

DOI: 10.1590/2317-4889201920180039

## GEOCHEMISTRY, METAMORPHIC EVOLUTION AND TECTONIC SIGNIFICANCE OF METABASITES FROM CAÇAPAVA DO SUL, SOUTHERN BRAZIL

Victor Bicalho; Marcus Remus; Rafael Rizzardo; Norberto Dani

Point	Na2O	SiO2	Al2O3	K2O	CaO	TiO2	Cr2O3	FeO	MnO	NiO	Y2O3	MgO	V2O3	F	Total
V13-A2-1-1	2,34	43,69	12,41	1,25	11,13	3,37	0,00	12,21	0,26	0,00	0,00	10,23	0,06	0,00	96,96
V13-A2-1-2	1,48	44,69	11,97	0,08	7,84	0,11	0,02	12,29	0,24	0,01	0,00	17,04	0,05	0,00	95,81
V13-A2-2-1	0,29	48,08	6,11	0,00	22,70	1,39	0,63	6,55	0,14	0,04	0,00	13,93	0,09	0,00	99,96
V13-A2-3-1	2,59	41,54	11,25	0,56	10,36	3,14	0,00	18,10	0,48	0,00	0,00	9,58	0,03	0,00	97,62
V13-A2-3-2	0,67	48,32	5,07	0,09	12,24	0,15	0,01	10,38	0,28	0,10	0,03	15,02	0,02	0,00	92,37
V13-A2-4-1	2,37	40,12	12,64	0,61	11,34	3,67	0,00	14,75	0,27	0,01	0,00	11,42	0,02	0,00	97,22
V13-A2-5-1	1,05	49,89	5,61	0,03	12,05	0,36	0,09	10,97	0,31	0,02	0,00	15,51	0,04	0,00	95,96
V13-A2-6-1	2,73	41,26	11,54	0,47	11,20	3,95	0,00	13,21	0,21	0,00	0,01	12,80	0,12	0,00	97,52
V13-A2-6-2	0,25	52,45	1,31	0,05	5,04	0,49	0,00	22,88	0,73	0,00	0,00	14,04	0,02	0,00	97,27
V13-A2-7-1	2,56	39,95	13,24	0,60	11,22	4,29	0,01	13,09	0,25	0,00	0,04	12,19	0,11	0,00	97,56
V13-A2-7-2	1,18	49,50	6,24	0,07	12,05	0,29	0,01	11,74	0,30	0,00	0,00	15,45	0,08	0,00	96,89
V13-B2-1-1	0,94	50,71	5,11	0,06	11,91	0,47	0,03	12,26	0,34	0,04	0,00	15,00	0,05	0,00	96,92
V13-B2-1-2	0,52	49,25	4,77	0,08	14,65	0,31	0,04	11,12	0,40	0,06	0,00	14,96	0,08	0,00	96,25
V13-B2-2-1	1,16	49,51	6,37	0,07	11,77	0,55	0,00	13,56	0,31	0,03	0,00	13,78	0,07	0,00	97,19
V13-B2-2-2	2,60	39,40	13,01	0,61	11,42	4,58	0,02	16,49	0,30	0,00	0,00	9,99	0,10	0,00	98,53
V13-B2-2-3	1,84	49,38	7,77	0,28	11,41	1,40	0,00	12,53	0,29	0,01	0,01	13,47	0,07	0,00	98,45
V13-B2-5-1	0,58	53,56	2,97	0,04	12,39	0,20	0,04	9,99	0,29	0,06	0,00	17,86	0,02	0,00	98,01
V13-B2-5-2	0,43	54,44	2,53	0,02	12,73	0,11	0,03	9,27	0,28	0,04	0,00	17,87	0,04	0,00	97,77
V13-B2-6-1	2,74	40,45	14,22	0,61	11,38	2,49	0,01	12,29	0,22	0,04	0,00	12,97	0,02	0,00	97,44
V13-B2-6-2	2,31	43,80	11,89	0,55	11,59	1,17	0,02	12,28	0,24	0,00	0,00	13,94	0,04	0,00	97,84
V13-B2-7-1	2,59	40,24	13,57	0,89	10,82	3,69	0,03	15,21	0,31	0,00	0,00	9,72	0,07	0,00	97,13
V13-B2-7-2	0,27	39,61	11,62	0,08	5,70	0,10	0,10	14,18	0,22	0,06	0,03	19,70	0,05	0,00	91,71
V13-G2-2-1	0,46	54,29	2,59	0,02	12,89	0,03	0,07	8,17	0,23	0,09	0,00	18,48	0,02	0,00	97,35
V13-G2-2-2	0,32	51,37	1,95	0,12	7,17	0,68	0,00	21,79	0,59	0,00	0,00	12,51	0,00	0,00	96,50
V13-G2-2-3	0,11	56,92	0,60	0,01	13,09	0,03	0,02	6,86	0,15	0,18	0,00	20,18	0,00	0,00	98,17
V13-G2-3-1	2,77	40,08	12,54	0,52	11,18	4,20	0,00	14,53	0,31	0,02	0,03	11,65	0,08	0,00	97,92
V13-G2-3-2	0,53	53,21	3,36	0,06	12,49	0,16	0,01	10,34	0,26	0,02	0,00	17,04	0,06	0,00	97,54
V13-G2-6-1	2,57	40,48	12,43	0,66	11,11	3,51	0,01	15,21	0,32	0,00	0,00	11,08	0,02	0,00	97,40
V13-G2-6-2	2,65	41,72	10,18	0,61	10,34	3,34	0,00	18,35	0,54	0,02	0,01	9,86	0,11	0,00	97,73
V13-D2-1-1	2,61	43,18	11,15	0,49	11,28	3,07	0,01	15,30	0,33	0,02	0,02	12,38	0,06	0,00	99,88
V13-D2-1-2	1,32	49,35	7,30	0,05	11,90	0,44	0,00	13,18	0,34	0,00	0,05	14,78	0,04	0,00	98,75
V13-D2-2-1	1,84	42,82	9,23	0,51	12,88	2,90	0,02	15,56	0,39	0,00	0,00	10,66	0,10	0,00	96,91
V13-D2-2-2	2,76	41,44	12,22	0,57	11,22	3,28	0,01	14,89	0,22	0,01	0,01	11,38	0,10	0,00	98,11
V13-D2-3-1	1,34	42,60	13,39	0,32	13,62	1,70	0,00	10,58	0,21	0,01	0,02	9,64	0,11	0,00	93,53
V13-D2-4-1	0,25	49,42	4,51	0,00	22,03	1,14	0,10	7,23	0,19	0,05	0,01	14,47	0,09	0,00	99,51
V13-D2-5-1	2,64	40,98	12,34	0,59	11,19	3,58	0,01	16,09	0,33	0,04	0,00	10,54	0,09	0,00	98,40
V13-D2-5-2	1,91	40,65	11,34	0,52	11,55	3,37	0,02	13,66	0,24	0,04	0,00	11,85	0,07	0,00	95,21
V13-D2-5-3	2,58	39,68	13,27	0,57	11,34	4,51	0,02	13,03	0,18	0,00	0,00	12,23	0,07	0,00	97,46
V13-D2-6-1	0,57	53,02	4,64	0,03	11,47	0,16	0,03	10,18	0,26	0,00	0,03	18,22	0,03	0,00	98,63
V13-D2-6-2	2,63	38,59	13,60	0,60	11,31	4,58	0,02	13,15	0,23	0,00	0,01	11,74	0,08	0,00	96,55
V41-A2-1-1	1,54	39,99	14,97	0,41	11,73	0,45	0,01	19,64	0,32	0,03	0,02	7,10	0,10	0,00	96,31
V41-A2-1-2	1,37	42,04	13,45	0,43	11,65	0,34	0,01	19,25	0,32	0,04	0,00	8,10	0,07	0,00	97,08
V41-A2-2-1	0,51	50,17	5,02	0,19	12,38	0,15	0,00	15,26	0,28	0,02	0,00	13,20	0,03	0,00	97,22
V41-A2-2-2	1,84	43,71	13,80	0,34	11,55	0,24	0,02	17,82	0,25	0,02	0,00	7,66	0,04	0,00	97,29

