

d) Série Calcioalcalina – Suíte 3

i) Amostra 58 A

A rocha trata-se de um hornblenda gnaiss bandado, migmatítico, com leucossomas com grãos grossos de hornblenda. Apresenta granulometria fina a média, textura granoblástica. Os seus constituintes compreendem plagioclásio (48%), ortoclásio (18%), quartzo (23%), biotita (3%), hornblenda, opacos, apatita e zircão.

A morfologia dos cristais desta amostra podem ser observados na Figura 82. Ao microscópio são cristais euédricos a anédricos, em sua maioria apresentam-se prismática, bipiramidais e alongados. Apresentam tamanho variando entre 50 a 100 μ m de comprimento e razão comprimento:largura de 2:1. Os cristais apresentam coloração variando do amarelo claro ao amarelo amarronzado, em lupa binocular, e em imagens de catodo-luminescência observa-se um zoneamento magmático.

Foram efetuadas 20 análises em zircão e 7 análises foram efetuadas no padrão FC-1, indicando um erro de calibragem U/Pb de 0,41%. Os resultados analíticos são apresentados na Tabela 30 e as idades obtidas nos zircões encontram-se plotados no diagrama concórdia (Figura 83) na qual a projeção da reta da discórdia com base em 21 análises mostraram idades de intercepto superior e inferior a 2163 ± 17 Ma e 584 ± 39 Ma (MSWD = 6,5), respectivamente. Um diagrama de detalhe do intercepto inferior (Figura 84) com base em 3 análises no bordo dos grãos (4 (4.2), 6 (6.1) e 13 (13.1)) indicaram uma idade concordante de $587,8 \pm 8,2$ Ma.

A idade 2163 ± 17 Ma foi interpretada como idade de cristalização da rocha, e a idade $587,8 \pm 8,2$ Ma foi interpretada como a do evento metamórfico M1 (Heilbron *et al.*, 1995) que a rocha foi submetida .

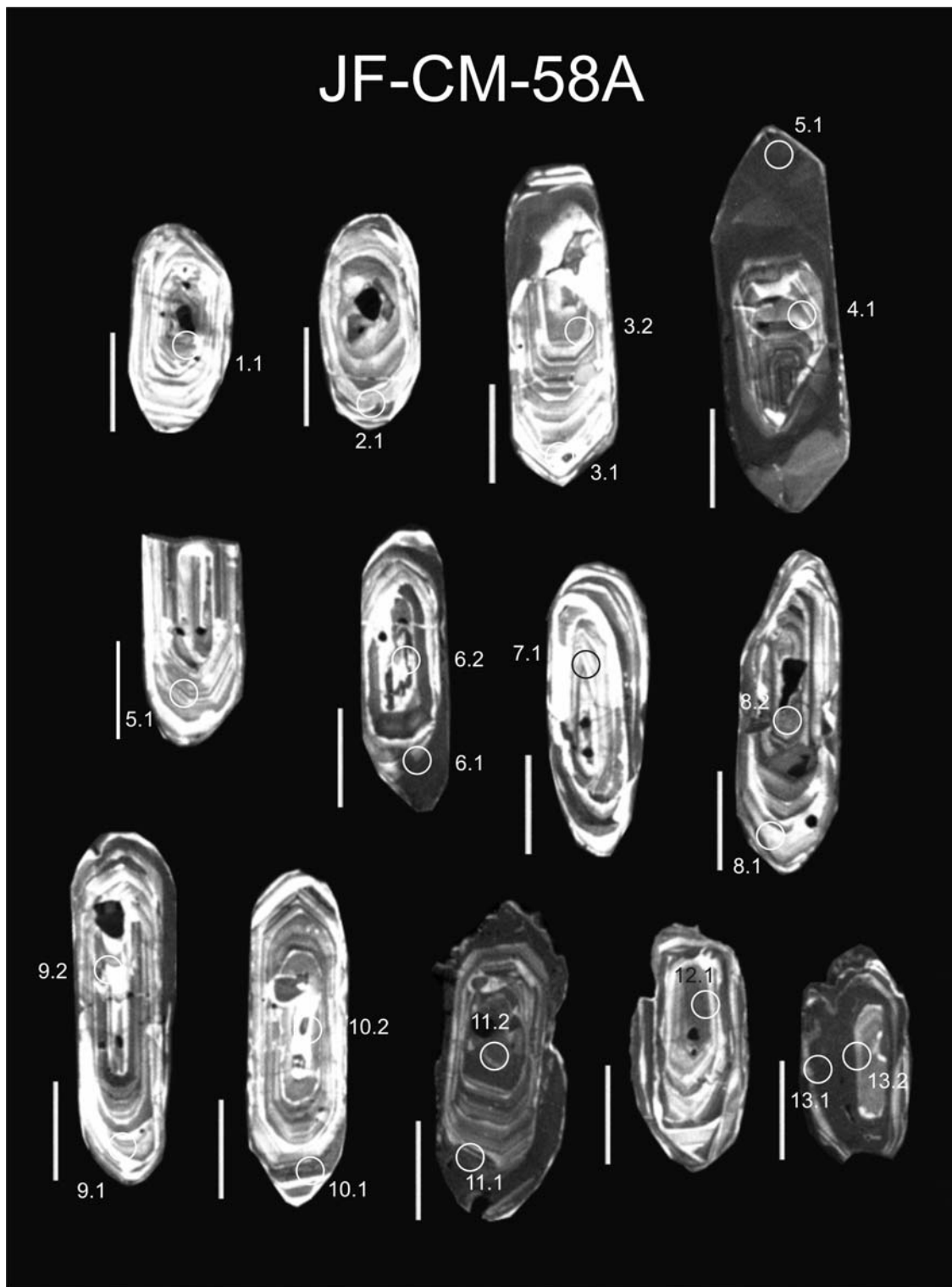


Figura 82 – Imagens de catodo-luminescência da amostra JF-CM-58A. Os círculos correspondem ao tamanho aproximado e à posição do *spot* SHRIMP. A numeração do ponto indica o número do grão (primeiro dígito) e o número do *spot* (segundo dígito).

Tabela 30 – Resultados obtidos na análise U-Pb SHRIMP de zircão da amostra JF-CM-58A.

Spot	% $^{206}\text{Pb}_c$	ppm U	ppm Th	^{232}Th $/^{238}\text{U}$	ppm $^{206}\text{Pb}^*$	(1) ^{206}Pb $/^{238}\text{U}$ Age	(1) ^{207}Pb $/^{206}\text{Pb}$ Age	% Dis- cor- dante	(1) $^{207}\text{Pb}^*$ $/^{206}\text{Pb}^*$	±%	(1) $^{207}\text{Pb}^*$ $/^{235}\text{U}$	±%	(1) $^{206}\text{Pb}^*$ $/^{238}\text{U}$	±%	err corr
1.1	0.32	715	230	0.33	125	1190 ±13	1873.1 ± 8.4	36	0.11457	0.46	3.202	1.2	0.2027	1.2	.928
2.1	0.03	269	74	0.28	82	1954 ±20	2110 ± 7.3	7	0.13089	0.42	6.39	1.3	0.3541	1.2	.945
3.1	0.15	367	41	0.12	77.6	1417 ±15	1907 ±15	26	0.11672	0.81	3.958	1.4	0.2459	1.2	.825
3.2	0.00	523	190	0.37	163	1992 ±20	2151.3 ± 7.5	7	0.13402	0.43	6.692	1.2	0.3621	1.2	.939
4.1	0.01	307	121	0.41	105	2162 ±22	2143.2 ± 6.3	-1	0.1334	0.36	7.331	1.2	0.3986	1.2	.957
4.2	--	2944	283	0.10	242	588.4 ± 6.7	589.1 ± 7	0	0.0596	0.32	0.7853	1.2	0.0956	1.2	.965
5.1	0.05	431	196	0.47	130	1935 ±20	2141 ± 5.9	10	0.13323	0.34	6.431	1.2	0.35	1.2	.962
6.1	3.77	853	59	0.07	72.4	585.4 ± 6.7	609 ±58	4	0.0602	2.7	0.789	2.9	0.0951	1.2	.410
6.2	0.04	248	137	0.57	69.9	1829 ±20	2115 ±11	14	0.1313	0.62	5.94	1.4	0.3281	1.2	.896
7.1	0.04	360	156	0.45	110	1958 ±20	2154 ±16	9	0.1342	0.89	6.569	1.5	0.3549	1.2	.799
8.1	0.08	410	53	0.13	108	1723 ±18	2055.5 ± 6.8	16	0.1269	0.39	5.361	1.2	0.3064	1.2	.951
8.2	0.02	415	127	0.32	117	1827 ±19	2086.6 ± 7.6	12	0.12916	0.43	5.836	1.3	0.3277	1.2	.939
9.1	0.04	287	138	0.50	98.2	2161 ±22	2142 ±16	-1	0.1333	0.9	7.32	1.5	0.3981	1.2	.801
9.2	0.20	198	39	0.20	52.1	1723 ±19	2044 ±12	16	0.12607	0.67	5.325	1.4	0.3064	1.3	.883
10.1	0.12	998	70	0.07	122	855.3 ± 9.2	1426.6 ± 8.2	40	0.09005	0.43	1.762	1.2	0.1419	1.1	.937
10.2	0.07	369	36	0.10	94.6	1683 ±18	2018 ± 8.4	17	0.12424	0.47	5.112	1.3	0.2984	1.2	.929
11.1	0.07	753	53	0.07	134	1210 ±13	1846.8 ± 6.8	34	0.11291	0.38	3.213	1.2	0.2064	1.2	.951
11.2	0.07	398	126	0.33	115	1863 ±19	2112.6 ± 6.3	12	0.13109	0.36	6.058	1.2	0.3351	1.2	.956
12.1	0.02	480	230	0.49	149	1983 ±20	2153 ± 5.3	8	0.13415	0.3	6.663	1.2	0.3602	1.2	.968
13.1	0.90	2553	125	0.05	231	638.6 ± 7.1	759 ±33	16	0.0645	1.6	0.926	2	0.1041	1.2	.596
13.2	0.91	454	126	0.29	77.6	1160 ±16	1905 ±15	39	0.11663	0.82	3.17	1.7	0.1971	1.5	.873

Os erros são 1-sigma; Pb_c e Pb^* indica a porção comum e radiogênica, respectivamente.

Erro de calibragem U/Pb de 0,41% (não incluído nos erros acima, mas necessário quando comprado com dados de outras montagens).

(1) Pb comum corrigido usando ^{204}Pb medido.

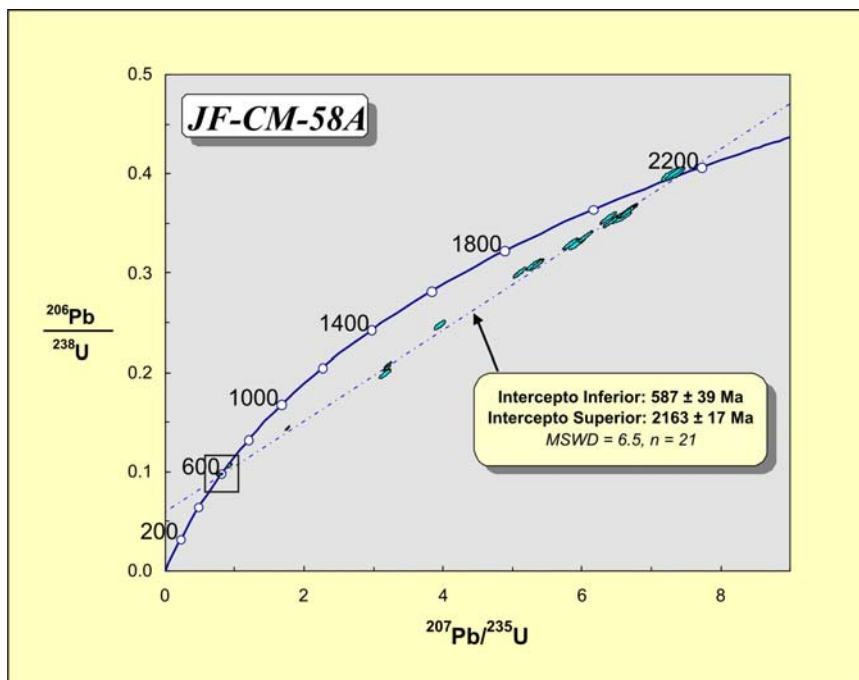


Figura 83 – Diagrama de concórdia de toda população de análises da amostra JF-CM-58A. Grau de confiabilidade dos polígonos de erro é de 68,3% e o da idade, de 95%.

