

DADOS SUPLEMENTARES

Artigo: Petrografia e potencial diamantífero do kimberlito Indaia I, Província Ignea do Alto Paranaíba (PIAP), Brasil
Autores: N.V.A., C.T.B. e C.C.G.

Cristais de olivina isolados

% em peso dos óxidos

9 CRISTAIS ANÉDRICOS																		
Código	6		13		14		18		24		27		32		35		36	
Tamanho (mm)	1,82		2,5		3,8		1,8		4,62		2,38		3,21		2,5		3,29	
Região	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda
SiO ₂	38,58	38,90	38,99	38,52	39,99	39,26	40,30	38,68	38,12	38,43	39,36	39,18	39,96	38,90	40,21	38,44	40,54	38,45
FeOT	15,37	14,14	15,26	16,24	8,77	13,89	8,71	16,08	17,87	16,58	13,20	13,55	11,44	15,48	8,98	16,31	7,90	16,93
MnO	0,18	0,15	0,25	0,35	0,13	0,17	n.d.	0,33	0,29	0,26	0,18	0,15	0,17	0,24	0,15	0,24	0,12	0,33
MgO	45,50	46,35	45,27	44,71	50,65	46,35	50,51	44,59	43,42	44,57	46,94	46,76	48,09	45,12	50,33	44,74	51,01	44,11
CaO	n.d.	0,09	n.d.	0,17	n.d.	n.d.	n.d.	0,17	n.d.	0,16	n.d.	n.d.	n.d.	0,11	n.d.	0,11	n.d.	0,16
Cr ₂ O ₃	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
NiO	0,38	0,38	0,23	n.d.	0,46	0,33	0,48	0,14	0,31	n.d.	0,33	0,36	0,33	0,15	0,33	0,17	0,43	0,02
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Si	0,975	0,977	0,983	0,977	0,980	0,984	0,986	0,980	0,975	0,976	0,983	0,981	0,989	0,982	0,985	0,975	0,988	0,978
FeT	0,325	0,297	0,322	0,344	0,180	0,291	0,178	0,341	0,382	0,352	0,276	0,284	0,237	0,327	0,184	0,346	0,161	0,360
Mn	0,004	0,003	0,005	0,008	0,003	0,004	n.d.	0,007	0,006	0,006	0,004	0,003	0,004	0,005	0,003	0,005	0,002	0,007
Mg	1,714	1,736	1,702	1,690	1,850	1,731	1,841	1,684	1,655	1,687	1,748	1,745	1,775	1,698	1,837	1,692	1,853	1,672
Ca	n.d.	0,002	n.d.	0,005	n.d.	n.d.	n.d.	0,005	n.d.	0,004	n.d.	n.d.	n.d.	0,003	n.d.	0,003	n.d.	0,004
Cr	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ni	0,008	0,008	0,005	n.d.	0,009	0,007	0,009	0,003	0,006	n.d.	0,007	0,007	0,007	0,003	0,006	0,003	0,008	0,0004
Total	3,025	3,023	3,017	3,023	3,020	3,016	3,014	3,020	3,025	3,024	3,017	3,019	3,011	3,018	3,015	3,025	3,012	3,022
Fo %	84,07	85,39	84,10	83,07	85,61	83,18	83,18	81,25	82,74	86,38	86,02	88,23	83,86	90,90	83,02	92,01	82,29	

Fórmula estrutural com base em 4 oxigênios. Legenda: n.d. = não detectado; Fo = forsterita; FeOT = ferro total.

Fo = 100*Mg/(Mg+FeT)