DOI: 10.1590/2317-4889201920180039

## GEOCHEMISTRY, METAMORPHIC EVOLUTION AND TECTONIC SIGNIFICANCE OF METABASITES FROM CAÇAPAVA DO SUL, SOUTHERN BRAZIL

Victor Bicalho; Marcus Remus; Rafael Rizzardo; Norberto Dani

Point	Na2O	SiO2	Al2O3	K2O	CaO	TiO2	Cr2O3	FeO	MnO	NiO	Y2O3	MgO	V2O3	F	Total
V41-A2-3-1	0,26	52,37	2,82	0,12	12,20	0,04	0,00	15,71	0,24	0,08	0,02	13,76	0,04	0,00	97,65
V41-A2-3-2	0,38	51,69	3,80	0,13	12,21	0,11	0,00	14,43	0,30	0,03	0,00	14,26	0,07	0,00	97,41
V41-A2-3-3	1,27	42,66	12,86	0,34	11,84	0,37	0,01	18,99	0,29	0,00	0,00	8,39	0,12	0,00	97,14
V41-A2-4-1	1,35	43,06	12,70	0,34	11,83	0,39	0,00	18,71	0,23	0,00	0,04	8,42	0,08	0,00	97,17
V41-B2-2-1	1,32	41,96	13,61	0,41	11,79	0,44	0,06	19,90	0,32	0,02	0,01	7,65	0,08	0,00	97,57
V41-B2-2-2	0,18	53,39	2,04	0,04	12,45	0,06	0,03	14,42	0,32	0,06	0,00	14,76	0,11	0,00	97,86
V41-B2-2-3	0,02	37,68	24,60	0,00	23,55	0,10	0,00	10,35	0,09	0,00	0,00	0,02	0,08	0,09	96,58
V41-B2-3-1	0,45	51,23	4,16	0,14	12,27	0,13	0,01	15,34	0,28	0,00	0,00	13,53	0,07	0,00	97,61
V41-B2-3-2	4,00	50,11	16,19	0,24	8,97	0,18	0,00	12,59	0,15	0,00	0,00	5,70	0,05	0,00	98,18
V41-B2-3-3	0,41	51,12	4,00	0,13	12,49	0,59	0,01	14,89	0,33	0,03	0,00	13,51	0,06	0,00	97,57
V41-B2-3-4	0,75	48,41	6,61	0,22	12,08	0,15	0,00	16,92	0,28	0,00	0,00	11,85	0,06	0,00	97,33
V41-B2-5-1	1,19	43,01	12,55	0,33	11,77	0,35	0,02	19,01	0,34	0,04	0,02	8,22	0,15	0,00	96,99
V41-B2-5-2	1,21	44,08	11,53	0,31	11,89	0,30	0,00	18,79	0,27	0,02	0,01	9,44	0,09	0,00	97,94
V41-B2-5-3	5,98	54,95	18,68	0,17	8,47	0,15	0,02	7,86	0,14	0,00	0,00	3,05	0,03	0,00	99,50
V41-C2-2-1	1,23	43,10	12,60	0,40	11,71	0,26	0,00	19,43	0,29	0,01	0,01	8,70	0,07	0,00	97,80
V41-C2-2-2	0,12	53,48	1,89	0,10	12,58	0,04	0,00	14,20	0,30	0,00	0,00	14,74	0,05	0,00	97,52
V41-C2-5-1	5,28	51,40	18,78	0,45	8,89	0,13	0,01	9,46	0,12	0,00	0,00	3,67	0,02	0,00	98,22
V41-C2-5-2	0,69	47,66	7,19	0,22	12,09	0,08	0,01	16,99	0,29	0,01	0,00	11,48	0,06	0,00	96,78
V41-C2-6-1	0,41	50,75	4,44	0,15	12,33	0,07	0,02	15,97	0,25	0,00	0,00	13,28	0,03	0,00	97,69
V41-C2-6-2	0,22	51,88	3,22	0,12	12,50	0,06	0,01	16,46	0,29	0,03	0,01	12,68	0,07	0,00	97,54
V41-C2-6-3	1,36	42,98	12,53	0,33	11,53	0,31	0,00	19,14	0,28	0,00	0,01	8,39	0,07	0,00	96,94
V41-E2-3-1	1,41	41,28	13,83	0,39	11,68	0,45	0,14	19,54	0,29	0,06	0,03	7,79	0,05	0,00	96,94
V41-E2-3-2	0,38	50,51	4,27	0,18	12,33	0,09	0,19	15,48	0,26	0,01	0,00	13,07	0,03	0,00	96,78
V41-E2-3-3	0,65	48,03	6,82	0,21	12,09	0,18	0,04	16,37	0,27	0,07	0,00	12,27	0,02	0,00	97,02
V41-E2-3-4	1,35	42,02	13,25	0,36	11,54	0,31	0,00	18,95	0,35	0,00	0,00	8,25	0,06	0,00	96,45
V41-E2-3-5	0,36	50,88	4,21	0,18	12,45	0,06	0,28	15,21	0,23	0,02	0,01	13,30	0,11	0,00	97,29
V41-E2-3-6	1,16	43,38	11,83	0,37	11,89	0,42	0,00	18,92	0,29	0,04	0,02	8,86	0,06	0,00	97,23
P14-A2-1-1	2,30	39,53	14,38	0,50	11,15	2,12	0,01	15,10	0,28	0,00	0,00	11,57	0,05	0,00	96,99
P14-A2-1-2	2,14	40,72	13,88	0,48	10,96	2,14	0,04	14,24	0,22	0,00	0,02	11,53	0,06	0,00	96,43
P14-A2-2-1	0,31	51,09	3,60	0,06	12,21	0,31	0,10	15,35	0,36	0,00	0,00	13,57	0,07	0,00	97,03
P14-A2-2-2	0,48	49,86	4,68	0,08	11,84	0,22	0,00	16,06	0,32	0,00	0,00	12,50	0,03	0,00	96,08
P14-A2-3-1	0,39	51,36	3,24	0,03	11,34	0,18	0,42	13,23	0,37	0,02	0,02	15,51	0,03	0,00	96,16
P14-A2-3-2	0,30	52,23	3,40	0,10	12,88	0,35	0,25	12,28	0,20	0,01	0,00	15,23	0,05	0,00	97,26
P14-A2-6-1	0,34	52,40	3,50	0,02	12,03	0,17	0,20	14,31	0,20	0,00	0,00	14,40	0,08	0,00	97,65
P14-A2-6-2	0,35	54,93	2,37	0,04	11,59	0,24	0,00	12,68	0,35	0,00	0,00	15,08	0,09	0,00	97,72
P14-A2-6-3	0,33	54,24	3,05	0,04	11,72	0,22	0,27	12,13	0,31	0,02	0,00	14,86	0,04	0,00	97,22
P14-B2-1-1	0,26	52,08	3,36	0,06	12,58	0,17	0,09	13,34	0,23	0,09	0,00	14,75	0,16	0,00	97,17
P14-B2-1-2	0,22	56,97	1,85	0,02	11,11	0,34	0,01	11,17	0,29	0,00	0,02	14,86	0,06	0,00	96,94
P14-B2-1-3	0,25	51,53	3,09	0,07	12,34	0,08	0,01	14,27	0,26	0,00	0,00	14,34	0,06	0,00	96,31
P14-B2-3-1	0,43	49,70	4,59	0,14	11,91	0,34	0,41	13,70	0,32	0,00	0,02	14,40	0,11	0,00	96,09
P14-B2-3-2	0,43	49,34	5,35	0,12	12,36	0,45	0,00	15,46	0,30	0,00	0,01	12,73	0,11	0,00	96,67
P14-C2-4-1	0,43	51,50	3,87	0,08	12,44	0,51	0,01	13,28	0,32	0,02	0,00	14,59	0,03	0,00	97,08
P14-C2-4-2	0,24	52,68	2,06	0,04	13,04	0,33	0,01	12,45	0,30	0,02	0,00	15,55	0,09	0,00	96,81
P14-D2-2-1	0,24	51,88	2,88	0,04	11,85	0,23	0,00	15,45	0,43	0,00	0,03	14,01	0,00	0,00	97,04