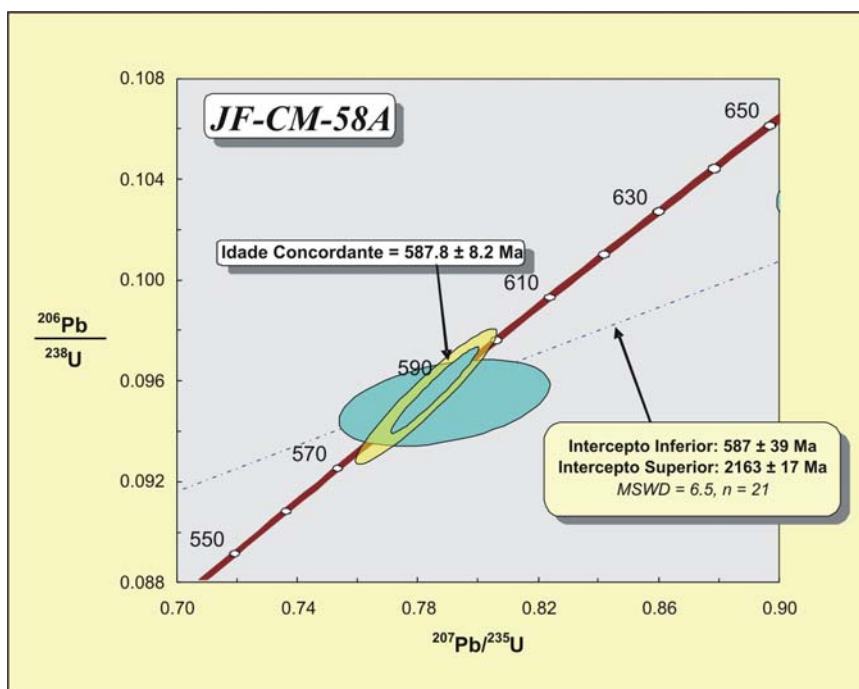


Figura 84 – Detalhe do intercepto inferior do diagrama de concórdia da amostra JF-CM-58A. Grau de confiabilidade dos polígonos de erro é de 68,3% e o da idade, de 95%.

ii) Amostra 516 IV

A rocha trata-se de um hornblenda leucognaisse de coloração esbranquiçada, com porfiroclastos de hornblenda, coletado na Pedreira Santo Cristo. A rocha forma um corpo intrusivo de proporções volumétricas relativamente grandes e encerram vários enclaves métricos de rocha básica (Figura 85). Apresenta granulometria fina, textura granoporfiroblástica e, localmente, milonítica, com porfiroclastos de hornblenda. Seus constituintes compreendem plagioclásio (52%), quartzo (18%), ortoclásio (16%), hornblenda (6%) e biotita (4%), e como minerais acessórios observam-se opacos, apatita, titanita e zircão.

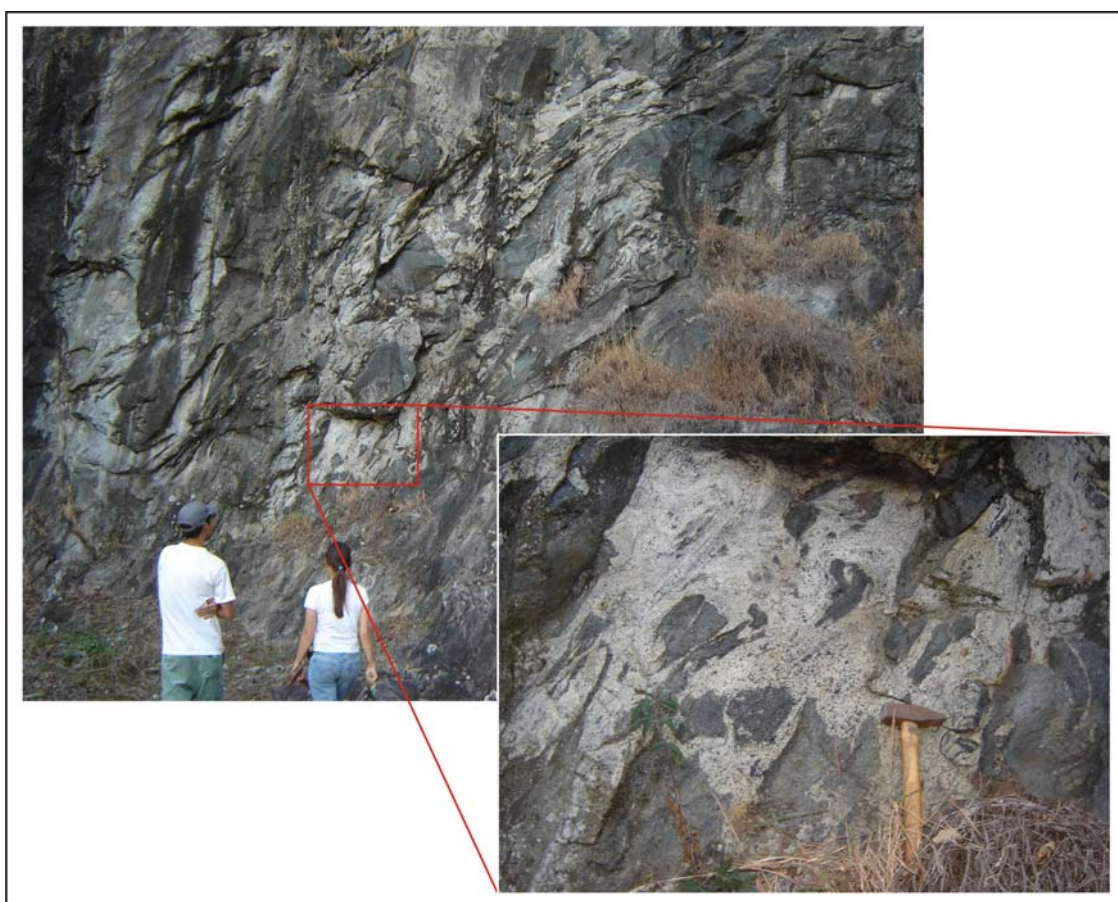


Figura 85 – Hornblenda Leucognaisse (Ponto JF-CM-516)

O zircão ocorre em cristais euédricos a subédricos e, em sua maioria, são prismáticos, bipiramidais e alongados. Apresenta tamanho variando entre 50 e 100 μ m de comprimento e razão comprimento: largura de 2:1 a 3:1. Os cristais apresentam coloração variando de amarelo claro a amarelo amarronzado. A morfologia dos cristais de zircão desta amostra pode ser observada na Figura 86. Os cristais de zircão apresentam zoneamento com bordas expressivas.

Foram efetuadas 44 análises em zircão, entre borda e núcleo, e 15 análises no padrão FC-1, fornecendo um erro de calibragem U/Pb de 0,27%. Os resultados analíticos são apresentados na Tabela 31 e as idades obtidas encontram-se plotadas nos diagramas de concórdia (Figura 87). Foram gerados 3 diagramas de detalhe: 1) a projeção da reta da discórdia com base em 6 análises, sendo cinco no núcleo dos grãos 2 (2.1), 4 (4.1), 9 (9.1), 10 (10.1), 13 (13.2) e uma no bordo do grão 11 (11.2), mostraram idades de intercepto superior e inferior a 2119 ± 12 Ma e 537 ± 40 Ma (MSWD = 0,29) (Figura 88); 2) a projeção da reta da discórdia com base em 6 análises, sendo quatro análises no núcleo dos grãos 5 (5.2), 7 (7.1), 11 (11.2) e 12 (12.2) e duas no bordo dos grãos 4 (4.2) e 12 (12.1), mostraram idades de intercepto superior e inferior a 2929 ± 12 Ma e 579 ± 20 Ma (MSWD = 1,2) (Figura 89); e 3) a projeção da reta da discórdia com base em 6 análises, sendo 5 no bordo dos grãos 1 (1.1), 3 (3.1), 5 (5.1), 8 (8.1) e 13 (13.1) e uma no núcleo do grão 11 (11.1), mostraram uma idade concordante de 582 ± 13 Ma (MSWD = 0,32) (Figura 90).

As idades 2119 ± 12 Ma foi interpretada como a idade de cristalização, a idade 2929 ± 12 Ma foi interpretada como sendo de herança arqueana e a idade 582 ± 13 Ma foi relacionada ao evento metamórfico ao qual essa foi submetido, respectivamente (M1, Heilbron *et al.*, 1995).

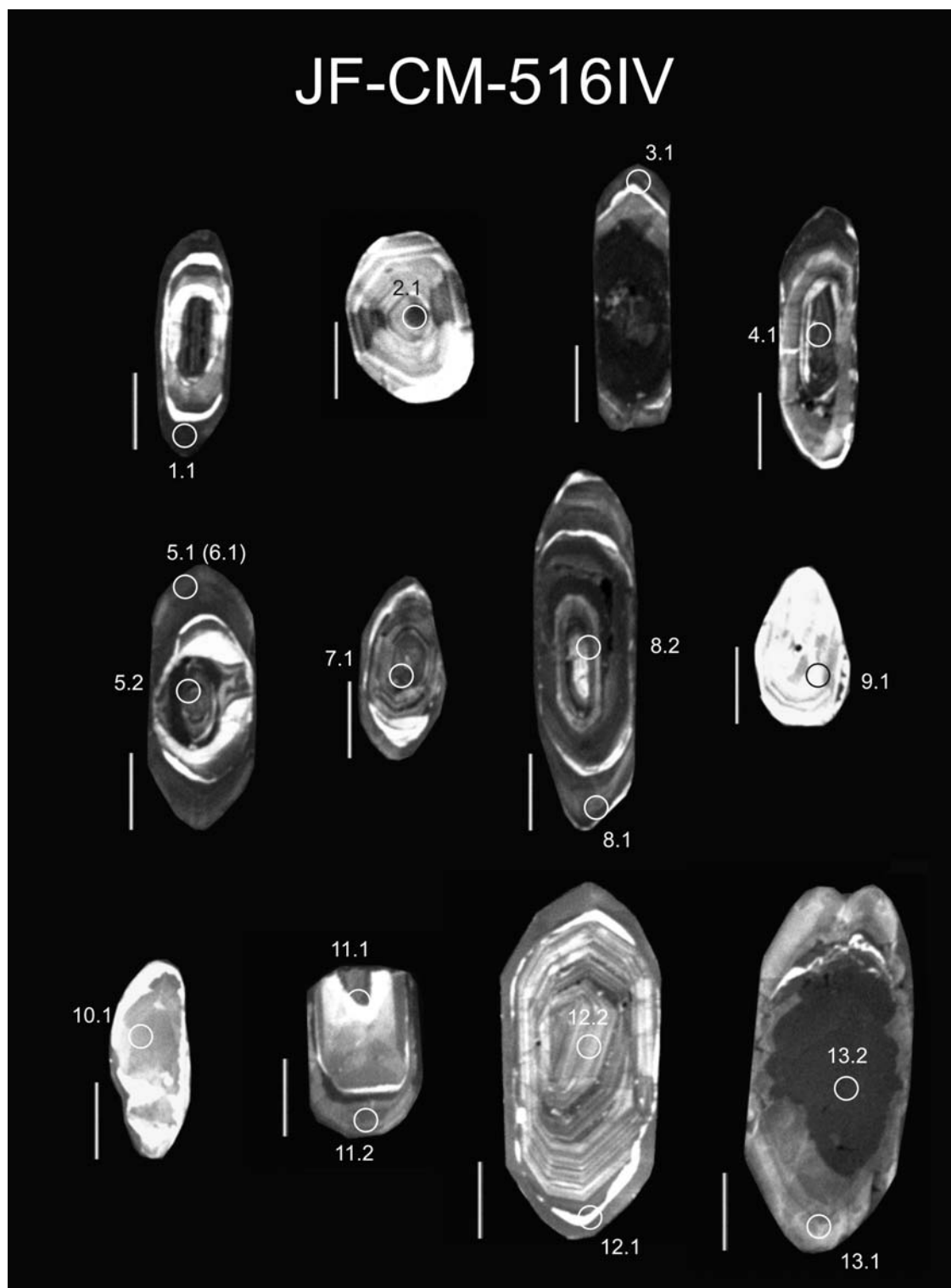


Figura 86 – Imagens de catodo-luminescência da amostra JF-CM-58A. Os círculos correspondem ao tamanho aproximado e à posição do *spot* SHRIMP. A numeração do ponto indica o número do grão (primeiro dígito) e o número do *spot* (segundo dígito).

Tabela 31 – Resultados obtidos na análise U-Pb SHRIMP de zircão da amostra JF-CM-516IV.

