

**Plagioclase, pyroxene and metallic oxides  
EPMA chemical analyses from host basalts and  
basic pegmatites of the Parana Igneous  
Province, at Itaipu Dam.**  
Sample ID and location can be found in Tables 1  
and 2  
Further details can be found in: Titon (2016).

Sample I.D.	L24 a-1				
	zone 6-1-plg1- matrix	zone 6-1-plg1- matrix	zone 7-1-plg- matrix	zone 7-1-plg- matrix	zone 7-1-plg-3_3 matrix
SiO <sub>2</sub>	51,6	57,3	48,5	48,6	48,8
TiO <sub>2</sub>	0,09	0,08	0,06	0,02	0,04
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	29,4	25,9	31,5	31,4	31,4
FeO	0,78	0,66	0,86	0,80	0,92
MnO	0,00	0,01	0,05	0,00	0,00
MgO	0,12	0,02	0,09	0,10	0,09
CaO	13,0	8,17	15,5	15,4	15,0
Na <sub>2</sub> O	3,93	6,70	2,73	2,76	2,90
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Sum	98,9	98,9	99,4	99,1	99,1
Si	9,50	10,4	8,97	9,01	9,03
Al	6,37	5,55	6,87	6,85	6,84
Ti	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01
Fe	0,12	0,10	0,13	0,12	0,14
Mn	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Mg	0,03	0,01	0,02	0,03	0,03
Ca	2,56	1,59	3,07	3,06	2,98
Na	1,40	2,36	0,98	0,99	1,04
Cr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sum	20,0	20,0	20,1	20,1	20,1
<b>Mineral Classification</b>	<b>Labradorite</b>	<b>Andesine</b>	<b>Bytownite</b>	<b>Bytownite</b>	<b>Bytownite</b>
Ab	23,2	45,1	15,0	15,2	16,2
An	76,8	54,9	85,0	84,8	83,8
Or	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Sample	L24-a2			
	zone 5-1-plg-	zone 5-1-plg-	zone 5-1-plg-	zone 5-1-plg-2_2
I.D.	pegmatite	pegmatite	pegmatite	pegmatite
SiO <sub>2</sub>	55,5	55,4	55,3	55,4
TiO <sub>2</sub>	0,07	0,08	0,08	0,13
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	26,9	26,8	27,1	26,9
FeO	0,57	0,57	0,61	0,49
MnO	0,00	0,03	0,01	0,02
MgO	0,10	0,09	0,14	0,06
CaO	10,2	9,89	10,1	9,81
Na <sub>2</sub> O	5,44	5,69	5,55	5,50
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,00	0,02	0,02	0,00
Sum	98,8	98,5	98,9	98,3
Si	10,1	10,1	10,1	10,1
Al	5,78	5,78	5,82	5,80
Ti	0,01	0,01	0,01	0,02
Fe	0,09	0,09	0,09	0,08
Mn	0,00	0,01	0,00	0,00
Mg	0,03	0,02	0,04	0,02
Ca	1,99	1,94	1,97	1,92
Na	1,92	2,02	1,96	1,95
Cr	0,00	0,00	0,00	0,00
Sum	19,9	20,0	20,0	19,9
<b>Mineral Classification</b>	<b>Labradorite</b>	<b>Andesine</b>	<b>Labradorite</b>	<b>Andesine</b>
Ab	34,8	36,5	35,5	35,9
An	65,2	63,5	64,5	64,1
Or	0,00	0,00	0,00	0,00

















