

RESULTADOS ANALÍTICOS DE CLINOPIROXÊNIO - GRANADA LHERZOLITO

Amostra	Can88																		
Cristal	1																		
Análise	P3	P4	P5	P6	P9	P10	P11	P14	P15	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30
SiO ₂	55,15	54,64	54,76	54,86	54,76	55,00	55,00	54,42	54,66	54,37	54,60	54,96	55,03	54,95	54,92	54,87	55,10	54,83	55,00
TiO ₂	0,21	0,21	0,20	0,21	0,17	0,24	0,23	0,23	0,17	0,18	0,21	0,22	0,22	0,22	0,23	0,20	0,21	0,25	0,21
Al ₂ O ₃	2,03	1,54	1,91	1,95	2,05	2,01	2,04	1,97	1,93	1,95	1,96	2,03	2,03	1,98	2,00	2,09	1,99	1,89	1,99
Cr ₂ O ₃	0,75	0,68	0,71	0,63	0,79	0,54	0,75	0,67	0,78	0,77	0,66	0,70	0,75	0,70	0,81	0,65	0,73	0,79	0,74
Fe ₂ O ₃	0,00	0,00	2,96	1,95	0,33	1,75	0,51	1,93	0,00	3,66	0,88	0,88	1,51	0,00	0,54	1,60	0,00	0,46	0,00
FeO	3,72	3,65	1,06	2,01	3,63	2,20	3,41	2,24	3,99	0,55	3,00	3,10	2,37	4,03	3,33	2,42	3,99	3,40	3,84
MnO	0,04	0,12	0,13	0,11	0,09	0,13	0,14	0,09	0,08	0,04	0,14	0,09	0,12	0,08	0,12	0,14	0,12	0,11	0,13
MgO	20,02	19,11	19,95	19,85	19,71	19,56	19,80	19,33	19,93	19,71	19,60	19,87	19,50	19,60	19,89	19,93	19,65	20,03	19,94
CaO	16,64	18,20	16,45	16,57	16,47	16,58	16,50	16,81	16,59	16,61	16,54	16,65	16,58	16,54	16,60	16,67	16,51	16,70	16,73
NiO	0,19	0,10	0,07	0,00	0,08	0,12	0,08	0,07	0,07	0,02	0,06	0,11	0,12	0,08	0,08	0,12	0,16	0,12	0,11
Na ₂ O	0,89	0,71	1,63	1,50	1,17	1,54	1,23	1,45	0,86	1,72	1,29	1,23	1,54	1,04	1,17	1,29	1,17	1,04	0,89
K ₂ O	0,04	0,02	0,05	0,04	0,04	0,06	0,05	0,04	0,04	0,06	0,05	0,04	0,06	0,03	0,05	0,04	0,03	0,04	0,05
Total	99,66	98,97	99,88	99,68	99,29	99,74	99,74	99,24	99,11	99,62	98,98	99,87	99,81	99,25	99,73	100,03	99,64	99,66	99,61
Sítio T																			
Si	1,987	1,992	1,963	1,971	1,979	1,976	1,978	1,969	1,982	1,955	1,978	1,974	1,977	1,990	1,976	1,967	1,986	1,975	1,984
Al	0,013	0,008	0,037	0,029	0,021	0,024	0,022	0,031	0,018	0,045	0,022	0,026	0,023	0,010	0,024	0,033	0,014	0,025	0,016
Fe ³⁺	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Sítio M1																			
Mg	0,899	0,917	0,851	0,871	0,898	0,870	0,894	0,870	0,908	0,837	0,890	0,890	0,870	0,900	0,896	0,878	0,904	0,903	0,905
Cr	0,021	0,020	0,020	0,018	0,023	0,015	0,021	0,019	0,022	0,022	0,019	0,020	0,021	0,020	0,023	0,019	0,021	0,023	0,021
Al	0,074	0,058	0,044	0,054	0,066	0,061	0,065	0,053	0,065	0,038	0,062	0,060	0,063	0,074	0,060	0,056	0,070	0,055	0,068
Fe ³⁺	0,000	0,000	0,080	0,052	0,009	0,047	0,014	0,052	0,000	0,099	0,024	0,024	0,041	0,000	0,015	0,043	0,000	0,013	0,000
Ti	0,006	0,006	0,005	0,006	0,005	0,006	0,006	0,006	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,005	0,006	0,007	0,006
Fe ²⁺	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Sítio M2																			
Ca	0,642	0,711	0,632	0,638	0,638	0,638	0,636	0,651	0,644	0,640	0,642	0,640	0,638	0,642	0,640	0,640	0,637	0,644	0,646
Mg	0,176	0,122	0,215	0,193	0,165	0,178	0,167	0,173	0,169	0,220	0,169	0,174	0,175	0,158	0,171	0,188	0,152	0,172	0,167
Fe ²⁺	0,111	0,110	0,032	0,060	0,109	0,066	0,102	0,067	0,120	0,016	0,090	0,093	0,071	0,121	0,100	0,073	0,120	0,102	0,115
Na	0,062	0,050	0,113	0,104	0,082	0,107	0,086	0,102	0,061	0,120	0,091	0,085	0,107	0,073	0,081	0,090	0,082	0,073	0,062