Spot	% ²⁰⁶ Pb _c	ppm U	ppm Th	²³² Th / ²³⁸ U	ppm ²⁰⁶ Pb*	(1) ²⁰⁶ Pb / ²³⁸ U Age	(1) ²⁰⁷ Pb / ²⁰⁶ Pb Age	% Dis- cor- dante	(1) ²⁰⁷ Pb* / ²⁰⁶ Pb* ±%	(1) ²⁰⁷ Pb* / ²³⁵ U ±%	(1) ²⁰⁶ Pb* / ²³⁸ U ±%	err corr
1,1	0,06	846	105	0,13	66.7	565.5 ± 5.7	572 ± 13	1	0.05912 0.59	0.7473 1.2	0.09168 1	,871
2,1	0,04	205	320	1,62	69.5	2147 ± 25	2120.1 ± 7.2	-1	0.13165 0.41	7.17 1.4	0.3952 1.4	,958
3,1	0,07	446	71	0,16	35.5	571 ± 5.9	587 ± 18	3	0.05954 0.81	0.76 1.3	0.09262 1.1	,800
4,1	0,06	158	98	0,64	47.7	1938 ± 19	2098 ± 13	8	0.12997 0.72	6.286 1.4	0.3508 1.2	,848
4,2	0,04	607	203	0,35	116	1299 ± 14	2515 ± 21	48	0.1657 1.3	5.099 1.7	0.2232 1.2	,677
5,1	0,05	509	117	0,24	42.6	598.5 ± 6.1	575 ± 18	-4	0.05922 0.85	0.794 1.4	0.0973 1.1	,786
5,2	3,43	679	453	0,69	128	1238 ± 13	2425 ± 25	49	0.1571 1.4	4.586 1.9	0.2117 1.2	,635
7,1	0,03	632	268	0,44	213	2130 ± 20	2811.2 ± 7.9	24	0.19817 0.48	10.7 1.2	0.3916 1.1	,914
8,1	0,00	458	74	0,17	35.3	553.8 ± 5.7	582 ± 15	5	0.05939 0.69	0.7347 1.3	0.08971 1.1	,842
8,2	0,17	311	82	0,27	51.6	1137 ± 16	1801.1 ± 9.9	37	0.1101 0.54	2.927 1.6	0.1928 1.5	,941
9,1	0,10	115	108	0,97	38.5	2124 ± 21	2124 ± 11	0	0.13193 0.64	7.099 1.3	0.3903 1.2	,877
10,1	0,00	252	168	0,69	73.8	1889 ± 19	2075.8 ± 9	9	0.12837 0.51	6.027 1.3	0.3405 1.2	,919
11,1	0,01	682	87	0,13	55.6	583.7 ± 5.9	593 ± 14	2	0.05972 0.62	0.7804 1.2	0.0948 1.1	,862
11,2	0,19	386	50	0,14	54.8	984.5 ± 9.9	2218 ± 12	56	0.13928 0.68	3.169 1.3	0.165 1.1	,847
12,1	0,03	382	68	0,19	89.2	1551 ± 15	2656 ± 14	42	0.1803 0.82	6.761 1.4	0.2719 1.1	,793
12,2	0,03	292	109	0,39	115	2438 ± 22	2878.3 ± 8.9	15	0.2065 0.55	13.09 1.2	0.4596 1.1	,894
13,1	0,05	439	107	0,25	35.4	578.5 ± 6	581 ± 21	0	0.05939 0.95	0.769 1.4	0.0939 1.1	,750
13,2	0,65	1065	291	0,28	135	883.9 ± 8.6	1743 ± 20	49	0.1067 1.1	2.161 1.5	0.147 1	,694

Os erros são 1-sigma; Pb_c e Pb* indica a porção comum e radiogênica, respectivamente.

Erro de calibragem U/Pb de 0,27% (não incluído nos erros acima, mas necessário quando comprado com dados de outras montagens).

(1) Pb comum corrigido usando ²⁰⁴Pb medido.

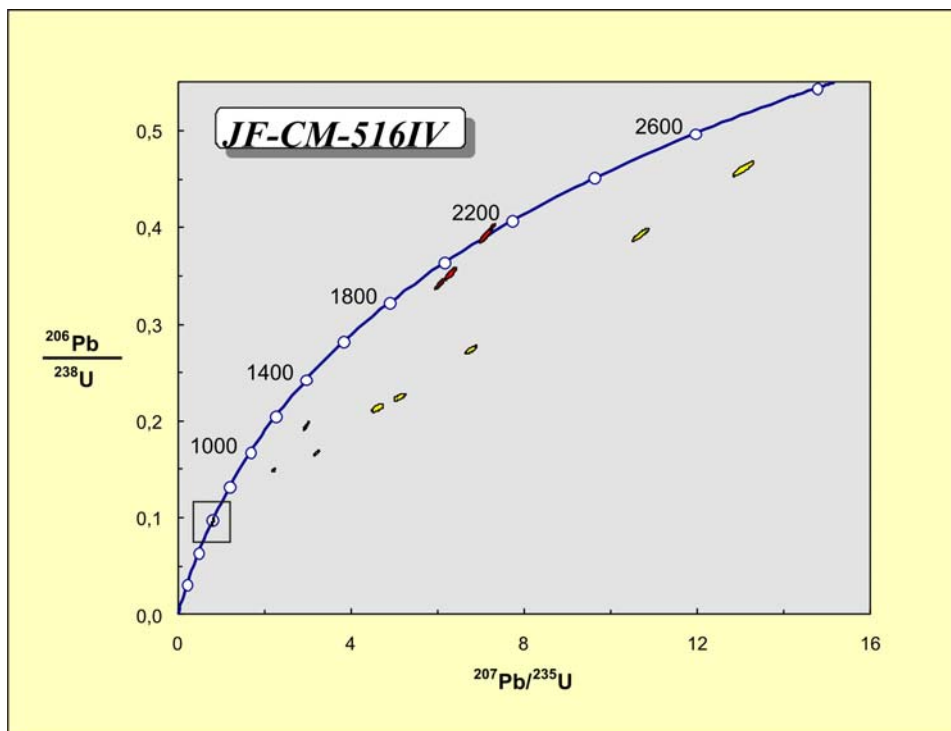


Figura 87 – Diagrama de concórdia de toda população de análises da amostra JF-CM-516IV.

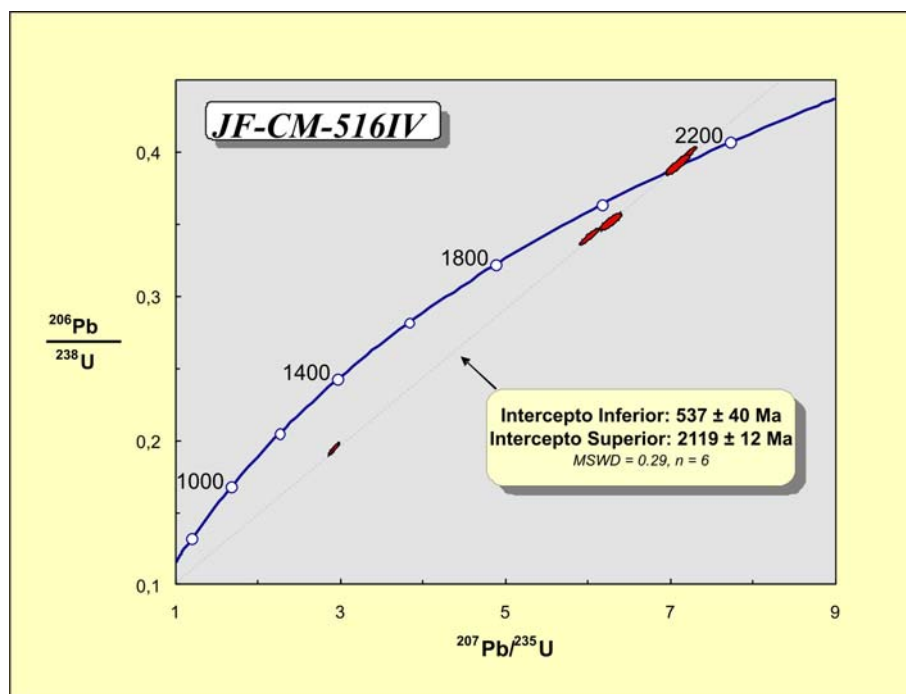


Figura 88 – Detalhe do intercepto superior do diagrama de concórdia da amostra JF-CM-516IV. Grau de confiabilidade dos polígonos de erro é de 68,3% e o da idade, de 95%.

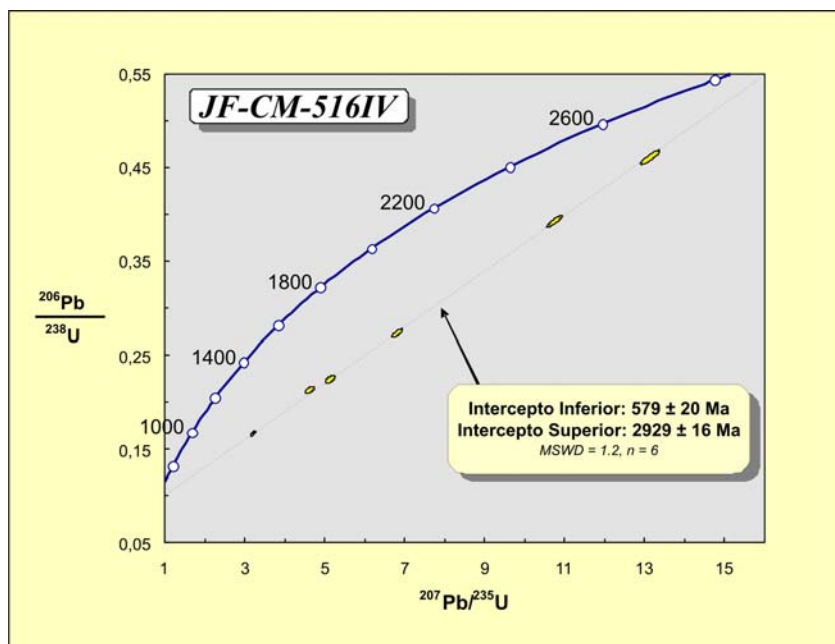


Figura 89 – Detalhe do intercepto superior do diagrama de concórdia da amostra JF-CM-516IV. Grau de confiabilidade dos polígonos de erro é de 68,3% e o da idade, de 95%.

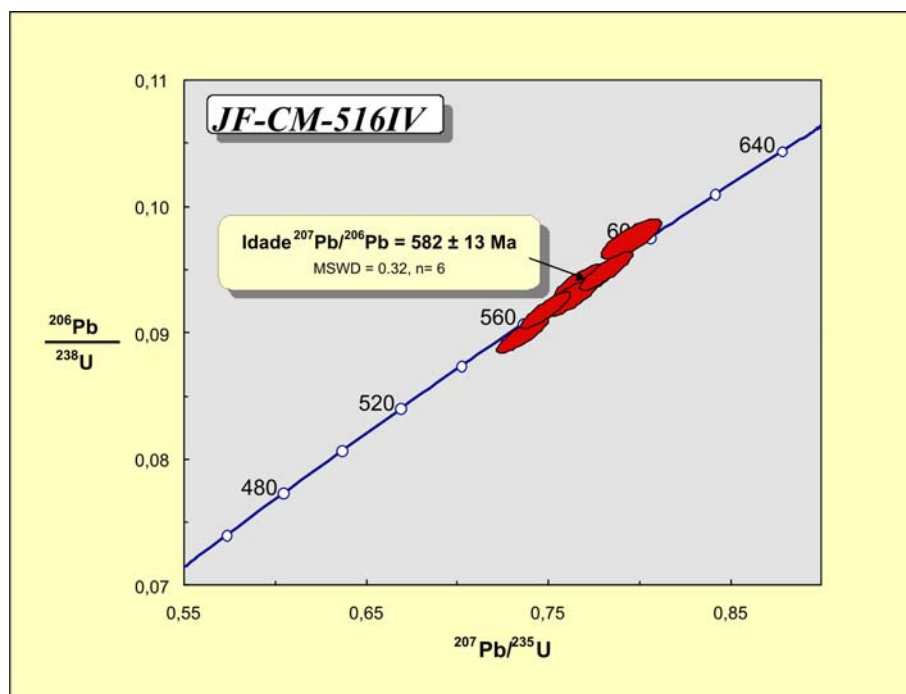


Figura 90 – Detalhe do intercepto inferior do diagrama de concórdia da amostra JF-CM-516IV. Grau de confiabilidade dos polígonos de erro é de 68,3% e o da idade, de 95%.

e) Série Calcioalcalina – Suíte 4

i) Amostra JF-CM-585I

A rocha trata-se de um biotita gnaisse, coletado na Pedreira Santo Cristo, que aparenta ser maciça de coloração cinza, contudo observa-se um leve bandamento em sua estrutura dada pela orientação dos minerais máficos, localmente porfiroblástico. Essa associação de rochas é similar as encontradas no ponto JF-CM-577G. Apresenta granulometria fina a média com porfiroclastos de quartzo, plagioclásio e hornblenda, textura protomilonítica e uma foliação dada pela orientação das biotitas. Os seus constituintes compreendem o quartzo, biotita, hornblenda, plagioclásio, ortoclásio e piroxênio e como minerais acessórios observa-se opacos, apatita, carbonatos e zircão.

A morfologia dos cristais desta amostra podem ser observados na Figura 91. Ao microscópio são cristais euédricos a subédricos, em sua maioria apresentam-se prismática e bipiramidais, alongados ou não, mas há presença de grãos equidimensionais. Apresentam tamanho variando entre 50 a 150 μ m de comprimento e razão comprimento:largura de 2:1 a 3:1. Os cristais apresentam coloração variando do amarelo claro ao amarelo amarronzado, em lupa binocular.

Foram efetuadas 21 análises em zircão, entre borda e núcleo, e 7 análises foram efetuadas no padrão FC-1, indicando um erro de calibragem U/Pb de 0,26%. Os resultados analíticos são apresentados na Tabela 32 e as idades obtidas nos zircões encontram-se plotados no diagrama concórdia da Figura 92, onde a projeção da reta da discórdia com base nas 21 análises mostraram idades de intercepto superior e inferior a 2100 \pm 29 Ma e 627 \pm 72 Ma (MSWD = 12), respectivamente. Essas idades por apresentarem uma dispersão elevada foram descartadas, contudo a idade 2178 \pm 67, no grão 3 (3.1), sem nenhum grau de discordância, foi projetada nessa concórdia e interpretada como a idade de cristalização.

