

REGISTO DAS IMPLANTAÇÕES 1996-1999

Data	Ião	Alvo	Dose (át./cm ²)	Energia (KeV)	Corrente (μA)	Área (cm ²)	Temp. °C	Obs.
11/12/96	⁵⁶ Fe ⁺	Si	2x10 ¹¹	90	2,5	625	-	
“	“	“	1x10 ¹²	“	“	“	-	
“	“	“	5x10 ¹²	“	“	400	-	
“	“	“	1x10 ¹³	“	“	“	-	
18/12/96	⁵⁶ Fe ⁺	Si	1x10 ¹³	90	3,5	400	-	
19/12/96	⁵⁶ Fe ⁺	Al ₂ O ₃	5x10 ¹⁶	150	130	25	-	
“	“	Si/Ag	“	“	“	“	-	
“	⁵⁷ Fe ⁺	Al ₂ O ₃	1x10 ¹⁶	“	25	“	-	
“	“	Si/Ag	“	“	“	“	-	
“	⁵⁶ Fe ⁺	Al ₂ O ₃	1x10 ¹⁷	“	125	15	-	
“	“	Si/Ag	“	“	“	“	-	
“	⁵⁷ Fe ⁺	Al ₂ O ₃	1x10 ¹⁶	“	25	“	-	
“	“	Si/Ag	“	“	“	“	-	
20/12/96	⁵⁷ Fe ⁺	Si/C ₆₀	1x10 ¹⁶	150	25	30	-	
6/1/96	⁵⁷ Fe ⁺	Al ₂ O ₃	1x10 ¹⁶	150	30	25	-	
10/1/97	⁵⁶ Fe ⁺	Grafite	1x10 ¹⁷	150	600	48	-	
“	⁵⁷ Fe ⁺	“	1x10 ¹⁶	150	25	48	-	
“	Ar ⁺⁺	Mg	1x10 ¹⁷	300	250	16	-	
24/1/97	¹⁸⁰ Hf ⁺	AlN	5x10 ¹⁴	100	20	36	-	
“	“	GaSb	5x10 ¹⁵	“	“	64	-	
“	“	Al	“	“	“	“	-	
“	“	Al ₂ O ₃	“	“	“	“	-	
“	Hf ⁺	Al ₂ O ₃	1x10 ¹⁵	“	40	25	-	
“	“	“	1x10 ¹⁶	“	50	“	-	
5/2/97	La ⁺	Aço 304	1,2x10 ¹⁶	70	25	28	-	
“	“	“	“	100	“	28	-	
“	“	“	“	“	“	25	-	45°
6/2/97	La ⁺	Aço 304	1,2x10 ¹⁶	100	20	25	-	45°
“	“	“	0,4x10 ¹⁶	“	“	40	-	
“	“	Al ₂ O ₃	1x10 ¹⁶	“	“	20	-	
7/2/97	La ⁺	Aço 304	1,4x10 ¹⁶	100	27	40	-	
25/2/97	Ir ⁺	Si	5x10 ¹⁶	100	25	25	500	Rand.
27/2/97	Ir ⁺	Si	5,5x10 ¹⁶	130	27	49	RT	
“	“	Ge	“	“	“	“	“	
4/3/97	Ir ⁺	Si	5,5x10 ¹⁶	130	27	42	500	
“	“	Ge	“	“	“	“	“	
5/3/97	Ir ⁺	Si	5x10 ¹²	100	17	225	RT	100(11)
“	“	“	1x10 ¹³	“	“	“	“	“
“	“	“	5x10 ¹³	“	“	“	“	“

Data	Ião	Alvo	Dose (át./cm ²)	Energia (KeV)	Corrente (μA)	Área (cm ²)	Temp. °C	Obs.
5/3/97	Ir ⁺	Si	1x10 ¹⁴	100	17	225	RT	100(11)
12/3/97	Ir ⁺	Si	6x10 ¹⁶	100	0,5	0.12	RT	Alig.
