,00	750,00	0,5	8,21
	A111.29	0,60	1.250,00	750,00	0,4	6,57
	A112.7	1,70	312,50	531,25	2,4	27,93
	A112.11	2,10	937,50	1.968,75	4,1	87,02
	A112.15	1,00	625,00	625,00	0,7	9,58
	A112.19	0,90	625,00	562,50	0,6	7,39
	A112.23	0,80	625,00	500,00	0,8	8,76
	A112.27	1,00	625,00	625,00	0,5	6,85
	A112.31	0,30	312,50	93,75	0,6	1,23

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0	4,01	468,75	1.879,68	8,1	333,59
	A6	2,50	781,25	1.953,12	5,9	252,48
	A9.2	1,20	625,00	750,00	14,0	230,05
	A10	1,74	1.250,00	2.175,00	9,8	467,01
	A10.3	2,80	781,25	2.187,50	5,2	249,23
2	A20.3	1,85	625,00	1.156,25	6,2	157,06
	A24.3	0,45	625,00	281,25	9,0	55,46
	A25.1	2,00	1.250,00	2.500,00	56,9	3.116,70
	A26	1,70	625,00	1.062,50	7,4	172,27
	A26.3	0,80	625,00	500,00	18,8	205,95
	A28	2,30	625,00	1.437,50	16,6	522,83
	A28.3	1,20	625,00	750,00	11,2	184,04
3	A30.3	1,10	625,00	687,50	6,0	90,38
	A32	2,90	781,25	2.265,62	6,7	332,59
	A32.3	0,90	625,00	562,50	14,3	176,24
	A34.3	0,80	625,00	500,00	6,4	70,11
	A36	2,70	1.250,00	3.375,00	7,6	562,00
	A38	2,40	1.250,00	3.000,00	30,1	1.978,47
	A38.3	0,70	625,00	437,50	12,2	116,94
	A40	2,60	1.250,00	3.250,00	9,3	662,23
	A40.3	0,70	625,00	437,50	10,6	101,61
	A42.3	0,40	625,00	250,00	8,8	48,20
4	A45.2	2,60	1.250,00	3.250,00	7,6	541,18
	A46	3,00	1.250,00	3.750,00	18,4	1.331,58
	A47.1	2,00	1.250,00	2.500,00	16,2	887,35
	A47.2	2,30	1.250,00	2.875,00	7,2	453,54

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	A49.1	1,20	1.250,00	1.500,00	6,7	220,19
	A50.3	1,00	781,25	781,25	5,6	95,86
	A51.1	2,10	1.250,00	2.625,00	17,2	989,24
	A51.2	1,90	1.250,00	2.375,00	9,1	473,53
	A51.5	0,50	468,75	234,37	15,6	80,11
	A53.1	3,00	1.250,00	3.750,00	22,6	1.856,87
	A54.4	1,60	1.250,00	2.000,00	14,3	626,63
	A55.5	0,80	1.562,50	1.250,00	40,4	1.106,45
	A56.4	1,60	1.562,50	2.500,00	8,6	471,06
5	A57.6	1,40	1.250,00	1.750,00	5,6	214,72
	A58	0,90	2.968,75	2.671,87	14,4	842,98
	A59.2	3,50	1.718,75	6.015,62	8,1	1.067,60
	A60.4	1,90	1.250,00	2.375,00	22,9	1.191,63
	A61.2	3,00	3.125,00	9.375,00	8,0	1.643,25
	A61.6	1,10	1.250,00	1.375,00	8,5	256,07
	A62.4	3,70	781,25	2.890,62	12,5	791,67
	A63.6	3,40	1.250,00	4.250,00	12,8	1.191,90
	A65.6	5,20	1.250,00	6.500,00	5,6	797,52
	A66.4	2,30	625,00	1.437,50	9,2	289,76
	A67.5	1,80	625,00	1.125,00	13,9	342,62
	A68.4	3,60	625,00	2.250,00	5,2	256,35
	A68.8	6,20	1.250,00	7.750,00	11,8	2.003,67
	A69.1	3,00	312,50	937,50	7,7	158,16
	A70.8	5,45	1.250,00	6.812,50	6,1	910,50
6	A71.5	0,75	1.093,75	820,31	15,1	271,39
	A74.3	1,50	625,00	937,50	7,0	143,78



RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	A74.4	2,35	937,50	2.203,12	9,8	473,05
	A75.5	1,80	781,25	1.406,25	8,1	249,57
	A76.3	1,60	625,00	1.000,00	6,2	135,84
	A77.5	1,50	625,00	937,50	10,6	217,73
	A78.3	0,90	625,00	562,50	9,3	114,62
	A80.16	6,20	781,25	4.843,75	13,0	1.379,64
	A82.4	5,40	625,00	3.375,00	6,1	451,07
	A83.1	1,10	937,50	1.031,25	8,3	187,53
	A84.15	1,10	468,75	515,62	5,1	57,61
7	A85.17	1,10	781,25	859,37	14,5	273,02
	A88.19	2,20	1.250,00	2.750,00	7,5	451,89
	A90.19	1,70	1.250,00	2.125,00	7,4	344,53
	A102	4,50	1.250,00	5.625,00	20,3	2.501,85
	A102.4	4,20	468,75	1.968,75	5,1	219,99
	A107.2	3,25	937,50	3.046,87	7,2	480,65
	A108	4,60	937,50	4.312,50	19,6	1.851,94

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0.3	1,60	468,75	750,00	2,8	46,01
	A1.1	1,00	1.250,00	1.250,00	2,4	65,73
	A1.2	1,60	312,50	500,00	3,7	40,53
	A2	2,80	781,25	2.187,50	4,8	230,05
	A2.3	1,90	1.250,00	2.375,00	2,1	109,28
	A3.1	2,80	1.250,00	3.500,00	1,1	84,35
	A4	3,14	625,00	1.962,50	2,6	111,79
	A4.3	1,00	1.250,00	1.250,00	2,6	71,21
	A5.1	1,60	1.250,00	2.000,00	1,7	74,50
	A5.3	1,40	468,75	656,25	4,7	67,58
	A6.3	0,94	781,25	734,37	2,6	41,83
	A7.1	1,76	1.250,00	2.200,00	1,6	77,12
	A7.2	2,70	468,75	1.265,62	1,2	33,27
	A8	2,70	1.250,00	3.375,00	3,9	288,39
	A8.3	1,40	625,00	875,00	4,2	80,52
	A9.1	1,50	1.250,00	1.875,00	1,9	78,05
	A11.1	0,80	1.250,00	1.000,00	2,3	50,39
	A11.2	1,40	625,00	875,00	1,5	28,76
	A12	3,30	1.250,00	4.125,00	3,6	325,36
	A12.3	3,40	781,25	2.656,25	1,6	93,12
	A13.1	1,30	1.250,00	1.625,00	1,7	60,53
	A13.2	1,40	468,75	656,25	2,6	37,38
	A14	1,10	781,25	859,37	1,4	26,36
	A14.3	1,30	625,00	812,50	4,9	87,23
2	A15.1	1,00	1.250,00	1.250,00	2,4	65,73
	A16	0,60	625,00	375,00	3,1	25,47

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
2	A16.3	1,00	625,00	625,00	3,3	45,19
	A17.1	1,20	1.250,00	1.500,00	1,4	46,01
	A18	1,90	625,00	1.187,50	2,0	52,04
	A18.3	1,50	625,00	937,50	2,1	43,13
	A19.1	0,50	1.250,00	625,00	1,4	19,17
	A20	2,80	625,00	1.750,00	3,0	115,03
	A21.1	0,45	1.250,00	562,50	2,2	27,11
	A22	2,20	625,00	1.375,00	1,9	57,24
	A22.3	1,10	625,00	687,50	4,9	73,81
	A23.1	1,40	1.250,00	1.750,00	3,7	141,87
	A24	3,30	625,00	2.062,50	2,1	94,90
	A27.1	1,50	1.250,00	1.875,00	2,5	102,70
3	A29.1	1,70	1.250,00	2.125,00	2,6	121,05
	A30	2,00	625,00	1.250,00	1,2	32,86
	A31.1	1,90	1.250,00	2.375,00	4,3	223,75
	A33.1	1,50	1.250,00	1.875,00	2,5	102,70
	A33.2	1,60	468,75	750,00	1,7	27,93
	A34	1,60	1.250,00	2.000,00	4,0	175,28
	A35.1	1,80	1.250,00	2.250,00	2,3	113,38
	A35.2	1,30	625,00	812,50	2,1	37,38
	A36.3	1,00	625,00	625,00	4,7	64,36
	A37.1	1,10	1.250,00	1.375,00	3,0	90,38
	A37.2	0,90	625,00	562,50	2,2	27,11
	A39.1	0,80	1.250,00	1.000,00	1,6	35,06
	A39.2	1,20	781,25	937,50	2,0	41,08
	A40.4	2,50	468,75	1.171,87	4,3	110,40

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
3	A41.2	1,20	1.250,00	1.500,00	4,8	157,75
	A42	1,30	1.250,00	1.625,00	0,7	24,92
	A42.4	2,20	781,25	1.718,75	1,4	52,72
4	A43.2	2,30	1.250,00	2.875,00	3,8	239,37
	A44	2,80	1.250,00	3.500,00	3,5	268,40
	A44.4	1,40	1.250,00	1.750,00	1,0	38,34
	A45.1	1,70	1.250,00	2.125,00	4,4	204,86
	A45.6	2,80	625,00	1.750,00	1,6	61,35
	A46.3	1,50	625,00	937,50	3,0	61,62
	A46.4	2,50	1.250,00	3.125,00	2,5	171,17
	A47.6	2,00	781,25	1.562,50	1,2	41,08
	A48	1,70	1.250,00	2.125,00	3,6	167,61
	A48.3	1,00	625,00	625,00	1,6	21,91
	A48.4	1,00	1.250,00	1.250,00	2,4	65,73
	A48.8	2,10	468,75	984,37	1,5	32,35
	A49.2	1,10	1.250,00	1.375,00	1,3	39,16
	A49.6	1,50	1.250,00	1.875,00	2,3	94,49
	A50	2,40	1.250,00	3.000,00	2,8	184,04
	A50.4	2,70	1.250,00	3.375,00	3,8	280,99
	A50.8	2,80	625,00	1.750,00	1,5	57,51
	A51.6	1,70	1.250,00	2.125,00	2,4	111,74
	A52	3,10	1.250,00	3.875,00	3,0	254,70
	A52.4	2,00	1.250,00	2.500,00	4,5	246,49
	A52.8	3,00	625,00	1.875,00	1,5	61,62
	A53.2	2,80	1.250,00	3.500,00	2,2	168,71
	A53.5	1,00	781,25	781,25	3,0	51,35

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	A53.6	1,60	1.250,00	2.000,00	3,3	144,61
	A54	3,70	1.250,00	4.625,00	1,0	101,33
	A54.3	1,30	1.250,00	1.625,00	1,7	60,53
	A54.7	0,30	468,75	140,62	1,0	3,07
	A54.8	1,20	625,00	750,00	1,4	23,00
	A55.1	3,50	1.718,75	6.015,62	4,9	645,83
	A55.2	3,70	1.250,00	4.625,00	2,6	263,47
	A55.6	1,50	1.250,00	1.875,00	2,9	119,13
	A56	3,00	2.031,25	6.093,75	1,6	213,62
	A56.7	0,70	1.250,00	875,00	1,9	36,42
	A56.8	1,90	625,00	1.187,50	1,4	36,42
	A58.4	0,80	1.562,50	1.250,00	1,5	41,08
	A58.8	1,40	625,00	875,00	2,3	44,09
	A59.5	1,00	3.125,00	3.125,00	2,9	198,56
	A59.6	2,30	1.250,00	2.875,00	4,0	251,96
	A60.8	2,70	625,00	1.687,50	3,0	110,92
	A62.8	1,80	781,25	1.406,25	2,6	80,11
	A63.10	2,40	468,75	1.125,00	1,9	46,83
	A64.4	3,50	625,00	2.187,50	3,5	167,75
	A64.8	1,50	1.250,00	1.875,00	1,6	65,73
	A65.10	4,80	625,00	3.000,00	2,6	170,90
	A66.8	6,00	1.250,00	7.500,00	3,9	640,87
	A67.6	4,75	1.250,00	5.937,50	3,6	468,33
	A67.10	2,80	625,00	1.750,00	1,6	61,35
	A69.6	5,30	1.250,00	6.625,00	2,6	377,40
	A69.10	5,65	781,25	4.414,06	0,5	48,36

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELODAS
5	A70.4	4,45	625,00	2.781,25	0,9	54,84
	A70.12	7,35	625,00	4.593,75	3,3	332,14
6	A71.6	3,65	1.250,00	4.562,50	0,9	89,97
	A71.10	6,75	1.250,00	8.437,50	3,2	591,57
	A71.14	5,10	468,75	2.390,62	0,3	15,71
	A72.3	0,75	468,75	351,56	3,0	23,11
	A72.4	3,60	625,00	2.250,00	2,6	128,17
	A72.8	6,00	1.250,00	7.500,00	3,0	492,97
	A72.12	5,15	1.250,00	6.437,50	3,8	535,97
	A73.5	0,30	1.250,00	375,00	0,8	6,57
	A73.6	3,95	1.250,00	4.937,50	2,9	313,72
	A73.10	6,50	1.250,00	8.125,00	2,2	391,64
	A73.14	5,45	781,25	4.257,81	1,9	177,25
	A74.8	4,65	1.562,50	7.265,62	2,0	318,38
	A74.12	5,15	1.250,00	6.437,50	2,9	409,03
	A74.16	4,25	468,75	1.992,18	2,0	87,28
	A75.10	4,60	1.250,00	5.750,00	3,0	377,95
	A75.14	5,45	1.250,00	6.812,50	2,1	313,45
	A76.4	4,10	1.250,00	5.125,00	2,4	269,49
	A76.8	4,30	1.875,00	8.062,50	1,3	229,64
	A76.12	5,35	1.250,00	6.687,50	2,5	366,31
	A76.16	5,45	781,25	4.257,81	1,3	121,27
	A77.10	4,70	1.250,00	5.875,00	1,6	205,95
	A77.14	3,40	1.250,00	4.250,00	2,8	260,73
	A77.18	4,60	468,75	2.156,25	2,3	108,66
	A78.4	3,60	625,00	2.250,00	2,0	98,59

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	A78.8	3,90	1.093,75	4.265,62	3,5	327,11
	A78.12	5,00	1.250,00	6.250,00	1,6	219,10
	A78.16	5,95	1.250,00	7.437,50	1,9	309,61
	A79.5	1,20	625,00	750,00	2,0	32,86
	A79.10	4,80	781,25	3.750,00	3,9	320,43
	A79.14	5,10	1.250,00	6.375,00	2,1	293,32
	A79.18	4,80	468,75	2.250,00	1,7	83,80
	A80.3	1,30	625,00	812,50	2,7	48,06
	A80.12	5,35	625,00	3.343,75	2,8	205,13
	A81.1	6,15	625,00	3.843,75	2,6	218,96
	A81.2	5,65	1.250,00	7.062,50	2,1	324,95
	A82	4,85	1.250,00	6.062,50	2,5	332,07
	A82.15	1,70	625,00	1.062,50	0,6	13,97
	A82.19	0,20	625,00	125,00	1,7	4,65
	A83.1	4,45	625,00	2.781,25	2,1	127,97
	A83.2	4,70	1.250,00	5.875,00	1,7	218,83
	A84	3,95	1.250,00	4.937,50	0,9	97,36
	A84.4	4,90	625,00	3.062,50	3,3	221,43
	A84.19	1,00	625,00	625,00	2,7	36,97
7	A85.1	4,05	312,50	1.265,62	3,1	85,96
	A85.2	4,80	937,50	4.500,00	2,2	216,91
	A86.4	6,40	468,75	3.000,00	4,4	289,21
	A86.19	1,60	1.250,00	2.000,00	2,4	105,17
	A87.2	6,55	156,25	1.023,43	1,6	35,88
	A87.17	1,90	625,00	1.187,50	2,6	67,65
	A88.23	1,00	1.250,00	1.250,00	2,0	54,77

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONEELADAS
7	A89.17	1,00	625,00	625,00	2,4	32,86
	A90.23	1,10	1.250,00	1.375,00	1,8	54,23
	A90.27	0,20	1.250,00	250,00	1,2	6,57
	A91.17	0,60	625,00	375,00	1,3	10,68
8	A99.1	3,75	312,50	1.171,87	0,6	15,40
	A99.2	4,50	312,50	1.406,25	1,7	52,38
	A100	4,15	1.250,00	5.187,50	1,8	204,58
	A101.1	4,70	625,00	2.937,50	1,3	83,67
	A101.2	4,75	781,25	3.710,93	1,7	138,22
	A103.1	6,80	781,25	5.312,50	1,0	116,40
	A103.2	4,20	1.250,00	5.250,00	1,6	184,04
	A104	4,60	1.250,00	5.750,00	2,4	302,36
	A104.3	6,80	312,50	2.125,00	1,9	88,46
	A104.4	3,35	625,00	2.093,75	3,7	169,73
	A105.1	4,65	625,00	2.906,25	1,6	101,88
	A105.2	4,60	1.250,00	5.750,00	1,8	226,77
	A105.13	0,30	625,00	187,50	2,7	11,09
	A106	4,25	625,00	2.656,25	1,8	104,76
	A106.4	4,95	625,00	3.093,75	2,6	176,24
	A107.13	0,40	625,00	250,00	2,1	11,50
	A108.4	3,75	625,00	2.343,75	1,8	92,43
	A109.1	4,25	625,00	2.656,25	4,2	244,43
	A110	4,65	781,25	3.632,81	2,1	167,15
	A110.3	4,95	312,50	1.546,87	4,9	166,07
	A111.1	4,75	312,50	1.484,37	1,8	58,54

RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS	
1	A0	3,48	781,25	2.718,75	8,5	506,33	
	A0.3	2,50	781,25	1.953,12	8,6	368,02	
	A4	3,50	625,00	2.187,50	11,3	541,59	
	A6	3,50	468,75	1.640,62	10,7	384,62	
	A11.3	1,30	937,50	1.218,75	13,9	371,17	
	A14	4,50	468,75	473,25	9,8	101,61	
	2	A16	3,70	625,00	2.312,50	5,3	268,53
A16.3		2,00	625,00	1.250,00	5,6	153,37	
A18		3,70	625,00	2.312,50	5,9	298,93	
A20		3,00	625,00	1.875,00	19,1	784,65	
A22		3,00	625,00	1.875,00	13,7	562,81	
A24		3,80	625,00	2.375,00	6,9	359,05	
A24.3		2,80	625,00	1.750,00	10,9	417,93	
A26.3		2,30	625,00	1.437,50	6,1	192,12	
A28		3,80	625,00	2.375,00	16,2	842,99	
A28.3		1,80	625,00	1.125,00	13,0	320,43	
3		A30	4,10	625,00	2.562,50	12,7	713,03
		A30.3	2,20	625,00	1.375,00	13,4	403,69
		A32	3,30	468,75	1.546,87	20,8	704,95
	A32.3	2,50	625,00	1.562,50	9,0	308,11	
	A34.3	2,50	625,00	1.562,50	10,8	369,73	
	A36.3	2,00	625,00	1.250,00	14,3	391,64	
	A38.3	2,30	625,00	1.437,50	12,7	399,99	
	A40.3	1,80	625,00	1.125,00	18,7	460,93	
	A42.3	1,40	625,00	875,00	22,9	439,02	
4	A44.3	0,50	625,00	312,50	7,0	47,93	

RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL POTÁSSICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	A46.3	1,80	625,00	1.125,00	17,8	438,75
	A50.3	0,50	468,75	234,37	9,4	48,27
	A51.5	1,30	781,25	1.015,62	9,3	206,94
5	A58.7	1,70	625,00	1.062,50	6,4	148,99
	A60.7	1,80	625,00	1.125,00	11,2	276,07
	A60.8	2,30	625,00	1.437,50	6,9	217,32
	A61.5	0,30	1.250,00	375,00	8,7	71,48
	A62.4	0,70	468,75	328,12	11,0	79,08
	A62.7	2,10	625,00	1.312,50	25,8	741,93
	A63.5	0,80	625,00	500,00	11,5	125,98
	A67.10	2,20	625,00	1.375,00	6,3	189,79
	A68.4	1,00	625,00	625,00	6,3	86,27
	A69.5	0,40	625,00	250,00	10,2	55,87
6	A76.3	1,30	625,00	812,50	5,9	105,03
	A78.3	1,30	625,00	812,50	21,9	389,86
	A79.5	0,80	625,00	500,00	11,6	127,08
	A79.10	3,20	468,75	1.500,00	14,1	463,40
	A80.3	0,90	625,00	562,50	17,4	214,44
	A81.1	3,20	625,00	2.000,00	9,3	407,53
	A82.4	2,50	625,00	1.562,50	12,4	424,51
	A82.15	1,30	625,00	812,50	28,8	512,69
	A82.19	0,90	937,50	843,75	10,0	184,86
	A84.4	3,10	625,00	1.937,50	6,6	280,17
7	A85.17	0,40	468,75	187,50	10,3	42,31
	A86.3	0,80	1.250,00	1.000,00	5,6	122,70
	A86.4	4,00	781,25	3.125,00	7,6	520,36



RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
7	A87.2	2,80	1.093,75	3.062,50	11,1	744,80
	A91.17	0,90	625,00	562,50	7,6	93,66
	A95.17	0,30	625,00	187,50	9,5	39,03
	A98.15	1,80	781,25	1.406,25	13,9	428,27
8	A99.2	0,60	1.250,00	750,00	6,0	98,59
	A100.15	1,50	468,75	703,12	23,0	354,32
	A103.13	1,60	625,00	1.000,00	18,7	409,72
	A104.4	0,40	625,00	250,00	9,3	50,94
	A105.13	2,50	625,00	1.562,50	7,1	243,06
	A106.4	0,50	625,00	312,50	13,4	91,75
	A107.2	0,50	312,50	156,25	6,7	22,94
	A109.13	2,70	312,50	843,75	9,1	168,23
	A110.11	1,50	312,50	468,75	7,9	81,13
	A111.1	1,00	937,50	937,50	9,9	203,35

RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A1.2	2,50	937,50	2.343,75	1,2	61,62
	A1.3	0,60	468,75	281,25	2,0	12,32
	A1.5	0,40	1.093,75	437,50	0,9	8,63
	A2	3,00	468,75	1.406,25	4,8	147,89
	A2.7	0,60	625,00	375,00	1,0	8,22
	A3.5	1,20	458,75	562,50	1,6	19,72
	A5.3	1,60	781,25	1.250,00	2,8	76,68
	A6.3	1,50	468,75	703,12	3,7	57,00
	A7.2	1,80	781,25	1.406,25	1,1	33,89
	A8.3	2,00	625,00	1.250,00	2,5	68,47
	A9.2	3,40	625,00	2.125,00	0,5	23,29
	A10.3	2,30	468,75	1.073,12	3,4	80,31
	A11.2	2,50	625,00	1.562,50	4,8	167,32
	A12.3	3,00	468,75	1.406,25	4,1	126,32
	A13.2	2,00	781,25	1.718,75	3,5	131,80
	A14.3	2,00	625,00	1.250,00	1,2	32,86
2	A18.3	3,00	625,00	1.875,00	4,9	201,30
	A20.3	2,00	625,00	1.250,00	3,9	106,81
	A22.3	2,30	625,00	1.437,50	1,4	44,09
	A26	4,10	625,00	2.562,50	4,7	263,88
3	A33.2	2,40	781,25	1.875,00	2,2	90,38
	A35.2	3,50	625,00	2.187,50	2,4	115,03
	A37.2	4,30	625,00	2.687,50	3,8	223,75
	A39.2	3,80	468,75	1.781,25	4,3	167,82
	A40.4	2,00	781,25	1.562,50	1,5	51,35
	A42.4	2,10	468,75	984,37	4,0	86,27

MINERAÇÃO DE MINÉRIOS FERROSOS

DEPARTAMENTO DE S&E

ACERVA DO MINÉRIO DE FERRO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONEELADAS
4	A43.6	3,00	781,25	2.343,75	1,5	77,03
	A48.3	0,50	625,00	312,50	3,5	23,96
	A54.7	2,30	781,25	1.796,87	4,8	188,97
	A54.8	1,80	625,00	1.125,00	0,9	22,18
	A56.7	2,10	625,00	1.312,50	3,0	86,27
	A56.8	1,60	625,00	1.000,00	2,4	52,58
5	A58.8	2,40	625,00	1.500,00	2,5	82,16
	A62.8	3,50	468,75	1.640,62	3,4	122,22
	A63.10	1,80	781,25	1.406,25	2,0	61,62
	A64.4	1,00	625,00	625,00	3,6	49,30
	A64.7	2,20	625,00	1.375,00	4,5	135,57
	A65.5	0,50	625,00	500,00	4,2	46,01
	A65.10	1,80	625,00	1.125,00	2,6	64,09
	A66.7	0,60	625,00	375,00	4,4	36,15
	A68.7	0,80	625,00	500,00	1,0	10,95
	A69.10	2,00	468,75	937,50	2,0	41,08
	A70.4	1,00	625,00	625,00	1,6	21,91
	A70.7	0,60	625,00	375,00	0,7	5,75
	A70.12	2,00	625,00	1.250,00	1,9	52,04
6	A72.4	1,50	625,00	937,50	4,0	82,16
	A72.7	0,40	625,00	250,00	0,9	4,93
	A74.4	1,50	625,00	937,50	0,7	14,38
	A74.7	0,50	781,25	390,62	0,8	6,85
	A76.4	0,50	625,00	312,50	1,0	6,85
	A77.5	1,30	625,00	812,50	4,6	81,89
	A78.4	1,00	1.250,00	1.250,00	0,9	24,65

RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	A78.8	1,20	781,25	937,50	0,5	10,27
	A81.17	1,00	468,75	468,75	2,8	28,76
	A83.1	1,00	625,00	625,00	1,8	24,65
	A84.15	0,90	781,25	703,12	3,5	53,92
	A84.19	0,50	625,00	312,50	1,6	10,95
	7	A85.1	1,30	937,50	1.218,75	3,9
A85.2		3,20	312,50	1.000,00	3,9	85,45
A85.21		0,50	468,75	234,37	1,4	7,19
A85.25		0,50	781,25	390,62	0,5	42,79
A86.27		0,40	625,00	250,00	1,0	5,48
A87.29		0,40	625,00	250,00	0,6	3,29
A88.3		0,50	1.250,00	625,00	2,8	38,34
A88.31		0,40	625,00	250,00	2,8	15,34
A89.17		0,80	625,00	500,00	3,4	37,25
A89.33		0,40	781,25	312,50	0,6	4,11
A90.3		0,50	2.656,25	1.328,12	4,5	130,94
A91.33		0,40	625,00	250,00	0,5	125,02
A93.17		0,50	625,00	312,50	4,8	32,86
A93.33		0,50	781,25	390,62	0,8	6,85
A94		0,40	4.140,62	1.656,24	2,9	105,23
A94.31	0,30	468,75	140,62	0,5	1,54	
A96	0,50	3.750,00	1.875,00	4,4	180,76	
A96.31	0,40	625,00	250,00	0,7	3,83	
A97.17	0,40	468,75	187,50	1,3	5,34	
A98.31	0,30	625,00	187,50	0,3	1,23	
8	A99.1	0,50	1.250,00	625,00	4,0	54,77

RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO.