Um diagrama concórdia de detalhe foi construído na região do intercepto inferior (Figura 93), com base em 4 análises no bordo dos grãos 5 (5.1), 6 (6.1), 7 (7.1) e 9 (9.1). Este apresentou uma idade concordante de 582 \pm 7 Ma, que foi interpretada como a idade de metamorfismo.

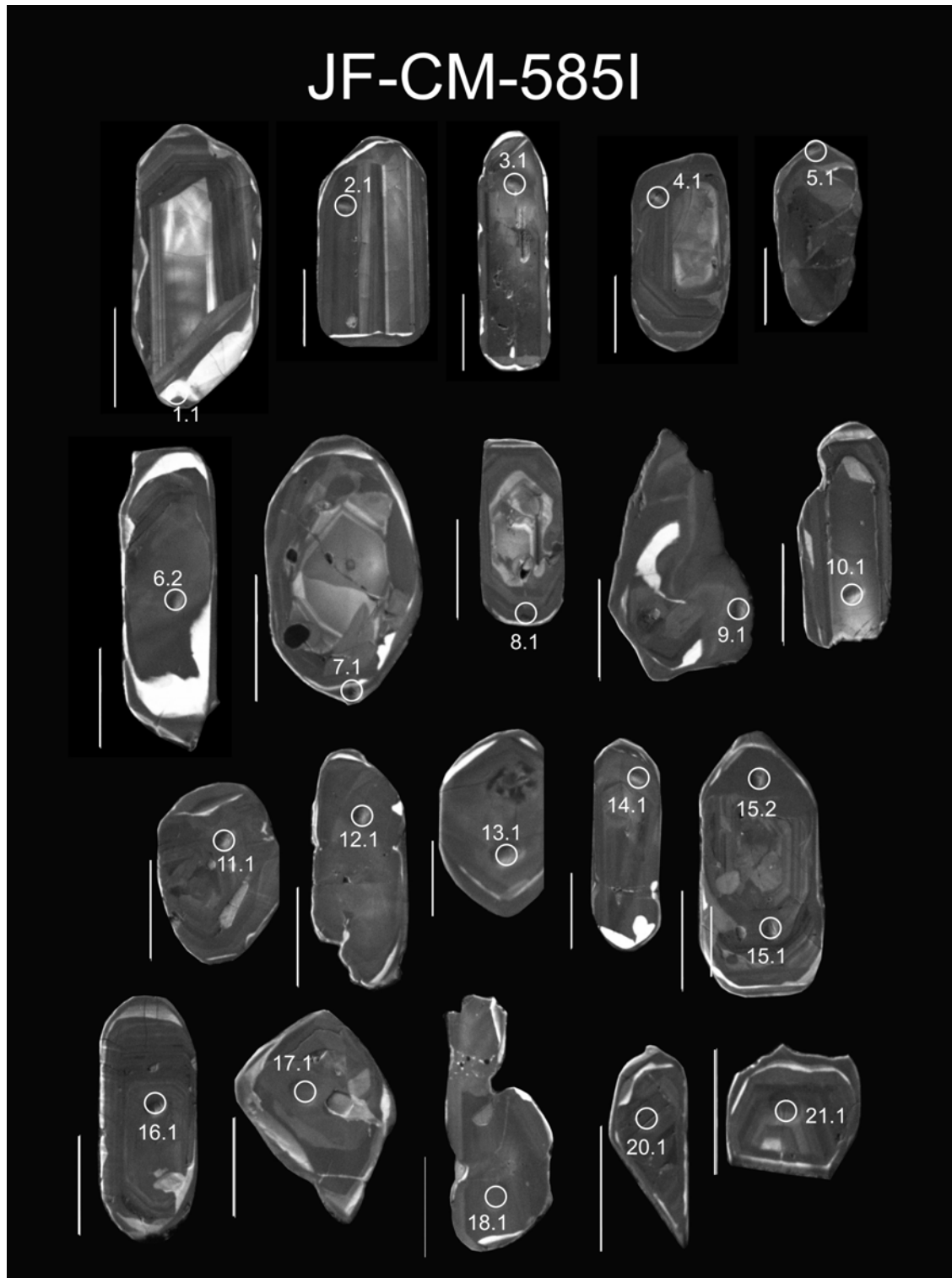


Figura 91 – Imagens de catodo-luminescência da amostra JF-CM-585I. Os círculos correspondem ao tamanho aproximado e à posição do *spot* SHRIMP. A numeração do ponto indica o número do grão (primeiro dígito) e o número do *spot* (segundo dígito).

Tabela 32 – Resultados obtidos na análise U-Pb SHRIMP de zircão da amostra JF-CM-585I.

Spot	% ²⁰⁶ Pb _c	ppm U	ppm Th	²³² Th / ²³⁸ U	ppm ²⁰⁶ Pb*	(1) ²⁰⁶ Pb / ²³⁸ U Age	(1) ²⁰⁷ Pb / ²⁰⁶ Pb Age	% Dis- cor- dante	(1) ²⁰⁷ Pb* / ²⁰⁶ Pb* ±%	(1) ²⁰⁷ Pb* / ²³⁵ U ±%	(1) ²⁰⁶ Pb* / ²³⁸ U ±%	err corr
1.1	0.03	235	57	0.25	58.7	1646 ±21	1886 ±10	13	0.11537 0.57	4.629 1.5	0.291 1.4	.929
2.1	0.01	1234	153	0.13	357	1873 ±17	2055 ± 4.5	9	0.12687 0.26	5.899 1.1	0.3373 1	.970
3.1	0.02	978	1325	1.40	337	2173 ±19	2178 ±67	0	0.1361 3.9	7.52 4	0.4008 1.1	.263
4.1	0.07	822	322	0.40	201	1612 ±15	2021.4 ± 6.4	20	0.12448 0.36	4.875 1.1	0.284 1.1	.945
5.1	0.00	823	104	0.13	66	574.7 ± 6	600 ±17	4	0.0599 0.77	0.77 1.3	0.0932 1.1	.818
6.1	0.31	564	118	0.22	46.7	591.5 ± 6.4	571 ±35	-4	0.0591 1.6	0.783 2	0.0961 1.1	.582
6.2	0.06	600	90	0.16	196	2073 ±24	2091 ±21	1	0.1295 1.2	6.77 1.8	0.3794 1.4	.744
7.1	0.17	976	87	0.09	102	738.8 ± 7.9	892 ±42	17	0.0688 2.1	1.152 2.3	0.1214 1.1	.484
8.1	0.04	672	64	0.10	125	1264 ±14	1755 ±22	28	0.1074 1.2	3.206 1.7	0.2166 1.3	.720
9.1	0.03	836	175	0.22	67.5	578.9 ± 5.9	578 ±15	0	0.0593 0.68	0.7682 1.3	0.09396 1.1	.843
10.1	0.09	270	242	0.93	90.9	2131 ±20	2110.4 ± 8.1	-1	0.13092 0.46	7.072 1.2	0.3918 1.1	.925
11.1	--	748	146	0.20	222	1913 ±19	2042.6 ± 9.6	6	0.12598 0.55	6.002 1.3	0.3456 1.1	.903
12.1	--	745	189	0.26	220	1906 ±17	2074.2 ± 6.2	8	0.12826 0.35	6.084 1.1	0.344 1.1	.949
13.1	0.02	585	101	0.18	182	1987 ±18	2065.4 ± 7.8	4	0.12762 0.44	6.353 1.2	0.3611 1.1	.925
14.1	0.00	670	107	0.16	214	2039 ±19	2090 ±10	2	0.12944 0.59	6.638 1.2	0.372 1.1	.877
15.1	0.02	959	425	0.46	258	1757 ±16	2010.9 ± 8.7	13	0.12375 0.49	5.347 1.1	0.3134 1	.903
15.2	0.01	1128	70	0.06	331	1893 ±17	1986 ±11	5	0.12206 0.65	5.743 1.2	0.3413 1	.849
16.1	0.06	1014	677	0.69	255	1653 ±18	2028 ±24	18	0.1249 1.3	5.033 1.8	0.2922 1.2	.671
17.1	0.03	645	117	0.19	195	1947 ±18	2094.2 ±9.9	7	0.12972 0.56	6.306 1.2	0.3526 1.1	.886
18.1	0.03	1038	206	0.20	281	1767 ±16	2052.7 ±6.8	14	0.1267 0.39	5.508 1.1	0.3153 1	.938
19.1	--	716	165	0.24	225	2007 ±19	2111.9 ±5.4	5	0.13103 0.31	6.598 1.1	0.3652 1.1	.961
20.1	0.09	1646	407	0.26	363	1473 ±16	1953 ±7.8	25	0.11979 0.43	4.241 1.3	0.2568 1.2	.943
21.1	0.02	1475	437	0.31	307	1398 ±13	1924.7 ±5.7	27	0.11791 0.32	3.937 1.1	0.2422 1	.956

Os erros são 1-sigma; Pb_c e Pb* indica a porção comum e radiogênica, respectivamente.

Erro de calibragem U/Pb de 0,26% (não incluído nos erros acima, mas necessário quando comprado com dados de outras montagens).

(1) Pb comum corrigido usando ²⁰⁴Pb medido.

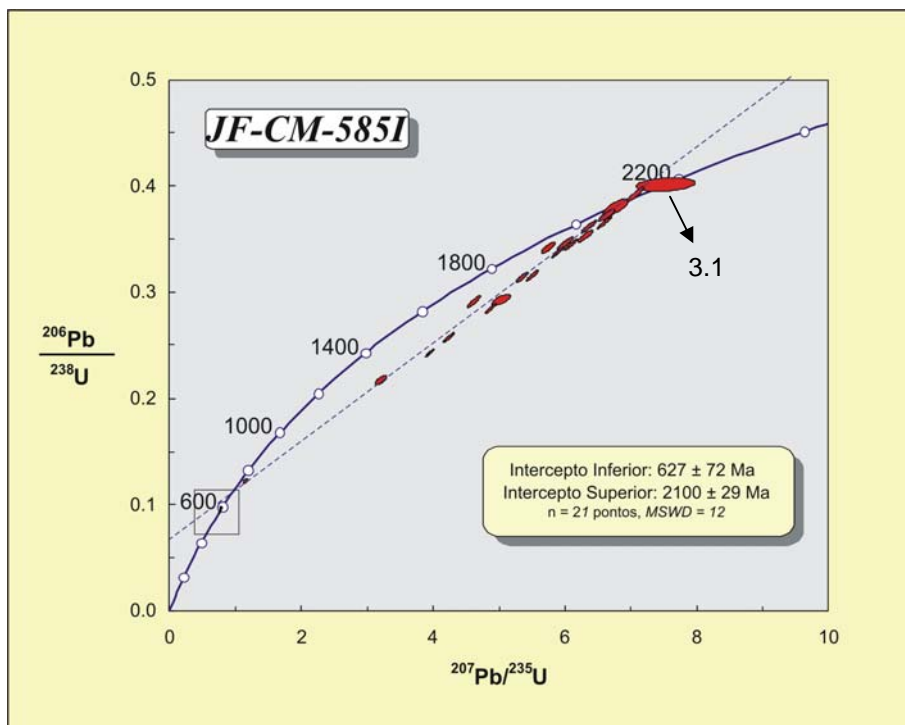


Figura 92 – Diagrama de concórdia de toda população de análises da amostra JF-CM-585I.

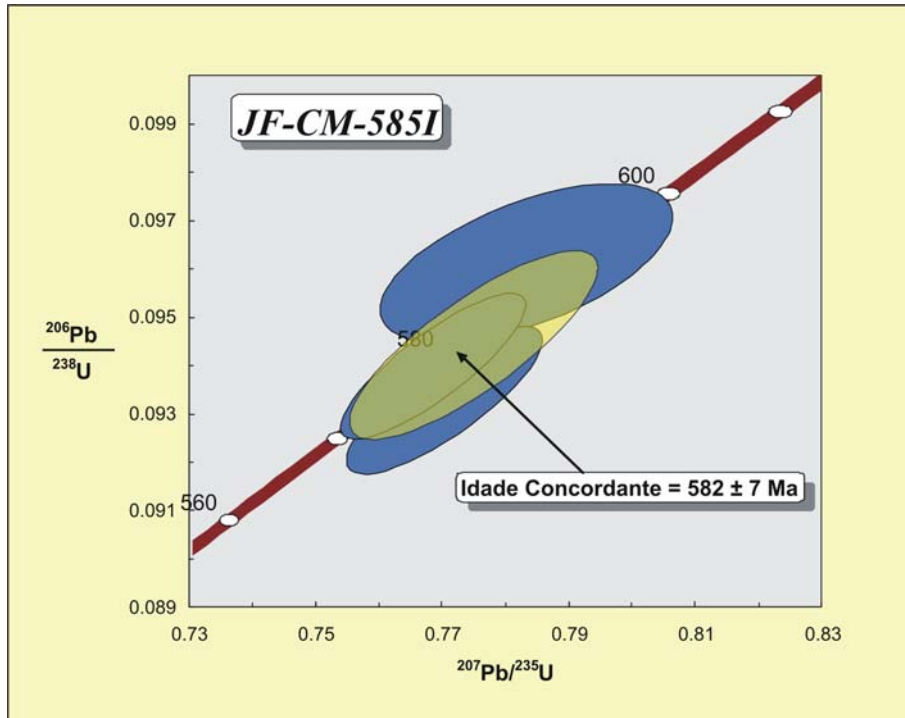


Figura 93 – Detalhe do intercepto inferior do diagrama de concórdia da amostra JF-CM-585I. Grau de confiabilidade dos polígonos de erro é de 68,3% e o da idade, de 95%.

e) Série Calcioalcalina – Suíte 5

i) Amostra JF-CM-190E

A rocha trata-se de um biotita gnaisse bandado, cinza claro e com injeções graníticas rosadas (Figura 94). A foliação é dada pela orientação dos minerais máficos, hornblenda e biotita. Observa-se uma porção pronunciada de material leucossomático branco com grãos grossos de hornblenda. Os seus constituintes compreendem plagioclásio (46%), microclina (29%), quartzo (20%), biotita (4%), hornblenda, opacos, apatita, carbonatos, titanitas e zircão.



