

a) Breakpoint BTA

HSA	bp	MMU	bp	BTA	cM
1	384 948	4	154 678 264	16	64
1	11 840 034	4	146 498 846	16	54.2
1		4			*
1	12 775 989	4	143 306 923	16	66
1	15 528 542	4	140 674 873	16	65

Breakpoint BTA

MMU	bp	HSA	bp	BTA	cM
4	140 674 873	1	15 528 542	16	65
4	143 306 923	1	12 775 989	16	66
4		1			*
4	146 498 846	1	11 840 034	16	54.2
4	154 324 008	1	384 948	16	64

Breakpoint BTA

b) Breakpoint MMU

HSA	bp	MMU	bp	BTA	cM
1	33 903 863	4	127 287 326	3	120
1	58 592 787	4	102 272 388	3	93.8
1			*		
1	59 406 231	4	93 917 113	3	92.8
1	65 879 433	4	102 259 623	3	82.6

Breakpoint MMU

MMU	bp	HSA	bp	BTA	cM
4	93 917 113	1	59 406 231	3	92.8
4	102 259 623	1	65 879 433	3	82.6
4			*		*
4	102 272 388	1	58 592 787	3	93.8
4	127 287 326	1	33 903 863	3	120

Breakpoint MMU

c) Breakpoint HSA

HSA	bp	MMU	bp	BTA	cM
3	65 365 961	6	94 132 000	22	52.8
3	74 135 012	6	102 641 686	22	42
3			*		*
3	77 293 876	16	74 615 274	1	29.6
3	126 434 359	16	31 993 123	1	70.5

Breakpoint HSA

MMU	bp	HSA	bp	BTA	cM
6	94 132 000	3	65 365 961	22	52.8
6	102 641 686	3	74 135 012	22	42
6			*		
6	103 991 578	3	1 919 425	22	38
16	31 993 123	3	126 434 359	1	70.5
16	74 615 274	3	77 293 876	1	30.9
16			*		
16	74 674 504	21	14 593 745	1	28.2

Breakpoint HSA

d) TeloCentro

HSA	bp	MMU	bp	BTA	cM
1	12 775 989	4	143 306 923	16	66
1	15 528 542	4	140 674 873	16	65
1		4			
1	16 087 380	4	139 891 964	2	Tel
1	33 144 117	4	128 020 427	2	109.5

MMU	bp	HSA	bp	BTA	cM
4	128 020 427	1	33 144 117	2	109.5
4	139 891 964	1	16 087 380	2	Tel
4		1			
4	140 674 873	1	15 528 542	16	66
4	143 306 923	1	12 775 989	16	65

e) Breakpoint Reuse

HSA	bp	MMU	bp	BTA	cM
4	6 713 833	5	35 301 379	6	134.4
4	7 844 409	5	34 139 554	6	129.5
4			*		*
4					
4	9 653 784	5	37 133 956	6	119
4	17 164 291	5	43 229 763	6	128

Breakpoint HSA

MMU	bp	HSA	bp	BTA	cM
5	33 832 948	4	1 939 502	6	115.1
5			*		*
5	34 139 554	4	7 844 409	6	129.5
5	35 301 379	4	6 713 833	6	134.4
5		4			
5	35 375 082	4	6 549 436	6	115.4
5	36 643 418	4	6 486 500	6	115.2
5			*		*
5	37 133 956	4	9 653 784	6	119
5	43 229 763	4	17 164 291	6	128

Breakpoint MMU