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
8	A100.31	0,40	625,00	250,00	0,5	2,74
	A101.2	1,20	468,75	562,50	3,9	48,06
	A101.13	1,30	781,25	1.015,62	0,9	20,02
	A102.4	0,40	781,25	312,50	3,5	23,96
	A102.31	0,40	468,75	187,50	0,5	2,05
	A103.33	0,30	781,25	234,37	0,7	3,59
	A105.1	0,80	625,00	500,00	1,6	17,53
	A105.33	0,60	625,00	375,00	0,5	4,11
	A107.13	2,20	625,00	1.375,00	3,3	99,42
	A107.33	0,30	781,25	234,37	1,4	7,19
	A108.4	0,50	937,50	468,75	3,7	38,00
	A108.31	0,40	468,75	187,50	0,8	150,02
	A109.9	0,80	1.093,75	875,00	3,3	63,28
	A110	1,00	781,25	781,25	4,2	71,89
	A110.3	0,50	937,50	468,75	2,8	28,76
	A110.31	0,50	625,00	312,50	0,5	3,42
	A112.7	1,70	1.250,00	2.125,00	2,4	111,74
	A112.11	2,10	625,00	1.312,50	4,1	117,90
	A112.15	1,00	625,00	625,00	0,7	9,58
	A112.19	0,90	625,00	562,50	0,6	7,39
	A112.23	0,80	625,00	500,00	0,8	8,76
	A112.27	1,00	625,00	625,00	0,5	6,85
	A112.31	0,30	937,50	281,25	0,6	3,70

RESERVA INDICADA DE MINÉRIOS RESÍDUOS

TEOR ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL NEUTRALIZADO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONEELADAS
1	A0	4,01	781,25	3.132,81	8,1	555,98
	A6	2,50	468,75	1.171,37	5,9	151,49
	A9.2	1,20	625,00	750,00	14,0	230,05
	A10.3	2,80	468,75	1.312,50	5,2	149,53
	A20.3	1,85	625,00	1.156,25	6,2	157,07
2	A24.3	0,45	625,00	281,25	9,0	55,46
	A26	1,70	625,00	1.062,50	7,4	172,27
	A26.3	0,80	625,00	500,00	18,8	205,95
	A28	2,30	625,00	1.437,50	16,6	522,83
	A28.3	1,20	625,00	750,00	11,2	184,04
3	A30.3	1,10	625,00	687,50	6,0	90,38
	A32	2,90	468,75	1.359,37	6,7	199,55
	A32.3	0,90	625,00	562,50	14,3	176,24
	A34.3	0,80	625,00	500,00	6,4	70,11
	A38.3	0,70	625,00	437,50	12,2	116,94
	A40.3	0,70	625,00	437,50	10,6	101,61
	A42.3	0,40	625,00	250,00	8,8	48,20
4	A50.3	1,00	468,75	468,75	5,6	57,51
	A51.5	0,50	781,25	390,62	15,6	133,51
5	A61.2	3,00	1.406,25	4.218,75	8,0	739,46
	A62.4	3,70	468,75	1.734,37	12,5	475,00
	A66.4	2,30	625,00	1.437,50	9,2	289,76
	A67.5	1,80	625,00	1.125,00	13,9	342,62
	A68.4	3,60	625,00	2.250,00	5,2	256,35
	A69.1	3,00	1.562,50	4.687,50	7,7	790,81
6	A71.5	0,75	468,75	351,56	15,1	116,31



RESERVA INDETERMINADA DE METAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ADAFHO DO MÉTRIO INFLUËNCIA

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUËNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	A74.3	1,50	625,00	937,50	7,0	143,78
	A74.4	2,35	625,00	1.468,75	9,8	315,37
	A75.5	1,80	468,75	843,75	8,1	149,74
	A76.3	1,60	625,00	1.000,00	6,2	135,84
	A77.5	1,50	625,00	937,50	10,6	217,73
	A78.3	0,90	625,00	562,50	9,3	114,62
	A80.16	6,20	468,75	2.906,25	13,0	827,79
	A82.4	5,40	625,00	3.375,00	6,1	451,07
	A83.17	1,10	312,50	343,75	8,3	62,51
	A84.15	1,10	781,25	859,37	5,1	96,03
7	A85.17	1,10	468,75	515,62	14,5	163,81
8	A102.4	4,20	781,25	3.281,25	5,1	366,65
	A107.2	3,25	312,50	1.015,62	7,2	160,22
	A108	4,60	625,00	2.875,00	19,6	1.234,63

RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0.3	1,60	781,25	1.250,00	2,8	76,68
	A1.2	1,60	937,50	1.500,00	3,7	121,60
	A2	2,80	468,75	1.312,50	4,8	138,03
	A4	3,14	625,00	1.962,50	2,6	111,79
	A5.3	1,40	781,25	1.093,75	4,7	112,63
	A6.3	0,94	468,75	440,62	2,6	25,10
	A7.2	2,70	781,25	2.109,37	1,2	55,46
	A8.3	1,40	625,00	875,00	4,2	80,52
	A11.2	1,40	625,00	875,00	1,5	28,76
	A12.3	3,40	468,75	1.593,75	1,6	55,87
	A13.2	1,40	781,25	1.093,75	2,6	62,31
	A14	1,10	468,75	515,62	1,4	15,82
	A14.3	1,30	625,00	812,50	4,9	87,23
2	A16	0,60	625,00	375,00	3,1	25,47
	A16.3	1,00	625,00	625,00	3,3	45,19
	A18	1,90	625,00	1.187,50	2,0	52,04
	A18.3	1,50	625,00	937,50	2,1	43,13
	A20	2,80	625,00	1.750,00	3,0	115,03
	A22	2,20	625,00	1.375,00	1,9	57,24
	A22.3	1,10	625,00	687,50	4,9	73,81
	A24	3,30	625,00	2.062,50	2,1	94,90
3	A30	2,00	625,00	1.250,00	1,2	32,86
	A33.2	1,60	781,25	1.250,00	1,7	46,56
	A35.2	1,30	625,00	812,50	2,1	37,38
	A36.3	1,00	625,00	625,00	4,7	64,36
	A37.2	0,90	625,00	562,50	2,2	27,11

RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
3	A39.2	1,20	468,75	562,50	2,0	24,65
	A40.4	2,50	781,25	1.953,12	4,3	184,01
	A42.4	2,20	468,75	1.031,25	1,4	31,63
4	A45.6	2,80	625,00	1.750,00	1,6	61,35
	A46.3	1,50	525,00	937,50	3,0	61,62
	A47.6	2,00	468,75	937,50	1,2	24,65
	A48.3	1,00	625,00	625,00	1,6	21,91
	A48.8	2,10	781,25	1.640,62	1,5	48,00
	A50.8	2,80	625,00	1.750,00	1,5	57,51
	A52.8	3,00	625,00	1.875,00	1,5	61,62
	A53.5	1,00	468,75	468,75	3,0	30,81
	A54.7	0,30	781,25	234,37	1,0	5,13
	A54.8	1,20	625,00	750,00	1,4	23,00
	A56.7	0,70	625,00	437,50	1,9	18,21
	A56.8	1,90	625,00	1.187,50	1,4	36,42
5	A58.8	1,40	625,00	875,00	2,3	44,09
	A60.8	2,70	625,00	1.687,50	3,0	110,92
	A62.8	1,80	468,75	843,75	2,6	48,06
	A63.10	2,40	781,25	1.875,00	1,9	78,05
	A64.4	3,50	625,00	2.187,50	3,5	167,75
	A65.10	4,80	625,00	3.000,00	2,6	170,90
	A67.10	2,80	625,00	1.750,00	1,6	61,35
	A69.10	5,65	468,75	2.648,43	0,5	29,01
6	A70.4	4,45	625,00	2.781,25	0,9	54,84
	A70.12	7,35	625,00	4.593,75	3,3	332,14
	A71.14	5,10	781,25	3.984,37	0,3	26,18

RESERVA INDICADA DE MINERAIS FOSFADOS

TEOR MÍNIMO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONEELADAS
6	A72.3	0,75	781,25	585,93	3,0	38,15
	A72.4	3,60	625,00	2.250,00	2,6	128,17
	A73.14	5,45	468,75	2.554,68	1,9	106,35
	A74.10	4,25	781,25	3.320,31	2,0	145,49
	A76.4	4,10	625,00	2.562,50	2,4	134,75
	A76.10	5,45	468,75	2.554,68	1,3	72,76
	A77.18	4,60	781,25	3.593,75	2,3	181,10
	A78.4	3,60	1.250,00	4.500,00	2,0	197,19
	A78.8	3,90	781,25	3.046,87	3,5	233,65
	A79.5	1,20	625,00	750,00	2,0	32,86
	A79.10	4,80	468,75	2.250,00	3,9	192,26
	A79.18	4,80	781,25	3.750,00	1,7	139,68
	A80.3	1,30	625,00	812,50	2,7	48,06
	A81.1	6,15	625,00	3.843,75	2,6	218,96
	A82.15	1,70	625,00	1.062,50	0,6	13,97
	A82.19	0,20	937,50	187,50	1,7	6,98
	A83.1	4,45	625,00	2.781,25	2,1	127,97
	A84.4	4,90	625,00	3.062,50	3,3	221,43
	A84.19	1,00	625,00	625,00	2,7	36,97
7	A85.1	4,05	937,50	3.796,87	3,1	257,89
	A85.2	4,80	312,50	1.500,00	2,2	72,30
	A86.3	4,30	1.250,00	5.375,00	3,2	376,85
	A86.4	6,40	781,25	5.000,00	4,4	482,02
	A87.2	6,55	1.093,75	7.164,06	1,6	251,14
	A87.17	1,90	625,00	1.187,50	2,6	67,65
	A88.3	4,10	1.250,00	5.125,00	2,2	247,03

RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
7	A89.17	1,00	625,00	625,00	2,4	32,86
	A90.3	4,10	2.656,25	10.890,62	0,4	95,44
	A91.17	0,60	625,00	375,00	1,3	10,68
	A94	4,30	4.140,62	17.804,66	2,0	780,20
	A96	4,10	3.750,00	15.375,00	1,4	471,61
8	A99.1	3,75	1.250,00	4.687,50	0,6	63,99
	A99.2	4,50	1.250,00	5.625,00	1,7	209,51
	A101.1	4,70	625,00	2.937,50	1,3	83,67
	A101.2	4,75	468,75	2.226,56	1,7	82,03
	A103.1	6,80	468,75	3.187,50	1,0	69,84
	A104.3	6,80	937,50	6.375,00	1,9	265,38
	A104.4	3,35	625,00	2.093,75	3,7	169,73
	A105.1	4,65	625,00	2.906,25	1,6	101,88
	A106	4,25	625,00	2.656,25	1,8	104,76
	A106.4	4,95	625,00	3.093,75	2,6	176,24
	A108.4	3,75	937,50	3.515,62	1,8	138,65
	A109.1	4,25	625,00	2.656,25	4,2	244,43
	A110	4,65	781,25	3.632,81	2,1	167,15
	A110.3	4,95	937,50	4.640,62	4,9	498,21
	A111.1	4,75	937,50	4.453,12	1,8	175,62

RESERVA INTERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0	3,48	625,00	2.175,00	8,5	405,06
	A0.3	2,50	625,00	1.562,50	8,6	294,41
	A4	3,50	625,00	2.187,50	11,3	541,59
	A6	3,50	312,50	1.093,75	10,7	256,41
	A11.3	1,30	625,00	812,50	13,9	247,45
	A14	4,50	312,50	1.406,25	9,8	301,95
2	A16	3,70	625,00	2.312,50	5,3	268,53
	A16.3	2,00	625,00	1.250,00	5,6	153,37
	A18	3,70	625,00	2.312,50	5,9	298,93
	A20	3,00	625,00	1.875,00	19,1	784,65
	A22	3,00	625,00	1.875,00	13,7	562,81
	A24	3,80	625,00	2.375,00	6,9	359,05
	A24.3	2,80	625,00	1.750,00	10,9	417,93
	A26.3	2,30	625,00	1.437,50	6,1	192,12
	A28	3,80	625,00	2.375,00	16,2	842,99
	A28.3	1,80	625,00	1.125,00	13,0	320,43
3	A30	4,10	625,00	2.562,50	12,7	713,03
	A30.3	2,20	625,00	1.375,00	13,4	403,69
	A32	3,30	312,50	1.031,25	20,8	469,97
	A32.3	2,50	625,00	1.562,50	9,0	308,11
	A34.3	2,50	625,00	1.562,50	10,8	369,73
	A36.3	2,00	625,00	1.250,00	14,3	391,64
	A38.3	2,30	625,00	1.437,50	12,7	400,00
	A40.3	1,80	625,00	1.125,00	18,7	460,93
	A42.3	1,40	625,00	875,00	22,9	439,02
4	A44.3	0,50	625,00	312,50	7,0	47,93

RESERVA ENTERRADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	A46.3	1,80	625,00	1.125,00	17,8	438,75
	A50.3	0,50	312,50	156,25	9,4	32,18
	A51.5	1,30	625,00	812,50	9,3	165,56
5	A58.7	1,70	625,00	1.062,50	6,4	148,99
	A60.7	1,80	625,00	1.125,00	11,2	276,07
	A60.8	2,30	625,00	1.437,50	6,9	217,32
	A61.5	0,30	468,75	140,62	8,7	26,80
	A62.4	0,70	312,50	218,75	11,0	52,72
	A62.7	2,10	625,00	1.312,50	25,8	741,92
	A63.5	0,80	468,75	375,00	13,5	94,49
	A67.10	2,20	625,00	1.375,00	6,2	189,79
	A68.4	1,00	625,00	625,00	6,3	86,27
	A69.5	0,40	156,25	62,50	10,2	13,97
6	A76.3	1,30	625,00	812,50	5,9	105,03
	A78.3	1,30	625,00	812,50	21,9	389,86
	A79.5	0,80	625,00	500,00	11,6	127,08
	A79.10	3,20	312,50	1.000,00	14,1	308,93
	A80.3	0,90	625,00	562,50	17,4	214,44
	A81.1	3,20	625,00	2.000,00	9,3	407,53
	A82.4	2,50	625,00	1.562,50	12,4	424,51
	A82.15	1,30	625,00	812,50	28,8	512,69
	A82.19	0,90	625,00	562,50	10,0	123,24
	A84.4	3,10	625,00	1.937,50	6,6	280,17
7	A85.17	0,40	312,50	125,00	10,3	28,21
	A86.3	0,80	937,50	750,00	5,6	92,02
	A86.4	4,00	625,00	2.500,00	7,6	416,29

RESERVA ESTIMADA DE MINERAIS FOSFÁTICOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL BASELÍCO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
7	A87.2	2,80	937,50	2.625,00	11,1	638,40
	A91.17	0,90	625,00	562,50	7,6	93,66
	A95.17	0,30	625,00	187,50	9,5	39,03
	A98.15	1,30	625,00	1.125,00	13,9	342,62
8	A99.2	0,60	625,00	375,00	6,0	49,30
	A100.15	1,50	312,50	468,75	23,0	236,22
	A103.13	1,60	625,00	1.000,00	18,7	409,72
	A104.4	0,40	625,00	250,00	9,3	50,94
	A105.13	2,50	625,00	156,25	7,1	24,31
	A106.4	0,50	525,00	312,50	13,4	91,75
	A109.13	2,70	312,50	843,75	9,1	168,23
	A110.11	1,50	234,37	351,55	7,9	60,85
	A111.1	1,00	625,00	625,00	9,9	135,57

RESERVA INFUNDIDA DE MINERAIS PÓS-INDOS

POR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL PRÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A1.2	2,50	625,00	1.562,50	1,2	41,08
	A1.3	0,60	312,50	187,50	2,0	8,22
	A1.5	0,40	937,50	375,00	0,9	337,52
	A2	3,00	312,50	937,50	4,8	98,60
	A2.7	0,60	312,50	187,50	1,0	4,11
	A3.5	1,20	312,50	375,00	1,6	13,15
	A5.3	1,60	625,00	1.000,00	2,8	61,35
	A6.3	1,50	312,50	468,75	3,7	38,00
	A7.2	1,80	625,00	1.125,00	1,1	27,11
	A8.3	2,00	625,00	1.250,00	2,5	68,47
	A9.2	3,40	625,00	2.125,00	0,5	23,28
	A10.3	2,30	312,50	718,75	3,4	53,54
	A11.2	2,50	625,00	1.562,50	4,8	164,32
	A12.3	3,00	312,50	937,50	4,1	84,22
	A13.2	2,20	625,00	1.375,00	3,5	105,44
	A14.3	2,00	625,00	1.250,00	1,2	32,86
2	A18.3	3,00	625,00	1.875,00	4,9	201,30
	A20.3	2,00	625,00	1.250,00	3,9	106,81
	A22.3	2,30	625,00	1.437,50	1,4	44,09
	A26	4,10	625,00	2.562,50	4,7	263,88
3	A33.2	2,40	625,00	627,40	2,2	30,24
	A35.2	3,50	625,00	2.187,50	2,4	115,03
	A37.2	4,30	625,00	2.687,50	3,8	223,75
	A39.2	3,80	312,50	1.187,50	4,3	111,88
	A40.4	2,00	625,00	1.250,00	1,5	41,08
	A42.4	2,10	312,50	856,25	4,0	75,04

RESERVA ENFERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABaixo DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FUNDICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONEELADAS
4	A43.6	3,00	625,00	1.875,00	1,5	61,62
	A48.3	0,50	625,00	312,50	3,5	23,96
	A54.7	2,30	625,00	1.437,50	4,8	151,18
	A54.8	1,80	625,00	1.125,00	0,9	22,18
	A56.7	2,10	625,00	1.312,50	3,0	86,27
	A56.8	1,60	625,00	1.000,00	2,4	52,58
5	A58.8	2,40	625,00	1.500,00	2,5	82,16
	A62.8	3,50	312,50	1.093,75	3,4	81,48
	A63.10	1,80	625,00	1.125,00	2,0	49,30
	A64.4	1,00	625,00	625,00	3,6	49,30
	A64.7	2,20	625,00	1.375,00	4,5	135,57
	A65.5	0,50	625,00	312,50	4,2	28,76
	A65.10	1,80	625,00	1.125,00	2,6	64,09
	A66.7	0,60	625,00	375,00	4,4	36,15
	A68.7	0,80	625,00	500,00	1,0	10,95
	A69.10	2,00	312,50	625,00	2,0	27,39
	A70.4	1,00	625,00	625,00	1,6	21,91
	A70.7	0,60	625,00	375,00	0,7	5,75
	A70.12	2,00	312,50	625,00	1,9	26,02
6	A72.4	1,50	625,00	937,50	4,0	82,16
	A72.7	0,40	625,00	250,00	0,9	4,93
	A74.4	1,50	625,00	937,50	0,7	14,38
	A74.7	0,50	625,00	312,50	0,8	5,48
	A76.4	0,50	625,00	312,50	1,0	6,85
	A77.5	1,30	625,00	812,50	4,6	81,89
	A78.4	1,00	625,00	625,00	0,9	12,32

RESERVA INTERNA DE MINÉRIAS PROSADOS

TEOR MÍNIMO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL ECONÓMICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	178.8	1,20	312,50	375,00	0,5	4,11
	181.17	1,00	312,50	312,50	2,8	19,17
	183.1	1,00	625,00	625,00	1,8	24,65
	184.15	0,90	625,00	562,50	3,5	43,13
	184.19	0,50	312,50	156,25	1,6	5,48
7	185.1	1,30	625,00	812,50	3,9	69,43
	185.2	3,20	312,50	1.000,00	3,9	85,45
	185.21	0,50	312,50	156,25	1,4	4,79
	185.25	0,50	625,00	312,50	0,5	3,42
	186.27	0,40	312,50	125,00	1,0	2,74
	187.29	0,40	312,50	125,00	0,6	75,02
	188.3	0,50	1.250,00	625,00	2,8	38,34
	188.31	0,40	312,50	125,00	2,8	7,67
	189.17	0,80	625,00	500,00	3,4	37,25
	189.33	0,40	625,00	250,00	0,6	3,29
	190.3	0,50	1.328,12	664,06	4,5	65,47
	191.33	0,40	625,00	250,00	0,5	2,74
	193.17	0,50	625,00	312,50	4,8	32,86
	193.33	0,50	625,00	312,50	0,8	5,48
	194	0,40	2.109,37	843,74	2,9	53,61
	194.31	0,30	312,50	93,75	0,5	1,03
	196	0,50	1.875,00	937,50	4,4	90,38
	196.31	0,40	625,00	250,00	0,7	3,83
	197.17	0,40	312,50	125,00	1,3	3,56
	198.31	0,30	625,00	187,50	0,3	1,23
8	199.1	0,50	625,00	312,50	4,0	27,39

RESERVA INFERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABaixo DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
8	A100.31	0,40	625,00	250,00	0,5	2,74
	A101.2	1,20	312,50	375,00	3,9	32,04
	A101.13	1,30	625,00	812,50	0,9	16,02
	A102.4	0,40	625,00	250,00	3,5	19,17
	A102.31	0,40	312,50	125,00	0,5	1,37
	A103.33	0,30	625,00	187,50	0,7	2,87
	A105.1	0,80	312,50	250,00	1,6	8,76
	A105.33	0,60	625,00	375,00	0,5	4,11
	A107.13	2,20	625,00	1.375,00	3,3	99,42
	A107.35	0,30	625,00	187,50	1,4	5,75
	A108.4	0,50	859,37	429,63	3,7	34,83
	A108.31	0,40	312,50	125,00	0,8	2,19
	A109.9	0,80	937,50	750,00	3,3	54,23
	A110	1,00	546,75	546,75	4,2	50,31
	A110.3	0,50	625,00	312,50	2,8	19,17
	A110.31	0,50	625,00	312,50	0,5	3,42
	A112.7	1,70	1.250,00	2.125,00	2,4	111,74
	A112.11	2,10	1.093,75	2.296,87	4,1	206,33
	A112.15	1,00	625,00	625,00	0,7	9,58
	A112.19	0,90	625,00	562,50	0,6	7,39
	A112.23	0,80	625,00	500,00	0,3	8,76
	A112.27	1,00	625,00	625,00	0,5	6,85
	A112.31	0,30	937,50	281,25	0,6	3,70

RESERVA INFERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS	
1	A0	4,01	625,00	2.506,25	8,1	447,79	
	A6	2,50	312,50	781,25	5,9	100,99	
	A9.2	1,20	625,00	750,00	14,0	230,05	
	A10.3	2,80	312,50	875,00	5,2	99,70	
2	A20.3	1,85	625,00	1.156,25	6,2	157,07	
	A24.3	0,45	625,00	281,25	9,0	55,46	
	A26	1,70	625,00	1.062,50	7,4	172,27	
	A26.3	0,80	625,00	500,00	18,8	205,95	
	A28	2,30	625,00	1.437,50	16,6	522,83	
	A28.3	1,20	625,00	750,00	11,2	184,04	
	3	A30.3	1,10	625,00	687,50	6,0	90,38
		A32	2,90	312,50	906,25	6,7	133,03
A32.3		0,90	625,00	562,50	14,3	176,24	
A34.3		0,80	625,00	500,00	6,4	70,11	
A38.3		0,70	625,00	437,50	12,2	116,94	
A40.3		0,70	625,00	437,50	10,6	101,61	
A42.3		0,40	625,00	250,00	8,8	48,20	
4		A50.3	1,00	312,50	312,50	5,6	38,34
	A51.5	0,50	625,00	312,50	15,6	106,81	
5	A61.2	3,00	625,00	1.875,00	8,0	328,65	
	A62.4	3,70	312,50	1.156,25	12,5	316,67	
	A66.4	2,30	625,00	1.437,50	9,2	289,76	
	A67.5	1,80	468,75	843,75	13,9	256,96	
	A68.4	3,60	625,00	2.250,00	5,2	256,35	
	A69.1	3,00	1.328,12	3.984,36	7,7	672,19	
	6	A71.5	0,75	234,37	175,77	15,1	58,15

RESERVA INFERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	A74.3	1,50	625,00	937,50	7,0	143,78
	A74.4	2,35	625,00	1.468,75	9,8	315,37
	A75.5	1,80	312,50	562,50	8,1	99,83
	A76.3	1,60	625,00	1.000,00	6,2	139,84
	A77.5	1,50	625,00	937,50	10,6	217,73
	A78.3	0,90	625,00	562,50	9,3	114,62
	A80.16	6,20	312,50	1.937,50	13,0	551,86
	A82.4	5,40	625,00	3.375,00	6,1	451,07
	A84.15	1,10	625,00	687,50	5,1	76,82
7	A85.17	1,10	312,50	343,75	14,5	109,21
8	A102.4	4,20	625,00	2.625,00	5,1	293,32
	A108	4,60	312,50	1.437,50	19,6	617,31

RESERVA INFERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0.3	1,60	625,00	1.000,00	2,8	61,35
	A1.2	1,60	625,00	1.000,00	3,7	81,07
	A.2	2,80	312,50	875,00	4,8	92,02
	A4	3,14	625,00	1.962,50	2,6	111,79
	A5.3	1,40	625,00	875,00	4,7	90,10
	A6.3	0,94	312,50	293,75	2,6	16,73
	A7.2	2,70	625,00	1.687,50	1,2	44,37
	A8.3	1,40	625,00	875,00	4,2	80,52
	A11.2	1,40	625,00	875,00	1,5	28,76
	A12.3	3,40	312,50	1.062,50	1,6	37,25
	A13.2	1,40	625,00	875,00	2,6	49,84
	A14	1,10	312,50	343,75	1,4	10,54
	A14.3	1,30	625,00	812,50	4,9	87,23
2	A16	0,60	625,00	375,00	3,1	25,47
	A16.3	1,00	625,00	625,00	3,3	45,19
	A18	1,90	625,00	1.187,50	2,0	52,04
	A18.3	1,50	625,00	937,50	2,1	43,13
	A20	2,80	625,00	1.750,00	3,0	115,03
	A22	2,20	625,00	1.375,00	1,9	57,24
	A22.3	1,10	625,00	687,50	4,9	73,81
	A24	3,30	625,00	2.062,50	2,1	94,90
3	A30	2,00	625,00	1.250,00	1,2	32,86
	A33.2	1,60	625,00	1.000,00	1,7	37,25
	A35.2	1,30	625,00	812,50	2,1	37,38
	A36.3	1,00	625,00	625,00	4,7	64,36
	A37.2	0,90	625,00	562,50	2,2	27,11