Figura 94 – Biotita gnaisse bandado (Ponto JF-CM-190)

A morfologia dos cristais desta amostra podem ser observados na Figura 95. Ao microscópio são cristais euédricos a subédricos, em sua maioria apresentam-se prismáticos e bipiramidais, alongados ou não. Apresentam tamanho variando entre 50 a 100 μ m de comprimento e razão comprimento:largura de 2:1 a 3:1. Os cristais apresentam coloração variando do amarelo claro ao amarelo amarronzado, em lupa binocular.

Foram efetuadas 27 análises em zircão, entre borda e núcleo, e 9 análises foram efetuadas no padrão FC-1, indicando um erro de calibragem U/Pb de 0,17%. Os resultados analíticos são apresentados na Tabela 33 e as idades obtidas nos zircões encontram-se plotados no diagrama concórdia (Figura 96). Foram preparados mais dois diagramas de detalhe, o primeiro diagrama concórdia a projeção da reta da discórdia com base em 14 análises mostraram idades de intercepto superior e inferior a 2133 ± 14 Ma e 574 ± 18 Ma (MSWD = 1.8), respectivamente (Figura 97). O segundo diagrama concórdia foi preparado como um detalhe da região do intercepto inferior, apresentando uma idade concordante de 573 ± 1 Ma (MSDW = 0,24) obtida a partir dos bordos dos grãos 1 (1.1), 2 (2.1), 3 (3.1), 4 (4.1), 9 (9.1), 11 (11.1), 16 (16.2), 17 (17.1) (Figura 98). A idade de 2133 ± 14 Ma é interpretada como idade de cristalização da rocha e a idade 573 ± 1 Ma é interpretada como um evento metamórfico do neoproterozóico.

Dentre toda a população analisada, algumas análises apresentaram importantes informações: as análises 6.1, 10.1, 12.1, 19.1 e 22.1 (idade $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ entre 2640 ± 11 Ma e 2902 ± 15 Ma), em grãos com pouco ou nenhum zoneamento, são interpretadas como idade de herança arqueana.

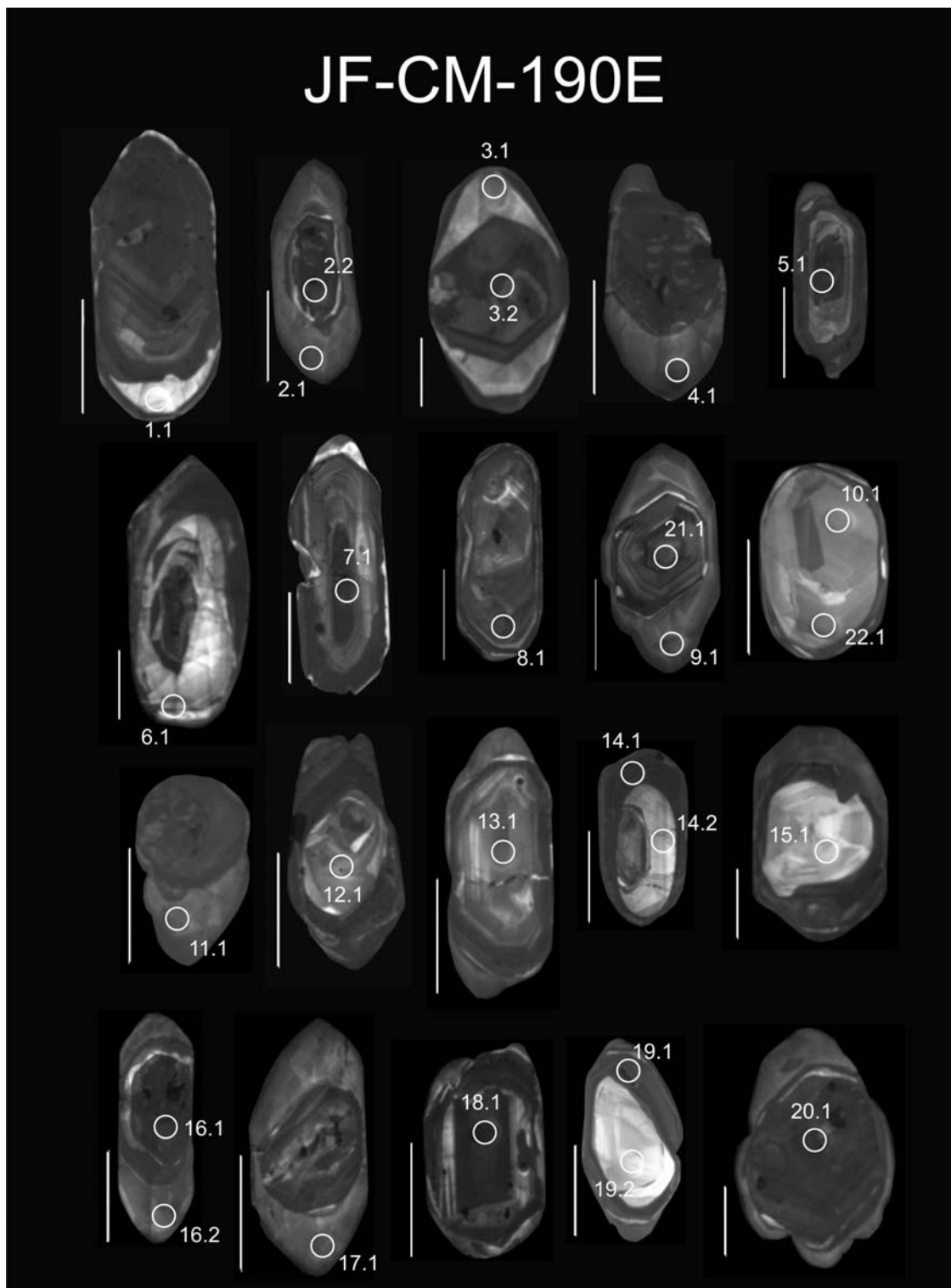


Figura 95 – Imagens de catodo-luminescência da amostra JF-CM-190E. Os círculos correspondem ao tamanho aproximado e à posição do *spot* SHRIMP. A numeração do ponto indica o número do grão (primeiro dígito) e o número do *spot* (segundo dígito).

Tabela 33 – Resultados obtidos na análise U-Pb SHRIMP de zircão da amostra JF-CM-190E

Spot	% ²⁰⁶ Pb _c	ppm U	ppm Th	²³² Th / ²³⁸ U	ppm ²⁰⁶ Pb*	(1) ²⁰⁶ Pb / ²³⁸ U Age	(1) ²⁰⁷ Pb / ²⁰⁶ Pb Age	% Dis- cor- dante	(1) ²⁰⁷ Pb* / ²⁰⁶ Pb*	±%	(1) ²⁰⁷ Pb* / ²³⁵ U	±%	(1) ²⁰⁶ Pb* / ²³⁸ U	±%	err corr
1.1	0.00	216	8	0.04	16.6	551.6 ± 8.2	592 ±27	7	0.05967	1.2	0.735	2	0.0893	1.6	.781
2.1	0.04	420	40	0.10	33.5	571.7 ± 6	568 ±21	-1	0.05902	0.96	0.755	1.5	0.0927	1.1	.756
2.2	0.29	1357	409	0.31	131	683.7 ± 9.7	991 ±51	31	0.0722	2.5	1.114	2.9	0.1119	1.5	.513
3.1	0.13	206	17	0.08	16	557.3 ± 6.4	589 ±36	5	0.05959	1.7	0.742	2.1	0.0903	1.2	.586
3.2	0.07	924	241	0.27	142	1063 ±10	1761 ± 6.9	40	0.10771	0.38	2.661	1.1	0.1792	1	.941
4.1	0.03	678	31	0.05	52.2	553 ± 5.7	569 ±17	3	0.05905	0.77	0.7292	1.3	0.08957	1.1	.810
5.1	0.49	1999	638	0.33	207	729 ± 7.1	1205 ±29	40	0.0803	1.5	1.326	1.8	0.1197	1	.573
6.1	0.02	102	148	1.49	38.7	2347 ±24	2721.3 ± 9.2	14	0.1876	0.56	11.36	1.4	0.4391	1.2	.912
7.1	0.49	1954	371	0.20	209	754.2 ± 7.7	1250 ±14	40	0.08217	0.69	1.406	1.3	0.1241	1.1	.843
8.1	2.84	553	103	0.19	157	1797 ±19	2060 ±32	13	0.1273	1.8	5.64	2.2	0.3216	1.2	.558
9.1	0.23	339	132	0.40	27.3	575.2 ± 6.2	568 ±33	-1	0.05901	1.5	0.759	1.9	0.0933	1.1	.596
10.1	0.06	162	183	1.16	65.3	2473 ±24	2640 ±11	6	0.1786	0.66	11.52	1.3	0.4676	1.2	.868
11.1	0.10	358	45	0.13	28.9	579.7 ± 6.2	554 ±25	-5	0.05865	1.2	0.761	1.6	0.0941	1.1	.697
12.1	0.10	224	63	0.29	93.2	2543 ±29	2807.8 ± 6.2	9	0.19776	0.38	13.19	1.4	0.4837	1.4	.964
13.1	0.21	215	318	1.53	56.4	1717 ±17	2063 ±11	17	0.12745	0.64	5.363	1.3	0.3052	1.1	.872
14.1	0.91	1686	601	0.37	164	684.9 ± 6.7	1099 ±37	38	0.0762	1.8	1.177	2.1	0.1121	1	.493
14.2	0.40	119	42	0.37	26.6	1483 ±20	1947 ±19	24	0.1194	1.1	4.258	1.9	0.2587	1.5	.820
15.1	0.12	114	100	0.90	32.8	1859 ±21	2078 ±24	11	0.1286	1.4	5.93	1.9	0.3343	1.3	.685
16.1	0.67	1023	364	0.37	91.5	634.7 ± 6.4	967 ±39	34	0.0713	1.9	1.018	2.2	0.1035	1.1	.478
16.2	0.06	314	63	0.21	24.9	568.2 ± 6.3	586 ±26	3	0.05952	1.2	0.756	1.6	0.0921	1.1	.697
17.1	0.82	381	146	0.40	29.3	548.6 ± 6	581 ±52	6	0.0594	2.4	0.727	2.6	0.0888	1.1	.430
18.1	0.28	411	700	1.76	78.2	1287 ±15	1893 ±29	32	0.1159	1.6	3.529	2.1	0.2209	1.3	.626
19.1	0.29	704	182	0.27	131	1261 ±12	1856 ±13	32	0.11347	0.71	3.38	1.3	0.216	1.1	.834
19.2	0.14	79	27	0.35	34.7	2669 ±29	2902 ±15	8	0.2096	0.92	14.82	1.6	0.513	1.3	.821
20.1	0.96	915	236	0.27	117	887.4 ± 8.8	1507 ±26	41	0.0939	1.4	1.911	1.7	0.1476	1.1	.610

Tabela 33 – Resultados obtidos na análise U-Pb SHRIMP de zircão da amostra JF-CM-190E (cont.)

Spot	% ²⁰⁶ Pb _c	ppm U	ppm Th	²³² Th / ²³⁸ U	ppm ²⁰⁶ Pb*	(1) ²⁰⁶ Pb / ²³⁸ U Age	(1) ²⁰⁷ Pb / ²⁰⁶ Pb Age	% Dis- cor- dante	(1) ²⁰⁷ Pb* / ²⁰⁶ Pb* ±%	(1) ²⁰⁷ Pb* / ²³⁵ U ±%	(1) ²⁰⁶ Pb* / ²³⁸ U ±%	err corr
21.1	0.01	418	373	0.92	125	1921 ±18	2088.3 ± 6.8	8	0.12929 0.39	6.19 1.2	0.3473 1.1	.943
22.1	0.01	181	234	1.33	76.1	2565 ±25	2692.3 ± 7.2	5	0.18433 0.44	12.42 1.2	0.4888 1.2	.936

Os erros são 1-sigma; Pb_c e Pb* indica a porção comum e radiogênica, respectivamente.