Mn	0,001	0,004	0,004	0,003	0,003	0,004	0,004	0,003	0,002	0,001	0,004	0,003	0,004	0,002	0,004	0,004	0,004	0,003	0,004
K	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,003	0,001	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002
Ni	0,006	0,003	0,002	0,000	0,002	0,004	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,003	0,003	0,002	0,002	0,003	0,005	0,003	0,003
Total	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
mg#	90,6	90,4	97,1	94,6	90,7	94,1	91,2	94,0	90,0	98,5	92,2	92,0	93,6	89,7	91,4	93,6	89,8	91,3	90,3
Wolastonita	35,11	38,23	36,53	36,21	35,25	36,43	35,33	36,99	34,99	37,36	35,86	35,63	36,38	35,24	35,42	36,01	35,16	35,38	35,25
Enstatita	58,79	55,85	61,64	60,37	58,72	59,80	58,98	59,20	58,50	61,69	59,12	59,19	59,57	58,12	59,05	59,92	58,24	59,02	58,47
Ferrosilita	6,09	5,92	1,83	3,42	6,02	3,77	5,69	3,81	6,51	0,95	5,02	5,18	4,04	6,64	5,53	4,08	6,60	5,60	6,28
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Normalizado a 4 cátions e 6 O

RESULTADOS ANALÍTICOS DE CLINOPIROXÊNIO - GRANADA LHERZOLITO

Amostra	Can88				Can89							Can96								
Cristal	1				1							1								
Análise	P32	P33	P36	P40	P1	P2	P5	P6	P7	P11	P12	P2	P4	P5	P6	P7	P9	P10	P12	P13
SiO ₂	55,14	55,15	55,01	55,00	55,55	54,93	54,73	55,32	55,21	54,67	54,76	55,36	54,79	54,86	55,50	54,97	55,02	54,84	55,37	54,38
TiO ₂	0,24	0,24	0,20	0,19	0,19	0,20	0,19	0,17	0,21	0,20	0,18	0,20	0,26	0,23	0,18	0,19	0,20	0,22	0,26	0,20
Al ₂ O ₃	2,00	2,06	2,01	1,99	1,93	1,86	1,94	1,91	1,99	2,00	1,94	2,01	1,97	1,99	1,93	1,99	1,93	1,96	1,90	2,01
Cr ₂ O ₃	0,73	0,70	0,68	0,84	0,64	0,77	0,77	0,74	0,79	0,70	0,73	0,69	0,74	0,73	0,67	0,79	0,81	0,73	0,77	0,73
Fe ₂ O ₃	0,40	0,00	1,20	0,00	0,00	2,15	3,78	2,07	0,00	0,57	0,23	0,17	0,39	0,94	0,00	3,26	1,59	0,87	1,10	2,80
FeO	3,67	3,96	3,01	3,91	3,97	2,09	0,82	2,21	4,05	3,60	3,86	3,93	3,88	3,25	4,14	1,03	2,54	3,29	3,01	1,45
MnO	0,13	0,07	0,14	0,07	0,08	0,16	0,08	0,10	0,03	0,11	0,09	0,15	0,09	0,10	0,07	0,16	0,09	0,04	0,10	0,04
MgO	19,59	19,76	19,90	19,76	19,64	19,77	19,73	19,91	19,56	19,49	19,58	20,31	20,06	19,81	19,97	20,06	19,48	19,92	20,01	19,78
CaO	16,68	16,52	16,34	16,37	16,68	16,71	16,71	16,63	16,70	16,81	16,65	16,59	16,36	16,68	16,44	16,51	16,81	16,56	16,48	16,78
NiO	0,02	0,12	0,09	0,08	0,17	0,06	0,08	0,11	0,02	0,02	0,06	0,13	0,06	0,09	0,10	0,06	0,07	0,15	0,01	0,09
Na ₂ O	1,26	0,83	1,32	1,05	0,92	1,45	1,69	1,48	0,98	1,16	1,13	0,96	1,05	1,20	0,89	1,63	1,47	1,14	1,39	1,44
K ₂ O	0,06	0,06	0,04	0,01	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,06	0,05	0,04	0,04	0,02	0,04	0,05	0,04	0,06	0,03	0,03
Total	99,91	99,47	99,94	99,27	99,82	100,18	100,57	100,68	99,58	99,38	99,25	100,53	99,68	99,88	99,92	100,68	100,05	99,77	100,41	99,74
Sítio T																				
Si	1,981	1,995	1,974	1,990	2,002	1,968	1,953	1,971	1,994	1,976	1,982	1,976	1,974	1,972	1,997	1,956	1,974	1,974	1,976	1,956
Al	0,019	0,005	0,026	0,010	0,000	0,032	0,047	0,029	0,006	0,024	0,018	0,024	0,026	0,028	0,003	0,044	0,026	0,026	0,024	0,044