Sample	L24-a2		L24-k1							
	14A zone 10-1-cpx-3 10	14C zone 3-cpx-1 1	14C zone 3-cpx-1 2	14C zone 3-cpx-1 3	14C zone 3-cpx-1 4	14C zone 3-cpx-1 5	14C zone 6-cpx-2 1	14C zone 6-cpx-2 2	14C zone 6-cpx-2 3	14C zone 6-cpx-2 4
Location	pegmatito	pegmatito	pegmatite	pegmatite	pegmatite	pegmatite	pegmatite	pegmatite	pegmatite	pegmatite
SiO <sub>2</sub>	50,0	50,0	49,9	49,9	50,4	50,2	51,2	49,8	49,6	49,7
TiO <sub>2</sub>	1,12	1,43	1,27	1,14	1,02	1,02	0,84	1,43	1,36	1,39
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2,39	2,28	2,15	1,96	1,76	1,59	1,48	2,48	2,39	2,32
FeO	13,8	13,8	14,0	13,9	14,5	14,5	14,4	12,8	12,4	12,8
MnO	0,35	0,37	0,34	0,34	0,36	0,39	0,39	0,35	0,28	0,35
MgO	14,6	14,0	14,3	14,2	14,4	14,0	15,1	13,7	13,6	13,8
CaO	16,1	16,7	17,2	17,2	16,6	17,6	16,0	18,6	19,0	18,0
Na <sub>2</sub> O	0,21	0,24	0,25	0,23	0,22	0,20	0,15	0,22	0,22	0,22
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,07	0,02	0,04	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,05
Sum	98,7	98,9	99,5	99,0	99,3	99,5	99,6	99,4	98,8	98,7
Si	1,91	1,91	1,90	1,91	1,92	1,92	1,94	1,90	1,90	1,90
Al	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,11	0,11	0,11
Ti	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04
Fe	0,44	0,44	0,45	0,45	0,46	0,46	0,46	0,41	0,40	0,41
Mn	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Mg	0,83	0,80	0,81	0,81	0,82	0,80	0,85	0,78	0,77	0,79
Ca	0,66	0,68	0,70	0,71	0,68	0,72	0,65	0,76	0,78	0,74
Na	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
Cr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sum	4,01	4,01	4,03	4,02	4,02	4,03	4,01	4,02	4,02	4,01
<b>Mineral Classification</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>
En	32,8	31,5	31,5	31,3	31,7	30,4	33,1	30,3	30,2	30,8
Fs	31,0	30,9	30,8	30,7	31,8	31,5	31,7	28,4	27,5	28,8
Wo	36,2	37,6	37,7	38,0	36,5	38,2	35,2	41,3	42,2	40,4
#mg	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,99	0,99	0,99

Sample	L24-k1			L24-k2						
	14C zone 6-cpx-2 6	14C zone 6-cpx-2 8	14D zone 9-cpx-1 1	14D zone 9-cpx-1 2	14D zone 9-cpx-1 3	14D zone 9-cpx-1 4	14D zone 9-cpx-1 5	14D zone 10-cpx-2 1	14D zone 10-cpx-2 2	14D zone 10-cpx-2 3
Location	pegmatite	pegmatite	pegmatite	matrix	matrix	matrix	matrix	matrix	matrix	matrix
SiO <sub>2</sub>	49,4	49,4	50,9	50,7	50,9	50,4	51,2	49,9	50,2	50,2
TiO <sub>2</sub>	1,41	1,56	0,97	0,95	0,93	0,95	0,88	1,03	0,99	1,12
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2,52	2,52	2,06	2,04	2,08	2,01	1,83	1,50	1,52	1,82
FeO	13,4	13,5	10,0	9,9	9,9	11,3	10,2	15,3	14,8	13,1
MnO	0,32	0,37	0,28	0,24	0,23	0,25	0,28	0,36	0,32	0,34
MgO	13,8	14,1	15,0	15,2	15,1	14,3	15,4	12,9	13,5	14,2
CaO	17,8	17,2	19,7	19,5	19,4	19,2	18,8	17,5	17,4	17,5
Na <sub>2</sub> O	0,21	0,23	0,22	0,24	0,18	0,23	0,20	0,21	0,19	0,24
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,04	0,06	0,19	0,19	0,19	0,14	0,17	0,03	0,03	0,00
Sum	99,0	99,0	99,3	98,9	98,9	98,8	99,0	98,7	98,9	98,5
Si	1,89	1,89	1,91	1,92	1,92	1,92	1,93	1,93	1,93	1,92
Al	0,11	0,11	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,08
Ti	0,04	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Fe	0,43	0,43	0,32	0,31	0,31	0,36	0,32	0,49	0,47	0,42
Mn	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Mg	0,79	0,80	0,84	0,86	0,85	0,81	0,87	0,74	0,77	0,81
Ca	0,73	0,71	0,80	0,79	0,79	0,78	0,76	0,73	0,72	0,72
Na	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
Cr	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
Sum	4,02	4,02	4,02	4,02	4,01	4,02	4,01	4,02	4,02	4,01
<b>Mineral Classification</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>
En	30,7	31,3	33,6	34,1	33,9	32,0	34,7	28,2	29,6	31,6
Fs	29,8	30,2	22,3	22,1	22,2	25,2	22,9	33,5	32,3	29,3
Wo	39,5	38,5	44,1	43,7	43,8	42,8	42,4	38,4	38,1	39,1
#mg	0,99	0,98	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,99	0,98