DOI: 10.1590/2317-4889201920180039

GEOCHEMISTRY, METAMORPHIC EVOLUTION AND TECTONIC SIGNIFICANCE OF METABASITES FROM CAÇAPAVA DO SUL, SOUTHERN BRAZIL

Victor Bicalho; Marcus Remus; Rafael Rizzardo; Norberto Dani

Point	Na2O	SiO2	Al2O3	K2O	CaO	TiO2	Cr2O3	FeO	MnO	NiO	Y2O3	MgO	V2O3	F	Total
P14-D2-2-2	0,39	52,19	3,16	0,05	11,69	0,35	0,09	12,81	0,26	0,00	0,00	15,37	0,05	0,00	96,40
P14-D2-3-1	0,16	52,98	1,53	0,00	22,40	0,15	0,65	4,17	0,14	0,02	0,01	17,68	0,02	0,00	99,92
P14-D2-3-2	0,36	52,83	2,43	0,08	13,95	0,14	0,01	13,40	0,49	0,00	0,00	14,00	0,11	0,00	97,80
P14-G2-1-1	0,55	50,49	5,04	0,12	12,37	0,22	0,23	13,44	0,26	0,00	0,00	14,09	0,08	0,00	96,88
P14-G2-1-2	0,26	52,43	2,42	0,04	12,47	0,52	0,00	13,01	0,27	0,03	0,00	15,78	0,05	0,00	97,29
P14-G2-4-1	0,80	43,54	7,85	0,46	9,52	3,21	0,01	20,48	0,56	0,00	0,08	9,62	0,00	0,00	96,14
P14-G2-4-2	0,65	44,14	7,57	0,44	9,28	2,75	0,00	21,93	0,46	0,00	0,06	9,57	0,01	0,00	96,85
P14-G2-4-3	0,39	51,28	2,55	0,07	10,82	0,36	0,00	17,75	0,62	0,01	0,00	12,89	0,06	0,00	96,80
MB-4A-1/ANF1/1	1,53	44,49	11,38	0,27	11,74	0,13	0,00	20,77	0,33 -	-	-	7,49 -	-	-	98,14
MB-4A-1/ANF1/2	0,20	53,70	1,08	0,06	12,30	0,01	0,00	19,69	0,29 -	-	-	11,27 -	-	-	98,59
MB-4A-1/ANF1/3	0,20	54,59	0,45	0,05	12,54	0,00	0,02	18,37	0,25 -	-	-	12,35 -	-	-	98,81
MB-4A-1/ANF1/4	1,01	45,15	10,35	0,26	11,61	0,28	0,00	21,22	0,31 -	-	-	7,92 -	-	-	98,12
MB-4A-4/ANF/1	0,23	54,45	1,08	0,07	12,30	0,00	0,00	18,42	0,32 -	-	-	12,26 -	-	-	99,14
MB-4A-4/ANF/2	0,36	54,42	1,36	0,06	11,95	0,01	0,00	17,17	0,34 -	-	-	13,24 -	-	-	98,89
MB-4A-4/ANF/3	0,49	54,63	1,49	0,07	12,05	0,01	0,00	17,69	0,33 -	-	-	13,03 -	-	-	99,80
MB-15A-1/ANF1/1	0,30	50,80	4,32	0,18	11,75	0,07	0,00	19,83	0,29 -	-	-	10,66 -	-	-	98,20
MB-15A-1/ANF1/2	2,12	41,59	15,27	0,27	10,86	0,15	0,00	20,47	0,41 -	-	-	7,11 -	-	-	98,25
MB-15A-1/ANF1/3	1,68	44,04	13,07	0,36	11,16	0,40	0,02	20,10	0,33 -	-	-	7,83 -	-	-	98,98
MB-15A-1/ANF1/4	1,10	43,60	13,18	0,41	11,23	0,31	0,00	20,19	0,29 -	-	-	7,78 -	-	-	98,08
MB-15A-2/ANF/1	0,40	53,15	1,97	0,12	11,99	0,02	0,00	19,92	0,27 -	-	-	11,49 -	-	-	99,33
MB-15A-2/ANF/2	0,30	53,22	2,20	0,16	11,85	0,02	0,02	17,94	0,33 -	-	-	12,78 -	-	-	98,82
MB-15A-2/ANF/3	0,68	51,34	5,34	0,14	11,93	0,93	0,01	15,80	0,23 -	-	-	12,72 -	-	-	99,11
MB-15A-3/ANF/1	0,43	50,94	5,38	0,25	11,87	0,11	0,00	17,60	0,37 -	-	-	11,73 -	-	-	98,66
MB-15A-3/ANF/2	0,46	52,15	4,79	0,11	11,75	0,15	0,01	17,44	0,31 -	-	-	12,36 -	-	-	99,54
MB-15A-3/ANF/3	0,72	51,07	5,20	0,20	11,71	0,12	0,00	17,90	0,35 -	-	-	12,04 -	-	-	99,30
MB-15A-3/ANF/4	0,30	53,58	1,15	0,07	12,56	0,03	0,02	18,84	0,28 -	-	-	11,10 -	-	-	97,92