Fe ³⁺	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	2,000	2,000	2,000	2,000	2,002	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Sítio M1																				
Mg	0,897	0,891	0,884	0,896	0,895	0,869	0,837	0,868	0,893	0,898	0,904	0,910	0,904	0,891	0,898	0,845	0,873	0,893	0,886	0,857
Cr	0,021	0,020	0,019	0,024	0,018	0,022	0,022	0,021	0,023	0,020	0,021	0,019	0,021	0,021	0,019	0,022	0,023	0,021	0,022	0,021
Al	0,066	0,083	0,059	0,075	0,082	0,046	0,034	0,051	0,079	0,062	0,064	0,061	0,057	0,056	0,078	0,040	0,056	0,057	0,056	0,041
Fe ³⁺	0,011	0,000	0,033	0,000	0,000	0,058	0,102	0,056	0,000	0,015	0,006	0,005	0,010	0,025	0,000	0,088	0,043	0,023	0,030	0,075
Ti	0,006	0,007	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,005	0,005	0,007	0,006	0,005	0,005	0,005	0,006	0,007	0,005
Fe ²⁺	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Sítio M2																				
Ca	0,642	0,640	0,628	0,635	0,644	0,641	0,639	0,635	0,646	0,651	0,645	0,634	0,631	0,642	0,634	0,630	0,646	0,639	0,630	0,647
Mg	0,153	0,175	0,181	0,170	0,161	0,187	0,213	0,189	0,160	0,153	0,153	0,171	0,173	0,170	0,173	0,219	0,169	0,175	0,179	0,204
Fe ²⁺	0,110	0,119	0,090	0,117	0,119	0,063	0,025	0,066	0,121	0,108	0,116	0,118	0,117	0,098	0,124	0,031	0,076	0,099	0,090	0,044
Na	0,088	0,058	0,092	0,073	0,064	0,101	0,117	0,102	0,069	0,081	0,079	0,066	0,073	0,083	0,062	0,112	0,102	0,079	0,096	0,101
Mn	0,004	0,002	0,004	0,002	0,002	0,005	0,002	0,003	0,001	0,003	0,003	0,005	0,003	0,003	0,002	0,005	0,003	0,001	0,003	0,001
K	0,003	0,003	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,003	0,001	0,002
Ni	0,001	0,003	0,003	0,002	0,005	0,002	0,002	0,003	0,000	0,000	0,002	0,004	0,002	0,003	0,003	0,002	0,002	0,004	0,000	0,003
Total	1,000	1,000	1,000	1,000	0,998	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
mg#	90,5	90,0	92,2	90,1	89,8	94,4	97,7	94,1	89,7	90,7	90,1	90,2	90,2	91,6	89,6	97,2	93,2	91,5	92,2	96,0
Wolastonita	35,64	35,08	35,23	34,91	35,42	36,44	37,29	36,10	35,49	35,97	35,51	34,60	34,59	35,65	34,65	36,50	36,62	35,36	35,29	36,93
Enstatita	58,25	58,41	59,71	58,64	58,02	59,99	61,28	60,13	57,84	58,05	58,12	58,96	59,03	58,93	58,56	61,71	59,06	59,17	59,65	60,58
Ferrosilita	6,12	6,51	5,06	6,45	6,56	3,57	1,43	3,77	6,67	5,98	6,37	6,44	6,39	5,41	6,79	1,79	4,33	5,46	5,06	2,49
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Normalizado a 4 cátions e 6 O

RESULTADOS ANALÍTICOS DE CLINOPIROXÊNIO - GRANADA LHERZOLITO

Amostra	Can96											Can97										
Cristal	1											1										
Análise	P14	P15	P17	P18	P19	P21	P22	P24	P28	P29	P30	P1	P2	P3	P4	P6	P7	P8	P9	P11	P13	P14
SiO ₂	55,53	55,16	54,81	55,19	55,12	54,83	54,86	54,89	55,05	55,34	54,85	55,23	54,87	55,17	54,78	55,35	54,51	55,08	54,93	54,28	55,37	54,80
TiO ₂	0,17	0,22	0,19	0,20	0,21	0,23	0,25	0,21	0,21	0,19	0,21	0,22	0,19	0,21	0,26	0,23	0,23	0,18	0,19	0,24	0,20	0,21
Al ₂ O ₃	1,98	2,08	1,90	1,95	2,02	1,97	1,89	1,99	2,01	2,00	1,95	1,94	1,97	1,95	1,91	1,90	1,92	1,97	1,98	1,89	1,86	1,96
Cr ₂ O ₃	0,85	0,74	0,74	0,69	0,74	0,85	0,71	0,82	0,67	0,76	0,74	0,88	0,70	0,80	0,92	0,85	0,88	0,77	0,74	0,78	0,80	0,74
Fe ₂ O ₃	1,01	1,57	1,02	1,25	1,78	3,09	0,00	1,39	1,53	0,00	3,88	0,00	1,20	0,00	3,77	0,57	2,35	0,00	1,09	3,12	1,11	3,31