14 CRISTAIS SUBÉDRICOS																													
Código	3		4		10		11		15		19		21		25		28		31		40		41		22		16		
Tamanho (mm)	0,93		1,05		1,22		1,04		1,24		1,6		1,46		1,2		0,91		0,69		1,3		1,04		1,7		1,39		
Região	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Z.I.	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda
SiO ₂	37,66	39,38	39,92	38,94	39,48	38,64	39,24	38,94	38,74	38,93	40,09	38,38	39,85	38,62	38,92	38,65	37,19	38,75	41,00	38,59	38,48	39,67	38,94	39,92	38,44	40,06	38,67	40,40	38,52
FeOT	20,21	13,24	10,72	15,43	12,41	16,45	12,51	14,55	15,15	14,83	9,31	16,55	10,72	16,53	14,10	16,03	21,95	15,92	3,95	15,94	16,80	11,81	15,43	9,99	16,60	9,18	16,19	8,33	16,37
MnO	0,29	0,24	0,15	0,22	0,17	0,28	0,18	0,33	0,19	0,19	0,13	0,28	0,18	0,23	0,23	0,20	0,27	0,19	0,66	0,19	0,24	0,14	0,32	0,16	0,22	0,16	0,23	0,14	0,26
MgO	41,62	46,85	48,90	45,03	47,59	44,42	47,65	45,87	45,60	45,80	50,02	44,48	48,85	44,36	46,40	44,88	40,39	44,96	52,83	44,97	44,13	47,98	45,15	49,52	44,25	50,21	44,72	50,75	44,76
CaO	n.d.	0,14	n.d.	0,19	n.d.	0,21	n.d.	0,15	n.d.	n.d.	n.d.	0,11	n.d.	0,10	n.d.	0,12	n.d.	n.d.	1,57	n.d.	0,16	n.d.	0,16	n.d.	0,12	n.d.	n.d.	n.d.	0,09
Cr ₂ O ₃	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,11	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
NiO	0,24	0,15	0,31	0,19	0,35	n.d.	0,42	0,17	0,32	0,25	0,45	0,2	0,41	0,16	0,35	0,12	0,2	0,17	n.d.	0,32	0,19	0,40	n.d.	0,41	0,26	0,38	0,19	0,38	n.d.
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Si	0,974	0,984	0,985	0,983	0,983	0,980	0,978	0,980	0,977	0,980	0,984	0,975	0,984	0,980	0,977	0,978	0,970	0,980	0,986	0,977	0,978	0,984	0,982	0,983	0,977	0,983	0,980	0,986	0,977
FeT	0,437	0,277	0,221	0,326	0,258	0,349	0,261	0,306	0,320	0,312	0,191	0,352	0,221	0,351	0,296	0,339	0,479	0,337	0,079	0,338	0,357	0,245	0,326	0,206	0,353	0,188	0,343	0,170	0,347
Mn	0,006	0,005	0,003	0,005	0,004	0,006	0,004	0,007	0,004	0,004	0,003	0,006	0,004	0,005	0,005	0,004	0,006	0,004	0,013	0,004	0,005	0,003	0,007	0,003	0,005	0,003	0,005	0,003	0,006
Mg	1,604	1,744	1,799	1,695	1,766	1,679	1,771	1,720	1,715	1,719	1,830	1,685	1,798	1,678	1,737	1,694	1,571	1,695	1,894	1,698	1,673	1,775	1,698	1,817	1,677	1,836	1,689	1,847	1,692
Ca	n.d.	0,004	n.d.	0,005	n.d.	0,006	n.d.	0,004	n.d.	n.d.	n.d.	0,003	n.d.	0,003	n.d.	0,003	n.d.	n.d.	0,040	n.d.	0,004	n.d.	0,004	n.d.	0,003	n.d.	n.d.	n.d.	0,002
Cr	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,0022	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ni	0,005	0,003	0,006	0,004	0,007	n.d.	0,008	0,003	0,006	0,005	0,009	0,004	0,008	0,003	0,007	0,002	0,004	0,003	n.d.	0,007	0,004	0,008	n.d.	0,008	0,005	0,007	0,004	0,007	n.d.
Total	3,026	3,016	3,015	3,017	3,017	3,020	3,022	3,020	3,023	3,020	3,016	3,025	3,016	3,020	3,023	3,022	3,030	3,020	3,014	3,023	3,022	3,016	3,018	3,017	3,022	3,017	3,020	3,014	3,023
Fo %	78,59	86,32	89,05	83,88	87,24	82,80	87,16	84,90	84,29	84,63	90,55	82,73	89,04	82,71	85,44	83,31	76,64	83,43	95,98	83,42	82,40	87,87	83,91	89,83	82,62	90,70	83,12	91,57	82,98

Fórmula estrutural com base em 4 oxigênios. Legenda: n.d. = não detectado; Fo = forsterita; Z.I. = zona intermediária; FeOT = ferro total.

Fo = 100*Mg/(Mg+FeT)