19/3/97	⁵⁶ Fe ⁺	Si	5x10 ¹³	35	20	225	RT	
21/3/97	⁵⁶ Fe ⁺	Ag/Si(1.1)	6x10 ¹⁶	150	120	50	-	Si(100)
“	“	Ag/Si(1.2)	1x10 ¹⁶	100	“	“	-	“
“	“	Ag/Si(1.3)	0,5x10 ¹⁶	50	“	“	-	“
3/4/97	⁵⁶ Fe ⁺	Ag/Si(2)	8x10 ¹⁶	150	170	36	-	Si(100)
11/4/97	Pt ⁺	Al ₂ O ₃	2,2x10 ¹⁵	100	15	80	-	
“	“	LiNbO ₃	5,5x10 ¹⁶	“	20	48	-	
“	“	Al ₂ O ₃	“	“	“	“	-	
“	“	LiNbO ₃	5x10 ¹⁶	50	8	24	-	
14/4/97	Pt ⁺	Si	2x10 ¹¹	60	3,5	400	-	
“	“	“	2x10 ¹²	“	“	100	-	
“	“	“	2x10 ¹³	“	“	“	-	
17/4/97	Au ⁺	Si	2x10 ¹¹	60	0,2	100	-	
“	“	“	2x10 ¹²	“	“	“	-	
“	“	“	2x10 ¹³	“	0,25	“	-	
7/5/97	La ⁺	Aço 304,a	1,7x10 ¹⁶	100	4,5	25	-	45°
“	“	Aço 304,b	1,5x10 ¹⁶	“	1,5	“	-	“
19/5/97	⁹⁸ Mo ⁺	Al	7,2x10 ¹⁵	50	9,5	25	-	
“	“	“	1,4x10 ¹⁶	“	12	“	-	F
23/6/97	La ⁺	Aço 304,a	2x10 ¹⁶	100	10	16	-	45°
“	“	Aço 304,b	“	“	“	“	-	“
27/6/97	N ⁺	FeTa	4x10 ¹⁶	100	475	100	-	
1/7/97	W ⁺	TiO ₂	1x10 ¹⁵	150	18	100	-	
“	“	Al ₂ O ₃	5x10 ¹⁵	“	30	49	-	
“	“	Topázio	“	“	“	“	-	
“	“	Al ₂ O ₃	1x10 ¹⁶	“	35	36	-	
“	“	Topázio	“	“	“	“	-	
“	“	TiO ₂	4x10 ¹⁷	“	50	9	-	
“	“	Al ₂ O ₃	“	“	“	“	-	
3/7/97	Co ⁺	Ag/SiO ₂	3x10 ¹⁶	150	170	35	-	Caú
4/7/97	Co ⁺	Ag/Si	8x10 ¹⁶	150	150	35	-	
16/7/97	Co ⁺	Ag/Si	8x10 ¹⁶	150	130	24	-	#4
“	“	Ag/Si	4x10 ¹⁶	“	150	35	-	#3
“	“	Ag/SiO ₂	“	“	“	“	-	#2
18/7/97	N ⁺	FeTa	5x10 ¹⁶	100	500	100	-	*
23/7/97	Co ⁺	Ag/SiO ₂	3x10 ¹⁶	150	150	42	-	#12
“	“	Ag/Si	“	“	“	“	-	#14
“	“	Al	“	“	“	“	-	
“	“	Vidro	1x10 ¹⁷	“	220	30	-	#16
“	“	Al	“	“	“	“	-	
29/7/97	Co ⁺	Ag/Si	8x10 ¹⁶	150	150	40	-	#14
“	“	Ag/SiO ₂	“	“	“	“	-	#12

Data	Ião	Alvo	Dose (át./cm ²)	Energia (KeV)	Corrente (μA)	Área (cm ²)	Temp. °C	Obs.
29/7/97	Co ⁺	Vidro	8x10 ¹⁶	150	150	40	-	#16
“	“	Al	“	“	“	“	-	
31/7/97	Ag ⁺	Si	5x10 ¹³	60	10	100	-	
“	“	Si	5x10 ¹²	“	“	400	-	
“	“	Si	5x10 ¹¹	“	“	900	-	
7/8/97	Nb ⁺	Al	7,6x10 ¹⁵	50	8	25	-	
“	“	“	1,6x10 ¹⁶	“	“	“	-	
18/9/97	Co ⁺	Al	2x10 ¹⁶	260	35	25	-	
“	“	SiO ₂	“	“	“	“	-	#12
“	“	Si/Ag	“	“	“	“	-	#14
“	“	Vidro/Ag	“	“	“	“	-	#16
23/9/97	N ⁺	FeTa	5x10 ¹⁶	100	500	100	-	18/7/97
30/9/97	Co ⁺	Cu/FeNi	5x10 ¹⁶	140	150	72	-	
2/10/97	Co ⁺	Si	2x10 ¹⁷	100	200	30	350	incli. 7°
7/10/97	Co ⁺	Si	1x10 ¹⁷	50	150	30	350	incli. 7°
15/10/97	Zr ⁺	TiO ₂	3x10 ¹⁶	140	20	16	-	F
“	“	Al ₂ O ₃	“	“	“	“	-	
“	“	TiO ₂	3x10 ¹⁵	“	“	36	-	
16/10/97	Nb ⁺	TiO ₂	3x10 ¹⁶	140	20	16	-	
21/10/97	Cr ⁺	Al	1x10 ¹⁷	140	400	25	?	