RESERVA INFERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
3	A39.2	1,20	312,50	375,00	2,0	16,43
	A40.4	2,50	625,00	1.562,50	4,3	147,21
	A42.4	2,20	312,50	687,50	1,4	21,09
4	A45.6	2,80	625,00	1.750,00	1,6	61,35
	A46.3	1,50	625,00	937,50	3,0	61,32
	A47.6	2,00	312,50	625,00	1,2	16,43
	A48.3	1,00	625,00	625,00	1,6	21,91
	A48.8	2,10	625,00	1.312,50	1,5	43,13
	A50.8	2,80	625,00	1.750,00	1,5	57,51
	A52.8	3,00	625,00	1.875,00	1,5	61,62
	A53.5	1,00	312,50	312,50	3,0	20,54
	A54.7	0,30	625,00	187,50	1,0	4,11
	A54.8	1,20	625,00	750,00	1,4	23,00
	A56.7	0,70	625,00	437,50	1,9	18,21
A56.8	1,90	625,00	1.187,50	1,4	36,42	
5	A58.8	1,40	625,00	875,00	2,3	44,09
	A60.8	2,70	625,00	1.687,50	3,0	110,92
	A62.8	1,80	312,50	562,50	2,6	32,04
	A63.10	2,40	625,00	1.500,00	1,9	62,44
	A64.4	3,50	625,00	2.187,50	3,5	167,75
	A65.10	4,80	625,00	3.000,00	2,6	170,90
	A67.10	2,80	625,00	1.750,00	1,6	61,35
	A69.10	5,65	312,50	1.765,62	0,5	19,34
	A70.4	4,45	625,00	2.781,25	0,9	54,84
	A70.12	7,35	312,50	2.296,87	3,3	166,07
6	A71.14	5,10	625,00	3.187,50	0,3	20,95

RESERVA INFERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	A72.3	0,75	625,00	468,75	3,0	30,81
	A72.4	3,60	625,00	2.250,00	2,6	128,17
	A73.14	5,45	312,50	1.703,12	1,9	70,90
	A74.16	4,25	625,00	2.656,25	2,0	116,40
	A76.4	4,10	625,00	2.562,50	2,4	134,75
	A76.16	5,45	312,50	1.703,12	1,3	48,51
	A77.18	4,60	625,00	2.875,00	2,3	144,88
	A78.4	3,60	625,00	2.250,00	2,0	98,59
	A78.8	3,90	312,50	1.218,75	3,5	93,46
	A79.5	1,20	625,00	750,00	2,0	32,86
	A79.10	4,80	312,50	1.500,00	3,9	128,17
	A79.18	4,80	625,00	3.000,00	1,7	111,74
	A80.3	1,30	625,00	812,50	2,7	48,06
	A81.1	6,15	625,00	3.843,75	2,6	218,96
	A82.15	1,70	625,00	1.062,50	0,6	13,97
	A82.19	0,20	625,00	125,00	1,7	4,65
	A83.1	4,45	625,00	2.781,25	2,1	127,97
	A84.4	4,90	625,00	3.062,50	3,3	221,43
	A84.19	1,00	312,50	312,50	2,7	18,49
7	A85.1	4,05	625,00	2.531,25	3,1	171,92
	A85.2	4,80	312,50	1.500,00	2,2	72,30
	A86.3	4,30	937,50	4.031,25	3,2	282,64
	A86.4	6,40	625,00	4.000,00	4,4	385,62
	A87.2	6,55	937,50	6.140,62	1,6	215,26
	A87.17	1,90	625,00	1.187,50	2,6	67,65
	A88.3	4,10	1.250,00	5.125,00	2,2	247,03

RESERVA INFERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
7	A89.17	1,00	625,00	625,00	2,4	32,86
	A90.3	4,10	1.328,12	5.445,29	0,4	47,72
	A91.17	0,60	625,00	375,00	1,3	10,68
	A94	4,30	2.109,37	9.070,29	2,0	397,46
	A96	4,10	1.875,00	7.687,50	1,4	235,81
8	A99.1	3,75	625,00	2.343,75	0,6	30,81
	A99.2	4,50	625,00	2.812,50	1,7	104,76
	A101.1	4,70	625,00	2.937,50	1,3	83,67
	A101.2	4,75	312,50	1.484,37	1,7	55,29
	A103.1	6,80	312,50	2.125,00	1,0	46,56
	A104.3	6,80	625,00	4.250,00	1,9	176,92
	A104.4	3,35	625,00	2.093,75	3,7	169,73
	A105.1	4,65	312,50	1.453,12	1,6	50,94
	A106	4,25	312,50	1.328,12	1,8	52,38
	A106.4	4,95	625,00	3.093,75	2,6	176,24
	A108.4	3,75	859,37	3.222,63	1,8	127,09
	A109.1	4,25	312,50	1.328,12	4,2	122,22
	A110	4,65	546,75	2.542,38	2,1	116,98
	A110.3	4,95	625,00	3.093,75	4,9	332,14
	A111.1	4,75	625,00	2.968,75	1,8	117,08

A S M O S

Reserva de Ilmenita

RESERVA MEDIDA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0	3,48	468,75	1.631,25	3,9	139,39
	A0.3	2,50	468,75	1.171,87	2,1	53,92
	A1.1	3,50	1.250,00	4.375,00	2,9	277,98
	A4	3,50	625,00	2.187,50	5,4	258,81
	A6	3,50	781,25	2.734,37	5,4	323,51
	A8	3,50	1.250,00	4.375,00	3,3	316,32
	A9.1	3,30	1.250,00	4.125,00	3,1	280,17
	A10	3,86	1.250,00	4.825,00	3,6	380,58
	A11.3	1,30	312,50	406,25	5,6	49,84
	A12	4,00	1.250,00	5.000,00	6,3	690,16
	A13.1	3,50	1.250,00	4.375,00	3,9	373,84
	A14	4,50	781,25	3.515,62	5,0	385,14
2	A15.1	3,60	1.250,00	4.500,00	3,9	384,52
	A16	3,70	625,00	2.312,50	2,9	146,93
	A16.3	2,00	625,00	1.250,00	3,2	87,64
	A18	3,70	625,00	2.312,50	3,2	162,13
	A19.1	3,60	1.250,00	4.500,00	5,1	502,83
	A20	3,00	625,00	1.875,00	9,3	382,05
	A21.1	4,50	1.250,00	5.625,00	5,9	727,14
	A22	3,00	625,00	1.875,00	7,5	308,11
	A23.1	3,50	1.250,00	4.375,00	4,6	440,94
	A24	3,80	625,00	2.375,00	3,6	187,33
	A24.3	2,80	625,00	1.750,00	5,9	226,22
	A25.1	4,00	1.250,00	5.000,00	7,0	766,85
	A26.3	2,30	625,00	1.437,50	3,4	107,08
	A27.1	4,50	1.250,00	5.625,00	8,1	998,27

RESERVA MEDIDA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
2	A28	3,80	625,00	2.375,00	8,5	442,31
	A28.3	1,80	625,00	1.125,00	6,8	167,61
3	A29.1	4,30	1.250,00	5.375,00	6,2	730,15
	A30	4,10	625,00	2.562,50	6,5	364,94
	A30.3	2,20	625,00	1.375,00	4,3	129,54
	A31.1	4,10	1.250,00	5.125,00	5,6	628,82
	A32	3,30	781,25	2.578,12	10,5	593,11
	A32.3	2,50	625,00	1.562,50	5,3	181,44
	A33.1	4,70	1.250,00	5.875,00	4,8	617,86
	A34	4,60	1.250,00	5.750,00	7,6	957,47
	A34.3	2,50	625,00	1.562,50	6,4	219,10
	A35.1	4,20	1.250,00	5.250,00	6,7	770,68
	A36	3,80	1.250,00	4.750,00	5,5	572,40
	A36.3	2,00	625,00	1.250,00	8,6	235,53
	A37.1	3,40	1.250,00	4.250,00	4,2	391,09
	A38	3,80	1.250,00	4.750,00	6,1	634,84
	A38.3	2,30	625,00	1.437,50	8,3	261,41
	A39.1	1,80	1.250,00	2.250,00	5,9	290,85
	A40	4,30	1.250,00	5.375,00	4,5	529,95
	A40.3	1,80	625,00	1.125,00	9,2	226,77
	A41.1	0,20	1.250,00	250,00	5,0	27,39
	A41.2	0,30	1.250,00	375,00	10,4	85,45
	A42	1,20	1.250,00	1.500,00	5,4	177,47
	A42.3	1,40	625,00	875,00	14,1	270,31
4	A43.1	0,50	1.250,00	625,00	6,9	94,49
	A43.2	2,10	1.250,00	2.625,00	7,3	419,85

RESERVA MEDIDA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	A44.3	0,50	625,00	312,50	4,0	27,39
	A45.1	0,80	1.250,00	1.000,00	9,9	216,91
	A45.2	4,50	1.250,00	5.625,00	5,8	714,81
	A46	1,50	1.250,00	1.875,00	5,1	209,51
	A46.3	1,80	625,00	1.125,00	8,9	219,37
	A46.4	2,00	1.250,00	2.500,00	2,3	125,98
	A47.1	0,30	1.250,00	375,00	4,5	36,97
	A49.1	1,30	1.250,00	1.625,00	6,5	231,42
	A49.2	4,90	1.250,00	6.125,00	2,8	375,76
	A50	1,10	1.250,00	1.375,00	3,6	108,45
	A50.3	0,50	781,25	390,62	4,0	8,56
	A50.4	4,80	1.250,00	6.000,00	3,6	473,26
	A51.1	0,40	1.250,00	500,00	7,1	77,78
	A51.2	3,50	1.250,00	4.375,00	3,7	354,67
	A51.5	1,30	468,75	609,37	5,0	66,76
	A52	0,50	1.250,00	625,00	10,6	145,15
	A52.3	2,00	1.250,00	2.500,00	2,6	142,41
	A52.4	4,00	1.250,00	5.000,00	6,1	668,25
	A53.2	2,00	1.250,00	2.500,00	8,0	438,20
	A54	0,40	1.250,00	500,00	7,4	81,07
	A54.4	4,20	1.250,00	5.250,00	7,9	908,72
	A55.2	2,30	1.250,00	2.875,00	9,5	598,42
	A55.5	0,40	1.562,50	625,00	10,9	149,26
	A55.6	4,30	1.250,00	5.375,00	4,4	518,17
	A56.4	3,60	1.562,50	5.625,00	7,8	961,30
5	A57.6	2,90	1.250,00	3.625,00	3,2	254,16

RESERVA MEDIDA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
5	A58.4	3,30	1.562,50	5.156,25	11,1	1.254,00
	A58.7	1,70	625,00	1.062,50	3,0	69,84
	A59.6	4,00	1.250,00	5.000,00	3,0	328,65
	A60.4	3,30	1.250,00	4.125,00	8,0	723,03
	A60.7	1,80	625,00	1.125,00	3,2	78,88
	A60.8	2,30	625,00	1.437,50	4,0	125,98
	A61.5	0,30	1.875,00	562,50	4,7	57,92
	A61.6	3,40	1.250,00	4.250,00	3,8	353,85
	A62.4	0,70	781,25	546,87	5,9	70,69
	A62.7	2,10	625,00	1.312,50	11,9	342,21
	A63.5	0,80	625,00	500,00	5,4	59,16
	A63.6	3,30	1.250,00	4.125,00	6,1	551,31
	A64.8	4,50	1.250,00	5.625,00	2,9	357,41
	A65.6	2,50	1.250,00	3.125,00	8,0	547,75
	A67.10	2,20	625,00	1.375,00	4,2	126,53
	A68.4	1,00	625,00	625,00	3,2	43,82
	A68.8	2,50	1.250,00	3.125,00	3,5	239,64
	A69.5	0,40	1.250,00	500,00	4,7	51,49
	A69.6	2,40	1.250,00	3.000,00	6,1	400,95
	A70.8	2,50	1.250,00	3.125,00	10,2	698,38
6	A71.6	2,30	1.250,00	2.875,00	6,2	390,54
	A71.10	2,50	1.250,00	3.125,00	4,6	314,96
	A72.8	2,50	1.250,00	3.125,00	9,2	629,91
	A72.12	2,50	1.250,00	3.125,00	10,9	746,31
	A73.10	2,00	1.250,00	2.500,00	3,5	191,71
	A74.8	2,50	1.562,50	3.906,25	2,7	231,08

RESERVA MEDIDA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	A76.3	1,30	625,00	812,50	1,9	33,82
	A76.8	2,50	1.875,00	4.687,50	4,5	462,16
	A77.10	3,30	1.250,00	4.125,00	5,0	451,89
	A78.3	1,30	625,00	812,50	10,6	188,70
	A78.12	3,50	1.250,00	4.375,00	3,6	345,08
	A79.5	0,80	625,00	500,00	6,4	70,11
	A79.10	3,20	781,25	2.500,00	7,2	394,38
	A80.3	0,90	625,00	562,50	9,2	113,38
	A81.1	3,20	625,00	2.000,00	5,6	245,39
	A81.2	3,50	1.250,00	4.375,00	4,1	393,01
	A82	2,50	1.250,00	3.125,00	5,2	356,04
	A82.4	2,50	625,00	1.562,50	6,9	236,22
	A82.15	1,30	625,00	812,50	12,0	213,62
	A82.19	0,90	625,00	562,50	4,8	59,16
	A84	3,20	1.250,00	4.000,00	5,0	438,20
	A84.4	3,10	625,00	1.937,50	4,6	195,27
7	A85.17	0,40	781,25	312,50	5,5	37,66
	A86.4	4,00	468,75	1.875,00	4,8	197,19
	A86.19	0,60	1.250,00	750,00	3,5	57,51
	A86.23	0,30	1.250,00	375,00	8,2	67,37
	A87.2	2,80	156,25	437,50	6,7	64,22
	A90.27	1,30	1.250,00	1.625,00	11,2	398,76
	A90.31	0,50	1.250,00	625,00	6,3	86,27
	A91.17	0,90	625,00	562,50	4,2	51,76
	A95.17	0,30	625,00	187,50	4,9	918,77
	A98.15	1,80	468,75	843,75	5,5	101,68

RESERVA MEDIDA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL PRÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
8	A99.2	0,60	312,50	187,50	3,0	12,32
	A99.21	0,40	1.250,00	500,00	12,3	134,75
	A100	1,80	1.250,00	2.250,00	4,6	226,77
	A100.15	1,50	781,25	1.171,87	12,5	320,94
	A102	0,60	1.250,00	750,00	2,8	46,01
	A103.13	1,60	625,00	1.000,00	10,7	234,44
	A104	1,00	1.250,00	1.250,00	5,5	150,63
	A104.4	0,40	625,00	250,00	5,7	30,13
	A104.23	0,50	1.250,00	625,00	8,6	117,77
	A105.13	2,50	625,00	1.562,50	3,3	112,97
	A105.17	0,50	1.250,00	625,00	6,5	89,01
	A106.4	0,50	625,00	312,50	6,5	44,50
	A107.2	0,50	937,50	468,75	4,1	42,11
	A109.13	2,70	937,50	2.531,25	4,4	244,02
	A110.11	1,50	937,50	1.406,25	3,9	120,16
	A111.1	1,00	312,50	312,50	5,2	35,60

RESERVA MEDIDA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONEELADAS
1	A0	4,01	468,75	1.879,68	3,7	152,38
	A6	2,50	781,25	1.953,12	2,3	98,42
	A9.2	1,20	625,00	750,00	6,3	103,52
	A10	1,74	1.250,00	2.175,00	3,9	185,85
	A10.3	2,80	781,25	2.187,50	1,5	71,89
2	A20.3	1,85	625,00	1.156,25	3,1	78,53
	A24.3	0,45	625,00	281,25	5,2	32,04
	A25.1	2,00	1.250,00	2.500,00	33,9	1.856,87
	A26	1,70	625,00	1.062,50	4,2	97,77
	A26.3	0,80	625,00	500,00	8,5	93,12
	A28	2,30	625,00	1.437,50	9,1	286,61
	A28.3	1,20	625,00	750,00	6,1	100,24
3	A30.3	1,10	625,00	687,50	3,5	52,72
	A32	2,90	781,25	2.265,62	3,7	183,67
	A32.3	0,90	625,00	562,50	7,0	86,27
	A34.3	0,80	625,00	500,00	3,2	35,06
	A36	2,70	1.250,00	3.375,00	3,6	266,21
	A38	2,40	1.250,00	3.000,00	13,7	900,50
	A38.3	0,70	625,00	437,50	5,8	55,60
	A40	2,60	1.250,00	3.250,00	4,9	348,92
	A40.3	0,70	625,00	437,50	5,9	56,55
	A42.3	0,40	625,00	250,00	5,0	27,39
4	A45.2	2,60	1.250,00	3.250,00	4,2	299,07
	A46	3,00	1.250,00	3.750,00	11,5	944,87
	A47.1	2,00	1.250,00	2.500,00	9,2	503,93
	A47.2	2,30	1.250,00	2.875,00	3,7	233,07

RESERVA MEDIDA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	A49.1	1,20	1.250,00	1.500,00	2,8	92,02
	A50.3	1,00	781,25	781,25	2,4	41,08
	A51.1	2,10	1.250,00	2.625,00	7,0	402,60
	A51.2	1,90	1.250,00	2.375,00	4,5	234,16
	A51.5	0,50	468,75	234,37	8,8	45,19
	A53.1	3,00	1.250,00	3.750,00	9,3	764,11
	A54.4	1,60	1.250,00	2.000,00	7,9	346,18
	A55.5	0,80	1.562,50	1.250,00	15,6	427,24
	A56.4	1,60	1.562,50	2.500,00	2,7	147,89
5	A57.6	1,40	1.250,00	1.750,00	3,2	122,70
	A58	0,90	2.968,75	2.671,87	7,1	415,64
	A59.2	3,50	1.718,75	6.015,62	4,4	579,93
	A60.4	1,90	1.250,00	2.375,00	11,6	603,62
	A61.2	3,00	3.125,00	9.375,00	3,9	801,08
	A61.6	1,10	1.250,00	1.375,00	4,0	120,50
	A62.4	3,70	781,25	2.890,62	6,5	411,67
	A63.6	3,40	1.250,00	4.250,00	6,7	623,89
	A65.6	5,20	1.250,00	6.500,00	2,8	398,76
	A66.4	2,30	625,00	1.437,50	5,7	179,52
	A67.5	1,80	625,00	1.125,00	6,7	165,15
	A68.4	3,60	625,00	2.250,00	2,8	138,03
	A68.8	6,20	1.250,00	7.750,00	5,7	967,87
	A69.1	3,00	312,50	937,50	3,9	80,11
	A70.8	5,45	1.250,00	6.812,50	3,1	462,71
6	A71.5	0,75	1.093,75	820,31	5,7	102,45
	A74.3	1,50	625,00	937,50	3,2	65,73

RESERVA MEDIDA DE IMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	A74.4	2,35	937,50	2.203,12	7,2	347,55
	A75.5	1,80	781,25	1.406,25	2,8	86,27
	A76.3	1,60	625,00	1.000,00	2,8	61,35
	A77.5	1,50	625,00	937,50	5,3	108,86
	A78.3	0,90	625,00	562,50	4,6	56,70
	A80.16	6,20	781,25	4.843,75	4,8	509,41
	A82.4	5,40	625,00	3.375,00	3,6	266,21
	A83.17	1,10	937,50	1.031,25	4,1	92,64
	A84.15	1,10	468,75	515,62	3,4	38,41
7	A85.17	1,10	781,25	859,37	8,3	156,28
	A88.19	2,20	1.250,00	2.750,00	4,7	283,19
	A90.19	1,70	1.250,00	2.125,00	3,8	176,92
8	A102	4,50	1.250,00	5.625,00	7,2	887,35
	A102.4	4,20	468,75	1.968,75	2,5	107,84
	A107.2	3,25	937,50	3.046,87	3,4	226,97
	A108	4,60	937,50	4.312,50	8,9	840,93

RESERVA INDICADA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0	3,48	781,25	2.718,75	3,9	232,31
	A0.3	2,50	781,25	1.953,12	2,1	89,86
	A4	3,50	625,00	2.187,50	5,4	258,81
	A6	3,50	468,75	1.640,62	5,4	194,11
	A11.3	1,30	937,50	1.218,75	5,6	149,53
	A14	4,50	468,75	473,25	5,0	51,84
2	A16	3,70	625,00	2.312,50	2,9	146,93
	A16.3	2,00	625,00	1.250,00	3,2	87,64
	A18	3,70	625,00	2.312,50	3,2	162,13
	A20	3,00	625,00	1.875,00	9,3	382,05
	A22	3,00	625,00	1.875,00	7,5	308,11
	A24	3,80	625,00	2.375,00	3,6	187,33
	A24.3	2,80	625,00	1.750,00	5,9	226,22
	A26.3	2,30	625,00	1.437,50	3,4	107,08
	A28	3,80	625,00	2.375,00	8,5	442,31
	A28.3	1,80	625,00	1.125,00	6,8	167,61
3	A30	4,10	625,00	2.562,50	6,5	364,94
	A30.3	2,20	625,00	1.375,00	4,3	129,54
	A32	3,30	468,75	1.546,87	10,5	355,86
	A32.3	2,50	625,00	1.562,50	5,3	181,44
	A34.3	2,50	625,00	1.562,50	6,4	219,10
	A36.3	2,00	625,00	1.250,00	8,6	235,53
	A38.3	2,30	625,00	1.437,50	8,3	261,41
	A40.3	1,80	625,00	1.125,00	9,2	226,77
	A42.3	1,40	625,00	875,00	14,1	270,31
4	A44.3	0,50	625,00	312,50	4,0	27,39

RESERVA INDICADA DE ILEENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	A46.3	1,80	625,00	1.125,00	8,9	219,37
	A50.3	0,50	468,75	234,37	4,0	20,54
	A51.5	1,30	781,25	1.015,62	5,0	111,26
5	A58.7	1,70	625,00	1.062,50	3,0	69,84
	A60.7	1,80	625,00	1.125,00	3,2	78,88
	A60.8	2,30	625,00	1.437,50	4,0	125,98
	A61.5	0,30	1.250,00	375,00	4,7	38,62
	A62.4	0,70	468,75	328,12	5,9	42,41
	A62.7	2,10	625,00	1.312,50	11,9	342,21
	A63.5	0,80	625,00	500,00	5,4	59,16
	A67.10	2,20	625,00	1.375,00	4,2	126,53
	A68.4	1,00	625,00	625,00	3,2	43,82
	A69.5	0,40	625,00	250,00	4,7	25,74
6	A76.3	1,30	625,00	812,50	1,9	33,82
	A78.3	1,30	625,00	812,50	10,6	188,70
	A79.5	0,80	625,00	500,00	6,4	70,11
	A79.10	3,20	468,75	1.500,00	7,2	236,63
	A80.3	0,90	625,00	562,50	9,2	113,38
	A81.1	3,20	625,00	2.000,00	5,6	245,39
	A82.4	2,50	625,00	1.562,50	6,9	236,22
	A82.15	1,30	625,00	812,50	12,0	213,62
	A82.19	0,90	937,50	843,75	4,8	88,73
	A84.4	3,10	625,00	1.937,50	4,6	195,27
7	A85.17	0,40	468,75	187,50	5,5	22,59
	A86.3	0,80	1.250,00	1.000,00	2,6	59,97
	A86.4	4,00	781,25	3.125,00	4,8	328,65



RESERVA INDICADA DE IIMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
7	A87.2	2,80	1.093,50	3.062,50	6,7	449,56
	A91.17	0,90	625,00	562,50	4,2	51,76
	A95.17	0,30	625,00	187,50	4,9	20,13
	A98.15	1,80	781,25	1.406,25	5,5	16,90
8	A99.2	0,60	1.250,00	750,00	3,0	49,30
	A100.15	1,50	468,75	703,12	12,5	192,57
	A103.13	1,60	625,00	1.000,00	10,7	234,44
	A104.4	0,40	625,00	250,00	5,7	31,22
	A105.13	2,50	625,00	1.562,50	3,3	112,97
	A106.4	0,50	625,00	312,50	6,5	44,50
	A107.2	0,50	312,50	156,25	4,1	14,04
	A109.13	2,70	312,50	843,75	4,4	81,34
	A110.11	1,50	312,50	468,75	3,9	40,05
	A111.1	1,00	937,50	937,50	5,2	106,81

RESERVA INDICADA DE IMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO.	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONEELADAS
1	A0	4,01	781,25	3.132,81	3,7	253,97
	A6	2,50	468,75	1.171,87	2,3	59,05
	A9.2	1,20	625,00	750,00	6,3	103,52
	A10.3	2,80	468,75	1.312,50	1,5	43,13
2	A20.3	1,85	625,00	1.156,25	3,1	78,53
	A24.3	0,45	625,00	281,25	5,2	32,04
	A26	1,70	625,00	1.062,50	4,2	97,77
	A26.3	0,80	625,00	500,00	8,5	93,12
	A28	2,30	625,00	1.437,50	9,1	286,61
	A28.3	1,20	625,00	750,00	6,1	100,24
3	A30.3	1,10	625,00	687,50	3,5	52,72
	A32	2,90	468,75	1.359,37	3,7	110,20
	A32.3	0,90	625,00	562,50	7,0	86,27
	A34.3	0,80	625,00	500,00	3,2	35,06
	A38.3	0,70	625,00	437,50	5,8	55,60
	A40.3	0,70	625,00	437,50	5,9	56,55
	A42.3	0,40	625,00	250,00	5,0	27,39
4	A50.3	1,00	468,75	468,75	2,4	24,65
	A51.5	0,50	781,25	390,62	8,8	75,31
5	A61.2	3,00	1.406,25	4.218,75	3,9	360,49
	A62.4	3,70	468,75	1.734,37	6,5	247,00
	A66.4	2,30	625,00	1.437,50	5,7	179,52
	A67.5	1,80	625,00	1.125,00	6,7	165,15
	A68.4	3,60	625,00	2.250,00	2,8	138,03
	A69.1	3,00	1.562,50	4.687,50	3,9	400,54
6	A71.5	0,75	468,75	351,56	5,7	43,90



RESERVA INDICADA DE ILMENITA
 TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%
 ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	A74.3	1,50	625,00	937,50	3,2	65,73
	A74.4	2,35	625,00	1.468,75	7,2	231,70
	A75.5	1,80	468,75	843,75	2,8	51,76
	A76.3	1,60	625,00	1.000,00	2,8	61,35
	A77.5	1,50	625,00	937,50	5,3	108,86
	A78.3	0,90	625,00	562,50	4,6	56,69
	A80.16	6,20	468,75	2.906,25	4,8	305,64
	A82.4	5,40	625,00	3.375,00	3,6	266,21
	A83.17	1,10	312,50	343,75	4,1	30,88
	A84.15	1,10	781,25	859,37	3,4	64,02
7	A85.17	1,10	468,75	515,62	8,3	93,77
8	A102.4	4,20	781,25	3.281,25	2,5	179,73
	A107.2	3,25	312,50	1.015,62	3,4	75,66
	A108	4,60	625,00	2.875,00	8,9	560,62

RESERVA IMPERADA DE MINÉRIAS

TEOR DE MINÉRIAS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONEELADAS
1	A0	3,48	625,00	2.175,00	3,9	185,85
	A0.3	2,50	625,00	1.562,50	2,1	71,89
	A4	3,50	625,00	2.187,50	5,4	258,81
	A6	3,50	312,50	1.093,75	5,4	129,40
	A11.3	1,30	625,00	812,50	5,6	99,69
	A14	4,50	312,50	1.406,25	5,0	154,05
2	A16	3,70	625,00	2.312,50	2,9	146,93
	A16.3	2,00	625,00	1.250,00	3,2	87,64
	A18	3,70	625,00	2.312,50	3,2	162,13
	A20	3,00	625,00	1.875,00	9,3	382,05
	A22	3,00	625,00	1.875,00	7,5	308,11
	A24	3,80	625,00	2.375,00	3,6	187,33
	A24.3	2,80	625,00	1.750,00	5,9	226,22
	A26.3	2,30	625,00	1.437,50	3,4	107,08
	A28	3,80	625,00	2.375,00	8,5	442,31
	A28.3	1,80	625,00	1.125,00	6,8	167,61
3	A30	4,10	625,00	2.562,50	6,5	364,94
	A30.3	2,20	625,00	1.375,00	4,3	129,54
	A32	3,30	312,50	1.031,25	10,5	237,24
	A32.3	2,50	625,00	1.562,50	5,3	181,44
	A34.3	2,50	625,00	1.562,50	6,4	219,10
	A36.3	2,00	625,00	1.250,00	8,6	235,53
	A38.3	2,30	625,00	1.437,50	8,2	261,41
	A40.3	1,80	625,00	1.125,00	9,2	226,77
	A42.3	1,40	625,00	875,00	14,1	270,31
4	A44.3	0,50	625,00	312,50	4,0	27,39