-  
-

Point	Na	Si	Al	K	Ca	Ti	Cr	Fe	Mn	Ni	Y	F		Mg	V	O	Total
V13-A2-1-1	1,74	20,42	6,57	1,04	7,96	2,02	0,00	9,49	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	6,17	0,04	41,31	96,9558
V13-A2-1-2	1,10	20,89	6,34	0,07	5,60	0,06	0,01	9,55	0,19	0,01	0,00	0,00	0,00	10,27	0,03	41,69	95,8091
V13-A2-2-1	0,21	22,47	3,24	0,00	16,22	0,83	0,43	5,09	0,11	0,04	0,00	0,00	0,00	8,40	0,06	42,85	99,957
V13-A2-3-1	1,92	19,42	5,95	0,47	7,40	1,88	0,00	14,07	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	5,78	0,02	40,34	97,623
V13-A2-3-2	0,49	22,58	2,68	0,07	8,75	0,09	0,01	8,07	0,21	0,08	0,02	0,00	0,00	9,06	0,02	40,24	92,3748
V13-A2-4-1	1,75	18,75	6,69	0,50	8,11	2,20	0,00	11,46	0,21	0,01	0,00	0,00	0,00	6,88	0,02	40,63	97,2189
V13-A2-5-1	0,78	23,32	2,97	0,02	8,61	0,22	0,06	8,53	0,24	0,02	0,00	0,00	0,00	9,35	0,03	41,79	95,955
V13-A2-6-1	2,02	19,29	6,11	0,39	8,01	2,37	0,00	10,27	0,17	0,00	0,01	0,00	0,00	7,72	0,08	41,08	97,5177
V13-A2-6-2	0,19	24,52	0,70	0,04	3,60	0,30	0,00	17,78	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	8,47	0,02	41,10	97,2682
V13-A2-7-1	1,90	18,67	7,00	0,50	8,02	2,57	0,00	10,18	0,19	0,00	0,03	0,00	0,00	7,35	0,08	41,05	97,5556
V13-A2-7-2	0,88	23,14	3,30	0,06	8,61	0,18	0,00	9,12	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	9,32	0,05	42,01	96,8947
V13-B2-1-1	0,69	23,70	2,70	0,05	8,51	0,28	0,02	9,53	0,27	0,03	0,00	0,00	0,00	9,05	0,03	42,05	96,9177
V13-B2-1-2	0,39	23,02	2,52	0,07	10,47	0,19	0,03	8,64	0,31	0,04	0,00	0,00	0,00	9,02	0,06	41,48	96,246
V13-B2-2-1	0,86	23,14	3,37	0,06	8,42	0,33	0,00	10,54	0,24	0,03	0,00	0,00	0,00	8,31	0,05	41,85	97,1884
V13-B2-2-2	1,93	18,42	6,89	0,51	8,16	2,74	0,01	12,82	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	6,02	0,07	40,72	98,5284
V13-B2-2-3	1,36	23,08	4,11	0,23	8,15	0,84	0,00	9,74	0,23	0,01	0,01	0,00	0,00	8,12	0,05	42,52	98,4545
V13-B2-5-1	0,43	25,04	1,57	0,03	8,86	0,12	0,03	7,77	0,22	0,05	0,00	0,00	0,00	10,77	0,01	43,11	98,0089
V13-B2-5-2	0,32	25,44	1,34	0,02	9,10	0,06	0,02	7,20	0,22	0,03	0,00	0,00	0,00	10,77	0,03	43,22	97,7653
V13-B2-6-1	2,04	18,91	7,53	0,50	8,13	1,49	0,01	9,55	0,17	0,03	0,00	0,00	0,00	7,82	0,01	41,25	97,4394
V13-B2-6-2	1,71	20,47	6,30	0,46	8,28	0,70	0,01	9,55	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	8,41	0,03	41,74	97,8426
V13-B2-7-1	1,92	18,81	7,18	0,74	7,73	2,21	0,02	11,82	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	5,86	0,05	40,55	97,1289
V13-B2-7-2	0,20	18,51	6,15	0,06	4,07	0,06	0,07	11,02	0,17	0,05	0,02	0,00	0,00	11,88	0,04	39,41	91,712
V13-G2-2-1	0,34	25,38	1,37	0,01	9,21	0,02	0,05	6,35	0,18	0,07	0,00	0,00	0,00	11,14	0,02	43,20	97,3498
V13-G2-2-2	0,24	24,01	1,03	0,10	5,12	0,41	0,00	16,94	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	7,54	0,00	40,65	96,4966
V13-G2-2-3	0,08	26,61	0,32	0,01	9,36	0,02	0,01	5,34	0,12	0,14	0,00	0,00	0,00	12,17	0,00	44,00	98,1691
V13-G2-3-1	2,06	18,73	6,64	0,43	7,99	2,52	0,00	11,29	0,24	0,02	0,02	0,00	0,00	7,02	0,06	40,89	97,916
V13-G2-3-2	0,39	24,87	1,78	0,05	8,93	0,09	0,01	8,03	0,20	0,01	0,00	0,00	0,00	10,27	0,04	42,85	97,5352
V13-G2-6-1	1,91	18,92	6,58	0,55	7,94	2,10	0,01	11,82	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	6,68	0,01	40,63	97,3959
V13-G2-6-2	1,96	19,50	5,39	0,50	7,39	2,00	0,00	14,26	0,42	0,01	0,01	0,00	0,00	5,95	0,08	40,25	97,7299
V13-D2-1-1	1,93	20,19	5,90	0,40	8,06	1,84	0,01	11,89	0,26	0,02	0,01	0,00	0,00	7,46	0,04	41,87	99,8848
V13-D2-1-2	0,98	23,07	3,86	0,05	8,50	0,27	0,00	10,25	0,26	0,00	0,04	0,00	0,00	8,91	0,03	42,54	98,746
V13-D2-2-1	1,37	20,01	4,88	0,42	9,21	1,74	0,01	12,09	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	6,43	0,07	40,37	96,9118
V13-D2-2-2	2,04	19,37	6,47	0,47	8,02	1,97	0,01	11,57	0,17	0,01	0,01	0,00	0,00	6,86	0,07	41,07	98,1139
V13-D2-3-1	1,00	19,91	7,09	0,26	9,73	1,02	0,00	8,22	0,16	0,00	0,01	0,00	0,00	5,81	0,07	40,23	93,5303
V13-D2-4-1	0,19	23,10	2,39	0,00	15,75	0,68	0,07	5,62	0,15	0,04	0,01	0,00	0,00	8,72	0,06	42,72	99,5064
V13-D2-5-1	1,96	19,15	6,53	0,49	7,99	2,15	0,01	12,51	0,26	0,03	0,00	0,00	0,00	6,35	0,06	40,92	98,4032
V13-D2-5-2	1,42	19,00	6,00	0,44	8,25	2,02	0,01	10,62	0,19	0,03	0,00	0,00	0,00	7,15	0,04	40,05	95,2068
V13-D2-5-3	1,91	18,55	7,02	0,47	8,11	2,71	0,01	10,13	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	7,37	0,04	41,00	97,4646
V13-D2-6-1	0,42	24,78	2,46	0,02	8,19	0,10	0,02	7,92	0,20	0,00	0,02	0,00	0,00	10,99	0,02	43,49	98,6336
V13-D2-6-2	1,95	18,04	7,20	0,50	8,09	2,75	0,01	10,22	0,18	0,00	0,01	0,00	0,00	7,08	0,06	40,48	96,55
V41-A2-1-1	1,15	18,69	7,92	0,34	8,38	0,27	0,01	15,26	0,25	0,02	0,01	0,00	0,00	4,28	0,07	39,65	96,3145
V41-A2-1-2	1,02	19,65	7,12	0,35	8,33	0,20	0,01	14,97	0,25	0,03	0,00	0,00	0,00	4,88	0,05	40,22	97,0786
V41-A2-2-1	0,38	23,45	2,66	0,16	8,85	0,09	0,00	11,86	0,22	0,01	0,00	0,00	0,00	7,96	0,02	41,56	97,2161
V41-A2-2-2	1,37	20,43	7,30	0,28	8,25	0,15	0,01	13,85	0,20	0,01	0,00	0,00	0,00	4,62	0,02	40,79	97,2948
V41-A2-3-1	0,19	24,48	1,49	0,10	8,72	0,03	0,00	12,21	0,19	0,06	0,01	0,00	0,00	8,30	0,02	41,85	97,646