Erro de calibragem U/Pb de 0,17% (não incluído nos erros acima, mas necessário quando comprado com dados de outras montagens).

(1) Pb comum corrigido usando ²⁰⁴Pb medido.

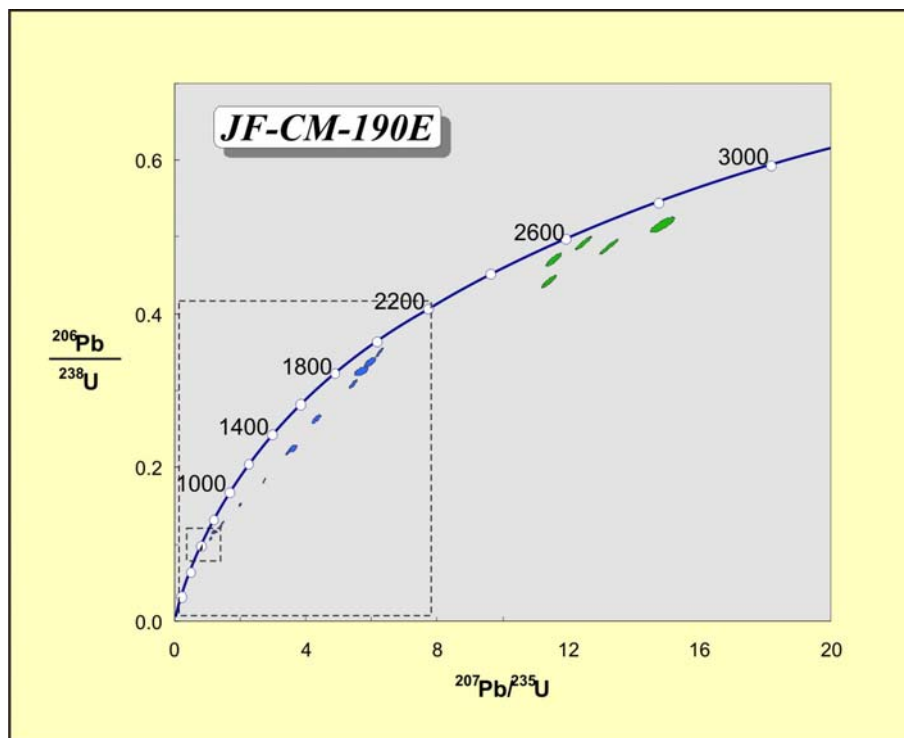


Figura 96 – Diagrama de concórdia de toda população de análises da amostra JF-CM-190E.

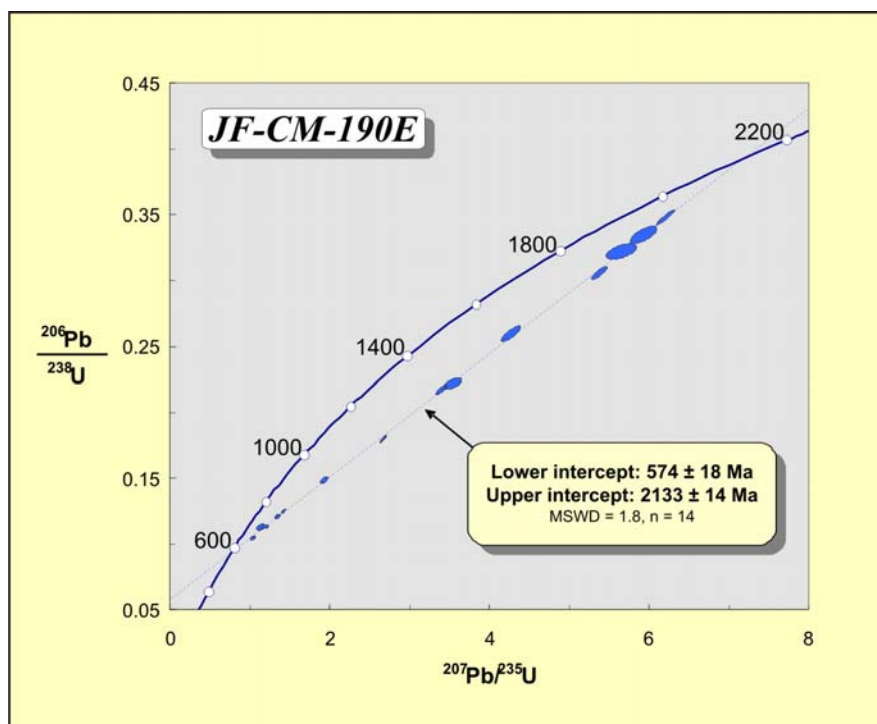


Figura 97 – Detalhe do diagrama de concórdia da amostra JF-CM-190E. Grau de confiabilidade dos polígonos de erro é de 68,3% e da idade, de 95%.

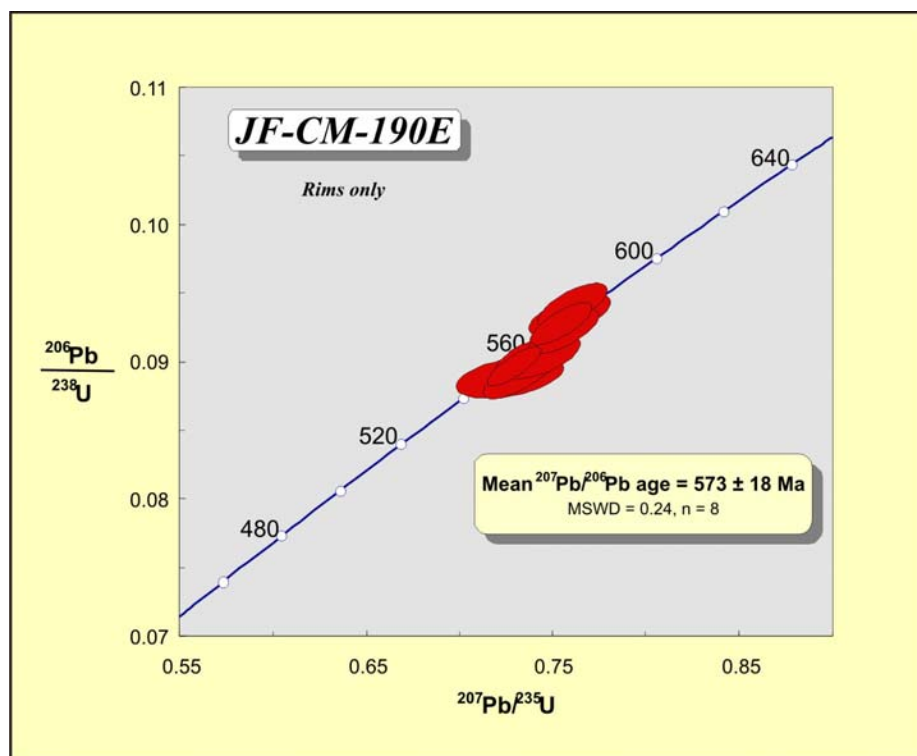


Figura 98 – Detalhe do intercepto inferior do diagrama de concórdia de detalhe da amostra JF-CM-190E. Grau de confiabilidade dos polígonos de erro é de 68,3% e da idade, de 95%.

ii) Amostra JF-CM-564II

A rocha trata-se de um biotita gnaiss bandado de coloração cinza, bandas e/ou boudins de rocha básica anfibolítica (Figura 99). Em lâmina delgada apresenta granulometria fina, textura inequigranular e uma foliação protomilonítica dada pela orientação das biotitas. Os seus constituintes compreendem o plagioclásio (47%), ortoclásio (20%), quartzo (20), microclina (5%), biotita (3%), e como minerais acessórios observa-se opacos, apatita, titanita e zircão.



Figura 99 – Biotita gnaiss bandado (Ponto JF-CM-564)

A morfologia dos cristais desta amostra podem ser observados na Figura 100. Ao microscópio são cristais euédricos a anédricos, em sua maioria apresentam-se prismática e bipiramidais, alongados ou não, mas há presença de grãos equidimensionais e arredondados. Apresentam tamanho variando entre 50 a 100 μ m de

comprimento e razão comprimento:largura de 2:1. Os cristais apresentam coloração variando do amarelo claro ao amarelo amarronzado, em lupa binocular.

Foram efetuadas 27 análises em zircão, sendo 22 na borda e 5 no núcleo, e 9 análises foram efetuadas no padrão FC-1, indicando um erro de calibragem U/Pb de 0,26%. Os resultados analíticos são apresentados na Tabela 34 e as idades obtidas nos zircões encontram-se plotados no diagrama concórdia (Figura 101) na qual a projeção da reta da discórdia com base em 6 análises mostraram idades de intercepto superior e inferior a 2133 ± 11 Ma e 574 ± 13 Ma (MSWD = 1.8), respectivamente. A idade obtida no intercepto superior é interpretada como idade de cristalização da rocha, e a do intercepto inferior como sendo a idade do metamorfismo.

Dentre toda a população analisada, algumas análises apresentaram algumas informações: a análise 12.1, na borda, com 1% de discordância, foi a única de idade neoproterozóica (idade $^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$ a 590 ± 20 Ma), tendo sido a análise que mais se aproximou do intercepto inferior; as análises 2.1, 3.1, 4.1, 5.1, 8.1, 10.1, 10.3, 11.1, 17.1, 17.2, 19.1, 19.2 e 20.2 foram interpretadas como sendo idade de herança arqueana (entre 2732 ± 19 e $2858,7 \pm 4,2$, contudo somente as análises 15.1, 17.1, 19.1 foram efetuadas no núcleo do mineral; não foi observada, nem nas imagens de catodo luminescencia, nem nas fotos em luz transmitida/refletida, diferenças nas bordas dos grãos de zircão que pudessem explicar as idades paleoproterozóica e arqueanas nas bordas do mineral.

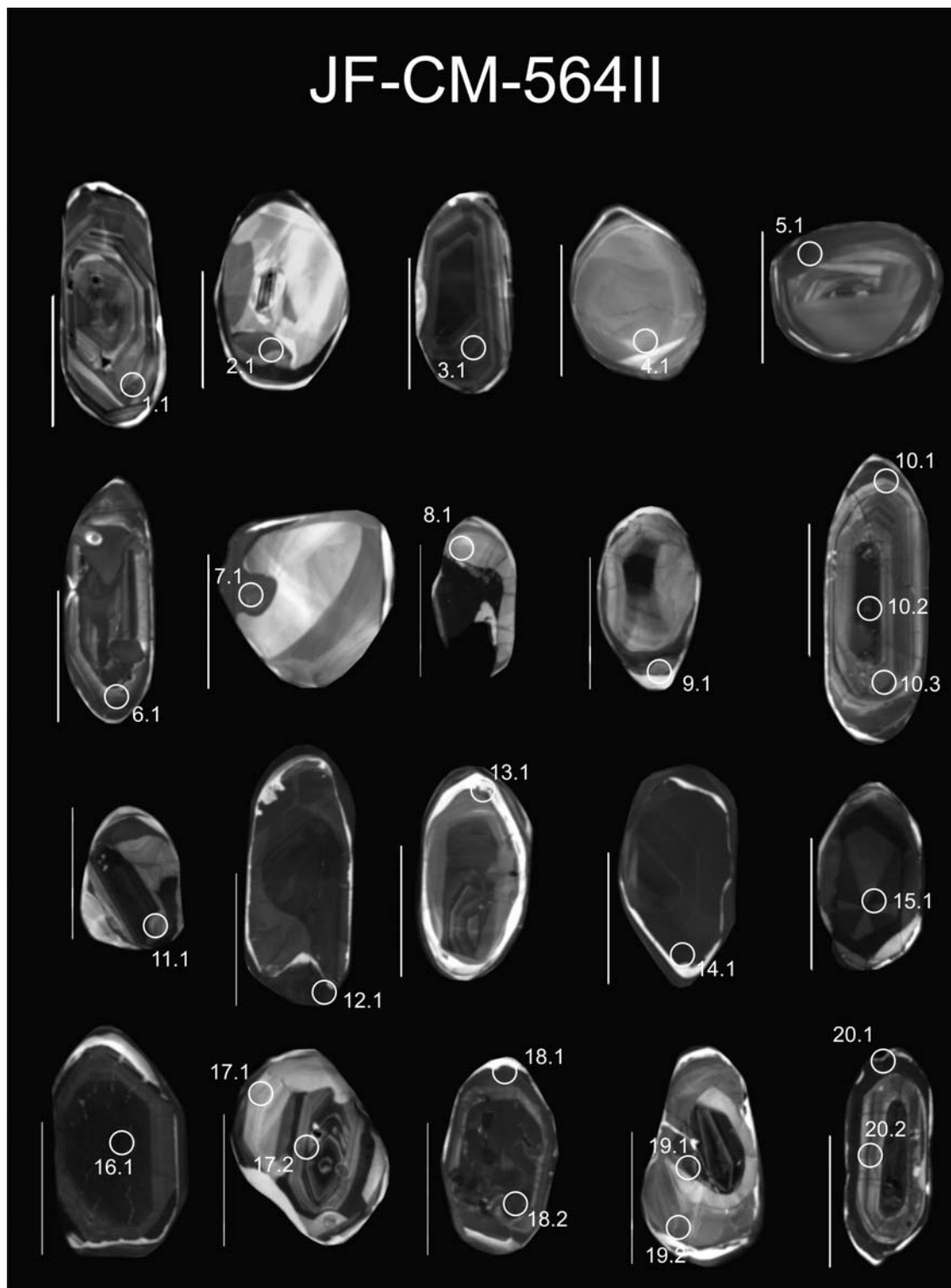


Figura 100 – Imagens de catodo-luminescência da amostra JF-CM-29I. Os círculos correspondem ao tamanho aproximado e à posição do *spot* SHRIMP. A numeração do ponto indica o número do grão (primeiro dígito) e o número do *spot* (segundo dígito).