RESERVA INTERFERIDA DE ILENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	A46.3	1,80	625,00	1.125,00	8,9	219,37
	A50.3	0,50	312,50	156,25	4,0	13,69
	A51.5	1,30	625,00	812,50	5,0	89,01
5	A58.7	1,70	625,00	1.062,50	3,0	69,84
	A60.7	1,80	625,00	1.125,00	3,2	78,88
	A60.8	2,30	625,00	1.437,50	4,0	125,98
	A61.5	0,30	468,75	140,62	4,7	14,48
	A62.4	0,70	312,50	218,75	5,9	28,28
	A62.7	2,10	625,00	1.312,50	11,9	342,21
	A63.5	0,80	468,75	375,00	5,4	44,37
	A67.10	2,20	625,00	1.375,00	4,2	126,53
	A68.4	1,00	625,00	625,00	3,2	43,82
	A69.5	0,40	156,25	62,50	4,7	6,44
6	A76.3	1,30	625,00	812,50	1,9	33,82
	A78.3	1,30	625,00	812,50	10,6	188,70
	A79.5	0,80	625,00	500,00	6,4	70,11
	A79.10	3,20	312,50	1.000,00	7,2	157,75
	A80.3	0,90	625,00	562,50	9,2	113,38
	A81.1	3,20	625,00	2.000,00	5,6	245,39
	A82.4	2,50	625,00	1.562,50	6,9	236,22
	A82.15	1,30	625,00	812,50	12,0	213,62
	A82.19	0,90	625,00	562,50	4,8	59,16
	A84.4	3,10	625,00	1.937,50	4,6	195,27
7	A85.17	0,40	312,50	125,00	5,5	15,06
	A86.3	0,80	937,50	750,00	2,6	42,72
	A86.4	4,00	625,00	2.500,00	4,8	262,92



RESERVA INFERIDA DE ILENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
7	A87.2	2,80	937,50	2.625,00	6,7	385,34
	A91.17	0,90	625,00	562,50	4,2	51,76
	A95.17	0,30	625,00	187,50	4,9	20,13
	A98.15	1,80	625,00	1.125,00	5,5	135,57
8	A99.2	0,60	625,00	375,00	3,0	24,65
	A100.15	1,50	312,50	468,75	12,5	128,38
	A103.13	1,60	625,00	1.000,00	10,7	234,44
	A104.4	0,40	625,00	250,00	5,7	31,22
	A105.13	2,50	625,00	156,25	3,3	11,30
	A106.4	0,50	625,00	312,50	6,5	44,50
	A109.13	2,70	312,50	843,75	4,4	81,34
	A110.11	1,50	234,37	351,55	3,9	30,04
	A111.1	1,00	625,00	625,00	5,2	71,21

RESERVA INFERIDA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0	4,01	625,00	2.506,25	3,7	203,17
	A6	2,50	312,50	781,25	2,3	39,37
	A9.2	1,20	625,00	750,00	6,3	103,52
	A10.3	2,80	312,50	875,00	1,5	28,76
2	A20.3	1,85	625,00	1.156,25	3,1	78,53
	A24.3	0,45	625,00	281,25	5,2	32,04
	A26	1,70	625,00	1.062,50	4,2	97,77
	A26.3	0,80	625,00	500,00	8,5	93,12
	A28	2,30	625,00	1.437,50	9,1	286,61
	A28.3	1,20	625,00	750,00	6,1	100,24
	A30.3	1,10	625,00	687,50	3,5	52,72
3	A32	2,90	312,50	906,25	3,7	73,47
	A32.3	0,90	625,00	562,50	7,0	86,27
	A34.3	0,80	625,00	500,00	3,2	35,06
	A38.3	0,70	625,00	437,50	5,8	55,60
	A40.3	0,70	625,00	437,50	5,9	56,55
	A42.3	0,40	625,00	250,00	5,0	27,39
	A50.3	1,00	312,50	312,50	2,4	16,43
4	A51.5	0,50	625,00	312,50	8,8	60,25
	A61.2	3,00	625,00	1.875,00	3,9	160,22
5	A62.4	3,70	312,50	1.156,25	6,5	164,67
	A66.4	2,30	625,00	1.437,50	5,7	179,52
	A67.5	1,80	468,75	843,75	6,7	123,86
	A68.4	3,60	625,00	2.250,00	2,8	138,03
	A69.1	3,00	1.328,12	3.984,36	3,9	340,50
	A71.5	0,75	234,37	175,77	5,7	21,95

RESERVA INTERNA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	A74.3	1,50	625,00	937,50	3,2	65,73
	A74.4	2,35	625,00	1.468,75	7,2	231,70
	A75.5	1,80	312,50	562,50	2,8	34,51
	A76.3	1,60	625,00	1.000,00	2,8	61,35
	A77.5	1,50	625,00	937,50	5,3	108,86
	A78.3	0,90	625,00	562,50	4,6	56,69
	A80.16	6,20	312,50	1.937,50	4,8	203,76
	A82.4	5,40	625,00	3.375,00	3,6	266,21
	A84.15	1,10	625,00	687,50	3,4	51,21
7	A85.17	1,10	312,50	343,75	8,3	62,51
8	A102.4	4,20	625,00	2.625,00	2,5	143,78
	A108	4,60	312,50	1.437,50	8,9	280,31

A S M O S
Reserva de Monazita

RESERVA MEDIDA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0	3,48	468,75	1.631,25	0,6	21,44
	A0.3	2,50	468,75	1.171,87	0,2	5,13
	A1.1	3,50	1.250,00	4.375,00	0,2	19,17
	A4	3,50	625,00	2.187,50	0,6	28,76
	A6	3,50	781,25	2.734,37	0,4	23,96
	A8	3,50	1.250,00	4.375,00	0,1	9,58
	A9.1	3,30	1.250,00	4.125,00	0,1	0,04
	A10	3,86	1.250,00	4.825,00	0,1	10,57
	A11.3	1,30	312,50	406,25	1,6	14,24
	A12	4,00	1.250,00	5.000,00	0,6	65,73
	A13.1	3,50	1.250,00	4.375,00	0,1	9,58
	A14	4,50	781,25	3.515,62	0,2	15,40
2	A15.1	3,60	1.250,00	4.500,00	0,4	39,44
	A16	3,70	625,00	2.312,50	0,2	10,13
	A16.3	2,00	625,00	1.250,00	0,2	5,48
	A18	3,70	625,00	2.312,50	0,4	20,27
	A19.1	3,60	1.250,00	4.500,00	0,1	9,86
	A20	3,00	625,00	1.875,00	0,6	24,65
	A21.1	4,50	1.250,00	5.625,00	0,8	98,59
	A22	3,00	625,00	1.875,00	0,2	8,22
	A23.1	3,50	1.250,00	4.375,00	0,2	19,17
	A24	3,80	625,00	2.375,00	0,5	26,02
	A24.3	2,80	625,00	1.750,00	0,7	26,84
	A25.1	4,00	1.250,00	5.000,00	0,4	43,82
	A26.3	2,30	625,00	1.437,50	0,2	6,30
	A27.1	4,50	1.250,00	5.625,00	0,2	24,65

RESERVA MEDIDA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
2	A28	3,80	625,00	2.375,00	1,2	62,44
	A28.3	1,80	625,00	1.125,00	0,7	17,25
3	A29.1	4,30	1.250,00	5.375,00	0,1	11,78
	A30	4,10	625,00	2.562,50	0,7	39,30
	A30.3	2,20	625,00	1.375,00	0,5	15,06
	A31.1	4,10	1.250,00	5.125,00	0,2	22,46
	A32	3,30	781,25	2.578,12	1,0	56,49
	A32.3	2,50	625,00	1.562,50	0,6	20,54
	A33.1	4,70	1.250,00	5.875,00	0,3	38,62
	A34	4,60	1.250,00	5.750,00	0,3	37,79
	A34.3	2,50	625,00	1.562,50	0,5	17,12
	A35.1	4,20	1.250,00	5.250,00	0,3	35,51
	A36	3,80	1.250,00	4.750,00	0,4	41,63
	A36.3	2,00	625,00	1.250,00	0,9	24,65
	A37.1	3,40	1.250,00	4.250,00	0,7	65,18
	A38	3,80	1.250,00	4.750,00	0,3	31,22
	A38.3	2,30	625,00	1.437,50	1,3	40,94
	A39.1	1,80	1.250,00	2.250,00	0,5	24,65
	A40	4,30	1.250,00	5.375,00	0,3	35,33
	A40.3	1,80	625,00	1.125,00	1,3	32,04
	A41.1	0,20	1.250,00	250,00	0,6	3,29
	A41.2	0,30	1.250,00	375,00	0,6	4,93
	A42	1,20	1.250,00	1.500,00	0,5	16,43
	A42.3	1,40	625,00	875,00	1,1	21,09
4	A43.1	0,50	1.250,00	625,00	1,0	13,69
	A43.2	2,10	1.250,00	2.625,00	1,4	80,52

RESERVA MEDIDA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	A44.3	0,50	625,00	312,50	0,4	2,74
	A45.1	0,80	1.250,00	1.000,00	0,5	10,95
	A45.2	4,50	1.250,00	5.625,00	0,2	24,65
	A46	1,50	1.250,00	1.875,00	0,6	24,65
	A46.3	1,80	625,00	1.125,00	1,5	36,97
	A46.4	2,00	1.250,00	2.500,00	0,3	16,43
	A47.1	0,30	1.250,00	375,00	0,4	3,29
	A49.1	1,30	1.250,00	1.625,00	0,8	28,48
	A49.2	4,90	1.250,00	6.125,00	0,4	53,68
	A50	1,10	1.250,00	1.375,00	0,6	18,07
	A50.3	0,50	781,25	390,62	0,5	4,28
	A50.4	4,80	1.250,00	6.000,00	0,4	52,58
	A51.1	0,40	1.250,00	500,00	0,6	6,57
	A51.2	3,50	1.250,00	4.375,00	0,2	19,17
	A51.5	1,30	468,75	609,37	1,0	13,35
	A52	0,50	1.250,00	625,00	1,3	17,80
	A52.3	2,00	1.250,00	2.500,00	0,8	43,82
	A52.4	4,00	1.250,00	5.000,00	0,1	10,95
	A53.2	2,00	1.250,00	2.500,00	1,1	60,25
	A54	0,40	1.250,00	500,00	1,4	15,34
	A54.4	4,20	1.250,00	5.250,00	1,6	184,04
	A55.2	2,30	1.250,00	2.875,00	2,6	163,78
	A55.5	0,40	1.562,50	625,00	2,9	39,71
	A55.6	4,30	1.250,00	5.375,00	0,3	35,33
	A56.4	3,60	1.562,50	5.625,00	1,3	160,22
5	A57.6	2,90	1.250,00	3.625,00	0,3	23,83

RESERVA MEDIDA DE FAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL ESTRÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
5	A58.4	3,30	1.562,50	5.156,25	2,4	271,13
	A58.7	1,70	625,00	1.062,50	0,8	18,62
	A59.6	4,00	1.250,00	5.000,00	0,1	10,95
	A60.4	3,30	1.250,00	4.125,00	0,8	72,30
	A60.7	1,80	625,00	1.125,00	0,4	9,86
	A60.8	2,30	625,00	1.437,50	0,5	15,75
	A61.5	0,30	1.875,00	562,50	0,5	6,16
	A61.6	3,40	1.250,00	4.250,00	0,3	27,93
	A62.4	0,70	781,25	546,87	0,5	5,99
	A62.7	2,10	625,00	1.312,50	0,9	25,88
	A63.5	0,80	625,00	500,00	0,2	2,19
	A63.6	3,30	1.250,00	4.125,00	2,1	189,79
	A64.8	4,50	1.250,00	5.625,00	0,3	36,97
	A65.6	2,50	1.250,00	3.125,00	0,9	61,62
	A67.10	2,20	625,00	1.375,00	0,3	9,04
	A68.4	1,00	625,00	625,00	0,2	2,74
	A68.8	2,50	1.250,00	3.125,00	0,3	20,54
	A69.5	0,40	1.250,00	500,00	1,2	13,15
	A69.6	2,40	1.250,00	3.000,00	0,4	26,29
	A70.8	2,50	1.250,00	3.125,00	1,2	82,16
6	A71.6	2,30	1.250,00	2.875,00	0,8	50,39
	A71.10	2,50	1.250,00	3.125,00	0,2	13,69
	A72.8	2,50	1.250,00	3.125,00	0,8	54,77
	A72.12	2,50	1.250,00	3.125,00	0,5	34,23
	A73.10	2,00	1.250,00	2.500,00	0,2	10,95
	A74.8	2,50	1.562,50	3.906,25	0,3	25,67

RESERVA MEDIDA DE ROMAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONEELADAS
6	A76.3	1,30	625,00	812,50	0,2	3,56
	A76.8	2,50	1.875,00	4.687,50	0,2	20,54
	A77.10	3,30	1.250,00	4.125,00	0,5	45,19
	A78.3	1,30	625,00	812,50	0,8	14,24
	A78.12	3,50	1.250,00	4.375,00	0,2	19,17
	A79.5	0,80	625,00	500,00	0,2	2,19
	A79.10	3,20	781,25	2.500,00	0,5	27,39
	A80.3	0,90	625,00	562,50	0,5	6,16
	A81.1	3,20	625,00	2.000,00	0,2	8,76
	A81.2	3,50	1.250,00	4.375,00	0,4	38,34
	A82	2,50	1.250,00	3.125,00	0,7	47,93
	A82.4	2,50	625,00	1.562,50	0,8	27,39
	A82.15	1,30	625,00	812,50	2,2	39,16
	A82.19	0,90	625,00	562,50	0,5	6,16
	A84	3,20	1.250,00	4.000,00	0,7	61,35
	A84.4	3,10	625,00	1.937,50	0,3	12,73
7	A85.17	0,40	781,25	312,50	0,4	2,74
	A86.4	4,00	468,75	1.875,00	0,1	4,11
	A86.19	0,60	1.250,00	750,00	0,4	6,57
	A86.23	0,30	1.250,00	375,00	1,5	12,32
	A87.2	2,80	156,25	437,50	0,5	4,79
	A90.27	1,30	1.250,00	1.625,00	1,1	39,16
	A90.31	0,50	1.250,00	625,00	0,8	10,95
	A91.17	0,90	625,00	562,50	0,4	4,93
	A95.17	0,30	625,00	187,50	0,7	2,87
	A98.15	1,80	468,75	843,75	1,2	22,18

RESERVA MEDIDA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
8	A99.2	0,60	312,50	187,50	0,1	0,41
	A99.21	0,40	1.250,00	500,00	0,5	5,48
	A100	1,80	1.250,00	2.250,00	0,4	19,72
	A100.15	1,50	781,25	1.171,87	1,5	38,51
	A102	0,60	1.250,00	750,00	0,2	3,28
	A103.13	1,60	625,00	1.000,00	0,9	19,72
	A104	1,00	1.250,00	1.250,00	0,1	2,74
	A104.4	0,40	625,00	250,00	0,1	0,55
	A104.23	0,50	1.250,00	625,00	0,8	10,95
	A105.13	2,50	625,00	1.562,50	0,3	10,27
	A105.17	0,50	1.250,00	625,00	0,7	9,58
	A106.4	0,50	625,00	312,50	0,2	1,37
	A107.2	0,50	937,50	468,75	0,4	4,11
	A109.13	2,70	937,50	2.531,25	0,8	44,37
	A110.11	1,50	937,50	1.406,25	0,2	6,16
	A111.1	1,00	312,50	312,50	0,3	2,05

RESERVA MEDIDA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0	4,01	468,75	1.879,68	0,2	8,24
	A6	2,50	781,25	1.953,12	0,2	8,56
	A9.2	1,20	625,00	750,00	0,8	13,15
	A10	1,74	1.250,00	2.175,00	0,2	9,53
	A10.3	2,80	781,25	2.187,50	0,3	14,38
2	A20.3	1,85	625,00	1.156,25	0,3	7,60
	A24.3	0,45	625,00	281,25	0,6	3,70
	A25.1	2,00	1.250,00	2.500,00	0,9	49,30
	A26	1,70	625,00	1.062,50	0,5	11,64
	A26.3	0,80	625,00	500,00	0,7	7,67
	A28	2,30	625,00	1.437,50	0,8	25,20
	A28.3	1,20	625,00	750,00	1,1	18,07
3	A30.3	1,10	625,00	687,50	0,3	4,52
	A32	2,90	781,25	2.265,62	0,5	24,82
	A32.3	0,90	625,00	562,50	0,6	7,39
	A34.3	0,80	625,00	500,00	0,3	3,29
	A36	2,70	1.250,00	3.375,00	0,5	36,97
	A38	2,40	1.250,00	3.000,00	1,9	124,89
	A38.3	0,70	625,00	437,50	1,8	17,25
	A40	2,60	1.250,00	3.250,00	0,8	56,97
	A40.3	0,70	625,00	437,50	0,6	5,75
	A42.3	0,40	625,00	250,00	0,4	2,19
4	A45.2	2,60	1.250,00	3.250,00	0,4	28,48
	A46	3,00	1.250,00	3.750,00	1,2	98,59
	A47.1	2,00	1.250,00	2.500,00	1,5	82,16
	A47.2	2,30	1.250,00	2.875,00	0,5	31,49

RESERVA MEDIDA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONEELADAS
4	A49.1	1,20	1.250,00	1.500,00	0,8	26,29
	A50.3	1,00	781,25	781,25	0,3	5,13
	A51.1	2,10	1.250,00	2.625,00	0,6	34,51
	A51.2	1,90	1.250,00	2.375,00	0,7	36,42
	A51.5	0,50	468,75	234,37	0,5	5,13
	A53.1	3,00	1.250,00	3.750,00	3,7	304,00
	A54.4	1,60	1.250,00	2.000,00	0,7	30,67
	A55.5	0,80	1.562,50	1.250,00	6,8	186,23
	A56.4	1,60	1.562,50	2.500,00	3,4	186,23
	5	A57.6	1,40	1.250,00	1.750,00	0,3
A58		0,90	2.968,75	2.671,87	0,9	52,69
A59.2		3,50	1.718,75	6.015,62	0,4	52,72
A60.4		1,90	1.250,00	2.375,00	0,8	41,63
A61.2		3,00	3.125,00	9.375,00	0,6	123,24
A61.6		1,10	1.250,00	1.375,00	0,4	12,05
A62.4		3,70	781,25	2.890,62	0,7	44,33
A63.6		3,40	1.250,00	4.250,00	0,7	65,18
A65.6		5,20	1.250,00	6.500,00	0,2	28,48
A66.4		2,30	625,00	1.437,50	0,1	3,15
A67.5		1,80	625,00	1.125,00	1,2	29,58
A68.4		3,60	625,00	2.250,00	0,2	9,86
A68.8		6,20	1.250,00	7.750,00	0,7	118,86
A69.1		3,00	412,50	937,50	0,4	8,22
6	A70.8	5,45	1.250,00	6.812,50	0,2	29,85
	A71.5	0,75	1.093,75	820,31	1,2	21,57
	A74.3	1,50	625,00	937,50	0,4	8,22

RESERVA MEDIDA DE MINERAÇÃO

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m²)	VOLUME (m³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	A74.4	2,35	937,50	2.203,12	0,2	9,65
	A75.5	1,80	781,25	1.406,25	0,8	24,65
	A76.3	1,60	625,00	1.000,00	0,4	8,76
	A77.5	1,50	625,00	937,50	0,4	8,22
	A78.3	0,90	625,00	562,50	0,3	3,70
	A90.16	6,20	781,25	4.843,75	0,4	42,45
	A82.4	5,40	625,00	3.375,00	0,2	14,79
	A83.17	1,10	937,50	1.031,25	0,4	9,04
	A84.15	1,10	468,75	515,62	0,3	3,39
7	A85.17	1,10	781,25	859,37	0,4	7,53
	A88.19	2,20	1.250,00	2.750,00	0,2	12,05
	A90.19	1,70	1.250,00	2.125,00	0,4	18,62
8	A102	4,50	1.250,00	5.625,00	1,8	221,84
	A102.4	4,20	468,75	1.968,75	0,2	8,63
	A107.2	3,25	937,50	3.046,87	0,4	26,70
	A108	4,60	937,50	4.312,50	1,1	103,93

RESERVA INDICADA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0	3,48	781,25	2.718,75	0,6	35,74
	A0.3	2,50	781,25	1.953,12	0,2	8,56
	A4	3,50	625,00	2.187,50	0,6	28,76
	A6	3,50	468,75	1.640,00	0,4	14,37
	A11.3	1,30	937,50	1.218,75	1,6	42,72
	A14	4,50	468,75	473,25	0,2	2,07
2	A16	3,70	625,00	2.312,50	0,2	10,13
	A16.3	2,00	625,00	1.250,00	0,2	5,48
	A18	3,70	625,00	2.312,50	0,4	20,27
	A20	3,00	625,00	1.875,00	0,6	24,65
	A22	3,00	625,00	1.875,00	0,2	8,22
	A24	3,80	625,00	2.375,00	0,5	26,02
	A24.3	2,80	625,00	1.750,00	0,7	26,84
	A26.3	2,30	625,00	1.437,50	0,2	6,30
	A28	3,80	625,00	2.375,00	1,2	62,44
	A28.3	1,80	625,00	1.125,00	0,7	17,25
3	A30	4,10	625,00	2.562,50	0,7	39,30
	A30.3	2,20	625,00	1.375,00	0,5	15,06
	A32	3,30	468,75	1.546,87	1,0	33,89
	A32.3	2,50	625,00	1.562,50	0,6	20,54
	A34.3	2,50	625,00	1.562,50	0,5	17,12
	A36.3	2,00	625,00	1.250,00	0,9	24,65
	A38.3	2,30	625,00	1.437,50	1,3	40,94
	A40.3	1,80	625,00	1.125,00	1,3	32,04
	A42.3	1,40	625,00	875,00	1,1	21,09
4	A44.3	0,50	625,00	312,50	0,4	2,74

RESERVA INDICADA DE NONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	A46.3	1,80	625,00	1.125,00	1,5	36,97
	A50.3	0,50	468,75	234,37	0,5	2,57
	A51.5	1,30	781,25	1.015,62	1,0	22,25
5	A58.7	1,70	625,00	1.062,50	0,8	18,62
	A60.7	1,80	625,00	1.125,00	0,4	9,86
	A60.8	2,30	625,00	1.437,50	0,5	15,75
	A61.5	0,30	1.250,00	375,00	0,5	4,11
	A62.4	0,70	468,75	328,12	0,5	3,59
	A62.7	2,10	625,00	1.312,50	0,9	25,88
	A63.5	0,80	625,00	500,00	0,2	2,19
	A67.10	2,20	625,00	1.375,00	0,3	9,04
	A68.4	1,00	625,00	625,00	0,2	2,74
	A69.5	0,40	625,00	250,00	1,2	6,57
6	A76.3	1,30	625,00	312,50	0,2	1,37
	A78.3	1,30	625,00	812,50	0,8	14,24
	A79.5	0,80	625,00	500,00	0,2	2,19
	A79.10	3,20	468,75	1.500,00	0,5	16,43
	A80.3	0,90	625,00	562,50	0,5	6,16
	A81.1	3,20	625,00	2.000,00	0,2	8,76
	A82.4	2,50	625,00	1.562,50	0,8	27,39
	A82.15	1,30	625,00	812,50	2,2	39,16
	A82.19	0,90	937,50	843,75	0,5	9,24
7	A84.4	3,10	625,00	1.937,50	0,3	12,73
	A85.17	0,40	468,75	187,50	0,4	1,64
	A86.3	0,80	1.250,00	1.000,00	0,1	2,19
	A86.4	4,00	781,25	3.125,00	0,1	6,85

RESERVA INDICADA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
7	A87.2	2,80	1.093,75	3.062,50	0,5	33,55
	A91.17	0,90	625,00	562,50	0,4	4,93
	A95.17	0,30	625,00	187,50	0,7	2,87
	A98.15	1,80	781,25	1.406,25	1,2	36,97
8	A99.2	0,60	1.250,00	750,00	0,1	1,64
	A100.15	1,50	468,75	703,12	1,5	23,11
	A103.13	1,60	625,00	1.000,00	0,9	19,72
	A104.4	0,40	625,00	250,00	0,1	0,55
	A105.13	2,50	625,00	1.562,50	0,3	10,27
	A106.4	0,50	625,00	312,50	0,2	1,37
	A107.2	0,50	312,50	156,25	0,4	1,37
	A109.13	2,70	312,50	843,75	0,8	14,79
	A110.11	1,50	312,50	468,75	0,2	2,05
	A111.1	1,00	937,50	937,50	0,3	6,16

RESERVA INDICADA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONEELADAS
1	A0	4,01	781,25	3.132,81	0,2	13,73
	A6	2,50	468,75	1.171,87	0,2	5,13
	A9.2	1,20	625,00	750,00	0,8	13,15
	A10.3	2,80	468,75	1.312,50	0,3	8,63
2	A20.3	1,85	625,00	1.156,25	0,3	7,60
	A24.3	0,45	625,00	281,25	0,6	3,70
	A26	1,70	625,00	1.062,50	0,5	11,64
	A26.3	0,80	625,00	500,00	0,7	7,67
	A28	2,30	625,00	1.437,50	0,8	25,20
	A28.3	1,20	625,00	750,00	1,1	18,07
	A30.3	1,10	625,00	687,50	0,3	4,52
	A32	2,90	468,75	1.359,37	0,5	14,89
3	A32.3	0,90	625,00	562,50	0,6	7,39
	A34.3	0,80	625,00	500,00	0,3	3,29
	A38.3	0,70	625,00	437,50	1,8	17,25
	A40.3	0,70	625,00	437,50	0,6	5,75
	A42.3	0,40	625,00	250,00	0,4	2,19
	A50.3	1,00	468,75	468,75	0,3	3,08
4	A51.5	0,50	781,25	390,62	0,5	4,28
	A61.2	3,00	1.406,25	4.218,75	0,6	55,46
	A62.4	3,70	468,75	1.734,37	0,7	26,60
	A66.4	2,30	625,00	1.437,50	0,1	3,15
	A67.5	1,80	625,00	1.125,00	1,2	29,58
5	A68.4	3,60	625,00	2.250,00	0,2	9,86
	A69.1	3,00	1.562,50	4.687,50	0,4	41,08
	A71.5	0,75	468,75	351,56	1,2	9,24