Point	Na	Si	Al	K	Ca	Ti	Cr	Fe	Mn	Ni	Y	F		Mg	V	O	Total
V41-A2-3-2	0,28	24,16	2,01	0,11	8,73	0,06	0,00	11,22	0,23	0,03	0,00	0,00	0,00	8,60	0,04	41,93	97,4066
V41-A2-3-3	0,94	19,94	6,81	0,28	8,46	0,22	0,01	14,76	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	5,06	0,08	40,35	97,1374
V41-A2-4-1	1,00	20,13	6,72	0,29	8,45	0,23	0,00	14,55	0,18	0,00	0,03	0,00	0,00	5,08	0,06	40,45	97,1733
V41-B2-2-1	0,98	19,61	7,20	0,34	8,42	0,26	0,04	15,47	0,25	0,02	0,01	0,00	0,00	4,61	0,05	40,30	97,5714
V41-B2-2-2	0,13	24,96	1,08	0,03	8,90	0,03	0,02	11,21	0,25	0,05	0,00	0,00	0,00	8,90	0,07	42,22	97,8643
V41-B2-2-3	0,01	17,61	13,02	0,00	16,83	0,06	0,00	8,05	0,07	0,00	0,00	0,00	0,09	0,01	0,05	40,77	96,577
V41-B2-3-1	0,33	23,95	2,20	0,11	8,77	0,08	0,00	11,93	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	8,16	0,05	41,81	97,6145
V41-B2-3-2	2,97	23,42	8,57	0,20	6,41	0,11	0,00	9,79	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	3,43	0,04	43,13	98,1803
V41-B2-3-3	0,30	23,89	2,12	0,11	8,92	0,36	0,01	11,58	0,26	0,03	0,00	0,00	0,00	8,15	0,04	41,82	97,5688
V41-B2-3-4	0,55	22,63	3,50	0,18	8,63	0,09	0,00	13,15	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	7,15	0,04	41,19	97,3296
V41-B2-5-1	0,88	20,11	6,64	0,27	8,41	0,21	0,02	14,78	0,26	0,03	0,01	0,00	0,00	4,96	0,10	40,31	96,9864
V41-B2-5-2	0,90	20,60	6,10	0,25	8,50	0,18	0,00	14,60	0,21	0,02	0,01	0,00	0,00	5,69	0,06	40,81	97,9386
V41-B2-5-3	4,43	25,68	9,88	0,14	6,06	0,09	0,01	6,11	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	1,84	0,02	45,11	99,4963
V41-C2-2-1	0,91	20,14	6,67	0,33	8,37	0,16	0,00	15,11	0,22	0,01	0,01	0,00	0,00	5,25	0,05	40,59	97,8044
V41-C2-2-2	0,09	25,00	1,00	0,08	8,99	0,03	0,00	11,04	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	8,89	0,04	42,13	97,5161
V41-C2-5-1	3,92	24,02	9,94	0,37	6,35	0,08	0,01	7,36	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	2,21	0,01	43,84	98,2195
V41-C2-5-2	0,51	22,28	3,81	0,18	8,64	0,05	0,01	13,21	0,23	0,01	0,00	0,00	0,00	6,92	0,04	40,90	96,7775
V41-C2-6-1	0,30	23,72	2,35	0,12	8,81	0,04	0,02	12,42	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	8,01	0,02	41,69	97,6934
V41-C2-6-2	0,16	24,25	1,70	0,10	8,94	0,04	0,00	12,80	0,22	0,02	0,01	0,00	0,00	7,64	0,04	41,61	97,5363
V41-C2-6-3	1,01	20,09	6,63	0,28	8,24	0,19	0,00	14,88	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	5,06	0,05	40,29	96,9384
V41-E2-3-1	1,05	19,29	7,32	0,33	8,35	0,27	0,09	15,19	0,22	0,05	0,03	0,00	0,00	4,70	0,03	40,03	96,9406
V41-E2-3-2	0,28	23,61	2,26	0,15	8,81	0,06	0,13	12,03	0,20	0,01	0,00	0,00	0,00	7,88	0,02	41,35	96,7848
V41-E2-3-3	0,48	22,45	3,61	0,17	8,64	0,11	0,03	12,72	0,21	0,05	0,00	0,00	0,00	7,40	0,01	41,13	97,0191
V41-E2-3-4	1,00	19,64	7,01	0,30	8,25	0,18	0,00	14,73	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	4,98	0,04	40,04	96,4475
V41-E2-3-5	0,26	23,78	2,23	0,15	8,89	0,04	0,19	11,82	0,18	0,02	0,01	0,00	0,00	8,02	0,08	41,63	97,2944
V41-E2-3-6	0,86	20,28	6,26	0,30	8,49	0,25	0,00	14,71	0,22	0,03	0,01	0,00	0,00	5,34	0,04	40,42	97,2278
P14-A2-1-1	1,71	18,48	7,61	0,42	7,97	1,27	0,01	11,74	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	6,98	0,03	40,57	96,9883
P14-A2-1-2	1,59	19,03	7,35	0,40	7,83	1,28	0,03	11,07	0,17	0,00	0,02	0,00	0,00	6,95	0,04	40,67	96,432
P14-A2-2-1	0,23	23,88	1,91	0,05	8,72	0,19	0,07	11,93	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	8,18	0,05	41,55	97,0321
P14-A2-2-2	0,36	23,31	2,48	0,07	8,46	0,13	0,00	12,48	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	7,54	0,02	40,98	96,0779
P14-A2-3-1	0,29	24,01	1,71	0,03	8,10	0,11	0,29	10,29	0,29	0,02	0,02	0,00	0,00	9,35	0,02	41,63	96,1576
P14-A2-3-2	0,22	24,41	1,80	0,08	9,20	0,21	0,17	9,54	0,16	0,01	0,00	0,00	0,00	9,18	0,03	42,24	97,2634
P14-A2-6-1	0,25	24,49	1,85	0,02	8,59	0,10	0,14	11,12	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	8,68	0,06	42,18	97,6496
P14-A2-6-2	0,26	25,68	1,25	0,03	8,29	0,14	0,00	9,85	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	9,09	0,06	42,79	97,7166
P14-A2-6-3	0,24	25,36	1,61	0,03	8,38	0,13	0,19	9,43	0,24	0,01	0,00	0,00	0,00	8,96	0,03	42,62	97,2189
P14-B2-1-1	0,19	24,34	1,78	0,05	8,99	0,10	0,06	10,37	0,18	0,07	0,00	0,00	0,00	8,89	0,11	42,03	97,1666
P14-B2-1-2	0,16	26,63	0,98	0,02	7,94	0,20	0,01	8,69	0,23	0,00	0,01	0,00	0,00	8,96	0,04	43,06	96,937
P14-B2-1-3	0,18	24,09	1,64	0,06	8,82	0,05	0,00	11,10	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	8,65	0,04	41,48	96,313
P14-B2-3-1	0,32	23,23	2,43	0,11	8,51	0,20	0,28	10,65	0,25	0,00	0,02	0,00	0,00	8,69	0,08	41,31	96,0887
P14-B2-3-2	0,32	23,07	2,83	0,10	8,83	0,27	0,00	12,01	0,24	0,00	0,01	0,00	0,00	7,68	0,08	41,24	96,6694
P14-C2-4-1	0,32	24,07	2,05	0,07	8,89	0,31	0,01	10,33	0,25	0,02	0,00	0,00	0,00	8,80	0,02	41,97	97,0835
P14-C2-4-2	0,18	24,63	1,09	0,04	9,32	0,20	0,01	9,68	0,23	0,02	0,00	0,00	0,00	9,38	0,06	42,00	96,8112
P14-D2-2-1	0,18	24,25	1,52	0,03	8,47	0,14	0,00	12,01	0,33	0,00	0,02	0,00	0,00	8,45	0,00	41,63	97,0422
P14-D2-2-2	0,29	24,40	1,67	0,04	8,36	0,21	0,06	9,96	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	9,27	0,03	41,92	96,4004
P14-D2-3-1	0,12	24,77	0,81	0,00	16,01	0,09	0,45	3,24	0,11	0,02	0,01	0,00	0,00	10,66	0,01	43,63	99,9226