FeO	3,10	2,49	3,09	3,00	2,38	1,19	4,05	2,95	2,76	4,12	0,40	3,59	2,51	3,30	0,18	2,91	1,48	3,56	2,63	0,89	2,36	0,69
MnO	0,14	0,12	0,11	0,06	0,02	0,07	0,15	0,13	0,06	0,03	0,11	0,05	0,09	0,08	0,13	0,10	0,10	0,03	0,03	0,03	0,05	0,06
MgO	19,77	19,64	19,78	19,67	19,79	19,95	19,77	20,05	20,23	19,76	20,19	19,47	19,47	19,34	19,53	20,08	19,58	20,06	19,38	19,49	19,92	19,47
CaO	16,87	16,82	16,77	16,71	16,54	16,67	16,85	16,75	16,71	16,59	16,70	17,13	17,06	17,12	17,06	17,06	17,03	17,12	17,17	17,26	17,16	17,05
NiO	0,08	0,07	0,05	0,05	0,14	0,07	0,09	0,09	0,10	0,03	0,11	0,06	0,07	0,10	0,00	0,11	0,02	0,01	0,04	0,18	0,02	0,08
Na ₂ O	1,33	1,44	1,20	1,39	1,47	1,59	0,90	1,14	1,17	0,83	1,63	1,04	1,37	1,13	1,87	1,16	1,49	0,86	1,40	1,49	1,37	1,75
K ₂ O	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,05	0,03	0,03	0,05	0,03	0,04	0,05	0,03	0,03	0,05	0,06	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05
Total	100,88	100,40	99,70	100,18	100,24	100,53	99,54	100,43	100,52	99,68	100,80	99,64	99,55	99,22	100,44	100,37	99,62	99,69	99,62	99,68	100,24	100,16
Sítio T																						
Si	1,976	1,971	1,974	1,977	1,972	1,956	1,982	1,964	1,965	1,998	1,950	1,992	1,977	1,997	1,955	1,977	1,963	1,983	1,978	1,956	1,978	1,961
Al	0,024	0,029	0,026	0,023	0,028	0,044	0,018	0,036	0,035	0,002	0,050	0,008	0,023	0,004	0,046	0,023	0,037	0,017	0,022	0,044	0,022	0,039
Fe ³⁺	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Sítio M1																						
Mg	0,885	0,872	0,892	0,882	0,869	0,848	0,911	0,886	0,885	0,891	0,838	0,894	0,882	0,892	0,831	0,897	0,862	0,907	0,883	0,851	0,886	0,841
Cr	0,024	0,021	0,021	0,020	0,021	0,024	0,020	0,023	0,019	0,022	0,021	0,025	0,020	0,023	0,026	0,024	0,025	0,022	0,021	0,022	0,023	0,021
Al	0,059	0,059	0,054	0,059	0,057	0,038	0,063	0,048	0,049	0,083	0,031	0,075	0,061	0,080	0,035	0,057	0,044	0,066	0,062	0,036	0,056	0,044
Fe ³⁺	0,027	0,043	0,027	0,034	0,048	0,083	0,000	0,038	0,041	0,000	0,105	0,000	0,032	0,000	0,102	0,015	0,063	0,000	0,029	0,084	0,030	0,089
Ti	0,004	0,006	0,005	0,005	0,006	0,006	0,007	0,006	0,006	0,005	0,006	0,006	0,005	0,006	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,007	0,005	0,006
Fe ²⁺	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Sítio M2																						
Ca	0,643	0,644	0,647	0,641	0,634	0,637	0,652	0,642	0,639	0,642	0,636	0,662	0,658	0,663	0,652	0,652	0,657	0,660	0,662	0,666	0,657	0,654
Mg	0,164	0,174	0,170	0,168	0,186	0,212	0,154	0,183	0,191	0,173	0,232	0,153	0,164	0,152	0,208	0,172	0,189	0,170	0,158	0,195	0,175	0,198
Fe ²⁺	0,093	0,075	0,093	0,090	0,071	0,036	0,122	0,089	0,083	0,124	0,012	0,108	0,075	0,099	0,005	0,087	0,044	0,107	0,079	0,027	0,071	0,021
Na	0,092	0,100	0,084	0,096	0,102	0,110	0,063	0,079	0,081	0,058	0,113	0,073	0,095	0,079	0,129	0,080	0,104	0,060	0,098	0,104	0,095	0,121
Mn	0,004	0,003	0,003	0,002	0,001	0,002	0,005	0,004	0,002	0,001	0,003	0,001	0,003	0,002	0,004	0,003	0,003	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002