“	“	Al	2x10 ¹⁷	“	550	20	?	
“	“	Al	5x10 ¹⁷	“	550	20	?	
27/10/97	Cr ⁺	LiNbO ₃	1x10 ¹⁶	100	150	100	-	
“	“	LiNbO ₃	2x10 ¹⁶	“	“	49	-	
“	“	LiNbO ₃	5x10 ¹⁶	“	170	36	-	
28/10/97	Cr ⁺	Al	2x10 ¹⁷	140	500	16	250	
“	“	Al	“	“	“	“	500	
11/11/97	P ⁺	Si (Amor.)	1x10 ¹⁴	30	2.5	100	-	INESC
17/11/97	P ⁺	Si (Poli.)	1x10 ¹⁴	30	10	100	200	INESC
“	“	Si (Amor.)	“	“	“	“	“	
19/11/97	P ⁺	Si (Poli.)	1x10 ¹⁵	30	60	100	-	INESC
“	“	Si (Amor.)	“	“	“	“	-	
26/11/97	P ⁺	Si (Poli.)	1x10 ¹⁴	30	55	225	-	INESC
“	“	Si (Amor.)	“	“				
3/12/97	Co ⁺	Si/Ag	8x10 ¹⁶	150	160	48	-	3 amo.
10/12/97	Co ⁺	Si/Ag	1x10 ¹⁷	150	155	30	-	2 amo.
5/1/98	W ⁺	Si	3x10 ¹⁷	150	35	4	600	
“	“	TiO ₂	“	“	“	“	“	
“	“	Al ₂ O ₃	“	“	“	“	“	
14/1/98	Co ⁺	Si/Ag	2x10 ¹⁶	150	85	20	-	2 amo.
“	“	“	4x10 ¹⁶	“	125	42	-	5 amo.
“	“	“	6x10 ¹⁶	“	150	“	-	5 amo.
“	“	“	8x10 ¹⁶	“	200	“	-	4 amo.
“	“	“	10x10 ¹⁶	“	“	30	-	1 amo.

Data	Ião	Alvo	Dose (át./cm ²)	Energia (KeV)	Corrente (μA)	Área (cm ²)	Temp. °C	Obs.
15/1/98	Co ⁺	Si/Ag	8x10 ¹⁶	150	175	30	350	2 amo.
“	“	“	5+3x10 ¹⁶	180+90	“	“	-	“
16/1/98	Co ⁺	Si/Ag	1x10 ¹⁶	150	50	28	-	1 amo.
“	“	“	3x10 ¹⁶	“	85	24	-	“
“	“	“	5x10 ¹⁶	“	95	20	-	“
“	“	“	7x10 ¹⁶	“	160	“	-	“
22/1/98	P ⁺	Si/Série E	1x10 ¹⁴	30	45	100	-	INESC
“	“	Si/Série F	1x10 ¹⁴	15	10	150	-	“
“	“	Si/Série H	5x10 ¹⁴	30	45	100	-	“
23/1/98	P ⁺	Si/Série G	1x10 ¹⁵	30	45	100	300	INESC
27/1/98	La ⁺	Aço 304a	2x10 ¹⁶	100	45	36	-	Face a
“	“	Aço 304b	“	“	50	“	-	Face b
“	“	Al ₂ O ₃	1x10 ¹⁴	“	10	100	-	
29/1/98	Ce ⁺	Aço 304a	1.5x10 ¹⁶	85	20	40	-	Face a
“	“	Al ₂ O ₃	“	“	“	“	-	
“	“	“	1x10 ¹⁴	“	17	100	-	
30/1/98	Ce ⁺	Aço 304b	1.5x10 ¹⁶	85	28	40	-	Face b
5/2/98	Ir ⁺	Si	1x10 ¹⁷	100	60	25	500	Rand.
11/2/98	Ir ⁺	Si (amorfo)	1x10 ¹⁷	130	50	91		Rand.
“	“	Si <111>	“	“	“	“		“
“	“	Si <100>	“	“	“	“		“
18/2/98	Ir ⁺	Si	1x10 ¹⁷	100	50	25		Alinha.