RESERVA INFERIDA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0	3,48	625,00	2.175,00	0,6	28,59
	A0.3	2,50	625,00	1.562,50	0,2	6,85
	A4	3,50	625,00	2.187,50	0,6	28,76
	A6	3,50	312,50	1.093,75	0,4	9,58
	A11.3	1,30	625,00	812,50	1,6	28,48
	A14	4,50	312,50	1.406,25	0,2	6,16
2	A16	3,70	625,00	2.312,50	0,2	10,13
	A16.3	2,00	625,00	1.250,00	0,2	5,48
	A18	3,70	625,00	2.312,50	0,4	20,27
	A20	3,00	625,00	1.875,00	0,6	24,65
	A22	3,00	625,00	1.875,00	0,2	8,22
	A24	3,80	625,00	2.375,00	0,5	26,02
	A24.3	2,80	625,00	1.750,00	0,7	26,84
	A26.3	2,30	625,00	1.437,50	0,2	6,30
	A28	3,80	625,00	2.375,00	1,2	62,44
	A28.3	1,80	625,00	1.125,00	0,7	17,25
3	A30	4,10	625,00	2.562,50	0,7	39,30
	A30.3	2,20	625,00	1.375,00	0,5	15,06
	A32	3,30	312,50	1.031,25	1,0	22,59
	A32.3	2,50	625,00	1.562,50	0,6	20,54
	A34.3	2,50	625,00	1.562,50	0,5	17,12
	A36.3	2,00	625,00	1.250,00	0,9	24,65
	A38.3	2,30	625,00	1.437,50	1,3	40,94
	A40.3	1,80	625,00	1.125,00	1,3	32,04
	A42.3	1,40	625,00	875,00	1,1	21,09
4	A44.3	0,50	625,00	312,50	0,4	2,74

RESERVA INFERIDA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	A46.3	1,80	625,00	1.125,00	1,5	36,97
	A50.3	0,50	312,50	156,25	0,5	1,71
	A51.5	1,30	625,00	812,50	1,0	17,80
5	A58.7	1,70	625,00	1.062,50	0,8	18,62
	A60.7	1,80	625,00	1.125,00	0,4	9,86
	A60.8	2,30	625,00	1.437,50	0,5	15,75
	A61.5	0,30	468,75	140,62	0,5	1,54
	A62.4	0,70	312,50	218,75	0,5	2,40
	A62.7	2,10	625,00	1.312,50	0,9	25,88
	A63.5	0,80	468,75	375,00	0,2	1,64
	A67.10	2,20	625,00	1.375,00	0,3	9,04
	A68.4	1,00	625,00	625,00	0,2	2,74
	A69.5	0,40	156,25	62,50	1,2	1,64
6	A76.3	1,30	625,00	812,50	0,2	3,56
	A78.3	1,30	625,00	812,50	0,8	14,24
	A79.5	0,80	625,00	500,00	0,2	2,19
	A79.10	3,20	312,50	1.000,00	0,5	10,95
	A80.3	0,90	625,00	562,50	0,5	6,16
	A81.1	3,20	625,00	2.000,00	0,2	8,76
	A82.4	2,50	625,00	1.562,50	0,8	27,39
	A82.15	1,30	625,00	812,50	2,2	39,16
	A82.19	0,90	625,00	562,50	0,5	6,16
	A84.4	3,10	625,00	1.937,50	0,3	12,73
7	A85.17	0,40	312,50	125,00	0,4	1,09
	A86.3	0,80	937,50	750,00	0,1	1,64
	A86.4	4,00	625,00	2.500,00	0,1	5,48

RESERVA INTERDITA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
7	A87.2	2,80	937,50	2.625,00	0,5	28,76
	A91.17	0,90	625,00	562,50	0,4	4,93
	A95.17	0,30	625,00	187,50	0,7	2,87
	A98.15	1,80	625,00	1.125,00	1,2	29,58
8	A99.2	0,60	625,00	375,00	0,1	0,82
	A100.15	1,50	312,50	468,75	1,5	15,40
	A103.13	1,60	625,00	1.000,00	0,9	19,72
	A104.4	0,40	625,00	250,00	0,1	0,55
	A105.13	2,50	625,00	156,25	0,3	1,03
	A106.4	0,50	625,00	312,50	0,2	1,37
	A109.13	2,70	312,50	843,75	0,8	14,79
	A110.11	1,50	234,37	351,55	0,2	1,54
	A111.1	1,00	625,00	625,00	0,3	4,11

RESERVA INFERIDA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0	4,01	625,00	2.506,25	0,2	10,98
	A6	2,50	312,50	781,25	0,2	3,42
	A9.2	1,20	625,00	750,00	0,8	13,15
	A10.3	2,80	312,50	875,00	0,3	5,75
2	A20.3	1,85	625,00	1.156,25	0,3	7,60
	A24.3	0,45	625,00	281,25	0,6	3,70
	A26	1,70	625,00	1.062,50	0,5	11,64
	A26.3	0,80	625,00	500,00	0,7	7,67
	A28	2,30	625,00	1.437,50	0,8	25,20
	A28.3	1,20	625,00	750,00	1,1	18,07
3	A30.3	1,10	625,00	687,50	0,3	4,52
	A32	2,90	312,50	906,25	0,5	9,93
	A32.3	0,90	625,00	562,50	0,6	7,39
	A34.3	0,80	625,00	500,00	0,3	3,29
	A38.3	0,70	625,00	437,50	1,8	17,25
	A40.3	0,70	625,00	437,50	0,6	5,75
	A42.3	0,40	625,00	250,00	0,4	2,19
4	A50.3	1,00	312,50	312,50	0,3	2,05
	A51.5	0,50	625,00	312,50	0,5	3,42
5	A61.2	3,00	625,00	1.875,00	0,6	24,65
	A62.4	3,70	312,50	1.156,25	0,7	17,73
	A66.4	2,30	625,00	1.437,50	0,1	3,15
	A67.5	1,80	468,75	843,75	1,2	22,18
	A68.4	3,60	625,00	2.250,00	0,2	9,86
	A69.1	3,00	1.328,12	3.984,36	0,4	34,92
6	A71.5	0,75	234,37	175,77	1,2	4,62

A S M O S

Reserva de Zirconita e Rutilo

RESERVA MEDIDA DE ZIRCONITA + RUTÍLO
TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%
ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0	3,48	468,75	1.631,25	2,8	100,07
	A0.3	2,50	468,75	1.171,87	1,7	43,65
	A1.1	3,50	1.250,00	4.375,00	1,4	134,20
	A4	3,50	625,00	2.187,50	3,4	162,95
	A6	3,50	781,25	2.734,37	2,7	161,76
	A8	3,50	1.250,00	4.375,00	2,0	191,71
	A9.1	3,30	1.250,00	4.125,00	0,9	81,34
	A10	3,86	1.250,00	4.825,00	2,3	243,15
	A11.3	1,30	312,50	406,25	4,8	42,72
	A12	4,00	1.250,00	5.000,00	4,1	449,15
	A13.1	3,50	1.250,00	4.375,00	1,4	134,20
	A14	4,50	781,25	3.515,62	2,7	207,97
2	A15.1	3,60	1.250,00	4.500,00	1,7	167,61
	A16	3,70	625,00	2.312,50	1,4	70,93
	A16.3	2,00	625,00	1.250,00	1,3	35,60
	A18	3,70	625,00	2.312,50	1,5	76,00
	A19.1	3,60	1.250,00	4.500,00	2,3	226,77
	A20	3,00	625,00	1.875,00	5,3	217,73
	A21.1	4,50	1.250,00	5.625,00	4,3	529,95
	A22	3,00	625,00	1.875,00	3,1	127,35
	A23.1	3,50	1.250,00	4.375,00	1,8	172,54
	A24	3,80	625,00	2.375,00	1,6	83,26
	A24.3	2,80	625,00	1.750,00	2,4	92,02
	A25.1	4,00	1.250,00	5.000,00	2,5	273,87
	A26.3	2,30	625,00	1.437,50	1,4	44,09
	A27.1	4,50	1.250,00	5.625,00	3,3	406,70

RESERVA MEDIDA DE ZIRCONITA + RUTILO

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
2	A28	3,80	625,00	2.375,00	0,8	41,63
	A28.3	1,80	625,00	1.125,00	2,9	71,48
3	A29.1	4,30	1.250,00	5.375,00	2,2	259,08
	A30	4,10	625,00	2.562,50	3,3	185,28
	A30.3	2,20	625,00	1.375,00	6,4	192,81
	A31.1	4,10	1.250,00	5.125,00	1,9	213,35
	A32	3,30	781,25	2.578,12	6,6	372,81
	A32.3	2,50	625,00	1.562,50	2,5	85,58
	A33.1	4,70	1.250,00	5.875,00	2,2	283,19
	A34	4,60	1.250,00	5.750,00	3,1	390,54
	A34.3	2,50	625,00	1.562,50	3,2	109,55
	A35.1	4,20	1.250,00	5.250,00	3,0	34,51
	A36	3,80	1.250,00	4.750,00	2,2	228,96
	A36.3	2,00	625,00	1.250,00	2,8	76,68
	A37.1	3,40	1.250,00	4.250,00	2,4	223,48
	A38	3,80	1.250,00	4.750,00	2,7	280,99
	A38.3	2,30	625,00	1.437,50	1,1	34,64
	A39.1	1,80	1.250,00	2.250,00	2,4	118,31
	A40	4,30	1.250,00	5.375,00	1,8	211,98
	A40.3	1,80	625,00	1.125,00	6,2	152,82
	A41.1	0,20	1.250,00	250,00	1,6	8,76
	A41.2	0,30	1.250,00	375,00	1,6	13,15
	A42	1,20	1.250,00	1.500,00	2,0	65,73
	A42.3	1,40	625,00	875,00	5,1	97,78
4	A43.1	0,50	1.250,00	625,00	2,8	38,34
	A43.2	2,10	1.250,00	2.625,00	5,1	293,32

RESERVA MEDIDA DE ZIRCONITA + RUTILO
TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%
ACIMA DO NÍVEL TETÁICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	A44.3	0,50	625,00	312,50	2,1	14,38
	A45.1	0,80	1.250,00	1.000,00	5,6	122,70
	A45.2	4,50	1.250,00	5.625,00	1,4	172,54
	A46	1,50	1.250,00	1.875,00	1,8	73,95
	A46.3	1,80	625,00	1.125,00	5,5	135,57
	A46.4	2,00	1.250,00	2.500,00	1,9	104,07
	A47.1	0,30	1.250,00	375,00	2,3	18,90
	A49.1	1,30	1.250,00	1.625,00	4,3	153,10
	A49.2	4,90	1.250,00	6.125,00	1,5	201,30
	A50	1,10	1.250,00	1.375,00	2,4	72,30
	A50.3	0,50	781,25	390,62	1,8	15,40
	A50.4	4,80	1.250,00	6.000,00	1,0	131,46
	A51.1	0,40	1.250,00	500,00	4,8	52,58
	A51.2	3,50	1.250,00	4.375,00	1,2	115,03
	A51.5	1,30	468,75	609,37	2,0	26,70
	A52	0,50	1.250,00	625,00	6,8	93,12
	A52.3	2,00	1.250,00	2.500,00	1,5	82,16
	A52.4	4,00	1.250,00	5.000,00	1,8	197,19
	A53.2	2,00	1.250,00	2.500,00	6,6	361,51
	A54	0,40	1.250,00	500,00	4,0	43,82
	A54.4	4,20	1.250,00	5.250,00	4,4	506,12
	A55.2	2,30	1.250,00	2.875,00	6,4	403,14
	A55.5	0,40	1.562,50	625,00	11,2	153,37
	A55.6	4,30	1.250,00	5.375,00	1,8	211,98
	A56.4	3,60	1.562,50	5.563,50	3,0	365,69
5	A57.6	2,90	1.250,00	3.625,00	1,4	111,19

RESERVA MEDIDA DE ZIRCONITA + RUTILO

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
5	A58.4	3,30	1.562,50	5.156,25	7,0	790,81
	A58.7	1,70	625,00	1.062,50	1,5	34,92
	A59.6	4,00	1.250,00	5.000,00	1,8	197,19
	A60.4	3,30	1.250,00	4.125,00	4,1	370,55
	A60.7	1,80	625,00	1.125,00	3,8	93,66
	A60.8	2,30	625,00	1.437,50	1,7	53,54
	A61.5	0,30	1.875,00	562,50	1,8	22,18
	A61.6	3,40	1.250,00	4.250,00	1,3	121,05
	A62.4	0,70	781,25	546,87	3,3	39,54
	A62.7	2,10	625,00	1.312,50	7,7	221,43
	A63.5	0,80	625,00	500,00	3,6	39,44
	A63.6	3,30	1.250,00	4.125,00	5,4	488,04
	A64.8	4,50	1.250,00	5.625,00	1,2	147,89
	A65.6	2,50	1.250,00	3.125,00	3,7	253,33
	A67.10	2,20	625,00	1.375,00	1,0	30,13
	A68.4	1,00	625,00	625,00	1,1	15,06
	A68.8	2,50	1.250,00	3.125,00	1,0	68,47
	A69.5	0,40	1.250,00	500,00	2,5	27,39
	A69.6	2,40	1.250,00	3.000,00	2,5	164,32
	A70.8	2,50	1.250,00	3.125,00	4,2	287,57
6	A71.6	2,30	1.250,00	2.875,00	2,2	138,58
	A71.10	2,50	1.250,00	3.125,00	1,9	130,09
	A72.8	2,50	1.250,00	3.125,00	4,9	335,50
	A72.12	2,50	1.250,00	3.125,00	4,3	294,41
	A73.10	2,00	1.250,00	2.500,00	1,2	65,73
	A74.8	2,50	1.562,50	3.906,25	1,0	85,58

RESERVA MEDIDA DE ZIRCONITA + RUTILO
TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%
ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	A76.3	1,30	625,00	812,50	0,9	16,02
	A76.8	2,50	1.875,00	4.687,50	1,4	143,78
	A77.10	3,30	1.250,00	4.125,00	2,3	207,87
	A78.3	1,30	625,00	812,50	4,2	74,77
	A78.12	3,50	1.250,00	4.375,00	0,2	19,17
	A79.5	0,80	625,00	500,00	2,4	26,29
	A79.10	3,20	781,25	2.500,00	3,6	197,19
	A80.3	0,90	625,00	562,50	3,9	48,06
	A81.1	3,20	625,00	2.000,00	2,3	100,79
	A81.2	3,50	1.250,00	4.375,00	1,4	134,20
	A82	2,50	1.250,00	3.125,00	1,9	130,09
	A82.4	2,50	625,00	1.562,50	3,2	109,55
	A82.15	1,30	625,00	812,50	7,6	135,29
	A82.19	0,90	625,00	562,50	2,1	25,88
	A84	3,20	1.250,00	4.000,00	2,6	227,86
	A84.4	3,10	625,00	1.937,50	0,7	29,71
7	A85.17	0,40	781,25	312,50	2,4	16,43
	A86.4	4,00	468,75	1.875,00	2,1	86,27
	A86.19	0,60	1.250,00	750,00	1,9	31,22
	A86.23	0,30	1.250,00	375,00	4,7	38,62
	A87.2	2,80	156,25	437,50	1,8	17,25
	A90.27	1,30	1.250,00	1.625,00	9,8	348,92
	A90.31	0,50	1.250,00	625,00	2,2	30,13
	A91.17	0,90	625,00	562,50	2,0	24,65
	A95.17	0,30	625,00	187,50	2,0	8,22
	A98.15	1,80	468,75	843,75	3,1	57,31



RESERVA MEDIDA DE ZIRCONITA + RÚTILO
 TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%
 ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
8	A99.2	0,60	312,50	187,50	1,1	4,52
	A99.21	0,40	1.250,00	500,00	2,8	30,67
	A100	1,80	1.250,00	2.250,00	1,5	73,95
	A100.15	1,50	781,25	1.171,87	6,1	156,62
	A102	0,60	1.250,00	750,00	1,0	16,43
	A103.13	1,60	625,00	1.000,00	4,2	92,02
	A104	1,00	1.250,00	1.250,00	1,3	35,60
	A104.4	0,40	625,00	250,00	2,3	12,60
	A104.23	0,50	1.250,00	625,00	3,6	49,30
	A105.13	2,50	625,00	1.562,50	1,4	47,93
	A105.17	0,50	1.250,00	625,00	1,8	24,65
	A106.4	0,50	625,00	312,50	2,3	15,75
	A107.2	0,50	937,50	468,75	1,6	16,43
	A109.13	2,70	937,50	2.531,25	2,5	138,65
	A110.11	1,50	937,50	1.406,25	1,0	30,81
	A111.1	1,00	312,50	312,50	1,7	11,64

RESERVA MEDIDA DE ZIRCONITA + RUTILO

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0	4,01	468,75	1.879,63	3,2	131,79
	A6	2,50	781,25	1.953,12	1,4	59,91
	A9.2	1,20	625,00	750,00	3,2	52,58
	A10	1,74	1.250,00	2.175,00	3,2	152,49
	A10.3	2,80	781,25	2.187,50	2,2	105,44
2	A20.3	1,85	625,00	1.156,25	1,6	40,53
	A24.3	0,45	625,00	281,25	2,5	15,40
	A25.1	2,00	1.250,00	2.500,00	11,9	651,82
	A26	1,70	625,00	1.062,50	2,3	53,54
	A26.3	0,80	625,00	500,00	5,1	55,87
	A28	2,30	625,00	1.437,50	5,3	166,93
	A28.3	1,20	625,00	750,00	3,0	49,30
3	A30.3	1,10	625,00	687,50	1,4	21,09
	A32	2,90	781,25	2.265,62	1,8	89,35
	A32.3	0,90	625,00	562,50	4,0	49,30
	A34.3	0,80	625,00	500,00	1,6	17,53
	A36	2,70	1.250,00	3.375,00	2,3	170,08
	A38	2,40	1.250,00	3.000,00	8,0	525,84
	A38.3	0,70	625,00	437,50	3,4	32,59
	A40	2,60	1.250,00	3.250,00	2,5	178,02
	A40.3	0,70	625,00	437,50	3,2	30,67
	A42.3	0,40	625,00	250,00	2,3	12,60
4	A45.2	2,60	1.250,00	3.250,00	1,6	113,93
	A46	3,00	1.250,00	3.750,00	4,8	394,38
	A47.1	2,00	1.250,00	2.500,00	4,5	246,49
	A47.2	2,30	1.250,00	2.875,00	1,9	119,68

RESERVA MEDIDA DE ZIRCONITA + RUTILO

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELAS
4	A49.1	1,20	1.250,00	1.500,00	2,0	65,73
	A50.3	1,00	781,25	781,25	1,1	18,23
	A51.1	2,10	1.250,00	2.625,00	4,8	276,07
	A51.2	1,90	1.250,00	2.375,00	2,7	140,50
	A51.5	0,50	468,75	234,37	4,3	22,08
	A53.1	3,00	1.250,00	3.750,00	7,4	608,00
	A54.4	1,60	1.250,00	2.000,00	3,6	157,75
	A55.5	0,80	1.562,50	1.250,00	14,2	388,90
	A56.4	1,60	1.562,50	2.500,00	1,3	71,21
5	A57.6	1,40	1.250,00	1.750,00	1,4	53,68
	A58	0,90	2.958,75	2.671,87	2,7	158,06
	A59.2	3,50	1.718,75	6.015,62	1,9	250,42
	A60.4	1,90	1.250,00	2.375,00	3,8	197,74
	A61.2	3,00	3.125,00	9.375,00	1,7	349,19
	A61.6	1,10	1.250,00	1.375,00	2,7	81,34
	A62.4	3,70	781,25	2.890,62	3,2	202,67
	A63.6	3,40	1.250,00	4.250,00	3,0	279,35
	A65.6	5,20	1.250,00	6.500,00	1,2	170,90
	A66.4	2,30	625,00	1.437,50	1,4	44,09
	A67.5	1,80	625,00	1.125,00	4,9	120,78
	A68.4	3,60	625,00	2.250,00	1,2	59,16
	A68.8	6,20	1.250,00	7.750,00	2,7	458,47
	A69.1	3,00	312,50	937,50	1,7	34,92
	A70.8	5,45	1.250,00	6.812,50	1,3	194,04
6	A71.5	0,75	1.093,75	820,31	5,0	89,86
	A74.3	1,50	625,00	937,50	1,8	36,97

RESERVA MEDIDA DE ZIRCONITA + RÚTILO
 TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%
 ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	A74.4	2,35	937,50	2.203,12	1,5	72,40
	A75.5	1,80	781,25	1.406,25	1,5	46,22
	A76.3	1,60	625,00	1.000,00	1,1	24,10
	A77.5	1,50	625,00	937,50	2,3	47,24
	A78.3	0,90	625,00	562,50	1,9	23,42
	A80.16	6,20	781,25	4.843,75	1,1	116,74
	A82.4	5,40	625,00	3.375,00	0,2	14,79
	A83.17	1,10	937,50	1.031,25	1,9	42,93
	A84.15	1,10	468,75	515,62	0,8	9,04
	7	A85.17	1,10	781,25	859,37	2,9
A88.19		2,20	1.250,00	2.750,00	1,9	114,48
A90.19		1,70	1.250,00	2.125,00	2,6	121,05
8	A102	4,50	1.250,00	5.625,00	10,5	1.294,06
	A102.4	4,20	468,75	1.968,75	0,9	38,82
	A107.2	3,25	937,50	3.046,87	1,4	93,46
	A108	4,60	937,50	4.312,50	4,1	387,40

RESERVA INDICADA DE ZIRCONITA + RUTILO

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0	3,48	781,25	2.718,75	2,8	166,79
	A0.3	2,50	781,25	1.953,12	1,7	72,75
	A4	3,50	625,00	2.187,50	3,4	162,95
	A6	3,50	468,75	1.640,00	2,7	97,02
	A11.3	1,30	937,50	1.218,75	4,8	128,17
	A14	4,50	468,75	473,25	2,7	28,00
2	A16	3,70	625,00	2.312,50	1,4	70,93
	A16.3	2,00	625,00	1.250,00	1,3	35,60
	A18	3,70	625,00	2.312,50	1,5	76,00
	A20	3,00	625,00	1.875,00	5,3	217,73
	A22	3,00	625,00	1.875,00	3,1	127,35
	A24	3,80	625,00	2.375,00	1,6	83,26
	A24.3	2,80	625,00	1.750,00	2,4	92,02
	A26.3	2,30	625,00	1.437,50	1,4	44,09
	A28	3,80	625,00	2.375,00	0,8	41,63
	A28.3	1,80	625,00	1.125,00	2,9	71,48
3	A30	4,10	625,00	2.562,50	3,3	185,28
	A30.3	2,20	625,00	1.375,00	6,4	192,81
	A32	3,30	468,75	1.546,87	6,6	223,69
	A32.3	2,50	625,00	1.562,50	2,5	85,58
	A34.3	2,50	625,00	1.562,50	3,2	109,55
	A36.3	2,00	625,00	1.250,00	2,8	76,68
	A38.3	2,30	625,00	1.437,50	1,1	34,64
	A40.3	1,80	625,00	1.125,00	6,2	152,82
	A42.3	1,40	625,00	875,00	5,1	97,78
4	A44.3	0,50	625,00	312,50	2,1	14,38

RESERVA INDICADA DE ZIRCONITA + RUTÍLO

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	A46.3	1,80	625,00	1.125,00	5,5	135,57
	A50.3	0,50	468,75	234,37	1,8	9,24
	A51.5	1,30	781,25	1.015,62	2,0	44,50
5	A58.7	1,70	625,00	1.062,50	1,5	34,92
	A60.7	1,80	625,00	1.125,00	3,8	93,66
	A60.8	2,30	625,00	1.437,50	1,7	53,54
	A61.5	0,30	1.250,00	375,00	1,8	14,79
	A62.4	0,70	468,75	328,12	3,3	23,72
	A62.7	2,10	625,00	1.312,50	7,7	221,43
	A63.5	0,80	625,00	500,00	3,6	39,44
	A67.10	2,20	625,00	1.375,00	1,0	30,13
	A68.4	1,00	625,00	625,00	1,1	15,06
	A69.5	0,40	625,00	250,00	2,5	13,69
6	A76.3	1,30	625,00	812,50	0,9	16,02
	A78.3	1,30	625,00	812,50	4,2	74,77
	A79.5	0,80	625,00	500,00	2,4	26,29
	A79.10	3,20	468,75	1.500,00	3,6	118,31
	A80.3	0,90	625,00	562,50	3,9	48,06
	A81.1	3,20	625,00	2.000,00	2,3	100,79
	A82.4	2,50	625,00	1.562,50	3,2	109,55
	A82.15	1,30	625,00	812,50	7,6	135,29
	A82.19	0,90	937,50	843,75	2,1	38,82
	A84.4	3,10	625,00	1.937,50	0,7	29,71
7	A85.17	0,40	468,75	187,50	2,4	9,86
	A86.3	0,80	1.250,00	1.000,00	4,7	102,98
	A86.4	4,00	781,25	3.125,00	2,1	143,78

RESERVA INDICADA DE ZIRCONITA + RUTÍLO

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
7	187.2	2,80	1.093,75	3.062,50	1,8	120,78
	191.17	0,90	625,00	562,50	2,0	24,65
	195.17	0,30	625,00	187,50	2,0	8,22
	198.15	1,80	781,25	1.406,25	3,1	95,51
8	199.2	0,60	1.250,00	750,00	1,1	18,07
	1100.15	1,50	468,75	703,12	6,1	93,97
	1103.13	1,60	625,00	1.000,00	4,2	92,02
	1104.4	0,40	625,00	250,00	2,3	12,60
	1105.13	2,50	625,00	1.562,50	1,4	47,93
	1106.4	0,50	625,00	312,50	2,3	15,75
	1107.2	0,50	312,50	156,25	1,6	5,48
	1109.13	2,70	312,50	843,75	2,5	46,22
	1110.11	1,50	312,50	468,75	1,0	10,27
	1111.1	1,00	937,50	937,50	1,7	34,92

RESERVA INDICADA DE ZIRCONITA + RUTILO

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONEELADAS
1	A0	4,01	781,25	3.132,81	3,2	219,65
	A6	2,50	468,75	1.171,87	1,4	35,94
	A9.2	1,20	625,00	750,00	3,2	52,58
	A10.3	2,80	468,75	1.312,50	2,2	63,26
2	A20.3	1,85	625,00	1.156,25	1,6	40,53
	A24.3	0,45	625,00	281,25	2,5	15,40
	A26	1,70	625,00	1.062,50	2,3	53,54
	A26.3	0,80	625,00	500,00	5,1	55,87
	A28	2,30	625,00	1.437,50	5,3	166,93
	A28.3	1,20	625,00	750,00	3,0	49,30
3	A30.3	1,10	625,00	687,50	1,4	21,09
	A32	2,90	468,75	1.359,37	1,8	53,61
	A32.3	0,90	625,00	562,50	4,0	49,30
	A34.3	0,80	625,00	500,00	1,6	17,53
	A38.3	0,70	625,00	437,50	3,4	32,59
	A40.3	0,70	625,00	437,50	3,2	30,67
	A42.3	0,40	625,00	250,00	2,3	12,60
4	A50.3	1,00	468,75	468,75	1,1	11,30
	A51.5	0,50	781,25	390,62	4,3	36,80
5	A61.2	3,00	1.406,25	4.218,75	1,7	157,13
	A62.4	3,70	468,75	1.734,37	3,2	121,60
	A66.4	2,30	625,00	1.437,50	1,4	44,09
	A67.5	1,80	625,00	1.125,00	4,9	120,78
	A68.4	3,60	625,00	2.250,00	1,2	59,16
	A69.1	3,00	1.562,50	4.687,50	1,7	174,59
6	A71.5	0,75	468,75	351,56	5,0	38,51