Tabela 34 – Resultados obtidos na análise U-Pb SHRIMP de zircão da amostra JF-CM-564II.

Spot	% ²⁰⁶ Pb _c	ppm U	ppm Th	²³² Th / ²³⁸ U	ppm ²⁰⁶ Pb*	(1) ²⁰⁶ Pb / ²³⁸ U Age	(1) ²⁰⁷ Pb / ²⁰⁶ Pb Age	% Dis- cor- dante	(1) ²⁰⁷ Pb* / ²⁰⁶ Pb* ±%	(1) ²⁰⁷ Pb* / ²³⁵ U ±%	(1) ²⁰⁶ Pb* / ²³⁸ U ±%	err corr
1.1	0.03	213	236	1.14	66	1984 ±19	2112.6 ± 6.9	6	0.13109 0.39	6.513 1.2	0.3604 1.1	.942
2.1	0.01	531	30	0.06	203	2371 ±21	2763.8 ± 4.8	14	0.19251 0.29	11.8 1.1	0.4446 1	.963
3.1	0.01	359	191	0.55	150	2552 ±22	2866 ± 8	11	0.2049 0.49	13.73 1.2	0.4857 1.1	.906
4.1	0.02	135	87	0.67	60.3	2700 ±26	2843 ±14	5	0.2021 0.83	14.49 1.4	0.5201 1.2	.820
5.1	0.01	579	208	0.37	198	2162 ±20	2732 ±19	21	0.1888 1.1	10.38 1.6	0.3985 1.1	.686
6.1	0.06	346	231	0.69	90.9	1718 ±16	2040.3 ± 8.3	16	0.12581 0.47	5.297 1.2	0.3053 1.1	.917
7.1	0.05	290	86	0.31	75.4	1705 ±16	2024 ±10	16	0.12468 0.57	5.205 1.2	0.3028 1.1	.887
8.1	0.10	105	79	0.78	33.8	2050 ±28	2671 ±14	23	0.182 0.82	9.39 1.8	0.3744 1.6	.888
9.1	0.14	97	12	0.13	20.4	1416 ±19	2153 ±28	34	0.1341 1.6	4.54 2.2	0.2457 1.5	.686
10.1	0.01	299	74	0.26	116	2407 ±22	2740 ±13	12	0.1898 0.8	11.84 1.3	0.4526 1.1	.804
11.1	0.03	101	70	0.71	41.1	2493 ±24	2779 ±23	10	0.1943 1.4	12.65 1.8	0.4722 1.2	.643
12.1	0.16	664	132	0.21	54.1	583.2 ± 5.8	590 ±20	1	0.05963 0.9	0.778 1.4	0.09469 1	.757
13.1	0.02	105	22	0.22	30.4	1882 ±19	2283 ±21	18	0.1446 1.2	6.76 1.7	0.339 1.2	.691
14.1	0.02	571	214	0.39	172	1937 ±17	2086.1 ± 4.1	7	0.12913 0.23	6.241 1.1	0.3505 1	.976
15.1	0.01	436	289	0.68	179	2513 ±22	2799 ± 5.3	10	0.1967 0.33	12.93 1.1	0.4768 1.1	.955
16.1	0.14	1247	210	0.17	154	867.6 ± 8.3	1483 ±14	41	0.09274 0.74	1.842 1.3	0.1441 1	.810
17.1	0.04	72	40	0.58	30.9	2607 ±27	2804.3 ± 8.9	7	0.1973 0.54	13.56 1.4	0.4984 1.2	.916
17.2	0.06	205	134	0.68	85.6	2553 ±24	2830.9 ± 5.1	10	0.20058 0.31	13.44 1.2	0.4859 1.1	.963
18.1	0.05	334	191	0.59	82.3	1625 ±15	2018.7 ± 6.2	20	0.12429 0.35	4.913 1.1	0.2867 1.1	.949
18.2	0.05	1042	169	0.17	157	1042.4 ± 9.8	1679.4 ± 9.9	38	0.10303 0.53	2.493 1.2	0.1755 1	.886
10.2	0.08	1461	465	0.33	183	877.1 ± 8.6	1943 ±11	55	0.11914 0.63	2.394 1.2	0.1458 1	.856
10.3	0.01	222	131	0.61	96.9	2646 ±24	2858.7 ± 4.2	7	0.20402 0.26	14.28 1.1	0.5075 1.1	.973
19.1	0.02	209	63	0.31	95	2741 ±31	2846.5 ± 4.4	4	0.20251 0.27	14.8 1.4	0.5299 1.4	.982

Tabela 34 – Resultados obtidos na análise U-Pb SHRIMP de zircão da amostra JF-CM-564II (cont.).

Spot	% $^{206}\text{Pb}_c$	ppm U	ppm Th	^{232}Th $/^{238}\text{U}$	ppm $^{206}\text{Pb}^*$	(1) ^{206}Pb $/^{238}\text{U}$ Age	(1) ^{207}Pb $/^{206}\text{Pb}$ Age	% Dis- cor- dante	(1) $^{207}\text{Pb}^*$ $/^{206}\text{Pb}^*$ $\pm\%$	(1) $^{207}\text{Pb}^*$ $/^{235}\text{U}$ $\pm\%$	(1) $^{206}\text{Pb}^*$ $/^{238}\text{U}$ $\pm\%$	err corr
19.2	0.01	185	52	0.29	83.8	2726 ± 25	2835 ± 19	4	0.201 1.2	14.59 1.6	0.5264 1.1	.697
20.1	0.79	752	164	0.22	84.5	786.4 ± 8.5	1385 ± 14	43	0.08812 0.73	1.576 1.4	0.1297 1.1	.843
20.2	0.03	255	101	0.41	82.8	2065 ± 19	2771 ± 12	25	0.1933 0.71	10.06 1.3	0.3776 1.1	.836

Os erros são 1-sigma; Pb_c e Pb^* indica a porção comum e radiogênica, respectivamente.

Erro de calibragem U/Pb de 0,17% (não incluído nos erros acima, mas necessário quando comprado com dados de outras montagens).

(1) Pb comum corrigido usando ^{204}Pb medido.

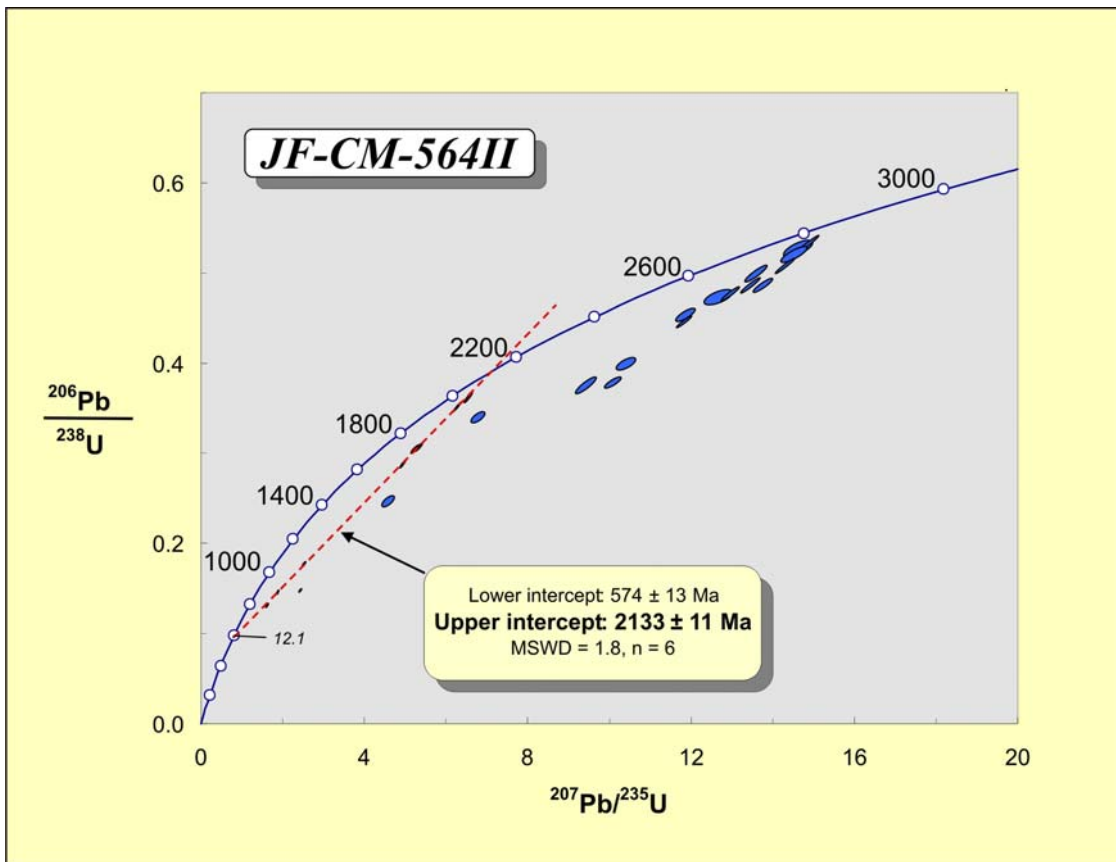


Figura 101 – Diagrama da concórdia da amostra JF-CM-564II. Grau de confiabilidade dos polígonos de erro é de 68,3% e a da idade de 95%.

iii) Amostra JF-CM-577G

A rocha trata-se de um biotita gnaiss, coletado na Pedreira do Horto, que aparenta ser maciça de coloração cinza, contudo observa-se um leve bandamento em sua estrutura dada pela orientação dos minerais máficos. Apresenta granulometria muito fina com porfiroclastos variando de 1 a 3,5 mm, textura protomilonítica e uma foliação protomilonítica dada pela orientação das biotitas. Os seus constituintes compreendem plagioclásio (42%), microclina (23%), quartzo (21%), biotita (10%) e como minerais acessórios observa-se opacos, apatita, carbonatos, sericitas, titanita e zircão.

A morfologia dos cristais desta amostra podem ser observados na Figura 102. Ao microscópio são cristais euédricos a anédricos, em sua maioria apresentam-se prismática e bipiramidais, alongados ou não, mas há presença de grãos equidimensionais. Apresentam tamanho variando entre 50 a 100 μ m de comprimento e razão comprimento:largura de 2:1 a 3:1. Os cristais apresentam coloração variando do amarelo claro ao amarelo amarronzado, em lupa binocular.

Foram efetuadas 28 análises em zircão, entre borda e núcleo, e 10 análises foram efetuadas no padrão FC-1, indicando um erro de calibragem U/Pb de 0,26%. Os resultados analíticos são apresentados na Tabela 35 e as idades obtidas nos zircões encontram-se plotados no diagrama concórdia da Figura 103 na qual a projeção da reta da discórdia com base em 6 análises mostraram idades de intercepto superior e inferior a 2126 ± 8 Ma e 571 ± 33 Ma (MSWD = 2.4), respectivamente. A idade obtida no intercepto superior é interpretada como idade de cristalização da rocha, e a do intercepto inferior como sendo a idade do metamorfismo.