DOI: 10.1590/2317-4889201920180039

GEOCHEMISTRY, METAMORPHIC EVOLUTION AND TECTONIC SIGNIFICANCE OF METABASITES FROM CAÇAPAVA DO SUL, SOUTHERN BRAZIL

Victor Bicalho; Marcus Remus; Rafael Rizzardo; Norberto Dani

Point	Na	Si	Al	K	Ca	Ti	Cr	Fe	Mn	Ni	Y	F	Mg	V	O	Total
P14-D2-3-2	0,27	24,69	1,29	0,06	9,97	0,08	0,00	10,42	0,38	0,00	0,00	0,00	8,44	0,08	42,11	97,7986
P14-G2-1-1	0,41	23,60	2,67	0,10	8,84	0,13	0,16	10,45	0,20	0,00	0,00	0,00	8,49	0,05	41,78	96,8753
P14-G2-1-2	0,19	24,51	1,28	0,03	8,91	0,31	0,00	10,11	0,21	0,02	0,00	0,00	9,51	0,04	42,15	97,2864
P14-G2-4-1	0,59	20,35	4,16	0,39	6,80	1,92	0,01	15,92	0,44	0,00	0,06	0,00	5,80	0,00	39,70	96,139
P14-G2-4-2	0,48	20,63	4,01	0,36	6,63	1,65	0,00	17,04	0,36	0,00	0,05	0,00	5,77	0,01	39,86	96,8544
P14-G2-4-3	0,29	23,97	1,35	0,06	7,74	0,22	0,00	13,80	0,48	0,01	0,00	0,00	7,77	0,04	41,09	96,7993