3/3/98	Pt ⁺	Si	1x10 ¹³	170	2	225		Aveiro
18/3/98	P ⁺	Si(TFT)	1x10 ¹⁴	15	17	150	RT	TG1/2/3
19/3/98	P ⁺	Si(Série I)	1x10 ¹⁵	15	7	100	300	
23/3/98	P ⁺	Si(Série J)	1x10 ¹⁴	15	7	100	RT	
24/3/98	Fe ⁺	Al ₂ O ₃	1x10 ¹⁶	160	60	36		
“	“	“	4x10 ¹⁶	“	110	25		
“	“	“	1x10 ¹⁷	“	150	25		
“	“	“	5x10 ¹⁷	“	180	16		
31/3/98	Fe ⁺	Al	1x10 ¹⁷	150	235	20	350	
“	“	“	5x10 ¹⁷	“	“	16	190	
2/4/98	Fe ⁺	CoAg/Si	0.5x10 ¹⁶	150	75	36		21,22,32
“	“	“	1x10 ¹⁶	“	126	64		15.1,20/3/4/6/7
“	“	Al ₂ O ₃	5x10 ¹⁶	160	200	16		
“	⁵⁷ Fe ⁺	“	1x10 ¹⁵	“	10	16		
14/4/98	⁵⁷ Fe ⁺	Al	1x10 ¹⁵	150	10	64		
“	“	GaN	“	“	“	“		
“	“	GaN	“	“	“	16		
“	Fe ⁺	GaN	1x10 ¹⁶	“	100	36		
27/4/98	Fe ⁺	Co/Ag/Si	2x10 ¹⁶	150	100	16		
“	“	“	3x10 ¹⁶	“	“	“		
30/4/98	P ⁺	Si(TFT)	1x10 ¹⁴	15	10	100	RT	TG/4/5
14/5/98	Hf ⁺⁺	Si	2x10 ¹⁷	300	60	4	600	

Data	Ião	Alvo	Dose (át./cm ²)	Energia (KeV)	Corrente (μA)	Área (cm ²)	Temp. °C	Obs.
20/5/98	Hf ⁺⁺	Si	2x10 ¹⁷	300	40	9	600	
6/7/98	Cr ⁺	Si	3x10 ¹⁷	180	250	25	470	
9/7/98	“	Al	2x10 ¹⁷	150	350	12	350	
10/7/98	“	Al	5x10 ¹⁷	150	400	12	400	
11/8/98	“	Si(amorfo)	2.5x10 ¹⁷	180	90	9	470	Desacel. =15kV
13/8/98	“	Si	5x10 ¹⁶	15	100	9	RT	“
“	“	Si	5x10 ¹⁶	15	100	9	RT	
18/8/98	Co ⁺	Si/Cr/Ag	5x10 ¹⁶	75	75	16	“	
“	“	“	6x10 ¹⁶	150	“	“	“	
“	“	“	5x10 ¹⁶	75	“	“	“	
“	“	“	6x10 ¹⁶	150	“	“	“	
20/8/98	Ti ⁺	Al ₂ O ₃	1x10 ¹⁵	100	40	36	“	
“	“	“	1x10 ¹⁶	“	“	16	“	
“	“	Al ₂ O ₃ & SiC	5x10 ¹⁶	“	“	30	“	
“	“	“	2x10 ¹⁷	“	“	30	“	15° off-axis
15/9/98	Cr ⁺	Si(poroso)	3x10 ¹⁷	170	250	36	450	“
18/9/98	“	“	3x10 ¹⁶	“	150	“	“	
11/11/98	“	“	3x10 ¹⁷	“	250	“	“	
12/11/98	“	“	10 ¹⁷	“	260	“	“	
13/11/98	“	“	3x10 ¹⁶	“	150	77	RT	
16/11/98	“	“	3x10 ¹⁷	“	250	60	“	
17/11/98	P ⁺	TFT	10 ¹⁵	15	13	146	300	
14/11/98	Ar ⁺	Si/vidro	10 ¹⁶	160	60	100	510	
8/1/99	C ⁺	Si	10 ¹⁸	160	250	20	400	
11/1/99	“	“	9x10 ¹⁷	100	“	“	“	
“	“	“	5x10 ¹⁷	60	“	“	“	Polar. e piróm.