K	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,001	0,001	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Ni	0,002	0,002	0,001	0,001	0,004	0,002	0,002	0,002	0,003	0,001	0,003	0,002	0,002	0,003	0,000	0,003	0,001	0,000	0,001	0,005	0,001	0,002
Total	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
mg#	91,8	93,3	92,0	92,1	93,7	96,7	89,8	92,3	92,9	89,6	98,9	90,7	93,3	91,3	99,5	92,5	95,9	91,0	92,9	97,5	93,8	98,1
Wolastonita	36,03	36,48	35,91	35,99	36,00	36,74	35,46	35,67	35,53	35,09	37,02	36,42	37,00	36,74	38,45	36,07	37,48	35,81	37,16	38,29	36,72	38,16
Enstatita	58,76	59,29	58,95	58,96	59,95	61,20	57,92	59,40	59,86	58,14	62,29	57,64	58,77	57,78	61,24	59,10	59,98	58,40	58,40	60,18	59,33	60,64
Ferrosilita	5,22	4,23	5,14	5,05	4,05	2,06	6,61	4,93	4,61	6,77	0,70	5,94	4,23	5,48	0,31	4,82	2,54	5,79	4,43	1,53	3,95	1,21
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Normalizado a 4 cátions e 6 O

RESULTADOS ANALÍTICOS DE CLINOPIROXÊNIO - GRANADA LHERZOLITO

Amostra	Can99																			
Cristal	1																			
Análise	P2	P5	P6	P8	P9	P10	P12	P13	P15	P16	P17	P20	P21	P22	P24	P25	P27	P28	P29	P30
SiO ₂	55,66	55,64	55,64	55,16	56,02	55,59	55,13	55,30	55,86	55,51	55,60	55,52	56,11	55,60	55,72	55,43	55,81	55,29	55,43	55,16
TiO ₂	0,14	0,14	0,13	0,11	0,13	0,12	0,15	0,11	0,12	0,11	0,12	0,11	0,10	0,13	0,12	0,13	0,12	0,13	0,12	0,15
Al ₂ O ₃	2,03	2,13	2,11	2,09	1,99	1,99	2,06	2,15	2,10	1,99	2,01	2,10	1,98	2,02	2,01	1,98	1,99	1,96	2,07	1,93
Cr ₂ O ₃	0,81	0,79	0,85	0,87	0,85	0,80	0,87	0,79	0,72	0,81	0,86	0,80	0,81	0,85	0,86	0,78	0,86	0,75	0,75	0,76
Fe ₂ O ₃	0,00	0,66	2,25	0,00	0,00	0,00	0,42	3,80	0,16	2,68	0,93	0,41	0,00	0,50	1,10	0,00	0,15	1,41	0,24	0,59
FeO	3,36	2,90	1,23	3,35	3,34	3,40	2,97	0,04	3,29	0,87	2,66	3,01	3,46	3,01	2,43	3,30	3,33	2,31	3,25	2,92
MnO	0,11	0,16	0,06	0,13	0,12	0,07	0,13	0,09	0,12	0,09	0,09	0,08	0,13	0,09	0,10	0,10	0,17	0,13	0,11	0,10
MgO	19,55	19,46	19,59	19,32	19,42	19,28	19,15	21,95	19,08	19,54	19,04	19,37	19,40	19,18	19,11	19,24	19,20	19,42	19,55	19,18
CaO	17,63	17,45	17,53	17,70	17,56	17,61	17,59	14,99	17,50	17,51	17,79	17,56	17,52	17,54	17,45	17,64	17,68	17,70	17,85	17,61
NiO	0,15	0,12	0,11	0,06	0,06	0,12	0,04	0,01	0,08	0,09	0,17	0,05	0,06	0,00	0,04	0,02	0,04	0,03	0,13	0,07
Na ₂ O	1,12	1,32	1,67	0,90	1,17	1,24	1,33	1,63	1,45	1,72	1,41	1,32	1,20	1,45	1,63	1,05	1,36	1,36	1,05	1,29
K ₂ O	0,05	0,06	0,02	0,04	0,04	0,05	0,02	0,06	0,06	0,04	0,07	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,03	0,05	0,06	0,07
Total	100,59	100,83	101,17	99,73	100,69	100,25	99,87	100,92	100,52	100,95	100,76	100,38	100,82	100,40	100,61	99,71	100,74	100,53	100,60	99,83
Sítio T																				
Si	1,987	1,980	1,969	1,990	1,998	1,990	1,982	1,948	1,993	1,969	1,983	1,983	1,998	1,986	1,986	1,998	1,989	1,974	1,979	1,984
Al	0,013	0,020	0,031	0,010	0,002	0,010	0,018	0,052	0,007	0,031	0,017	0,017	0,002	0,014	0,014	0,002	0,011	0,026	0,021	0,016
Fe ³⁺	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Sítio M1																				
Mg	0,902	0,887	0,855	0,894	0,892	0,900	0,891	0,837	0,891	0,850	0,880	0,891	0,893	0,888	0,873	0,892	0,896	0,881	0,903	0,893
Cr	0,023	0,022	0,024	0,025	0,024	0,022	0,025	0,022	0,020	0,023	0,024	0,023	0,023	0,024	0,024	0,022	0,024	0,021	0,021	0,022