DOI: 10.1590/2317-4889201920180039

## GEOCHEMISTRY, METAMORPHIC EVOLUTION AND TECTONIC SIGNIFICANCE OF METABASITES FROM CAÇAPAVA DO SUL, SOUTHERN BRAZIL

Victor Bicalho; Marcus Remus; Rafael Rizzardo; Norberto Dani

Point	F	OH	Na	K	Mg	Ca	Mn	Fe	Ni	Al	V	Cr	Y	Si	Ti	Total	Geo Specie
V13-A2-1-1	0	2	0,672	0,236	2,262	1,769	0,032	1,514	0	2,169	0,007	0	0	6,477	0,375	17,514	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-A2-1-2	0	2	0,422	0,015	3,731	1,233	0,03	1,51	0,001	2,073	0,006	0,002	0	6,566	0,012	17,601	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-A2-2-1	0	2	0,08	0	2,968	3,476	0,017	0,782	0,005	1,03	0,011	0,072	0	6,872	0,149	17,463	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-A2-3-1	0	2	0,762	0,109	2,167	1,684	0,062	2,298	0	2,012	0,003	0	0	6,306	0,359	17,763	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-A2-3-2	0	2	0,197	0,017	3,409	1,997	0,035	1,321	0,012	0,909	0,003	0,002	0,002	7,355	0,018	17,277	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-A2-4-1	0	2	0,691	0,117	2,566	1,832	0,035	1,859	0,001	2,246	0,003	0	0	6,048	0,416	17,815	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-A2-5-1	0	2	0,3	0,006	3,389	1,893	0,039	1,345	0,002	0,969	0,005	0,011	0	7,311	0,04	17,309	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-A2-6-1	0	2	0,789	0,09	2,845	1,789	0,027	1,647	0	2,028	0,015	0	0,001	6,151	0,442	17,824	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-A2-6-2	0	2	0,073	0,01	3,119	0,804	0,092	2,851	0	0,231	0,003	0	0	7,816	0,055	17,054	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-A2-7-1	0	2	0,742	0,114	2,712	1,794	0,031	1,634	0	2,327	0,013	0,001	0,003	5,96	0,482	17,814	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-A2-7-2	0	2	0,334	0,013	3,357	1,882	0,037	1,431	0	1,072	0,009	0,001	0	7,216	0,032	17,384	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-B2-1-1	0	2	0,264	0,012	3,258	1,859	0,042	1,493	0,005	0,877	0,006	0,003	0	7,387	0,051	17,257	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-B2-1-2	0	2	0,149	0,016	3,293	2,318	0,05	1,373	0,007	0,83	0,01	0,005	0	7,271	0,034	17,355	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-B2-2-1	0	2	0,328	0,014	3,007	1,846	0,038	1,66	0,004	1,099	0,008	0	0	7,246	0,06	17,31	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-B2-2-2	0	2	0,758	0,117	2,239	1,841	0,038	2,074	0	2,307	0,012	0,002	0	5,926	0,518	17,833	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-B2-2-3	0	2	0,513	0,051	2,891	1,76	0,035	1,509	0,001	1,319	0,008	0	0,001	7,112	0,152	17,353	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-B2-5-1	0	2	0,161	0,006	3,783	1,887	0,035	1,187	0,007	0,497	0,002	0,005	0	7,609	0,021	17,201	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-B2-5-2	0	2	0,117	0,004	3,775	1,932	0,033	1,098	0,004	0,423	0,004	0,003	0	7,714	0,011	17,12	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-B2-6-1	0	2	0,79	0,115	2,872	1,81	0,027	1,526	0,005	2,489	0,002	0,001	0	6,006	0,278	17,922	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-B2-6-2	0	2	0,657	0,103	3,05	1,822	0,029	1,507	0	2,057	0,005	0,002	0	6,428	0,129	17,791	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-B2-7-1	0	2	0,757	0,171	2,19	1,751	0,039	1,922	0	2,415	0,009	0,003	0	6,078	0,419	17,754	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-B2-7-2	0	2	0,08	0,015	4,565	0,948	0,029	1,843	0,008	2,128	0,007	0,012	0,002	6,156	0,012	17,805	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-G2-2-1	0	2	0,127	0,003	3,906	1,958	0,028	0,969	0,01	0,433	0,003	0,008	0	7,696	0,003	17,144	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-G2-2-2	0	2	0,095	0,023	2,81	1,157	0,075	2,746	0	0,346	0	0	0	7,74	0,077	17,069	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-G2-2-3	0	2	0,03	0,002	4,187	1,953	0,018	0,799	0,02	0,099	0	0,002	0	7,924	0,003	17,038	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-G2-3-1	0	2	0,806	0,099	2,601	1,794	0,039	1,82	0,003	2,214	0,01	0	0,002	6,002	0,473	17,864	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-G2-3-2	0	2	0,147	0,011	3,63	1,914	0,031	1,236	0,002	0,567	0,007	0,001	0	7,606	0,017	17,168	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-G2-6-1	0	2	0,752	0,126	2,49	1,794	0,041	1,917	0	2,208	0,002	0,002	0	6,103	0,398	17,833	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-G2-6-2	0	2	0,781	0,118	2,237	1,686	0,07	2,335	0,002	1,826	0,013	0	0,001	6,348	0,383	17,798	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-D2-1-1	0	2	0,739	0,091	2,699	1,767	0,041	1,871	0,002	1,922	0,007	0,001	0,001	6,316	0,337	17,796	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-D2-1-2	0	2	0,367	0,01	3,172	1,835	0,041	1,587	0	1,238	0,005	0	0,004	7,105	0,048	17,413	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-D2-2-1	0	2	0,542	0,098	2,41	2,094	0,05	1,974	0	1,65	0,012	0,002	0	6,496	0,331	17,661	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-D2-2-2	0	2	0,797	0,108	2,531	1,793	0,028	1,857	0,001	2,147	0,012	0,001	0,001	6,18	0,368	17,824	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-D2-3-1	0	2	0,397	0,061	2,188	2,221	0,027	1,347	0,001	2,403	0,013	0,001	0,001	6,486	0,194	17,34	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-D2-4-1	0	2	0,07	0,001	3,091	3,384	0,023	0,867	0,006	0,762	0,01	0,011	0,001	7,085	0,123	17,435	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-D2-5-1	0	2	0,766	0,112	2,351	1,794	0,042	2,014	0,005	2,177	0,011	0,001	0	6,133	0,403	17,809	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-D2-5-2	0	2	0,566	0,102	2,702	1,892	0,031	1,747	0,005	2,044	0,008	0,002	0	6,216	0,387	17,703	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-D2-5-3	0	2	0,747	0,108	2,722	1,815	0,023	1,628	0	2,336	0,008	0,002	0	5,926	0,507	17,822	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-D2-6-1	0	2	0,155	0,005	3,824	1,73	0,031	1,199	0	0,771	0,003	0,003	0,002	7,466	0,017	17,208	Amphibole (on the basis of 23 O)
V13-D2-6-2	0	2	0,773	0,116	2,649	1,834	0,03	1,664	0	2,425	0,01	0,002	0,001	5,84	0,521	17,864	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-A2-1-1	0	2	0,462	0,082	1,636	1,941	0,042	2,536	0,004	2,724	0,012	0,001	0,002	6,178	0,053	17,672	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-A2-1-2	0	2	0,406	0,083	1,839	1,901	0,042	2,452	0,005	2,414	0,009	0,001	0	6,402	0,039	17,591	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-A2-2-1	0	2	0,146	0,036	2,9	1,955	0,035	1,881	0,002	0,872	0,004	0	0	7,394	0,017	17,242	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-A2-2-2	0	2	0,536	0,065	1,715	1,858	0,032	2,238	0,002	2,443	0,004	0,002	0	6,563	0,028	17,485	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-A2-3-1	0	2	0,073	0,022	3,001	1,913	0,03	1,922	0,009	0,486	0,004	0	0,001	7,665	0,005	17,132	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-A2-3-2	0	2	0,108	0,024	3,105	1,911	0,037	1,763	0,004	0,654	0,008	0	0	7,549	0,012	17,174	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-A2-3-3	0	2	0,373	0,066	1,897	1,926	0,037	2,411	0	2,301	0,014	0,001	0	6,475	0,042	17,543	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-A2-4-1	0	2	0,397	0,066	1,9	1,919	0,03	2,37	0	2,267	0,01	0	0,003	6,52	0,045	17,527	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-B2-2-1	0	2	0,388	0,08	1,734	1,919	0,042	2,529	0,003	2,438	0,009	0,007	0,001	6,378	0,05	17,578	Amphibole (on the basis of 23 O)