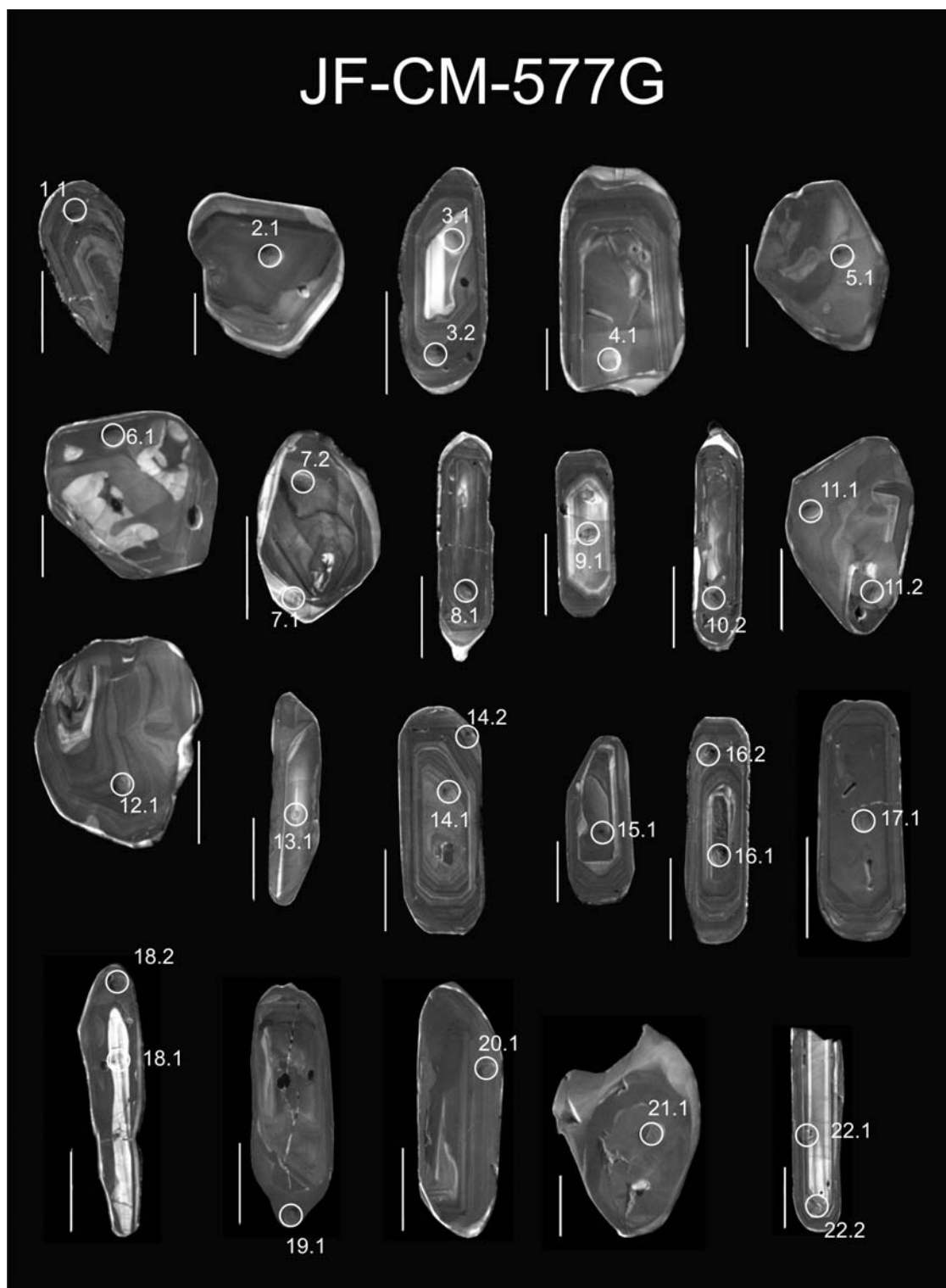


Figura 102 – Imagens de catodo-luminescência da amostra JF-CM-577G. Os círculos correspondem ao tamanho aproximado e à posição do *spot* SHRIMP. A numeração do ponto indica o número do grão (primeiro dígito) e o número do *spot* (segundo dígito).

Geocronologia U-Pb SHRIMP do Complexo Mantiqueira
na região entre Juiz de Fora e Santos Dumont, Sudeste de Minas Gerais

Tabela 35 – Resultados obtidos na análise U-Pb SHRIMP de zircão da amostra JF-CM-577G.

Spot	% ²⁰⁶ Pb _c	ppm U	ppm Th	²³² Th / ²³⁸ U	ppm ²⁰⁶ Pb*	(1) ²⁰⁶ Pb / ²³⁸ U Age	(1) ²⁰⁷ Pb / ²⁰⁶ Pb Age	% Dis- cor- dante	(1) ²⁰⁷ Pb* / ²⁰⁶ Pb* ±%	(1) ²⁰⁷ Pb* / ²³⁵ U ±%	(1) ²⁰⁶ Pb* / ²³⁸ U ±%	err corr
1,1	0,00	1096	457	0,43	352	2045 ±18	2093 ±13	2	0.12962 0.74	6.673 1.3	0.3734 1	,815
2,1	0,00	972	139	0,15	278	1854 ±17	2073 ±13	11	0.12818 0.75	5.89 1.3	0.3332 1	,808
3,1	0,06	252	241	0,99	87.8	2197 ±21	2148 ±7.7	-2	0.13377 0.44	7.488 1.2	0.406 1.1	,930
3,2	0,01	3519	465	0,14	743	1416 ±14	1862.6 ±6.7	24	0.1139 0.37	3.858 1.2	0.2457 1.1	,949
4,1	0,01	255	240	0,97	85.1	2117 ±20	2134 ±11	1	0.13271 0.62	7.113 1.3	0.3887 1.1	,869
5,1	0,02	446	155	0,36	139	2000 ±18	2085 ±8.1	4	0.12905 0.46	6.471 1.2	0.3637 1.1	,918
6,1	0,00	1213	69	0,06	336	1801 ±17	1998 ±14	10	0.12284 0.77	5.459 1.3	0.3223 1.1	,815
7,1	0,14	215	138	0,67	25.5	833.2 ±9.2	1337 ±18	38	0.08595 0.92	1.635 1.5	0.138 1.2	,790
7,2	0,00	477	100	0,22	152	2029 ±22	2119 ±14	4	0.1316 0.8	6.713 1.5	0.37 1.2	,843
8,1	0,03	940	456	0,50	263	1815 ±17	2069 ±17	12	0.1279 0.97	5.735 1.5	0.3252 1.1	,746
9,1	1,39	189	161	0,88	36.6	1291 ±14	1861 ±36	31	0.1138 2	3.478 2.3	0.2217 1.2	,500
10,1	0,47	271	43	0,16	26.1	681.1 ±7.4	540 ±43	-26	0.0583 2	0.895 2.3	0.1114 1.1	,502
10,2	0,07	713	222	0,32	224	2005 ±18	2096.8 ±9.2	4	0.12992 0.53	6.537 1.2	0.3649 1	,892
11,1	0,02	485	67	0,14	157	2056 ±19	2102.2 ±4.8	2	0.13031 0.28	6.75 1.1	0.3757 1.1	,967
11,2	0,23	597	211	0,37	183	1962 ±18	2092 ±15	6	0.1296 0.84	6.356 1.3	0.3558 1.1	,781
12,1	0,01	625	135	0,22	199	2033 ±19	2099.4 ±7.3	3	0.13011 0.42	6.653 1.2	0.3708 1.1	,935
13,1	0,07	188	140	0,77	60.9	2063 ±22	2128 ±14	3	0.1322 0.8	6.88 1.5	0.3771 1.2	,838
14,1	0,00	885	299	0,35	297	2124 ±19	2125.3 ±7.9	0	0.13204 0.45	7.103 1.2	0.3902 1.1	,922
14,2	0,16	831	165	0,20	192	1532 ±20	1973 ±16	29	0.1211 0.91	4.48 1.7	0.2683 1.5	,850
15,1	0,03	1322	1366	1,07	415	2006 ±18	2114 ±4.4	5	0.13119 0.25	6.603 1.1	0.365 1	,973
15,2	0,33	946	162	0,18	221	1548 ±15	2002.5 ±9.6	29	0.12316 0.54	4.61 1.2	0.2715 1.1	,892
16,2	0,60	1608	562	0,36	411	1669 ±16	2070 ±11	24	0.12796 0.63	5.214 1.3	0.2955 1.1	,867
16,1	4,07	2063	692	0,35	293	949 ±38	1659 ±50	75	0.1019 2.7	2.23 5	0.1587 4.3	,845
17,1	0,00	1099	462	0,43	342	1990 ±18	2111 ±20	6	0.1309 1.2	6.53 1.6	0.3618 1.1	,671
18,1	0,30	115	112	1,01	27.8	1599 ±20	2014 ±21	26	0.124 1.2	4.814 1.8	0.2816 1.4	,766
18,2	0,00	1074	219	0,21	333	1989 ±18	2114.1 ±5.6	6	0.1312 0.32	6.537 1.1	0.3614 1.1	,957
19,1	0,05	1913	253	0,14	152	570.9 ±5.7	576 ±13	1	0.05925 0.62	0.7566 1.2	0.09261 1	,862
20,1	0,02	844	88	0,11	237	1824 ±17	2060.8 ±6.3	13	0.12728 0.36	5.739 1.1	0.327 1.1	,949

Tabela 35 – Resultados obtidos na análise U-Pb SHRIMP de zircão da amostra JF-CM-577G (cont).

Spot	% ²⁰⁶ Pb _c	ppm U	ppm Th	²³² Th / ²³⁸ U	ppm ²⁰⁶ Pb*	(1) ²⁰⁶ Pb / ²³⁸ U Age	(1) ²⁰⁷ Pb / ²⁰⁶ Pb Age	% Dis- cor- dante	(1) ²⁰⁷ Pb* / ²⁰⁶ Pb* ±%	(1) ²⁰⁷ Pb* / ²³⁵ U ±%	(1) ²⁰⁶ Pb* / ²³⁸ U ±%	err corr
21,1	0,05	666	174	0,27	196	1901 ±18	2048.4 ± 7	8	0.12639 0.39	5.976 1.1	0.3429 1.1	,938
22,1	0,14	1008	806	0,83	315	1995 ±18	2099.4 ± 5.7	5	0.13011 0.33	6.505 1.1	0.3626 1	,955
22,2	0,00	509	182	0,37	170	2117 ±20	2101 ±10	-1	0.13025 0.58	6.981 1.3	0.3887 1.1	,885

Os erros são 1-sigma; Pb_c e Pb* indica a porção comum e radiogênica, respectivamente.

Erro de calibragem U/Pb de 0,26% (não incluído nos erros acima, mas necessário quando comprado com dados de outras montagens).

(1) Pb comum corrigido usando ²⁰⁴Pb medido.

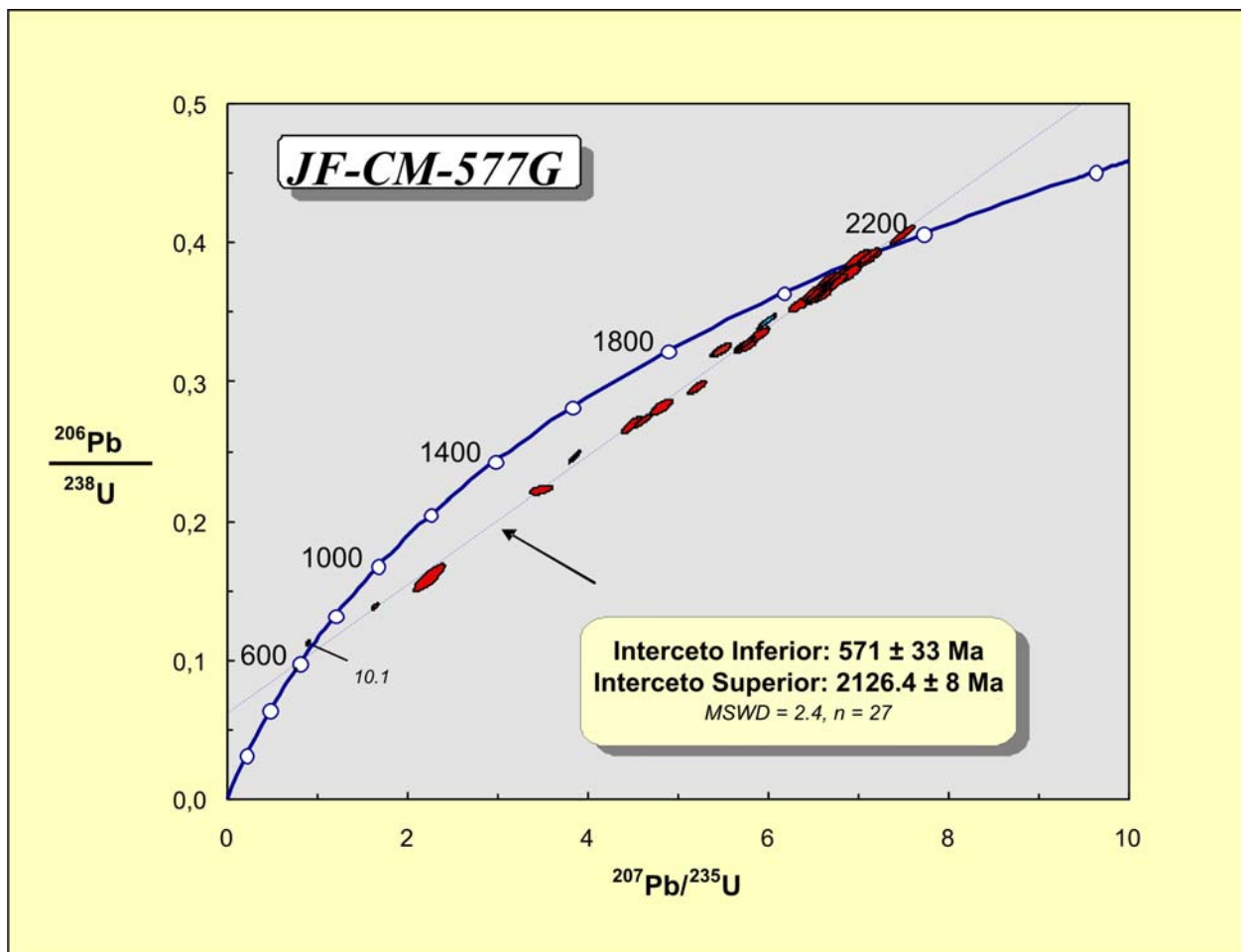


Figura 103 – Diagrama da concórdia da amostra JF-CM-577G. Grau de confiabilidade dos polígonos de erro é de 68,3% e a da idade de 95%.