RESERVA INDICADA DE ZIRCONITA + RUTILO

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m²)	VOLUME (m³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	A74.3	1,50	625,00	937,50	1,8	36,97
	A74.4	2,35	625,00	1.468,75	1,5	48,27
	A75.5	1,80	468,75	843,75	1,5	27,73
	A76.3	1,60	625,00	1.000,00	1,1	24,10
	A77.5	1,50	625,00	937,50	2,3	47,24
	A78.3	0,90	625,00	562,50	1,9	23,42
	A80.16	6,20	468,75	2.906,25	1,1	70,04
	A82.4	5,40	625,00	3.375,00	0,2	14,79
	A83.17	1,10	312,50	343,75	1,9	14,31
	A84.15	1,10	781,25	859,37	0,8	15,06
7	A85.17	1,10	468,75	515,62	2,9	32,76
8	A102.4	4,20	781,25	3.281,25	0,9	64,70
	A107.2	3,25	312,50	1.015,62	1,4	31,15
	A108	4,60	625,00	2.875,00	4,1	258,26

RESERVA INTERIDA DE ZIRCONITA + RUTÍLO

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL PRELÍMICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0	3,48	625,00	2.175,00	2,8	133,43
	A0.3	2,50	625,00	1.562,50	1,7	58,20
	A4	3,50	625,00	2.187,50	3,4	162,95
	A6	3,50	312,50	1.093,75	2,7	64,70
	A11.3	1,30	625,00	812,50	4,8	85,45
	A14	4,50	312,50	1.406,25	2,7	83,19
2	A16	3,70	625,00	2.312,50	1,4	70,93
	A16.3	2,00	625,00	1.250,00	1,3	35,60
	A18	3,70	625,00	2.312,50	1,5	76,00
	A20	3,00	625,00	1.875,00	5,3	217,73
	A22	3,00	625,00	1.875,00	3,1	127,35
	A24	3,80	625,00	2.375,00	1,6	83,26
	A24.3	2,80	625,00	1.750,00	2,4	92,02
	A26.3	2,30	625,00	1.437,50	1,4	44,09
	A28	3,80	625,00	2.375,00	0,8	41,63
	A28.3	1,80	625,00	1.125,00	2,9	71,48
3	A30	4,10	625,00	2.562,50	3,3	185,28
	A30.3	2,20	625,00	1.375,00	6,4	192,81
	A32	3,30	312,50	1.031,25	6,6	149,12
	A32.3	2,50	625,00	1.562,50	2,5	85,58
	A34.3	2,50	625,00	1.562,50	3,2	109,55
	A36.3	2,00	625,00	1.250,00	2,8	76,68
	A38.3	2,30	625,00	1.437,50	1,1	34,64
	A40.3	1,80	625,00	1.125,00	6,2	152,82
	A42.3	1,40	625,00	875,00	5,1	97,77
4	A44.3	0,50	625,00	312,50	2,1	14,38

RESERVA INTERMEDIADA DE ZIRCONITA + RUTILO

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	A46.3	1,80	625,00	1.125,00	5,5	135,57
	A50.3	0,50	312,50	156,25	1,8	6,16
	A51.5	1,30	625,00	812,50	2,0	35,60
5	A58.7	1,70	625,00	1.062,50	1,5	34,92
	A60.7	1,80	625,00	1.125,00	3,8	93,66
	A60.8	2,30	625,00	1.437,50	1,7	53,54
	A61.5	0,30	468,75	140,62	1,8	5,54
	A62.4	0,70	312,50	218,75	3,3	15,82
	A62.7	2,10	625,00	1.312,50	7,7	221,43
	A63.5	0,80	468,75	375,00	3,6	29,58
	A67.10	2,20	625,00	1.375,00	1,0	30,13
	A68.4	1,00	625,00	625,00	1,1	15,06
	A69.5	0,40	156,25	62,50	2,5	3,42
	6	A76.3	1,30	625,00	812,50	0,9
A78.3		1,30	625,00	812,50	4,2	74,77
A79.5		0,80	625,00	500,00	2,4	26,29
A79.10		3,20	312,50	1.000,00	3,6	78,88
A80.3		0,90	625,00	562,50	3,9	48,06
A81.1		3,20	625,00	2.000,00	2,3	100,79
A82.4		2,50	625,00	1.562,50	3,2	109,55
A82.15		1,30	625,00	812,50	7,6	135,29
A82.19		0,90	625,00	562,50	2,1	25,88
A84.4		3,10	625,00	1.937,50	0,7	29,71
7		A85.17	0,40	312,50	125,00	2,4
	A86.3	0,80	937,50	750,00	4,7	77,23
	A86.4	4,00	625,00	2.500,00	2,1	115,03

RESERVA INTERIDA DE ZIRCONITA + RUTILA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO.	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	A0	4,01	625,00	2.506,25	3,2	175,72
	A6	2,50	312,50	781,25	1,4	23,96
	A9.2	1,20	625,00	750,00	3,2	52,58
	A10.3	2,80	312,50	875,00	2,2	42,18
2	A20.3	1,85	625,00	1.156,25	1,6	40,53
	A24.3	0,45	625,00	281,25	2,5	15,40
	A26	1,70	625,00	1.062,50	2,3	53,54
	A26.3	0,80	625,00	500,00	5,1	55,87
	A28	2,30	625,00	1.437,50	5,3	166,93
	A28.3	1,20	625,00	750,00	3,0	49,30
3	A30.3	1,10	625,00	687,50	1,4	21,09
	A32	2,90	312,50	906,25	1,8	35,74
	A32.3	0,90	625,00	562,50	4,0	49,30
	A34.3	0,80	625,00	500,00	1,6	17,53
	A38.3	0,70	625,00	437,50	3,4	32,59
	A40.3	0,70	625,00	437,50	3,2	30,67
	A42.3	0,40	625,00	250,00	2,3	12,60
4	A50.3	1,00	312,50	312,50	1,1	7,53
	A51.5	0,50	625,00	312,50	4,3	29,44
5	A61.2	3,00	625,00	1.875,00	1,7	69,84
	A62.4	3,70	312,50	1.156,25	3,2	81,07
	A66.4	2,30	625,00	1.437,50	1,4	44,09
	A67.5	1,80	468,75	843,75	4,9	90,58
	A68.4	3,60	625,00	2.250,00	1,2	59,16
	A69.1	3,00	1.328,12	3.984,36	1,7	148,40
6	A71.5	0,75	234,37	175,77	5,0	19,25

S Ã O F R A N C I S C O I

Reserva de Minerais Pesados

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELAS
1	F0.1	1,50	937,50	1.406,25	7,2	202,50
	F0.2	2,10	312,50	656,25	11,6	152,25
	F2.2	0,80	1.250,00	1.000,00	8,8	176,00
	F5.2	1,50	1.250,00	1.875,00	18,7	701,25
	F6.2	0,50	625,00	312,50	8,8	55,00
	F7.2	1,40	1.250,00	1.750,00	6,2	217,00
	F8.2	0,50	1.250,00	625,00	38,5	481,25
	F9.2	1,20	1.250,00	1.500,00	8,7	261,00
	F10.2	0,80	937,50	750,00	6,5	97,50
	F11.2	0,80	1.250,00	1.000,00	5,7	114,00
	F12.3	1,40	1.250,00	1.750,00	9,4	329,00
2	F17.2	1,60	1.250,00	2.000,00	6,1	244,00
	F20	0,80	1.250,00	1.000,00	11,7	234,00
	F21.1	0,80	1.250,00	1.000,00	6,2	124,00
	F22.1	1,60	1.875,00	3.000,00	14,8	888,00
	F22.2	1,50	1.875,00	2.812,50	6,5	365,62
	F26.2	0,60	1.875,00	1.125,00	7,9	117,75
	F28.1	1,60	937,50	1.500,00	7,8	234,00

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	FO	3,00	625,00	1.875,00	1,2	45,00
	FO.3	2,50	625,00	1.562,50	2,0	62,50
	F1.1	2,60	1.250,00	3.250,00	0,5	32,50
	F1.2	2,60	1.250,00	3.250,00	1,9	123,50
	F2	2,80	1.250,00	3.500,00	0,8	56,00
	F2.1	1,40	1.875,00	2.625,00	2,0	105,00
	F2.3	1,20	1.250,00	1.500,00	1,6	48,00
	F2.4	1,00	625,00	625,00	4,9	61,25
	F3.1	2,60	1.250,00	3.250,00	1,7	110,50
	F3.2	2,60	1.250,00	3.250,00	0,6	39,00
	F4	2,50	1.250,00	3.125,00	1,6	100,00
	F4.1	2,80	1.875,00	5.250,00	2,3	241,50
	F4.2	1,00	1.250,00	1.250,00	4,8	120,00
	F4.3	1,40	1.250,00	1.750,00	2,3	80,50
	F4.4	0,60	625,00	375,00	3,7	27,75
	F5.1	2,80	1.250,00	3.500,00	2,3	161,00
	F6	2,60	1.250,00	3.250,00	1,8	117,00
	F6.1	2,50	1.875,00	4.687,50	2,3	215,62
	F6.3	2,10	1.250,00	2.625,00	1,6	84,00
	F7.1	2,40	1.250,00	3.000,00	2,6	156,00
	F8	2,50	1.250,00	3.125,00	2,7	168,75
	F8.1	2,50	1.875,00	4.687,50	2,9	271,87
	F8.3	2,60	1.250,00	3.250,00	1,6	104,00
	F8.4	0,80	312,50	250,00	1,2	6,00
	F9.1	3,00	1.250,00	3.750,00	1,7	127,50
	F10	2,20	1.250,00	2.750,00	3,1	170,50

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	F10.1	2,30	1.875,00	4.312,50	2,7	232,87
	F10.3	2,20	1.250,00	2.750,00	4,8	264,00
	F11.1	2,80	1.250,00	3.500,00	3,0	210,00
	F12	2,20	1.250,00	2.750,00	4,7	258,50
	F12.1	2,60	1.875,00	4.875,00	2,2	214,50
	F12.2	1,20	625,00	750,00	4,1	61,50
	F13.1	2,80	1.250,00	3.500,00	2,8	196,00
	F13.2	0,80	1.250,00	1.000,00	4,7	94,00
	F14	1,80	1.250,00	2.250,00	0,7	31,50
	F14.1	3,00	1.875,00	5.625,00	2,5	281,25
	F14.2	1,00	1.250,00	1.250,00	3,0	75,00
	F14.3	2,80	1.250,00	3.500,00	1,9	133,00
	F14.4	0,60	625,00	375,00	4,4	33,00
2	F15.1	3,00	1.250,00	3.750,00	3,7	277,50
	F15.2	0,90	1.250,00	1.125,00	4,9	110,25
	F16	1,40	1.250,00	1.750,00	0,8	28,00
	F16.1	1,20	1.875,00	2.250,00	1,1	49,50
	F16.2	0,80	1.875,00	1.500,00	2,7	81,00
	F16.3	2,40	1.250,00	3.000,00	2,0	120,00
	F16.4	0,60	1.250,00	750,00	3,3	49,50
	F17.1	1,10	1.250,00	1.375,00	0,9	24,75
	F18	3,00	1.250,00	3.750,00	0,9	67,50
	F18.1	1,20	1.875,00	2.250,00	4,7	211,50
	F18.2	0,60	1.875,00	1.125,00	2,2	49,50
	F18.3	1,00	1.250,00	1.250,00	0,4	10,00
	F18.4	1,00	1.250,00	1.250,00	2,2	55,00

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
2	F19.1	2,30	1.250,00	2.875,00	2,9	166,75
	F19.2	0,80	1.250,00	1.000,00	1,5	30,00
	F20.1	1,00	1.875,00	1.875,00	0,9	33,75
	F20.2	0,60	1.875,00	1.125,00	1,1	24,75
	F20.3	1,50	1.250,00	1.875,00	1,0	37,50
	F20.4	1,00	1.250,00	1.250,00	4,6	115,00
	F21.2	1,00	1.250,00	1.250,00	1,1	27,50
	F22	1,00	1.250,00	1.250,00	0,9	22,50
	F22.3	0,60	1.250,00	750,00	3,1	46,50
	F22.4	1,20	1.250,00	1.500,00	3,1	93,00
	F23.1	1,50	1.250,00	1.875,00	0,6	22,50
	F23.2	1,00	1.250,00	1.250,00	1,5	37,50
	F24	1,50	1.250,00	1.875,00	1,0	37,50
	F24.1	1,00	1.875,00	1.875,00	2,2	82,50
	F24.2	2,00	1.875,00	3.750,00	4,4	330,00
	F24.3	0,80	1.250,00	1.000,00	3,0	60,00
	F24.4	0,90	1.250,00	1.125,00	1,5	33,75
	F25.1	1,50	1.250,00	1.875,00	2,0	75,00
	F25.2	1,40	1.250,00	1.750,00	4,7	8.225,02
	F26	1,00	1.250,00	1.250,00	4,8	120,00
	F26.1	0,80	1.875,00	1.500,00	1,9	57,00
	F26.3	1,20	1.250,00	1.500,00	1,4	42,00
	F26.4	0,60	1.250,00	750,00	1,7	25,50
	F27.1	1,80	1.250,00	2.250,00	4,0	180,00
	F27.2	0,60	1.250,00	750,00	3,6	54,00
	F28	0,80	625,00	500,00	3,4	34,00



RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m²)	VOLUME (m³)	TEOR (%)	TONELADAS
2	F28.2	0,60	937,50	562,50	3,7	41,62
	F28.3	1,40	625,00	875,00	2,4	42,00
	F28.4	0,60	625,00	375,00	1,2	9,00

RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	FO.1	1,50	937,50	1.406,25	7,2	202,50
	FO.2	2,10	937,50	1.968,75	11,6	456,75
	F2.2	0,80	625,00	500,00	8,8	88,00
	F6.2	0,50	625,00	312,50	8,8	55,00
	F8.2	0,50	625,00	312,50	38,5	240,62
	F10.2	0,80	781,25	625,00	6,5	81,25
	F12.3	1,40	1.250,00	1.750,00	9,4	329,00
2	F28.1	1,60	937,50	1.500,00	7,8	234,00

RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	F0	3,00	625,00	1.875,00	1,2	45,00
	F0.3	2,50	1.875,00	4.687,50	2,0	187,50
	F2.3	1,20	1.250,00	1.500,00	1,6	48,00
	F2.4	1,00	1.875,00	1.875,00	4,9	183,75
	F4.2	1,00	625,00	625,00	4,8	60,00
	F4.3	1,40	1.250,00	1.750,00	2,3	80,50
	F4.4	0,60	1.875,00	1.125,00	3,7	83,25
	F6.3	2,10	1.250,00	2.625,00	1,6	84,00
	F8.3	2,60	1.250,00	3.250,00	1,6	104,00
	F8.4	0,80	2.187,50	1.750,00	1,2	42,00
	F10.3	2,20	1.250,00	2.750,00	4,8	264,00
	F12.2	1,20	625,00	750,00	4,1	61,50
	F14.2	1,00	625,00	625,00	3,0	37,50
	F14.3	2,80	1.250,00	3.500,00	1,9	133,00
	F14.4	0,60	1.875,00	1.125,00	4,4	99,00
2	F16.3	2,40	1.250,00	3.000,00	2,0	120,00
	F16.4	0,60	1.250,00	750,00	3,3	49,50
	F18.3	1,00	1.250,00	1.250,00	0,4	10,00
	F18.4	1,00	1.250,00	1.250,00	2,2	55,00
	F20.3	1,50	1.250,00	1.875,00	1,0	37,50
	F20.4	1,00	1.250,00	1.250,00	4,6	115,00
	F22.3	0,60	1.250,00	750,00	3,1	46,50
	F22.4	1,20	1.250,00	1.500,00	3,1	93,00
	F24.3	0,80	1.250,00	1.000,00	3,0	60,00
	F24.4	0,90	1.250,00	1.125,00	1,5	33,75
	F26.3	1,20	1.250,00	1.500,00	1,4	42,00

RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m²)	VOLUME (m³)	TEOR (%)	TONELADAS
2	F26.4	0,60	1.250,00	750,00	1,7	25,50
	F28	0,80	625,00	500,00	3,4	34,00
	F28.2	0,60	937,50	562,50	3,7	41,62
	F28.3	1,40	1.875,00	2.625,00	2,4	126,00
	F28.4	0,60	1.875,00	1.125,00	1,2	27,00



RESERVA INFERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	F0.1	1,50	625,00	937,50	7,2	135,00
	F0.2	2,10	781,25	1.640,62	11,6	380,62
	F2.2	0,80	156,25	125,00	8,8	22,00
	F6.2	0,50	468,75	234,37	8,8	41,25
	F8.2	0,50	156,25	78,12	38,5	60,15
	F10.2	0,80	859,37	687,49	6,5	89,37
	F12.3	1,40	625,00	875,00	9,4	164,50
2	F28.1	1,60	625,00	1.000,00	7,8	156,00

RESERVA INFERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	FO	3,00	625,00	1.875,00	1,2	45,00
	FO.3	2,50	1.406,25	3.515,62	2,0	140,62
	F2.3	1,20	625,00	750,00	1,6	24,00
	F2.4	1,00	1.406,25	1.406,25	4,9	137,81
	F4.3	1,40	625,00	875,00	2,3	40,25
	F4.4	0,60	1.406,25	843,75	3,7	62,44
	F6.3	2,10	625,00	1.312,50	1,6	42,00
	F8.3	2,60	625,00	1.625,00	1,6	52,00
	F8.4	0,80	2.109,37	1.687,49	1,2	40,50
	F10.3	2,20	625,00	1.375,00	4,8	132,00
	F12.2	1,20	468,75	562,50	4,1	46,12
	F14.2	1,00	156,25	156,25	3,0	9,37
	F14.3	2,80	625,00	1.750,00	1,9	66,50
	F14.4	0,60	1.406,25	843,75	4,4	74,25
2	F16.3	2,40	625,00	1.500,00	2,0	60,00
	F16.4	0,60	625,00	375,00	3,3	24,75
	F18.3	1,00	625,00	625,00	0,4	5,00
	F18.4	1,00	625,00	625,00	2,2	27,50
	F20.3	1,50	625,00	937,50	1,0	18,75
	F20.4	1,00	625,00	625,00	4,6	57,50
	F22.3	0,60	625,00	375,00	3,1	23,25
	F22.4	1,20	625,00	750,00	3,1	46,50
	F24.3	0,80	625,00	500,00	3,0	30,00
	F24.4	0,90	625,00	562,50	1,5	16,87
	F26.3	1,20	625,00	750,00	1,4	21,00
	F26.4	0,60	625,00	375,00	1,7	12,75



RESERVA INFERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
2	F28	0,80	625,00	500,00	3,4	34,00
	F28.2	0,60	625,00	375,00	3,7	27,75
	F28.3	1,40	1.406,25	1.968,75	2,4	94,50
	F28.4	0,60	1.406,25	843,75	1,2	20,25

SÃO FRANCISCO I

Reserva de Ilmenita

S Ã O F R A N C I S C O I

Reserva de Monazita



RESERVA MEDIDA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	F0.1	1,50	937,50	1.406,25	0,1	2,81
	F0.2	2,10	312,50	652,25	0,5	6,26
	F2.2	0,80	1.250,00	1.000,00	0,4	8,01
	F5.2	1,50	1.250,00	1.875,00	0,2	7,51
	F6.2	0,50	625,00	312,50	0,2	1,25
	F7.2	1,40	1.250,00	1.750,00	0,3	10,51
	F8.2	0,50	1.250,00	625,00	1,6	20,02
	F9.2	1,20	1.250,00	1.500,00	0,1	3,00
	F10.2	0,80	937,50	750,00	0,3	4,50
	F11.2	0,80	1.250,00	1.000,00	0,2	4,00
	F12.3	1,40	1.250,00	1.750,00	0,2	7,01
2	F17.2	1,60	1.250,00	2.000,00	0,2	8,01
	F20	0,80	1.250,00	1.000,00	0,3	6,01
	F21.1	0,80	1.250,00	1.000,00	0,2	4,00
	F22.1	1,60	1.875,00	3.000,00	0,4	24,02
	F22.2	1,50	1.875,00	2.812,50	0,3	16,89
	F26.2	0,60	1.875,00	1.125,00	0,2	4,50
	F28.1	1,60	937,50	562,50	0,5	5,63

S Ã O F R A N C I S C O I

Reserva de Zirconita e Rutilo

SÃO FRANCISCO II
Reserva de Minerais Pesados



RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
UNICO	FO.1	2,60	1.250,00	3.250,00	4,9	318,82
	FO.2	2,60	1.250,00	3.250,00	2,8	182,18
	FO.4	2,50	312,50	781,25	1,5	23,46
	F2	2,00	1.250,00	2.500,00	0,5	25,02
	F2.1	2,00	1.250,00	2.500,00	2,1	105,10
	F2.2	1,80	1.250,00	2.250,00	1,2	54,05
	F2.4	2,60	625,00	1.625,00	1,1	35,78
	F4	2,20	1.250,00	2.750,00	2,1	115,61
	F4.1	2,00	1.250,00	2.500,00	4,7	235,23
	F4.2	2,40	1.250,00	3.000,00	1,1	66,07
	F4.4	2,00	625,00	1.250,00	0,7	17,52
	F6	2,50	1.250,00	3.125,00	1,7	106,36
	F6.2	2,30	1.250,00	2.875,00	0,9	51,80
	F6.4	2,00	625,00	1.250,00	1,6	40,04
	F8.1	1,50	1.250,00	1.875,00	11,8	442,94
	F8.2	2,10	1.250,00	2.625,00	1,8	94,59
	F8.3	2,70	625,00	1.687,50	2,4	81,08
	F8.4	2,00	625,00	1.250,00	0,9	22,52
	F10.1	2,00	1.250,00	2.500,00	3,5	175,17
	F10.2	2,50	1.250,00	3.125,00	3,5	218,97
	F10.3	1,00	625,00	625,00	2,9	36,29
	F10.4	2,20	625,00	1.375,00	1,1	30,28
	F12	0,90	1.250,00	1.125,00	2,8	63,06
	F12.1	2,10	1.250,00	2.625,00	3,5	183,93
	F12.2	2,00	1.250,00	2.500,00	3,1	155,15
	F12.3	2,10	625,00	1.312,50	1,5	39,41

S ã O F R A N C I S C O I I

Reserva de Ilmenita

RESERVA MEDIDA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
ÚNICO	F0	1,80	625,00	1.125,00	9,7	218,47
	F0.3	2,50	312,50	781,25	6,0	93,84
	F2.3	2,20	625,00	1.375,00	6,0	165,16
	F4.3	2,50	625,00	1.562,50	3,3	103,23
	F6.1	2,00	1.250,00	2.500,00	8,1	405,40
	F6.3	2,60	625,00	1.625,00	7,7	250,50
	F8	2,30	1.250,00	2.875,00	3,3	189,94
	F8.1	1,50	1.250,00	1.875,00	6,0	225,22
	F10	2,00	1.250,00	2.500,00	3,1	155,15
	F14	1,90	1.250,00	2.375,00	3,2	152,15

RESERVA INDICADA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
ÚNICO	FO	1,80	625,00	1.125,00	9,7	218,47
	FO.3	2,50	937,50	2.343,75	6,0	281,53
	F2.3	2,20	625,00	1.375,00	6,0	165,16
	F4.3	2,50	625,00	1.562,50	3,3	103,23
	F6.3	2,60	625,00	1.625,00	7,7	240,79



RESERVA INFERIDA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m²)	VOLUME (m³)	TEOR (%)	TONELADAS
ÚNICO	FO	1,80	625,00	1.125,00	9,7	218,47
	FO.3	2,50	937,50	2.343,75	6,0	281,53
	F2.3	2,20	625,00	1.375,00	6,0	165,16
	F4.3	2,50	625,00	1.562,50	3,3	103,23
	F6.3	2,60	625,00	1.625,00	7,7	250,50

S Ã O F R A N C I S C O I I

Reserva de Monazita

S Ã O F R A N C I S C O I I
Reserva de Zirconita e Rutilo



C U T I N G U T A I I

Reserva de Minerais Pesados

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS	
1	U0.2	2,50	312,50	781,25	8,8	143,89	
	U1.2	2,50	1.250,00	3.125,00	26,3	1.720,18	
	U2.2	1,30	625,00	812,50	12,1	205,77	
	U3.2	2,50	1.250,00	3.125,00	15,5	1.013,80	
	U4	1,50	1.250,00	1.875,00	10,7	419,91	
	U6	1,50	781,25	1.171,87	9,6	235,46	
	U8	1,50	781,25	1.171,87	5,8	142,26	
	U9.1	1,40	468,75	656,25	10,5	144,22	
	U12	2,00	1.250,00	2.500,00	7,3	381,97	
	2	U16.1	1,50	625,00	937,50	9,1	178,56
		U17.1	2,20	1.250,00	2.750,00	18,6	1.070,57
		U18.1	1,60	468,75	750,00	16,3	255,87
U19.1		2,20	781,25	1.781,75	8,0	298,34	
U21.1		1,60	468,75	750,00	5,5	86,34	
U27.1		1,00	468,75	468,75	10,2	100,07	
3		U32	1,50	781,25	1.171,87	10,1	247,72
	U33.1	1,50	468,75	703,12	6,9	101,54	
	U33.2	1,20	1.250,00	1.500,00	9,5	298,25	
	U34.4	1,20	1.250,00	1.500,00	8,1	254,30	
	U35.6	1,50	625,00	937,50	13,2	259,01	
4	U47.2	1,50	625,00	937,50	12,8	251,16	
	U48	3,00	1.250,00	3.750,00	7,7	604,35	
	U50	2,00	1.250,00	2.500,00	5,8	303,48	
	U51.1	1,50	1.250,00	1.875,00	13,1	514,09	
	U51.3	1,50	468,75	703,12	15,0	220,74	
	U52	2,00	1.250,00	2.500,00	9,5	497,09	



RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONEELADAS
4	U52.1	1,50	625,00	937,50	12,4	243,31
	U53.1	2,00	625,00	125,00	24,2	63,31
	U54	2,00	937,50	1.875,00	6,3	247,23
	U55.2	2,00	1.250,00	2.500,00	21,6	1.130,22
5	U57.2	2,50	1.250,00	3.125,00	6,9	451,30
	U58	1,70	625,00	1.062,50	21,4	475,89
	U58.4	1,70	781,25	1.328,12	5,9	164,00
	U59.6	2,00	468,75	937,50	6,4	125,58
	U60	2,50	625,00	1.562,50	6,1	199,49
	U60.2	2,40	1.250,00	3.000,00	5,0	313,95
	U61.4	2,50	1.250,00	3.125,00	6,3	412,06
	U62	2,50	625,00	1.562,50	14,5	474,18
	U62.4	2,00	781,25	1.562,50	5,6	183,14
	U63.2	1,80	1.250,00	2.250,00	9,5	447,38
	U64	1,50	625,00	937,50	18,5	363,00
	U64.2	2,50	625,00	1.562,50	9,2	300,87
	U67.2	1,50	1.250,00	1.875,00	20,9	820,19
	U68	2,20	625,00	1.375,00	6,7	192,82
	U69.2	2,50	1.250,00	3.125,00	6,8	444,76
	U70	1,20	468,75	562,50	10,4	122,44
6	U72.2	1,70	1.250,00	2.125,00	9,4	418,08
	U73.2	2,30	468,75	1.078,12	5,9	133,13
	U74.2	2,50	937,50	2.343,75	8,3	407,15
	U76.2	2,50	781,25	1.953,12	5,6	228,92
	U77.4	2,00	625,00	1.250,00	6,0	156,97
	U79.4	2,00	468,75	937,50	19,5	382,63