Sample	L24-k1			L24-k2						
	14C zone 6-cpx-2 6	14C zone 6-cpx-2 8	14D zone 9-cpx-1 1	14D zone 9-cpx-1 2	14D zone 9-cpx-1 3	14D zone 9-cpx-1 4	14D zone 9-cpx-1 5	14D zone 10-cpx-2 1	14D zone 10-cpx-2 2	14D zone 10-cpx-2 3
I.D										
Location	pegmatite	pegmatite	pegmatite	matrix	matrix	matrix	matrix	matrix	matrix	matrix
SiO <sub>2</sub>	49,4	49,4	50,9	50,7	50,9	50,4	51,2	49,9	50,2	50,2
TiO <sub>2</sub>	1,41	1,56	0,97	0,95	0,93	0,95	0,88	1,03	0,99	1,12
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2,52	2,52	2,06	2,04	2,08	2,01	1,83	1,50	1,52	1,82
FeO	13,4	13,5	10,0	9,9	9,9	11,3	10,2	15,3	14,8	13,1
MnO	0,32	0,37	0,28	0,24	0,23	0,25	0,28	0,36	0,32	0,34
MgO	13,8	14,1	15,0	15,2	15,1	14,3	15,4	12,9	13,5	14,2
CaO	17,8	17,2	19,7	19,5	19,4	19,2	18,8	17,5	17,4	17,5
Na <sub>2</sub> O	0,21	0,23	0,22	0,24	0,18	0,23	0,20	0,21	0,19	0,24
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,04	0,06	0,19	0,19	0,19	0,14	0,17	0,03	0,03	0,00
Sum	99,0	99,0	99,3	98,9	98,9	98,8	99,0	98,7	98,9	98,5
Si	1,89	1,89	1,91	1,92	1,92	1,92	1,93	1,93	1,93	1,92
Al	0,11	0,11	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,08
Ti	0,04	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Fe	0,43	0,43	0,32	0,31	0,31	0,36	0,32	0,49	0,47	0,42
Mn	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Mg	0,79	0,80	0,84	0,86	0,85	0,81	0,87	0,74	0,77	0,81
Ca	0,73	0,71	0,80	0,79	0,79	0,78	0,76	0,73	0,72	0,72
Na	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
Cr	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
Sum	4,02	4,02	4,02	4,02	4,01	4,02	4,01	4,02	4,02	4,01
<b>Mineral Classification</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>
En	30,7	31,3	33,6	34,1	33,9	32,0	34,7	28,2	29,6	31,6
Fs	29,8	30,2	22,3	22,1	22,2	25,2	22,9	33,5	32,3	29,3
Wo	39,5	38,5	44,1	43,7	43,8	42,8	42,4	38,4	38,1	39,1
#mg	0,99	0,98	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,99	0,98

Sample	L24-k2						
	14D zone 10-cpx-2 4	14D zone 10-cpx-2 5	14D zone 10-cpx-2 6	14D zone 10-cpx-2 7	14D zone 10-cpx-2 8	14D zone 10-cpx-2 9	14D zone 10-cpx-2 10
I.D							
Location	matrix	matrix	matrix	matrix	matrix	matrix	matrix
SiO <sub>2</sub>	50,3	49,8	50,1	49,6	49,9	49,6	49,8
TiO <sub>2</sub>	1,09	1,03	1,03	1,13	0,91	0,89	0,91
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2,12	2,07	2,07	2,12	1,40	1,13	1,22
FeO	11,8	13,3	12,1	15,0	17,2	18,2	17,9
MnO	0,28	0,24	0,27	0,36	0,44	0,46	0,45
MgO	14,3	13,5	13,8	12,6	12,1	11,1	11,2
CaO	18,7	19,0	19,0	18,3	16,8	17,0	16,7
Na <sub>2</sub> O	0,28	0,25	0,27	0,21	0,26	0,22	0,26
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,07	0,13	0,14	0,15	0,10	0,00	0,00
Sum	98,9	99,2	98,7	99,4	99,1	98,7	98,4
Si	1,91	1,90	1,91	1,91	1,93	1,94	1,95
Al	0,10	0,09	0,09	0,10	0,06	0,05	0,06
Ti	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Fe	0,38	0,43	0,39	0,48	0,56	0,60	0,59
Mn	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
Mg	0,81	0,77	0,78	0,72	0,70	0,65	0,66
Ca	0,76	0,78	0,78	0,75	0,70	0,72	0,70
Na	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Cr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sum	4,02	4,03	4,02	4,02	4,02	4,01	4,01
<b>Mineral Classification</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>	<b>Augite</b>
En	31,9	29,5	30,7	27,4	26,2	24,0	24,5
Fs	26,4	29,0	27,0	32,7	37,3	39,2	39,0
Wo	41,7	41,5	42,4	39,9	36,5	36,8	36,5
#mg	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98	0,98	0,98