16 CRISTAIS EUÉDRICOS																																			
Código	1		2		7		8		9		17		20		23		26		29		30		33		34		43		37		38				
Tamanho (mm)	0,87		0,76		1,16		1,15		0,84		0,68		1,26		0,82		0,91		0,75		0,41		0,52		0,72		0,84		0,64		1,11				
Região	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda	Núcleo	Borda			
SiO ₂	38,24	38,10	40,31	38,37	40,26	38,66	37,80	38,55	39,33	38,39	37,98	38,57	38,07	38,51	38,44	38,43	37,99	38,57	39,47	38,46	38,13	38,65	39,16	38,52	40,28	38,57	38,42	38,91	38,10	38,87	38,23	38,58			
FeOT	17,51	17,41	8,49	16,35	8,74	15,78	18,98	15,84	12,73	16,77	18,63	16,41	17,70	16,38	16,82	16,46	18,89	16,52	12,74	16,87	18,76	16,11	14,58	16,28	9,21	16,14	16,19	15,93	18,85	15,35	17,45	16,20			
MnO	0,27	0,30	0,09	0,27	0,17	0,26	0,28	0,26	0,21	0,29	0,23	0,27	0,21	0,35	0,23	0,18	0,26	0,23	0,17	0,26	0,18	0,32	0,17	0,23	0,13	0,24	0,20	0,25	0,22	0,38	0,17	0,19			
MgO	43,67	43,76	50,69	44,69	50,43	44,98	42,54	45,06	47,42	44,17	42,96	44,42	43,66	44,57	44,25	44,60	42,67	44,68	47,35	44,36	42,74	44,58	45,75	44,73	44,98	44,70	44,75	44,82	42,55	45,00	43,86	41,64			
CaO	0,05	0,12	n.d.	0,12	n.d.	0,12	n.d.	0,09	n.d.	0,18	n.d.	0,12	n.d.	0,19	n.d.	0,08	n.d.	n.d.	n.d.	0,13	n.d.	0,12	0,11	0,13	n.d.	0,17	n.d.	0,09	0,06	0,20	0,12	0,12			
Cr ₂ O ₃	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,12	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,13			
NiO	0,26	0,30	0,41	0,20	0,39	n.d.	0,41	0,21	0,31	0,18	0,20	0,21	0,36	n.d.	0,26	0,25	0,19	n.d.	0,27	0,13	0,19	0,23	0,22	n.d.	0,41	0,18	0,44	n.d.	0,23	0,20	0,17	0,14			
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
Si	0,976	0,973	0,985	0,974	0,985	0,982	0,973	0,976	0,981	0,977	0,974	0,979	0,973	0,977	0,977	0,976	0,976	0,976	0,983	0,977	0,977	0,978	0,980	0,984	0,976	0,987	0,978	0,975	0,983	0,978	0,982	0,975	0,978		
FeT	0,374	0,372	0,173	0,347	0,179	0,333	0,408	0,335	0,265	0,357	0,400	0,348	0,378	0,347	0,358	0,349	0,406	0,350	0,285	0,354	0,402	0,341	0,306	0,345	0,189	0,342	0,944	0,337	0,405	0,324	0,372	0,343			
Mn	0,006	0,006	0,002	0,006	0,004	0,006	0,006	0,006	0,004	0,006	0,005	0,006	0,005	0,008	0,005	0,004	0,006	0,005	0,004	0,006	0,004	0,007	0,004	0,005	0,003	0,005	0,004	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004			
Mg	1,682	1,686	1,847	1,691	1,840	1,694	1,682	1,701	1,783	1,675	1,643	1,681	1,664	1,687	1,685	1,684	1,689	1,689	1,759	1,680	1,634	1,689	1,689	1,826	1,693	1,688	1,826	1,693	1,688	1,688	1,688	1,687			
Ni	0,001	0,003	n.d.	0,003	n.d.	0,003	n.d.	0,002	n.d.	0,005	n.d.	0,003	n.d.	0,005	n.d.	0,002	n.d.	n.d.	n.d.	0,004	n.d.	0,003	0,003	0,004	0,003	0,003	0,004	0,005	0,005	0,005	0,003	0,003			
Cr	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,002	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,003			
Ni	0,005	0,006	0,008	0,004	0,008	n.d.	0,008	0,004	0,006	0,004	0,004	0,004	0,007	n.d.	0,005	0,005	0,004	n.d.	0,005	0,003	0,004	0,005	0,004	n.d.	0,008	0,004	0,009	n.d.	0,005	0,004	0,003	0,003			
Total	3,024	3,0269	3,015	3,0259	3,0149	3,0182	3,0274	3,0241	3,0194	3,0234	3,0258	3,0211	3,0269	3,023	3,0226	3,0243	3,0244	3,022	3,0166	3,023	3,0221	3,0204	3,0158	3,0225	3,0128	3,0223	3,0223	3,025	3,0166	3,022	3,0182	3,025	3,021		
Fo %	81,64	81,67	91,41	82,97	91,14	83,56	79,98	83,53	86,91	82,44	80,44	82,84	81,47	82,91	82,43	82,85	80,11	82,82	86,89	82,59	80,24	81,35	84,84	80,33	90,63	83,16	83,13	83,38	80,20	83,94	81,76	83,30			