Al	0,072	0,069	0,057	0,079	0,081	0,074	0,069	0,037	0,081	0,052	0,067	0,072	0,082	0,071	0,070	0,082	0,072	0,057	0,066	0,066
Fe ³⁺	0,000	0,018	0,061	0,000	0,000	0,000	0,011	0,102	0,004	0,072	0,025	0,011	0,000	0,013	0,030	0,000	0,004	0,038	0,007	0,016
Ti	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004
Fe ²⁺	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Sítio M2																				
Ca	0,674	0,665	0,665	0,684	0,671	0,675	0,677	0,566	0,669	0,665	0,680	0,672	0,668	0,671	0,666	0,681	0,675	0,677	0,683	0,678
Mg	0,138	0,146	0,179	0,145	0,141	0,129	0,135	0,316	0,124	0,184	0,132	0,140	0,137	0,134	0,142	0,141	0,124	0,153	0,138	0,136
Fe ²⁺	0,101	0,087	0,037	0,101	0,100	0,102	0,089	0,001	0,099	0,026	0,080	0,090	0,104	0,090	0,073	0,099	0,100	0,069	0,098	0,088
Na	0,077	0,091	0,114	0,063	0,081	0,086	0,093	0,111	0,100	0,118	0,098	0,092	0,083	0,100	0,113	0,073	0,094	0,094	0,072	0,090
Mn	0,003	0,005	0,002	0,004	0,004	0,002	0,004	0,003	0,004	0,003	0,003	0,002	0,004	0,003	0,003	0,003	0,005	0,004	0,003	0,003
K	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,001	0,003	0,003	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,003	0,003
Ni	0,004	0,004	0,003	0,002	0,002	0,003	0,001	0,000	0,002	0,003	0,005	0,001	0,002	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,004	0,002
Total	1,004	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
mg#	91,2	92,2	96,6	91,2	91,1	91,0	92,0	99,9	91,1	97,5	92,7	91,9	90,9	91,9	93,3	91,2	91,1	93,7	91,4	92,2
Wolastonita	37,13	37,27	38,31	37,50	37,19	37,39	37,78	32,89	37,53	38,58	38,36	37,47	37,09	37,65	37,97	37,55	37,60	38,03	37,49	37,81
Enstatita	57,30	57,84	59,57	56,98	57,25	56,96	57,24	67,03	56,94	59,91	57,13	57,50	57,16	57,29	57,87	56,99	56,83	58,07	57,15	57,30
Ferrosilita	5,56	4,88	2,12	5,52	5,56	5,65	4,98	0,07	5,53	1,51	4,51	5,04	5,75	5,06	4,16	5,57	5,57	3,90	5,36	4,88
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Normalizado a 4 cátions e 6 O

RESULTADOS ANALÍTICOS DE CLINOPIROXÊNIO - GRANADA LHERZOLITO

Amostra	Can100										Can101									
Cristal	1										1					2				
Análise	P1	P2	P3	P7	P8	P9	P11	P12	P13	P15	P1	P2	P3	P4	P5	P11	P13	P14	P15	
SiO ₂	55,03	54,84	54,99	54,56	54,66	54,69	54,64	55,29	55,29	55,01	54,56	54,66	55,20	54,78	55,33	54,42	55,11	55,13	54,31	
TiO ₂	0,23	0,23	0,24	0,21	0,22	0,16	0,19	0,23	0,21	0,20	0,24	0,22	0,24	0,22	0,19	0,20	0,27	0,23	0,19	
Al ₂ O ₃	1,99	1,97	1,91	1,96	1,96	1,94	1,95	1,92	2,00	1,96	1,99	1,92	1,96	2,00	1,96	1,99	1,92	1,99	2,03	
Cr ₂ O ₃	0,67	0,73	0,76	0,71	0,80	0,77	0,79	0,78	0,71	0,70	0,75	0,79	0,72	0,66	0,66	0,87	0,78	0,63	0,72	
Fe ₂ O ₃	0,00	1,00	0,07	1,53	3,98	2,33	2,60	0,00	0,00	3,50	2,17	1,92	0,15	1,03	0,04	1,72	0,14	1,11	1,40	
FeO	3,61	2,99	3,80	2,19	0,09	1,49	1,31	3,70	3,80	0,54	2,07	2,20	3,61	2,77	3,80	2,42	3,68	2,89	2,64	
MnO	0,09	0,10	0,08	0,09	0,07	0,06	0,07	0,14	0,09	0,12	0,06	0,11	0,10	0,11	0,11	0,06	0,12	0,09	0,06	
MgO	19,78	20,01	19,89	19,68	20,14	19,67	19,91	19,42	19,69	19,88	19,78	19,75	19,61	19,59	19,49	19,81	19,58	19,81	19,61	