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U0	0,80	468,75	375,00	0,9	7,06
	U1.1	1,00	468,75	468,75	0,6	5,89
	U2	1,30	1.250,00	1.625,00	4,5	153,05
	U3.1	1,00	625,00	625,00	0,7	9,16
	U4.2	1,50	468,75	703,12	0,5	7,36
	U5.1	0,40	468,75	187,50	4,0	15,70
	U5.2	1,50	781,25	1.171,87	1,9	46,60
	U7.2	1,50	625,00	937,50	4,0	78,49
	U9.2	2,00	625,00	1.250,00	0,6	15,70
	U10	1,80	1.250,00	2.250,00	4,8	226,04
	U11.1	1,50	781,25	1.171,87	2,4	58,86
	U11.2	1,50	625,00	937,50	0,9	17,66
	U12.1	1,00	468,75	468,75	1,5	14,72
	U13.1	1,80	1.250,00	2.250,00	0,8	37,67
	U13.2	2,20	625,00	1.375,00	1,5	43,17
	U14	2,00	1.250,00	2.500,00	3,4	177,90
	U14.1	1,00	625,00	625,00	2,0	26,16
2	U15.1	2,00	1.250,00	2.500,00	2,7	141,28
	U15.2	2,00	625,00	1.250,00	2,8	73,25
	U16	2,00	1.250,00	2.500,00	0,9	47,09
	U17.2	1,00	625,00	625,00	1,4	18,31
	U18	1,20	1.250,00	1.500,00	1,0	31,39
	U19.2	1,50	468,75	703,12	0,8	11,77
	U20	2,20	781,25	1.718,75	3,9	140,30
	U22	1,20	156,25	187,50	2,1	8,24
	U25.2	1,20	156,25	187,50	1,9	7,46



RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
2	U26	1,20	625,00	750,00	1,0	15,70
	U27.2	2,00	468,75	937,50	0,7	13,73
	U28	1,20	781,25	937,50	1,1	21,58
3	U29.2	1,00	781,25	781,25	1,8	29,43
	U30	1,20	625,00	750,00	3,5	54,94
	U30.2	2,00	468,75	937,50	0,5	9,81
	U31.2	1,00	1.250,00	1.250,00	2,3	60,17
	U32.2	1,20	781,25	937,50	3,2	62,79
	U33.4	1,60	312,50	500,00	1,6	16,74
	U34.6	1,70	625,00	1.062,50	2,0	44,48
	U35.4	1,80	781,25	1.406,25	2,2	64,75
	U36.2	1,20	468,75	562,50	2,4	28,25
	U36.4	1,60	625,00	1.000,00	1,5	31,39
	U37.4	1,50	781,25	1.171,87	3,3	80,94
	U38	1,50	312,50	468,75	3,9	38,26
	U38.2	3,00	937,50	2.812,50	1,2	70,64
	U39.2	2,00	1.250,00	2.500,00	3,4	177,90
	U39.4	2,00	468,75	937,50	4,6	90,26
	U40	2,20	781,25	1.718,75	4,6	165,48
	U40.2	2,50	781,25	1.953,12	2,9	118,55
	U41.1	2,50	468,75	1.171,87	3,4	83,39
	U41.2	1,50	1.250,00	1.875,00	4,0	156,97
	U42	3,00	1.250,00	3.750,00	2,0	156,97
	U42.2	3,00	468,75	1.406,25	1,8	52,98
4	U43.1	3,00	781,25	2.343,75	4,0	196,22
	U43.2	1,50	781,25	1.171,87	1,5	36,79



RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	U44	3,00	1.250,00	3.750,00	2,6	204,07
	U44.1	1,40	625,00	875,00	1,4	25,64
	U4 .2	2,50	312,50	781,25	1,5	24,53
	U45.1	3,00	1.250,00	3.750,00	2,9	227,61
	U45.2	1,50	781,25	1.171,87	2,6	63,77
	U45.3	0,50	468,75	234,37	0,6	2,94
	U46	3,00	1.250,00	3.750,00	1,8	141,28
	U46.1	2,10	1.250,00	2.625,00	2,5	137,35
	U47.1	2,00	1.250,00	2.500,00	3,1	162,21
	U47.3	0,50	781,25	390,62	3,2	26,16
	U48.1	2,10	1.250,00	2.625,00	1,5	82,41
	U48.3	0,40	312,50	125,00	2,4	6,28
	U49.1	3,00	1.250,00	3.750,00	3,2	251,16
	U49.2	2,00	781,25	1.562,50	1,3	42,51
	U49.3	0,50	781,25	390,62	4,4	35,97
	U50.1	1,50	1.250,00	1.875,00	1,1	43,17
	U50.2	3,00	468,75	1.406,25	2,8	82,41
	U51.2	2,50	1.250,00	3.125,00	1,8	117,73
	U52.2	2,00	781,25	1.562,50	0,7	22,89
	U53.2	2,00	1.250,00	2.500,00	3,9	204,07
	U53.4	2,50	312,50	781,25	1,4	22,89
	U54.2	1,80	937,50	1.687,50	1,1	38,85
	U55.1	1,50	312,50	468,75	4,5	44,15
	U55.4	2,50	625,00	1.562,50	0,8	26,16
	U56	2,00	781,25	1.562,50	4,6	150,43
	U56.2	2,50	625,00	1.562,50	1,3	42,51

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO



BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	U56.4	1,50	468,75	703,12	3,4	50,03
5	U57.4	2,00	1.250,00	2.500,00	1,1	57,56
	U58.2	1,50	1.250,00	1.875,00	1,7	66,71
	U59.2	2,50	1.250,00	3.125,00	3,3	215,84
	U59.4	2,50	1.250,00	3.125,00	0,9	58,86
	U60.4	2,00	1.250,00	2.500,00	0,6	31,39
	U61.2	1,00	1.250,00	1.250,00	2,3	60,17
	U61.6	2,50	468,75	1.171,87	0,8	19,62
	U62.2	3,00	1.250,00	3.750,00	2,0	156,97
	U63.4	2,00	1.250,00	2.500,00	2,3	120,35
	U64.4	1,50	781,25	1.171,87	1,9	46,60
	U65.2	2,50	1.250,00	3.125,00	1,1	71,95
	U65.4	1,20	1.250,00	1.500,00	1,0	31,39
	U65.6	2,75	468,75	1.289,06	1,4	37,77
	U66	2,50	625,00	1.562,50	2,4	78,49
	U66.2	2,50	1.250,00	3.125,00	2,5	163,51
	U66.4	1,50	1.250,00	1.875,00	2,2	86,34
	U67.4	3,00	1.250,00	3.750,00	2,7	211,92
	U68.2	2,50	1.250,00	3.125,00	3,1	202,76
	U69.4	3,00	1.250,00	3.750,00	3,1	243,31
	U70.2	2,50	1.250,00	3.125,00	1,6	104,65
	U70.4	1,00	625,00	625,00	1,2	15,70
6	U71.2	2,50	781,25	1.953,12	2,6	106,28
	U71.4	1,80	1.250,00	2.250,00	4,3	202,50
	U72.4	1,00	468,75	468,75	1,9	18,64
	U73.4	2,50	781,25	1.953,12	1,3	53,14



RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO.	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	U75.2	1,90	312,50	593,75	4,5	55,92
	U75.4	2,00	625,00	1.250,00	1,6	41,86
	U78.2	1,50	625,00	937,50	1,4	27,47
	U80.2	2,50	156,25	390,62	2,5	20,44



RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U0	1,10	468,75	515,62	0,7	7,55
	U0.2	0,90	312,50	281,25	2,5	14,72
	U1.1	0,70	468,75	328,12	0,9	6,18
	U2	1,70	1.250,00	2.125,00	1,3	57,82
	U4	1,05	1.250,00	1.312,50	4,7	129,11
	U4.2	1,90	468,75	890,62	1,3	24,23
	U5.2	1,05	781,25	820,31	1,1	18,88
	U6	1,05	781,25	820,31	3,8	65,24
	U7.2	1,50	625,00	937,50	0,9	17,66
	U8	1,50	781,25	1.171,87	1,3	31,88
	U9.1	1,15	468,75	539,06	1,6	18,05
	U9.2	1,40	625,00	875,00	0,6	10,99
	U10	1,60	1.250,00	2.000,00	0,6	25,12
	U11.1	1,60	781,25	1.250,00	0,7	18,31
	U11.2	1,90	625,00	1.187,50	1,2	29,82
	U12	1,55	1.250,00	1.937,50	0,5	20,27
	U12.1	1,15	468,75	539,06	0,8	9,03
	U13.1	1,60	1.250,00	2.000,00	1,0	41,86
	U13.2	1,65	625,00	1.031,25	1,3	28,06
	U14	1,85	1.250,00	2.312,50	1,2	58,08
	U14.1	1,15	625,00	718,75	1,6	24,07
2	U51.1	1,40	1.250,00	1.750,00	1,7	62,27
	U15.2	1,75	625,00	1.093,75	1,6	36,63
	U16	1,05	1.250,00	1.312,50	3,3	90,65
	U16.1	1,05	625,00	656,25	3,3	45,33
	U17.1	1,55	1.250,00	1.937,50	1,8	72,99



RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO.	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
2	U17.2	0,70	625,00	437,50	2,4	21,98
	U18	2,20	1.250,00	2.750,00	1,0	57,56
	U18.1	0,95	468,75	445,31	2,6	24,23
	U19.1	1,55	781,25	1.210,93	1,5	38,02
	U19.2	1,40	468,75	656,25	0,8	10,99
	U20	1,20	781,25	937,50	0,6	11,77
	U21.1	1,30	468,75	609,37	2,9	36,99
	U22	2,55	156,25	398,43	0,7	5,84
	U26	0,85	625,00	531,25	1,7	18,90
	U27.2	0,55	468,75	257,81	1,3	7,01
3	U29.2	0,40	781,25	312,50	2,1	13,73
	U33.1	1,05	468,75	492,18	4,9	50,48
	U33.2	2,20	1.250,00	2.750,00	4,5	259,01
	U33.4	0,95	312,50	296,87	0,9	5,59
	U34.4	1,70	1.250,00	2.125,00	2,1	93,40
	U34.6	2,90	625,00	1.812,50	1,8	68,28
	U35.4	4,15	781,25	3.242,18	1,0	67,86
	U35.6	2,15	625,00	1.343,75	0,9	25,31
	U36.2	0,85	468,75	398,43	1,2	10,01
	U36.4	0,95	625,00	593,75	1,6	19,88
	U37.4	1,90	781,25	1.484,37	0,8	24,85
	U38	2,10	312,50	656,25	0,8	10,99
	U38.2	1,50	937,50	1.406,25	1,9	55,92
	U39.2	2,25	1.250,00	2.812,50	1,1	64,75
	U40	1,55	781,25	1.210,93	1,2	30,41
	U40.2	2,00	781,25	1.562,50	0,8	26,16

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO



BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
3	U41.1	2,00	468,75	937,50	0,6	11,77
5	U64	1,90	625,00	1.187,50	1,7	42,25
	U64.2	2,60	625,00	1.625,00	1,8	61,22
	U64.4	3,80	781,25	2.968,75	0,8	49,71
	U65.2	1,95	1.250,00	2.437,50	1,0	51,02
	U65.4	3,05	1.250,00	3.812,50	1,0	79,79
	U66	0,90	625,00	562,50	1,9	22,37
	U66.2	3,10	1.250,00	3.875,00	2,5	202,76
	U66.4	1,90	1.250,00	2.375,00	1,0	49,71
	U67.4	1,50	1.250,00	1.875,00	1,0	39,24
	U67.6	2,75	468,75	1.289,06	1,0	26,98
	U68	1,20	625,00	750,00	1,7	26,68
	U68.2	2,40	1.250,00	3.000,00	1,2	75,35
	U68.4	1,55	781,25	1.210,93	1,3	32,95
	U69.2	1,75	1.250,00	2.187,50	1,0	45,78
	U70.2	2,95	1.250,00	3.687,50	1,1	84,90
	U70.4	2,20	625,00	1.375,00	0,9	25,90
6	U71.2	1,10	781,25	859,37	0,6	10,79
	U71.4	2,45	1.250,00	3.062,50	1,8	115,38
	U72.2	2,90	1.250,00	3.625,00	4,5	341,42
	U72.4	2,50	468,75	1.171,87	0,5	12,26
6	U73.2	1,95	468,75	914,06	2,6	49,74
	U73.4	2,30	781,25	1.796,87	1,1	41,37
	U74.2	1,75	937,50	1.640,62	0,7	24,04
	U75.2	1,50	312,50	468,75	1,8	17,66
	U75.4	1,40	625,00	875,00	1,5	27,47

RESERVA MEDIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	U76.2	1,75	781,25	1.367,18	1,6	45,78
	U77.4	1,40	625,00	875,00	2,5	45,78
	U78.2	2,10	625,00	1.312,50	1,4	38,46
	U79.4	1,40	468,75	656,25	0,9	12,36
	U80.2	1,70	156,25	265,62	0,8	4,45

RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U0.2	2,50	937,50	2.343,75	8,8	431,68
	U2.2	1,30	625,00	812,50	12,1	205,77
	U6	1,50	468,75	703,12	9,6	141,28
	U8	1,50	468,75	703,12	5,8	85,35
	U9.1	1,40	781,25	1.093,75	10,5	240,37
2	U16.1	1,50	625,00	937,50	9,1	178,56
	U18.1	1,60	781,25	1.250,00	16,3	426,45
	U21.1	1,60	781,25	1.250,00	5,5	143,89
	U27.1	1,00	781,25	781,25	10,2	166,78
	U32	1,50	468,75	703,12	10,1	148,63
3	U33.1	1,50	781,25	1.171,87	6,9	169,23
	U35.6	1,50	625,00	937,50	13,2	259,00
	U47.2	1,50	625,00	937,50	12,8	251,16
4	U51.3	1,50	781,25	1.171,87	15,0	367,91
	U52.1	1,50	625,00	937,50	12,4	243,31
	U53.1	2,00	625,00	1.250,00	24,2	633,13
	U54	2,00	312,50	625,00	6,3	82,41
	U58	1,70	625,00	1.062,50	21,4	475,89
5	U58.4	1,70	468,75	796,87	5,9	98,40
	U59.6	2,00	781,25	1.562,50	6,4	209,30
	U60	2,50	625,00	1.562,50	6,1	199,49
	U62	2,50	625,00	1.562,50	14,5	474,19
	U62.4	2,00	468,75	937,50	5,6	109,88
	U64	1,50	625,00	937,50	18,5	363,00
	U68	2,20	625,00	1.375,00	6,7	192,82
U70	1,20	781,25	937,50	10,4	204,07	



RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO.	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	U73.2	2,30	781,25	1.796,87	5,9	221,89
	U74.2	2,50	312,50	781,25	8,3	135,72
	U76.2	2,50	468,75	1.171,87	5,6	137,35
	U77.4	2,00	625,00	1.250,00	6,0	156,97
	U79.4	2,00	781,25	1.562,50	19,5	637,71

RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO.	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U0	0,80	781,25	625,00	0,9	11,77
	U1.1	1,00	781,25	781,25	0,6	9,81
	U3.1	1,00	625,00	625,00	0,7	9,16
	U4.2	1,50	781,25	1.171,87	0,5	12,26
	U5.1	0,40	781,25	312,50	4,0	26,16
	U5.2	1,50	468,75	703,12	1,9	27,96
	U7.2	1,50	625,00	937,50	4,0	78,49
	U9.2	2,00	625,00	1.250,00	0,6	15,70
	U11.1	1,50	468,75	703,12	2,4	35,32
	U11.2	1,50	625,00	937,50	0,9	17,66
	U12.1	1,00	781,25	781,25	1,5	24,53
	U13.2	2,20	625,00	1.375,00	1,5	43,17
	U14.1	1,00	625,00	625,00	2,0	26,16
2	U15.2	2,00	625,00	1.250,00	2,8	73,25
	U17.2	1,00	625,00	625,00	1,4	18,31
	U19.1	2,20	468,75	1.031,25	8,0	172,67
	U19.2	1,50	781,35	1.171,87	0,8	19,62
	U20	2,20	468,75	1.031,25	3,9	84,18
	U22	1,20	937,50	1.125,00	2,1	49,45
	U24	2,00	1.250,00	2.500,00	2,6	136,04
	U25.2	1,20	1.093,75	1.312,50	1,9	52,19
	U26	1,20	625,00	750,00	1,0	15,70
	U27.2	2,00	781,25	1.562,50	0,7	22,89
	U28	1,20	468,75	562,50	1,1	12,95
3	U29.2	1,00	468,75	468,75	1,8	17,66
	U30	1,20	625,00	750,00	3,5	54,94

RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
3	U30.2	2,00	781,25	1.562,50	0,5	16,35
	U32.2	1,20	468,75	562,50	3,2	37,67
	U33.4	1,60	937,50	1.500,00	1,6	50,23
	U34,6	1.70	625,00	1.062,50	2,0	44,48
	U35.4	1,80	468,75	843,75	2,2	38,85
	U36.2	1,20	781,25	937,50	2,4	47,09
	U36.4	1,60	625,00	1.000,00	1,5	31,39
	U37.4	1,50	468,75	703,12	3,3	48,56
	U38	1,50	937,50	1.406,25	3,9	114,79
	U38.2	3,00	312,50	937,50	1,2	23,55
	U39.4	2,00	781,25	1.562,50	4,6	150,43
	U40	2,20	468,75	1.031,25	4,6	99,29
	U40.2	2,50	468,75	1.171,87	2,9	71,13
	U41.1	2,50	781,25	1.953,12	3,4	138,99
	U42.2	3,00	781,25	2.343,75	1,8	88,30
4	U43.1	3,00	468,75	1.406,25	4,0	117,73
	U43.2	2,50	312,50	781,25	1,5	24,53
	U44.1	1,40	625,00	875,00	1,4	25,64
	U44.2	2,50	937,50	2.343,75	1,5	73,58
	U45.2	1,50	468,75	703,12	2,6	38,26
	U45.3	0,50	781,25	390,62	0,6	4,90
	U47.3	0,50	468,75	234,37	3,2	15,70
	U48.3	0,40	937,50	375,00	2,4	18,84
	U49.2	2,00	468,75	937,50	1,3	25,51
	U49.3	0,50	468,75	234,37	4,4	21,58
	U52.2	2,00	468,75	937,50	0,7	13,73



RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO.

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	U53.4	2,50	937,50	2.343,75	1,4	68,68
	U54.2	1,80	312,50	562,50	1,1	12,95
	U55.1	1,50	937,50	1.406,25	4,5	132,45
	U55.4	2,50	625,00	1.562,50	0,8	26,16
	U56	2,00	468,75	937,50	4,6	90,26
	U56.4	1,50	781,25	1.171,87	3,4	83,39
5	U61.6	2,50	781,25	1.953,12	0,8	32,70
	U64.4	1,50	468,75	703,12	1,9	27,96
	U65.6	2,75	781,25	2.148,43	1,4	62,95
	U66	2,50	625,00	1.562,50	2,4	78,49
	U70.4	1,00	625,00	625,00	1,2	15,70
6	U71.2	2,50	468,75	1.171,87	2,6	63,77
	U72.4	1,00	781,25	781,25	1,9	31,07
	U73.4	2,50	468,75	1.171,87	1,3	31,88
	U75.2	1,90	937,50	1.781,25	4,5	167,77
	U75.4	2,00	625,00	1.250,00	1,6	41,86
	U78.2	1,50	625,00	937,50	1,4	27,47
	U80.2	2,50	625,00	1.562,50	2,5	81,76
	U84.2	1,50	1.250,00	1.875,00	1,3	51,02

RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U0	1,10	781,25	859,37	0,7	12,59
	U0.2	0,90	937,50	843,75	2,5	44,15
	U1.1	0,70	781,25	546,87	0,9	10,30
	U4.2	1,90	781,25	1.484,37	1,3	40,39
	U5.2	1,05	468,75	492,18	1,1	11,33
	U6	1,05	468,75	492,18	3,8	39,14
	U7.2	1,50	625,00	937,50	0,9	17,66
	U8	1,50	468,75	703,12	1,3	19,13
	U9.1	1,15	781,25	898,43	1,6	30,09
	U9.2	1,40	625,00	875,00	0,6	10,99
	U11.1	1,60	468,75	750,00	0,7	10,99
	U11.2	1,90	625,00	1.187,50	1,2	29,82
	U12.1	1,15	781,25	898,43	0,8	15,04
	U13.2	1,60	625,00	1.000,00	1,0	20,93
	U41.1	1,15	625,00	718,75	1,6	24,07
2	U15.2	1,75	625,00	1.093,75	1,6	36,63
	U16.1	1,05	625,00	656,25	3,3	45,33
	U17.2	0,70	625,00	437,50	2,4	21,98
	U18.1	0,95	781,25	742,18	2,6	40,39
	U19.1	1,55	468,75	726,56	1,5	22,81
	U19.2	1,40	781,25	1.093,75	0,8	18,31
	U20	1,20	468,75	562,50	0,6	7,06
	U21.1	1,30	781,25	1.015,62	2,9	61,64
	U24	0,90	1.250,00	1.125,00	1,5	35,32
	U26	0,85	625,00	531,25	1,7	18,90
	U27.2	0,55	781,25	429,68	1,3	11,69

RESERVA INDICADA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
3	U29.2	0,40	468,75	187,50	2,1	8,24
	U33.1	1,05	781,25	820,31	4,9	84,13
	U33.4	0,95	937,50	890,62	0,9	16,78
	U34.6	2,90	625,00	1.812,50	1,8	68,28
	U35.4	4,15	468,75	1.945,31	1,0	40,71
	U35.6	2,15	625,00	1.343,75	0,9	25,31
	U36.2	0,85	781,25	664,06	1,2	16,68
	U36.4	2,15	625,00	1.343,75	0,9	25,31
	U37.4	1,90	468,75	890,62	0,8	14,91
	U38	2,10	937,50	1.968,75	0,8	32,96
	U38.2	1,50	312,50	468,75	1,9	18,64
	U40	1,55	468,75	726,56	1,2	18,25
	U40.2	2,00	468,75	937,50	0,8	15,70
	U41.1	2,00	781,25	1.562,50	0,6	19,62
5	U64	1,90	625,00	1.187,50	1,7	42,25
	U64.4	3,80	468,75	1.781,25	0,8	29,82
	U66	0,90	625,00	562,50	1,9	22,37
	U67.6	2,75	781,25	2.148,43	1,0	44,97
	U68	1,20	625,00	750,00	1,7	26,68
	U68.4	1,55	468,75	726,56	1,3	19,77
	U70.4	2,20	625,00	1.375,00	0,9	25,90
6	U71.2	1,10	468,75	515,62	0,6	6,47
	U72.4	2,50	781,25	1.953,12	0,5	20,44
	U73.2	1,95	781,25	1.523,43	2,6	82,90
	U73.4	2,30	468,75	1.078,12	1,1	24,82
	U74.2	1,75	312,50	546,87	0,7	8,01

RESERVA INFERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U0.2	2,50	937,50	2.343,75	8,8	431,68
	U2.2	1,30	625,00	812,50	12,1	205,77
	U6	1,50	312,50	468,75	9,6	94,18
	U8	1,50	312,50	468,75	5,8	56,90
	U9.1	1,40	625,00	875,00	10,5	192,29
2	U16.1	1,50	625,00	937,50	9,1	178,56
	U18.1	1,60	625,00	1.000,00	16,3	341,16
	U19.1	2,20	312,50	687,50	8,0	115,11
	U21.1	1,60	625,00	1.000,00	5,5	115,11
	U27.1	1,00	625,00	625,00	10,2	133,43
3	U32	1,50	312,50	468,75	10,1	99,09
	U33.1	1,50	625,00	937,50	6,9	135,39
	U35.6	1,50	312,50	468,75	13,2	129,50
4	U47.2	1,50	625,00	937,50	12,8	251,16
	U51.3	1,50	625,00	937,50	15,0	294,33
	U52.1	1,50	312,50	468,75	12,4	121,65
	U53.1	2,00	312,50	625,00	24,2	316,57
5	U58	1,70	625,00	1.062,50	21,4	475,89
	U58.4	1,70	312,50	531,25	5,9	65,60
	U59.6	2,00	625,00	1.250,00	6,4	167,44
	U60	2,50	625,00	1.562,50	6,1	199,49
	U62	2,50	625,00	1.562,50	14,5	474,19
	U62.4	2,00	312,50	625,00	5,6	73,25
	U64	1,50	625,00	937,50	18,5	336,00
U68	2,20	625,00	1.375,00	6,7	192,82	
	U70	1,20	625,00	750,00	10,4	163,25

RESERVA INFERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U0	0,80	625,00	500,00	0,9	9,42
	U1.1	1,00	625,00	625,00	0,6	7,85
	U3.1	1,00	625,00	625,00	0,7	9,16
	U4.2	1,50	625,00	937,50	0,5	9,81
	U5.1	0,40	625,00	250,00	4,0	20,93
	U5.2	1,50	312,50	468,75	1,9	18,64
	U7.2	1,50	625,00	937,50	4,0	78,49
	U9.2	2,00	625,00	1.250,00	0,6	15,70
	U11.1	1,50	312,50	468,75	2,4	23,55
	U11.2	1,50	625,00	937,50	0,9	17,66
	U12.1	1,00	625,00	625,00	1,5	19,62
	U13.2	2,20	625,00	1.375,00	1,5	43,17
	U14.1	1,00	625,00	625,00	2,0	26,16
2	U15.2	2,00	625,00	1.250,00	2,8	73,25
	U17.2	1,00	625,00	625,00	1,4	18,31
	U19.2	1,50	625,00	937,50	0,8	15,70
	U20	2,20	312,50	687,50	3,9	56,12
	U22	1,20	937,50	1.125,00	2,1	49,45
	U24	2,00	937,50	1.875,00	2,6	102,03
	U25.2	1,20	625,00	750,00	1,9	29,82
	U26	1,20	312,50	375,00	1,0	7,85
	U27.2	2,00	625,00	1.250,00	0,7	18,31
	U28	1,20	312,50	375,00	1,1	8,63
3	U29.2	1,00	312,50	312,50	1,8	11,77
	U30	1,20	625,00	750,00	3,5	54,94
	U30.2	2,00	625,00	1.250,00	0,5	13,08