26/1/99	P ⁺	TFT	5x10 ¹⁶	10	30	100	300	“
27/1/99	“	“	10 ¹⁵	“	“	“	“	“
28/11/99	“	“	10 ¹⁵	15	10	“	“	“
1/2/99	“	“	“	“	“	“	“	“
2/2/99	Co ⁺	TFT	10 ¹⁶	10	70	“	“	“
3/2/99	“	“	3x10 ¹⁶	20	“	“	“	
“	“	Safira+topaz	2x10 ¹⁷	150	“	36	RT	
“	“	“	5x10 ¹⁶	“	“	“	“	A
5/2/99	Fe ⁺	“	10 ¹⁷	160	100	“	“	B
“	“	“	4x10 ¹⁶	“	“	“	“	
8/2/99	O ⁺	Safira B	6x10 ¹⁶	54	200	16	“	
“	“	Safira A	10 ¹⁷	“	“	“	“	½safira A
10/2/99	“	“	5x10 ¹⁶	“	220	“	“	
24/02/99	Cr ⁺	Al	10 ¹⁷	140	330	12	RT	
“	“	“	2x10 ¹⁷	“	“	“	“	

Data	Ião	Alvo	Dose (át./cm ²)	Energia (KeV)	Corrente (μA)	Área (cm ²)	Temp. °C	Obs.
"	"	"	5x10 ¹⁷	"	"	"	"	amostra 1
25/02/99	Cr ⁺⁺	Al	2x10 ¹⁷	300	100	10	"	"
26/02/99	"	"	3x10 ¹⁷	"	120	"	"	amostra 2
04/03/99	Cr ⁺	"	.77x10 ¹⁷	140	30	9	-60°C	"
05/03/99	"	"	1.23x10 ¹⁷	"	17	"	"	amostra 3
09/03/99	"	"	2.2x10 ¹⁷	"	30	"	"	"
10/03/99	"	"	1.5x10 ¹⁷	"	"	"	"	"
11/03/99	"	"	1.2x10 ¹⁷	"	"	"	"	
18/03/99	"	"	2x10 ¹⁷	"	165	"	RT	
"	"	"	5x10 ¹⁷	"	"	"	"	Teste20kV
29/03/99	"	"	10 ¹⁶	80	80	100	"	alinhado
06/04/99	"	Si	2x10 ¹⁷	170	200	25	"	"
07/04/99	"	"	5x10 ¹⁶	"	"	"	"	polariz.
12/04/99	P ⁺	TFT	5x10 ¹⁵	15	25	225	300	"
15/04/99	Co ⁺	"	3x10 ¹⁶	20	90	144	"	"
"	"	"	10 ¹⁶	10	"	"	"	
28/04/99	Xe ⁺⁺⁺	vidros	4x10 ¹⁴	450	10	25	RT	
"	"	"	4x10 ¹⁵	"	"	"	"	
29/04/99	"	"	2x10 ¹⁶	"	"	"	"	
30/04/99	"	"	4x10 ¹⁶	"	30	"	"	alinhado
07/05/99	Hf ⁺⁺	Si	1.5x10 ¹⁷	300	45	12	600	random
10/05/99	"	"	"	"	"	"	"	polarizado
13/05/99	W ⁺	TFT's	4x10 ¹⁶	20	36	40	300	"
17/05/99	Ti ⁺	TFT's	3x10 ¹⁶	20	36	30	300	
30/06/99	Cr ⁺	Ti	5x10 ¹⁷	140	16	150		
01/07/99	"	"	1x10 ¹⁷	"	"	130		
02/07/99	"	"	1x10 ¹⁸	"	"	200		
19/08/99	C ⁺	Si	4x10 ¹⁷	100	100	390	RT	polarizado
20/08/99	"	Si	"	10	100	500	RT	
15/09/99	Co ⁺	Si(poroso)	2x10 ¹⁷	100	50	170	RT	
17/09/99	"	"	"	"	40	140	350	
21/09/99	"	"	"	"	40	190	450	
23/09/99	"	"	3.6x10 ¹⁷	"	16	150	650	
29/09/99	O ⁺	Si(poroso)	1.5x10 ¹⁸	80	16	150	RT	
30/09/99	"	"	2x10 ¹⁸	"	"	400	"	
06/10/99	"	"	7.6x10 ¹⁷	"	"	240	"	polarizado
19/10/99	He ⁺	Si(poroso)	1x10 ¹⁷	20	49	150	RT	polarizado
29/10/99	C ⁺	Si	1x10 ¹⁷	30/10/5/0	100	350	RT	
08/11/99	Cr ⁺	Si	1x10 ¹⁸	140	25	350	>400	
24/11/99	Ar ⁺	SiGe	8.5x10 ¹³	150	25	23	RT	polarizado
26/11/99	C ⁺	Si	2x5x10 ¹⁷	15/10	100	200	RT	
30/11/99	Ar ⁺	SiGe	1.5x10 ¹⁴	150	100	23	RT	
09/12/99	"	SiGe	2.3x10 ¹⁴	150	100	23	RT	
30/12/99	"	SiGe	4.6x10 ¹⁴	150	100	23	RT	