CaO	16,85	16,65	16,86	16,93	16,81	16,95	16,67	16,77	16,75	16,68	17,04	16,92	16,69	16,93	16,75	16,66	16,66	16,91	16,89	
NiO	0,12	0,08	0,12	0,15	0,13	0,15	0,08	0,03	0,05	0,12	0,03	0,08	0,05	0,08	0,12	0,08	0,06	0,10	0,00	
Na ₂ O	1,10	1,16	1,01	1,28	1,64	1,46	1,46	1,25	1,10	1,75	1,32	1,31	1,29	1,28	1,26	1,27	1,27	1,27	1,23	
K ₂ O	0,03	0,05	0,05	0,06	0,04	0,06	0,12	0,08	0,05	0,05	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	0,05	
Total	99,51	99,83	99,77	99,35	100,54	99,72	99,78	99,59	99,74	100,50	100,02	99,92	99,66	99,50	99,73	99,52	99,63	100,20	99,11	
Sítio T																				
Si	1,984	1,971	1,979	1,970	1,948	1,967	1,962	1,992	1,990	1,960	1,958	1,964	1,986	1,975	1,991	1,963	1,985	1,974	1,967	
Al	0,016	0,029	0,021	0,030	0,053	0,033	0,038	0,008	0,010	0,040	0,042	0,036	0,014	0,025	0,009	0,037	0,015	0,026	0,033	
Fe ³⁺	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Total	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	
Sítio M1																				
Mg	0,906	0,919	0,912	0,879	0,835	0,862	0,858	0,898	0,899	0,839	0,871	0,874	0,900	0,887	0,902	0,876	0,900	0,888	0,883	
Cr	0,019	0,021	0,022	0,020	0,022	0,022	0,022	0,022	0,020	0,020	0,021	0,023	0,020	0,019	0,019	0,025	0,022	0,018	0,020	
Al	0,068	0,054	0,060	0,054	0,030	0,049	0,045	0,074	0,075	0,042	0,043	0,045	0,069	0,060	0,074	0,048	0,067	0,058	0,053	
Fe ³⁺	0,000	0,000	0,000	0,041	0,107	0,063	0,070	0,000	0,000	0,094	0,059	0,052	0,004	0,028	0,001	0,046	0,004	0,030	0,038	
Ti	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,004	0,005	0,006	0,006	0,005	0,006	0,006	0,007	0,006	0,005	0,005	0,007	0,006	0,005	
Fe ²⁺	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Total	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
Sítio M2											0,655	0,651	0,643	0,654	0,645	0,644	0,643	0,649	0,655	
Ca	0,650	0,641	0,650	0,655	0,641	0,653	0,641	0,647	0,646	0,637	0,188	0,184	0,152	0,166	0,143	0,189	0,151	0,170	0,175	
Mg	0,156	0,154	0,156	0,180	0,235	0,192	0,208	0,146	0,157	0,217	0,062	0,066	0,108	0,083	0,114	0,073	0,110	0,087	0,079	
Fe ²⁺	0,108	0,090	0,114	0,066	0,003	0,045	0,039	0,111	0,114	0,016	0,092	0,092	0,090	0,089	0,088	0,089	0,089	0,088	0,086	
Na	0,077	0,081	0,070	0,090	0,113	0,101	0,101	0,087	0,077	0,121	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,004	0,003	0,002	
Mn	0,003	0,003	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	0,004	0,003	0,004	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,002	
K	0,002	0,002	0,002	0,003	0,002	0,003	0,006	0,004	0,002	0,002	0,001	0,002	0,001	0,002	0,003	0,002	0,002	0,003	0,000	
Ni	0,003	0,002	0,003	0,004	0,004	0,004	0,002	0,001	0,001	0,003	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
Total	1,000	0,973	0,998	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000										
mg#	90,7	92,3	90,4	94,2	99,7	95,9	96,4	90,4	90,3	98,5	94,5	94,1	90,7	92,7	90,2	93,6	90,5	92,4	93,0	
Wolastonita	35,71	35,55	35,49	36,79	37,42	37,27	36,72	35,93	35,56	37,26	36,90	36,69	35,67	36,53	35,76	36,13	35,63	36,19	36,54	
Enstatita	58,34	59,48	58,29	59,52	62,41	60,18	61,04	57,91	58,16	61,80	59,61	59,59	58,32	58,83	57,92	59,79	58,26	58,98	59,04	