RESERVA INFERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
3	U32.2	1,20	625,00	750,00	3,2	50,23
	U33.4	1,60	625,00	1.000,00	1,6	33,49
	U34.6	1,70	312,50	531,25	2,0	22,24
	U35.4	1,80	312,50	562,50	2,2	25,90
	U36.2	1,20	625,00	750,00	2,4	37,67
	U36.4	1,60	312,50	500,00	1,5	15,70
	U37.4	1,50	312,50	468,75	3,3	32,38
	U38	1,50	937,50	1.406,25	3,9	114,79
	U38.2	3,00	312,50	937,50	1,2	23,55
	U39.4	2,00	625,00	1.250,00	4,6	120,35
	U40	2,20	312,50	687,50	4,6	66,19
	U40.2	2,50	312,50	781,25	2,9	47,42
	U41.1	2,50	625,00	1.562,50	3,4	111,19
	U42.2	3,00	625,00	1.875,00	1,8	70,64
4	U43.1	3,00	312,50	937,50	4,0	78,49
	U44.1	1,40	312,50	437,50	1,4	12,82
	U44.2	2,50	625,00	1.562,50	1,5	49,05
	U45.2	1,50	312,50	468,75	2,6	25,51
	U45.3	0,50	625,00	312,50	0,6	3,92
	U47.3	0,50	312,50	156,25	3,2	10,46
	U48.3	0,40	625,00	250,00	2,4	12,56
	U49.2	2,00	312,50	625,00	1,3	17,00
	U49.3	0,50	312,50	156,25	4,4	14,39
	U52.2	2,00	312,50	625,00	0,7	9,16
	U53.4	2,5	625,00	1.562,50	1,4	45,78
	U55.1	1,50	625,00	937,50	4,5	88,30



RESERVA INFERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	U55.4	2,50	312,50	781,25	0,8	26,16
	U56	2,00	312,50	625,00	4,6	120,35
	U56.4	1,50	625,00	937,50	3,4	133,43
5	U61.6	2,50	625,00	1.562,50	0,8	52,33
	U64.4	1,50	312,50	468,75	1,9	37,28
	U65.6	2,75	625,00	1.718,75	1,4	100,72
	U66	2,50	625,00	1.562,50	2,4	156,97
	U70.4	1,00	625,00	625,00	1,2	31,39
6	U71.2	2,50	312,50	781,25	2,6	85,03
	U72.4	1,00	625,00	625,00	1,9	49,71
	U73.4	2,50	312,50	781,25	1,3	42,51
	U75.2	1,90	625,00	1.187,50	4,5	223,69
	U75.4	2,00	625,00	1.250,00	1,6	83,72
	U78.2	1,50	625,00	937,50	1,4	54,94
	U80.2	2,50	2.187,50	5.468,75	2,5	572,30
	U84.2	1,50	2.500,00	3.750,00	1,3	204,07

RESERVA INFERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U0	1,10	625,00	687,50	0,7	20,14
	U0.2	0,90	625,00	562,50	2,5	58,86
	U1.1	0,70	625,00	437,50	0,9	16,48
	U4.2	1,90	625,00	1.187,50	1,3	64,62
	U5.2	1,05	312,50	328,12	1,1	15,11
	U6	1,05	312,50	328,12	3,8	52,19
	U7.2	1,50	625,00	937,50	0,9	35,32
	U8	1,50	312,50	468,75	1,3	25,51
	U9.1	1,15	625,00	718,75	1,6	48,14
	U9.2	1,40	625,00	875,00	0,6	21,98
	U11.1	1,60	312,50	437,50	0,7	12,82
	U11.2	1,90	625,00	1.187,50	1,2	59,65
	U12.1	1,15	625,00	718,75	0,8	24,07
	U13.2	1,65	625,00	1.031,25	1,3	56,12
	U14.1	1,15	625,00	718,75	1,6	48,14
2	U15.2	1,75	625,00	1.093,75	1,6	73,25
	U16.1	1,05	625,00	656,25	3,3	90,65
	U17.2	0,70	625,00	437,50	2,4	43,95
	U18.1	0,95	625,00	593,75	2,6	64,62
	U19.1	1,55	312,50	484,37	1,5	30,41
	U19.2	1,40	625,00	875,00	0,8	29,30
	U20	1,20	312,50	375,00	0,6	9,42
	U21.1	1,30	625,00	812,50	2,9	98,63
	U22	2,55	937,50	2.390,62	0,7	70,05
	U24	0,90	937,50	843,75	1,5	52,98
	U26	0,85	312,50	265,62	1,7	18,90

RESERVA INFERIDA DE MINERAIS PESADOS

TEOR ABAIXO DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
2	U27.2	0,55	625,00	343,75	1,3	18,71
3	U29.2	0,40	312,50	125,00	2,1	10,99
	U33.1	1,05	625,00	656,25	4,9	134,61
	U33.4	0,95	625,00	593,75	0,9	22,37
	U34.6	2,90	312,50	906,25	1,8	68,28
	U35.4	4,15	312,50	1.296,87	1,0	54,29
	U35.6	2,15	312,50	671,87	0,9	25,31
	U36.2	0,85	625,00	531,25	1,2	26,68
	U36.4	0,95	312,50	296,87	1,6	19,88
	U37.4	1,90	312,50	593,75	0,8	19,88
	U38	2,10	937,50	1.968,75	0,8	65,93
	U38.2	1,50	312,50	468,75	1,9	37,28
	U40	1,55	312,50	484,37	1,2	24,33
	U40.2	2,00	312,50	625,00	0,8	20,93
	U41.1	2,00	625,00	1.250,00	0,6	31,39
5	U64	1,90	625,00	1.187,50	1,7	84,50
	U64.4	3,80	312,50	1.187,50	0,8	39,77
	U66	0,90	625,00	562,50	1,9	44,74
	U67.6	2,75	625,00	1.718,75	1,0	71,95
	U68	1,20	625,00	750,00	1,7	53,37
	U68.4	1,55	312,50	484,37	1,3	26,36
	U70.4	2,20	625,00	1.375,00	0,9	51,80
6	U71.2	1,10	312,50	343,75	0,6	8,63
	U72.4	2,50	625,00	1.562,50	0,5	32,70
	U73.2	1,95	625,00	1.218,75	2,6	132,64
	U73.4	2,30	312,50	718,75	1,1	33,09

C U T I N G U T A II

Reserva de Ilmenita

RESERVA MEDIDA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U0.2	2,50	312,50	781,25	5,3	86,66
	U1.2	2,50	1.250,00	3.125,00	11,5	752,17
	U2.2	1,30	625,00	812,50	7,2	122,44
	U3.2	2,50	1.250,00	3.125,00	8,6	562,49
	U4	1,50	1.250,00	1.875,00	6,8	266,86
	U6	1,50	781,25	1.171,87	4,9	120,18
	U8	1,50	781,25	1.171,87	3,3	80,94
	U9.1	1,40	468,75	656,25	5,5	75,54
	U12	2,00	1.250,00	2.500,00	3,0	156,97
2	U16.1	1,50	625,00	937,50	4,1	80,45
	U17.1	2,20	1.250,00	2.750,00	10,3	592,84
	U18.1	1,60	468,75	750,00	7,0	109,88
	U19.1	2,20	781,25	1.718,25	4,8	172,62
	U21.1	1,60	468,75	750,00	3,1	48,66
	U27.1	1,00	468,75	468,75	4,9	48,07
3	U32	1,50	781,25	1.171,87	5,9	144,71
	U33.1	1,50	468,75	703,12	2,9	14,72
	U33.2	1,20	1.250,00	1.500,00	4,2	131,86
	U34.4	1,20	1.250,00	1.500,00	5,2	163,25
	U35.6	1,50	625,00	937,50	6,7	131,47
4	U47.2	1,50	625,00	937,50	5,3	103,99
	U48	3,00	1.250,00	3.750,00	3,8	298,25
	U50	2,00	1.250,00	2.500,00	3,4	177,90
	U51.1	1,50	1.250,00	1.875,00	8,7	341,42
	U51.3	1,50	468,75	703,12	8,9	130,97
	U52	2,00	1.250,00	2.500,00	5,2	272,09

RESERVA MEDIDA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
4	U52.1	1,50	625,00	937,50	8,2	160,90
	U53.1	2,00	625,00	1.250,00	12,9	337,50
	U54	2,00	937,50	1.875,00	3,4	133,43
	U55.2	2,00	1.250,00	2.500,00	8,3	434,30
5	U57.2	2,50	1.250,00	3.125,00	4,3	281,25
	U58	1,70	625,00	1.062,50	14,8	329,12
	U58.4	1,70	781,25	1.328,12	3,4	94,51
	U59.6	2,00	468,75	937,50	4,2	82,41
	U60	2,50	625,00	1.562,50	3,0	98,11
	U60.2	2,40	1.250,00	3.000,00	2,9	182,09
	U61.4	2,50	1.250,00	3.125,00	4,7	307,41
	U62	2,50	625,00	1.562,50	9,0	294,33
	U62.4	2,00	781,25	1.562,50	3,7	121,00
	U63.2	1,80	1.250,00	2.250,00	6,0	282,55
	U64	1,50	625,00	937,50	12,0	235,46
	U64.2	2,50	625,00	1.562,50	3,5	114,46
	U67.2	1,50	1.250,00	1.875,00	16,3	639,67
	U68	2,20	625,00	1.375,00	1,7	48,92
	U69.2	2,50	1.250,00	3.125,00	4,7	307,41
	U70	1,20	468,75	562,50	6,7	78,88
6	U72.2	1,70	1.250,00	2.125,00	6,1	271,30
	U73.2	2,30	468,75	1.078,12	3,8	85,75
	U74.2	2,50	937,50	2.343,75	5,5	269,80
	U76.2	2,50	781,25	1.953,12	3,0	122,64
	U77.4	2,00	625,00	1.250,00	4,2	109,88
	U79.4	2,00	468,75	937,50	12,4	243,31

RESERVA MEDIDA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U2.2	1,25	625,00	625,00	4,3	56,25
	U3.2	0,90	1.250,00	1.125,00	5,3	124,79
3	U32	0,20	781,25	156,25	3,2	10,46
	U39.4	3,10	468,75	1.453,12	7,0	212,90
5	U67.2	3,00	1.250,00	3.750,00	5,5	431,68

RESERVA INDICADA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U0.2	2,50	937,50	2.343,75	5,3	259,99
	U2.2	1,30	625,00	812,50	7,2	122,44
	U6	1,50	468,75	703,12	4,9	72,11
	U8	1,50	468,75	703,12	3,3	48,56
	U9.1	1,40	781,25	1.093,75	5,5	125,91
	2	U16.1	1,50	625,00	937,50	4,1
U18.1		1,60	781,25	1.250,00	7,0	183,14
U21.1		1,60	1.718,75	2.750,00	3,1	178,43
U27.1		1,00	781,25	781,25	4,9	80,12
3		U32	1,50	468,75	703,12	5,9
	U33.1	1,50	781,25	1.171,87	2,9	71,13
	U35.6	1,50	625,00	937,50	6,7	131,47
4	U47.2	1,50	625,00	937,50	5,3	103,99
	U51.3	1,50	781,25	1.171,87	8,9	218,29
	U52.1	1,50	625,00	1.171,87	8,2	201,12
	U53.1	2,00	625,00	1.250,00	12,9	337,50
	U54	2,00	312,50	625,00	3,4	44,48
	5	U58	1,70	625,00	1.062,50	14,8
U58.4		1,70	468,75	796,87	3,4	56,71
U59.6		2,00	781,25	1.562,50	4,2	137,35
U60		2,50	625,00	1.562,50	3,0	98,11
U62		2,50	625,00	1.562,50	9,0	294,33
U62.4		2,00	468,75	937,50	3,7	72,60
U64		1,50	625,00	1.171,87	12,0	294,33
U68		2,20	625,00	1.375,00	1,7	48,92
U70	1,20	781,25	937,50	6,7	131,47	



RESERVA INDICADA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLCCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U2.2	1,25	625,00	781,25	4,3	70,31
3	U32	0,20	468,75	93,75	3,2	6,28
	U39.4	3,10	781,25	2.421,87	7,0	354,83

RESERVA INFERIDA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U0.2	2,50	937,50	2.343,75	5,3	259,99
	U2.2	1,30	625,00	812,50	7,2	122,44
	U6	1,50	312,50	468,75	4,9	48,07
	U8	1,50	312,50	468,75	3,3	32,38
	U9.1	1,40	625,00	875,00	5,5	100,72
2	U16.1	1,50	625,00	937,50	4,1	80,45
	U18.1	1,60	625,00	1.000,00	7,0	146,51
	U19.1	2,20	312,50	687,50	4,8	69,07
	U21.1	1,60	625,00	1.000,00	3,1	64,88
	U27.1	1,00	625,00	625,00	4,9	64,10
3	U32	1,50	312,50	468,75	5,9	57,88
	U33.1	1,50	625,00	937,50	2,9	56,90
	U35.6	1,50	312,50	468,75	6,7	65,73
4	U47.2	1,50	625,00	937,50	5,3	103,99
	U51.3	1,50	625,00	937,50	8,9	174,63
	U52.1	1,50	312,50	468,75	8,2	80,45
	U53.1	2,00	312,50	625,00	12,9	168,75
5	U58	1,70	625,00	1.062,50	14,8	329,12
	U58.4	1,70	312,50	531,25	3,4	37,80
	U59.6	2,00	625,00	1.250,00	4,2	109,88
	U60	2,50	625,00	1.562,50	3,0	98,11
	U62	2,50	625,00	1.562,50	9,0	294,33
	U62.4	2,00	312,50	625,00	3,7	48,40
	U64	1,50	625,00	937,50	12,0	235,46
	U68	2,20	625,00	1.375,00	1,7	48,92
	U70	1,20	625,00	750,00	6,7	105,17



RESERVA INFERIDA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
6	U76.2	2,50	312,50	781,25	3,0	49,05
	U77.4	2,00	625,00	1.250,00	4,2	109,88
	U79.4	2,00	625,00	1.250,00	12,4	324,41



RESERVA INFERIDA DE ILMENITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ABAIXO DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U2.2	1,25	625,00	781,25	7,2	117,73
3	U32	0,20	312,50	62,50	3,2	4,19
	U39.4	3,10	625,00	1.937,50	7,0	283,86

C Ú T I N G U T A II

Reserva de Monazita

RESERVA MEDIDA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U0.2	2,50	781,25	1.953,12	0,1	4,09
	U1.2	2,50	1.250,00	3.125,00	3,6	235,46
	U2.2	1,30	625,00	812,50	0,9	15,30
	U3.2	2,50	1.250,00	3.125,00	1,1	71,95
	U4	1,50	781,25	1.171,87	1,5	36,79
	U8	1,50	781,25	1.171,87	0,7	17,17
	U9.1	1,40	468,75	656,25	1,0	13,73
	U12	2,00	1.250,00	2.500,00	1,1	57,56
2	U16.1	1,50	625,00	937,50	0,9	17,66
	U17.1	2,20	1.250,00	2.750,00	1,2	69,07
	U18.1	1,60	468,75	750,00	2,4	37,67
	U19.1	2,20	781,25	1.718,75	0,3	10,79
	U21.1	1,60	468,75	750,00	0,5	7,85
	U27.1	1,00	468,75	468,75	1,0	9,81
3	U32	1,50	468,75	703,12	0,6	8,83
	U33.1	1,50	468,75	703,12	1,0	14,72
	U33.2	1,20	1.250,00	1.500,00	1,2	37,67
	U34.4	1,20	1.250,00	1.500,00	0,8	25,12
	U35.6	1,50	625,00	937,50	0,4	7,85
4	U47.2	1,50	1.250,00	1.875,00	1,8	70,64
	U51.3	1,50	468,75	703,12	0,9	13,24
	U52	2,00	1.250,00	2.500,00	0,4	20,93
	U52.1	1,50	625,00	937,50	0,3	5,89
	U53.1	2,00	625,00	1.250,00	1,6	41,86
	U54	2,00	937,50	1.875,00	0,3	11,77
	U55.2	2,00	1.250,00	2.500,00	2,9	151,74

RESERVA MEDIDA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
5	U57.2	2,50	1.250,00	3.125,00	0,1	6,54
	U58	1,70	625,00	1.062,50	0,3	6,67
	U58.4	1,70	781,25	1.328,12	0,2	5,56
	U59.6	2,00	468,75	937,50	0,2	3,92
	U60	2,50	625,00	1.562,50	0,2	6,54
	U60.2	2,40	1.250,00	3.000,00	0,1	6,28
	U61.4	2,50	1.250,00	3.125,00	0,1	6,54
	U62	2,50	625,00	1.562,50	0,5	16,35
	U62.4	2,00	781,25	1.562,50	0,2	6,54
	U63.2	1,80	1.250,00	2.250,00	0,2	9,42
	U64	1,50	625,00	937,50	0,3	5,89
	U64.2	2,50	625,00	1.562,50	0,1	3,27
	U67.2	1,50	1.250,00	1.875,00	0,2	7,85
	U70	1,20	468,75	562,50	0,1	1,18
6	U72.2	1,70	1.250,00	2.125,00	0,3	13,34
	U73.2	2,30	468,75	1.078,12	0,2	4,51
	U74.2	2,50	937,50	2.343,75	0,3	14,72
	U76.2	2,50	781,25	1.953,12	0,1	4,09
	U77.4	2,00	625,00	1.250,00	0,1	2,62
	U79.4	2,00	468,75	937,50	2,0	39,24

RESERVA INDICADA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U0.2	2,50	937,50	2.343,75	0,1	4,90
	U2.2	1,30	625,00	812,50	0,9	15,30
	U6	1,50	468,75	703,12	0,5	7,35
	U8	1,50	468,75	703,12	0,7	10,30
	U9.1	1,40	781,25	1.093,75	1,0	22,89
2	U16.1	1,50	625,00	937,50	1,0	19,62
	U18.1	1,60	781,25	1.250,00	2,4	62,79
	U21.1	1,60	1.718,75	2.750,00	0,5	28,78
	U27.1	1,00	781,25	781,25	1,0	16,35
3	U32	1,50	468,75	703,12	0,6	8,83
	U33.1	1,50	781,25	1.171,87	1,0	24,53
	U35.6	1,50	625,00	937,50	0,4	7,85
4	U47.2	1,50	625,00	937,50	1,8	35,32
	U51.3	1,50	781,25	1.171,87	0,9	22,07
	U52.1	1,50	625,00	937,50	0,3	5,89
	U53.1	2,00	625,00	1.250,00	1,6	41,86
	U54	2,00	625,00	1.250,00	0,3	7,85
5	U58	1,70	625,00	1.062,50	0,3	6,67
	U58.4	1,70	468,75	796,87	0,2	3,33
	U59.6	2,00	781,25	1.562,50	0,2	6,54
	U60	2,50	625,00	1.562,50	0,2	6,54
	U62	2,50	625,00	1.562,50	0,5	16,35
	U62.4	2,00	468,75	937,50	0,2	3,92
	U64	1,50	625,00	937,50	0,3	5,89
	U68	2,20	625,00	1.375,00	0,3	8,63
	U70	1,20	781,25	937,50	0,1	1,96

RESERVA INFERIDA DE MONAZITA

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U0.2	2,50	937,50	2.343,73	0,1	4,90
	U2.2	1,30	625,00	812,50	0,9	15,30
	U6	1,50	312,50	468,75	0,5	4,90
	U8	1,50	312,50	468,75	0,7	6,87
	U9.1	1,40	625,00	875,00	1,0	18,31
2	U16.1	1,50	625,00	937,50	0,9	17,66
	U18.1	1,60	625,00	1.000,00	2,4	50,23
	U19.1	2,20	312,50	687,50	0,3	4,32
	U21.1	1,60	625,00	1.000,00	0,5	10,46
	U27.1	1,00	625,00	625,00	1,0	13,08
3	U32	1,50	312,50	468,75	0,6	5,89
	U33.1	1,50	625,00	937,50	1,0	19,62
	U35.6	1,50	312,50	468,75	0,4	3,92
4	U47.2	1,50	625,00	937,50	1,8	35,32
	U51.3	1,50	625,00	937,50	0,9	17,66
	U52.1	1,50	312,50	468,75	0,3	2,94
	U53.1	2,00	312,50	625,00	1,6	20,93
5	U58	1,70	625,00	1.062,50	0,3	6,67
	U58.4	1,70	312,50	531,25	0,2	2,22
	U59.6	2,00	625,00	1.250,00	0,2	5,23
	U60	2,50	625,00	1.562,50	0,2	6,54
	U62	2,50	625,00	1.562,50	0,5	16,35
	U62.4	2,00	312,50	625,00	0,2	2,62
	U64	1,50	625,00	937,50	0,3	5,89
U68	2,20	625,00	1.375,00	0,3	8,63	
U70	1,20	625,00	750,00	0,1	1,57	

C U T I N G U T A II

Reserva de Zirconita e Rutilo

RESERVA MEDIDA DE ZIRCONITA + RUTILO

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U0.2	2,50	312,50	781,25	2,0	32,70
	U1.2	2,50	1.250,00	3.125,00	9,5	621,36
	U2.2	1,30	625,00	812,50	2,8	47,61
	U3.2	2,50	1.250,00	3.125,00	9,5	621,36
	U4	1,50	781,25	1.171,87	1,2	29,43
	U8	1,50	781,25	1.171,87	1,6	39,24
	U9.1	1,40	468,75	656,25	3,7	50,82
	U12	2,00	1.250,00	2.500,00	3,0	156,97
2	U16.1	1,50	625,00	937,50	3,5	68,68
	U17.1	2,20	1.250,00	2.750,00	6,2	356,86
	U18.1	1,60	468,75	750,00	6,2	97,32
	U19.1	2,20	781,25	1.718,75	2,4	86,34
	U21.1	1,60	468,75	750,00	1,3	20,41
	U27.1	1,00	468,75	468,75	3,5	34,34
3	U32	1,50	468,75	703,12	2,3	33,85
	U33.1	1,50	468,75	703,12	2,7	39,73
	U33.2	1,20	1.250,00	1.500,00	2,8	87,91
	U34.4	1,20	1.250,00	1.500,00	1,8	56,51
	U35.6	1,50	625,00	937,50	2,2	43,17
4	U47.2	1,50	1.250,00	1.875,00	5,2	204,07
	U51.3	1,50	468,75	703,12	4,4	64,75
	U52	2,00	1.250,00	2.500,00	1,7	88,95
	U52.1	1,50	625,00	937,50	1,3	25,51
	U53.1	2,00	625,00	1.250,00	4,4	115,11
	U54	2,00	937,50	1.875,00	1,1	43,17
	U55.2	2,00	1.250,00	2.500,00	6,9	361,04



RESERVA MEDIDA DE ZIRCONITA + RUTILO

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
5	U57.2	2,50	1.250,00	3.125,00	1,3	85,03
	U58	1,70	625,00	1.062,50	2,0	44,48
	U58.4	1,70	781,25	1.328,12	1,1	30,58
	U59.6	2,00	468,75	937,50	1,1	21,58
	U60	2,50	625,00	1.562,50	1,9	62,13
	U60.2	2,40	1.250,00	3.000,00	0,7	43,95
	U61.4	2,50	1.250,00	3.125,00	0,5	32,70
	U62	2,50	625,00	1.562,50	2,8	91,57
	U62.4	2,00	781,25	1.562,50	0,9	29,43
	U63.2	1,80	1.250,00	2.250,00	1,6	75,35
	U64	1,50	625,00	937,50	4,2	82,41
	U64.2	2,50	625,00	1.562,50	0,6	19,62
	U67.2	1,50	1.250,00	1.875,00	0,4	15,70
	U70	1,20	468,75	562,50	1,9	22,37
6	U72.2	1,70	125,00	212,50	1,6	7,12
	U73.2	2,30	468,75	1.078,12	1,3	29,33
	U74.2	2,50	937,50	2.343,75	1,5	73,58
	U76.2	2,50	781,25	1.953,12	1,9	77,67
	U77.4	2,00	625,00	1.250,00	0,3	7,85
	U79.4	2,00	468,75	937,50	0,9	17,66

RESERVA INDICADA DE ZIRCONITA + RUTILO

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U0.2	2,50	937,50	2.343,75	2,0	98,11
	U2.2	1,30	625,00	812,50	2,8	47,61
	U6	1,50	468,75	703,12	3,6	52,98
	U8	1,50	468,75	703,12	1,6	23,55
	U9.1	1,40	781,25	1.093,75	3,7	84,70
2	U16.1	1,50	625,00	937,50	3,5	68,68
	U18.1	1,60	781,25	1.250,00	6,2	162,21
	U21.1	1,60	1.718,75	2.750,00	1,3	74,82
	U27.1	1,00	781,25	781,25	3,5	57,23
3	U32	1,50	468,75	703,12	2,3	33,85
	U33.1	1,50	781,25	1.171,87	2,7	66,22
	U35.6	1,50	625,00	937,50	2,2	43,17
4	U47.2	1,50	625,00	937,50	5,2	102,03
	U51.3	1,50	781,25	1.171,87	4,4	107,92
	U52.1	1,50	625,00	937,50	1,3	25,51
	U53.1	2,00	625,00	1.250,00	4,4	115,11
	U54	2,00	625,00	1.250,00	1,1	28,78
5	U58	1,70	625,00	1.062,50	2,0	44,48
	U58.4	1,70	468,75	796,87	1,1	18,35
	U59.6	2,00	781,25	1.562,50	1,1	35,97
	U60	2,50	625,00	1.562,50	2,8	91,57
	U68.4	2,00	468,75	937,50	0,9	17,66
	U64	1,50	625,00	937,50	4,2	82,41
6	U68	2,20	625,00	1.375,00	2,8	80,58
	U70	1,20	781,25	937,50	1,9	37,28
	U73.2	2,30	781,25	1.796,87	1,3	48,89

RESERVA INFERIDA DE ZIRCONITA + RUTILO

TEOR DE MINERAIS PESADOS ACIMA DE 5%

ACIMA DO NÍVEL FREÁTICO

BLOCO	FURO	ESPESSURA (m)	ÁREA DE INFLUÊNCIA (m ²)	VOLUME (m ³)	TEOR (%)	TONELADAS
1	U0.2	2,50	937,50	2.343,75	2,0	98,11
	U2.2	1,30	625,00	812,50	2,8	47,61
	U6	1,50	312,50	468,75	3,6	35,32
	U8	1,50	312,50	468,75	1,6	15,70
	U9.1	1,40	625,00	875,00	3,7	67,76
2	U16.1	1,50	625,00	937,50	3,5	68,68
	U18.1	1,60	625,00	1.000,00	6,2	129,77
	U19.1	2,20	312,50	687,50	2,4	34,53
	U21.1	1,60	625,00	1.000,00	1,3	27,21
	U27.1	1,00	625,00	625,00	3,5	45,78
3	U32	1,50	312,50	468,75	2,3	22,56
	U33.1	1,50	625,00	937,50	2,7	52,98
	U35.6	1,50	312,50	468,75	2,2	21,58
4	U47.2	1,50	625,00	937,50	5,2	102,03
	U51.3	1,50	625,00	937,50	1,5	29,43
	U52.1	1,50	312,50	468,75	1,3	12,75
	U53.1	2,00	312,50	625,00	4,4	57,56
5	U58	1,70	625,00	1.062,50	2,0	44,48
	U58.4	1,70	312,50	531,25	1,1	12,23
	U59.6	2,00	625,00	1.250,00	1,1	28,78
	U60	2,50	625,00	1.562,50	1,9	62,13
	U62	2,50	625,00	1.562,50	2,8	91,57
	U62.4	2,00	312,50	625,00	0,9	11,77
	U64	1,50	625,00	1.562,50	4,2	137,35
	U68	2,20	625,00	1.375,00	2,8	80,58
	U70	1,20	625,00	750,00	1,9	29,82