DOI: 10.1590/2317-4889201920180039

## GEOCHEMISTRY, METAMORPHIC EVOLUTION AND TECTONIC SIGNIFICANCE OF METABASITES FROM CAÇAPAVA DO SUL, SOUTHERN BRAZIL

Victor Bicalho; Marcus Remus; Rafael Rizzardo; Norberto Dani

Point	F	OH	Na	K	Mg	Ca	Mn	Fe	Ni	Al	V	Cr	Y	Si	Ti	Total	Geo Specie
V41-B2-2-2	0	2	0,051	0,007	3,192	1,934	0,04	1,749	0,008	0,349	0,012	0,004	0	7,744	0,006	17,096	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-B2-2-3	0,043	1,957	0,005	0	0,004	3,794	0,011	1,302	0	4,36	0,01	0	0	5,666	0,011	17,162	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-B2-3-1	0	2	0,128	0,026	2,955	1,926	0,035	1,879	0	0,719	0,009	0,001	0	7,504	0,014	17,195	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-B2-3-2	0	2	1,102	0,043	1,206	1,365	0,018	1,495	0	2,71	0,006	0	0	7,116	0,019	17,08	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-B2-3-3	0	2	0,115	0,024	2,951	1,959	0,042	1,824	0,004	0,69	0,007	0,001	0	7,487	0,065	17,168	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-B2-3-4	0	2	0,215	0,041	2,628	1,925	0,036	2,104	0	1,158	0,008	0	0	7,199	0,016	17,33	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-B2-5-1	0	2	0,349	0,063	1,861	1,915	0,044	2,416	0,004	2,247	0,018	0,003	0,001	6,535	0,04	17,497	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-B2-5-2	0	2	0,353	0,059	2,112	1,913	0,034	2,358	0,003	2,04	0,01	0	0,001	6,615	0,034	17,531	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-B2-5-3	0	2	1,573	0,03	0,618	1,232	0,017	0,892	0	2,988	0,003	0,002	0	7,46	0,016	16,83	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-C2-2-1	0	2	0,36	0,078	1,957	1,893	0,037	2,452	0,001	2,241	0,008	0	0,001	6,503	0,029	17,561	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-C2-2-2	0	2	0,035	0,018	3,196	1,96	0,038	1,727	0	0,323	0,006	0	0	7,775	0,005	17,082	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-C2-5-1	0	2	1,43	0,08	0,764	1,33	0,015	1,106	0	3,092	0,002	0,001	0	7,179	0,014	17,014	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-C2-5-2	0	2	0,2	0,042	2,564	1,94	0,037	2,128	0,001	1,27	0,008	0,001	0	7,137	0,009	17,336	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-C2-6-1	0	2	0,117	0,028	2,908	1,941	0,031	1,962	0	0,768	0,003	0,003	0	7,455	0,008	17,223	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-C2-6-2	0	2	0,062	0,023	2,782	1,972	0,036	2,027	0,003	0,559	0,008	0,001	0,001	7,636	0,007	17,115	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-C2-6-3	0	2	0,402	0,064	1,902	1,878	0,035	2,433	0	2,245	0,008	0	0,001	6,533	0,036	17,537	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-E2-3-1	0	2	0,419	0,077	1,776	1,916	0,037	2,501	0,007	2,494	0,006	0,017	0,003	6,316	0,052	17,62	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-E2-3-2	0	2	0,11	0,033	2,885	1,956	0,032	1,917	0,001	0,745	0,004	0,022	0	7,48	0,01	17,196	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-E2-3-3	0	2	0,187	0,039	2,724	1,928	0,034	2,039	0,008	1,197	0,002	0,005	0	7,153	0,021	17,337	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-E2-3-4	0	2	0,4	0,071	1,882	1,892	0,046	2,424	0	2,388	0,008	0	0	6,428	0,035	17,574	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-E2-3-5	0	2	0,102	0,033	2,918	1,962	0,029	1,872	0,003	0,73	0,013	0,032	0,001	7,486	0,007	17,187	Amphibole (on the basis of 23 O)
V41-E2-3-6	0	2	0,339	0,071	2,001	1,929	0,037	2,398	0,004	2,112	0,008	0	0,001	6,574	0,048	17,523	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-A2-1-1	0	2	0,674	0,097	2,603	1,803	0,036	1,906	0	2,559	0,006	0,001	0	5,968	0,241	17,893	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-A2-1-2	0	2	0,626	0,091	2,589	1,769	0,029	1,793	0	2,464	0,007	0,004	0,002	6,131	0,242	17,747	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-A2-2-1	0	2	0,089	0,011	2,983	1,928	0,045	1,892	0	0,626	0,009	0,011	0	7,532	0,035	17,16	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-A2-2-2	0	2	0,14	0,016	2,784	1,895	0,041	2,007	0	0,825	0,004	0	0	7,452	0,024	17,187	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-A2-3-1	0	2	0,111	0,006	3,401	1,787	0,046	1,628	0,003	0,561	0,004	0,049	0,002	7,555	0,02	17,175	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-A2-3-2	0	2	0,085	0,018	3,291	2	0,025	1,489	0,001	0,581	0,005	0,029	0	7,572	0,038	17,134	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-A2-6-1	0	2	0,096	0,004	3,117	1,871	0,025	1,737	0	0,599	0,01	0,023	0	7,608	0,019	17,108	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-A2-6-2	0	2	0,097	0,007	3,217	1,778	0,042	1,517	0	0,4	0,01	0	0	7,863	0,026	16,958	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-A2-6-3	0	2	0,091	0,007	3,184	1,805	0,037	1,458	0,002	0,516	0,004	0,031	0	7,795	0,024	16,954	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-B2-1-1	0	2	0,073	0,012	3,204	1,964	0,029	1,626	0,01	0,577	0,018	0,011	0	7,59	0,018	17,131	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-B2-1-2	0	2	0,061	0,004	3,151	1,693	0,035	1,329	0	0,311	0,007	0,002	0,001	8,103	0,036	16,733	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-B2-1-3	0	2	0,071	0,013	3,157	1,951	0,033	1,762	0	0,538	0,008	0,001	0	7,608	0,009	17,151	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-B2-3-1	0	2	0,125	0,026	3,183	1,892	0,041	1,698	0	0,802	0,013	0,048	0,002	7,369	0,038	17,237	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-B2-3-2	0	2	0,124	0,023	2,819	1,966	0,038	1,92	0	0,936	0,013	0	0,001	7,328	0,05	17,219	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-C2-4-1	0	2	0,122	0,016	3,174	1,945	0,04	1,621	0,002	0,666	0,003	0,001	0	7,516	0,056	17,162	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-C2-4-2	0	2	0,068	0,008	3,38	2,037	0,036	1,519	0,002	0,354	0,01	0,001	0	7,683	0,036	17,136	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-D2-2-1	0	2	0,069	0,008	3,072	1,868	0,053	1,901	0	0,499	0	0	0,002	7,632	0,025	17,13	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-D2-2-2	0	2	0,11	0,009	3,347	1,83	0,032	1,565	0	0,544	0,006	0,01	0	7,625	0,038	17,116	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-D2-3-1	0	2	0,045	0	3,701	3,37	0,016	0,489	0,003	0,253	0,002	0,072	0,001	7,438	0,016	17,405	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-D2-3-2	0	2	0,101	0,014	3,034	2,174	0,061	1,63	0	0,417	0,013	0,001	0	7,683	0,015	17,144	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-G2-1-1	0	2	0,156	0,022	3,078	1,943	0,032	1,648	0	0,871	0,009	0,027	0	7,401	0,024	17,21	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-G2-1-2	0	2	0,073	0,008	3,417	1,941	0,033	1,581	0,003	0,415	0,006	0	0	7,619	0,057	17,154	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-G2-4-1	0	2	0,239	0,091	2,212	1,574	0,074	2,643	0	1,428	0	0,001	0,006	6,717	0,372	17,358	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-G2-4-2	0	2	0,194	0,086	2,191	1,528	0,06	2,817	0	1,371	0,001	0	0,005	6,781	0,318	17,352	Amphibole (on the basis of 23 O)
P14-G2-4-3	0	2	0,114	0,013	2,865	1,729	0,078	2,213	0,001	0,447	0,007	0	0	7,645	0,04	17,151	Amphibole (on the basis of 23 O)