Ferrosilita	5,95	4,97	6,22	3,69	0,16	2,56	2,25	6,16	6,28	0,95	3,49	3,73	6,00	4,64	6,31	4,07	6,11	4,83	4,41	
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Normalizado a 4 cátions e 6 O

RESULTADOS ANALÍTICOS DE CLINOPIROXÊNIO - GRANADA LHERZOLITO

Amostra	Can104											
Cristal	1					2					Inclusão na GA 1	
Análise	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P2	P4
SiO ₂	54,45	54,59	54,95	54,15	54,52	54,58	54,78	54,74	54,61	54,64	55,18	54,66
TiO ₂	0,22	0,21	0,20	0,20	0,21	0,22	0,23	0,20	0,21	0,18	0,17	0,25
Al ₂ O ₃	1,95	2,00	1,95	1,98	1,99	1,97	1,99	1,98	1,97	1,99	1,98	1,96
Cr ₂ O ₃	0,73	0,74	0,70	0,66	0,67	0,69	0,74	0,76	0,80	0,76	0,80	0,77
Fe ₂ O ₃	0,29	0,00	0,47	1,14	0,58	0,85	0,38	0,31	1,38	0,49	0,07	0,00
FeO	3,69	3,74	3,39	2,99	3,35	3,08	3,43	3,62	2,64	3,25	3,70	3,91
MnO	0,05	0,10	0,10	0,07	0,09	0,13	0,10	0,12	0,12	0,12	0,07	0,08
MgO	19,33	19,18	19,56	19,48	19,26	19,37	19,50	19,40	19,74	19,38	19,45	19,20
CaO	16,62	16,55	16,76	16,61	16,63	16,85	16,63	16,59	16,59	16,65	16,84	16,45
NiO	0,02	0,04	0,13	0,03	0,11	0,04	0,08	0,07	0,11	0,09	0,11	1,22
Na ₂ O	1,24	1,25	1,23	1,24	1,28	1,28	1,27	1,27	1,29	1,30	1,24	0,05
K ₂ O	0,04	0,07	0,05	0,03	0,08	0,04	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,11
Total	98,61	98,47	99,48	98,59	98,77	99,11	99,15	99,09	99,49	98,88	99,66	98,65
Sítio T												
Si	1,983	1,990	1,983	1,972	1,982	1,977	1,982	1,983	1,970	1,983	1,987	1,991
Al	0,017	0,010	0,017	0,028	0,018	0,023	0,018	0,017	0,030	0,017	0,013	0,009
Fe ³⁺	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Sítio M1												
Mg	0,899	0,897	0,896	0,888	0,892	0,890	0,895	0,896	0,881	0,892	0,899	0,895
Cr	0,021	0,021	0,020	0,019	0,019	0,020	0,021	0,022	0,023	0,022	0,023	0,022
Al	0,066	0,076	0,066	0,057	0,068	0,061	0,067	0,068	0,054	0,068	0,071	0,076
Fe ³⁺	0,008	0,000	0,013	0,031	0,016	0,023	0,010	0,008	0,037	0,013	0,002	0,000
Ti	0,006	0,006	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,005	0,005	0,007
Fe ²⁺	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Sítio M2												
Ca	0,648	0,646	0,648	0,648	0,648	0,654	0,645	0,644	0,641	0,647	0,650	0,642
Ca	0,150	0,146	0,156	0,170	0,152	0,156	0,156	0,152	0,181	0,156	0,145	0,148
Mg	0,111	0,112	0,102	0,090	0,100	0,093	0,103	0,109	0,079	0,097	0,111	0,117
Fe ²⁺	0,087	0,089	0,086	0,088	0,090	0,090	0,089	0,089	0,090	0,091	0,087	0,086
Na	0,001	0,003	0,003	0,002	0,003	0,004	0,003	0,004	0,004	0,004	0,002	0,002
Mn	0,002	0,003	0,002	0,001	0,004	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,003	0,002
K	0,001	0,001	0,004	0,001	0,003	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003
Ni	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Total												
mg#	90,5	90,3	91,2	92,2	91,2	91,9	91,1	90,6	93,1	91,5	90,4	89,9
Wolastonita												
Enstatita	35,85	35,88	35,96	36,10	36,15	36,47	35,83	35,76	35,98	36,09	36,00	35,62
Enstatita	58,03	57,89	58,40	58,90	58,25	58,36	58,46	58,21	59,58	58,48	57,85	57,88
Ferrosilita	6,12	6,23	5,64	5,00	5,60	5,16	5,71	6,03	4,44	5,43	6,16	6,51
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Normalizado a 4 cátions e 6 O