

## ANEXO 2 - Principais informações sobre as mostras obtidas por PECVD

### Tabela A.2.1 - Condições de deposição

Amostra	Reagente 1 da admissão central	Reagente 2 da admissão lateral	Admissão Principal (mTorr)	Admissão Auxiliar (mTorr)	Pressão de Trabalho (mTorr)	Proporcao principal:auxiliar	Potencial do catodo (V)	Potencial do anel/secundario (V)	Tempo de deposição (min)	Distância anodo/catodo (mm)	Potencial (V)
1	HFE	~	100	~	100	01:00	ate	flut	15	15	505
2	HFE	~	100	~	100	01:00	ate	flut	15	15	455
3	HFE	~	85	~	85	01:00	ate	flut	15	15	500
4	HFE	~	85	~	85	01:00	ate	flut	15	15	475
5	HFE	~	80	~	80	01:00	ate	flut	15	15	470
6	HFE	~	100	~	100	01:00	ate	flut	15	15	530
7	HFE	TEOS	30	90	120	1:3>100mTorr	ate	flut	15	15	500
8	HMDS	~	100	~	100	01:00	ate	flut	15	15	470
9	HMDS	~	100	~	100	01:00	ate	flut	15	15	470
10	HMDS	~	100	~	100	01:00	ate	flut	15	15	470
11	HMDS	TEOS	50	50	100	01:01	ate	flut	15	15	465
12	HMDS	TEOS	30	60	90	01:02	ate	flut	15	15	~
13	HMDS	TEOS	30	90	120	01:03	ate	flut	15	15	480
14	HMDS	TEOS	30	60	90	01:02	ate	flut	15	15	480
15	HMDS	TEOS	30	60	90	01:02	ate	flut	15	15	480
16	HMDS	~	80	~	80	01:00	ate	flut	15	15	540
17	~	HFE	~	80	80	00:01	flut	flut	14	15	640
18	~	HFE	~	100	100	00:01	ate	flut	15	15	530
19	HMDS	HFE	50	50	100	01:01	ate	flut	15	15	530
20	HMDS	~	80	~	80	01:00	ate	flut	15	15	560
21	~	HFE	~	80	80	01:00	ate	flut	13	15	540
22	HMDS	HFE	75	25	100	03:01	ate	flut	15	15	510
23	HMDS	~	100	~	100	01:00	ate	flut	15	15	490
24	HMDS	HFE	75	25	100	03:01	ate	flut	15	15	510
25	HMDS	HFE	75	25	100	03:01	ate	flut	15	15	510
26	HFE	HFE	42	43	85	1:1<100mTorr	ate	flut	15	15	570
27	HFE	HFE	42	43	85	1:1<100mTorr	ate	ate	15	20	530
26	HFE	HFE	42	43	85	1:1<100mTorr	ate	flut	15	15	570
27	HFE	HFE	42	43	85	1:1<100mTorr	ate	ate	15	20	530
28	HMDS	~	100	~	100	01:00	ate	flut	15	15	490
29	HFE	TEOS	30	90	120	01:03	ate	flut	15	15	500
30	HMDS	TEOS	30	60	90	01:02	ate	flut	15	15	480
31	HFE	TEOS	30	90	120	01:03	ate	flut	15	15	500
32	HMDS	TEOS	30	60	90	01:02	ate	flut	15	15	480
irradiação		UVC	irradiação		elétrons						

**Tabela A.2.2 – Taxa de deposição e índice de refração**

Amostra	Espessura		Índice de refração	espessura (elipsometro)	Taxa de deposição
	original	após UVC			(Perfilometro) [Angstrom/min]
1	870		1,505	1057	58,0
2	~		~	~	~
3	~		~	~	~
4	0		E	E	~
5	0		E	E	~
6	400		E	E	26,7
7	1310		1,429	1412	87,3
8	3815		1,622	3362	254,3
9	3815		1,500	4523	254,3
10	3815		1,685	4285	254,3
11	530		5,699	775	35,3
12	1000		E	E	66,7
13	530		9,284	402	35,0
14	710		1,314	1085	47,0
15	800		1,436	860	53,0
16	0		~	~	~
17	2170		1,899	2750	155,0
18	~		~	~	~
19	2450		2,622	1868	163,0
20	2750		2,055	2401	183,0
21	500		1,312	578	38,5
22	3300		1,311	2339	220,0
23	1800		1,312	2183	120,0
24	3300		1,382	1853	220,0
25	3300		1,965	2838	220,0
26	1500		1,572	1200	
27	3900		1,580	4505	
26	1500		1,502	1420	
27	3900		1,407	1613	
28	1800		1,455	1564	120,0
29	1310		1,453	1094	87,3
30	800		1,473	811	53,0
31	1400	1250	1,700	1412	87,3
32	1150	780	1,440	735	53,0

irradiação UVC

irradiação elétrons

~ = filme muito fino, difícil de medir

**Tabela A.2.3 - Ângulo de contato com água, com compostos orgânicos e com solução aquosa desses compostos**

Nome da Amostra	Ângulo ÁGUA	Ângulo com ÁGUA regioa exposta UVC	Ângulo esquerdo	Ângulo direito	Ângulo Médio	Ângulo esquerdo /Alcool 50%	Ângulo direito/ Alcool 50%	Ângulo médio/ acetona		Ângulo médio/ acetona 33%	Ângulo acetona esquerdo/ 33%	Ângulo acetona direito/ dodecano	Ângulo médio/ dodecano
								Alcool 50%	33%				
1	86		89	82	86								
2	~		~	~	~								
3	93		92	93	93								
4	~		~	~	~								
5	~		~	~	~								
6	62,500		59°	66°	62,5°								
7	29	33,0	28	30	29	21	22	21.5	34	28	31	60	61
8	97		98	96	97				51	47	49	93	88
9													
10													
11	58		58	57	58	21	23	22	51	52	51.5	73	73
12	90,500		90°	91°	90,5°	33	33	33	55	56	55.5	74	75
13	47		47	47	47	20	19	19.5	66	67	66.5	58	56
14	43		42	44	43	18	22	20	58	59	58.5	80	81
15	43,000	69,0	43°	43°	43°	29	30	29.5	50	53	51.5	77	73
16	~		~	~	~								
17	88		89	86	88	21	22	21.5	71	73	72	104	104
18	83		82	84	83								
19	69		70	68	69								
20	91		92	90	91								
21	129		131	126	129								
22	85,500		87°	84°	85,5°				42	33	46.5	91	89
23	122		120	124	122				51	53	52	86	87
24													
25													
26	89,05												
27	96,3												
26													
27													
28													
29		33,0											
30		69,0											
31		33,0											
32		69,0											

irradiação UVC

irradiação elétrons

**Tabela A.2.4 - Densidade de clusters (denominados pontos) e seu tamanho médio**

Amostra	numero pontos pretos	densidade pretos /mm2	tamanho medio pretos	numero pontos brancos	densidade brancos/m m2	tamanho medio brancos	Corrente de E-BEAM (nA)	Tempo de exposicao E-BEAM (s)	E-BEAM numero pontos pretos	E-BEAM densidade pretos /mm2	E-BEAM tamanho medio pretos	E-BEAM numero pontos brancos	E-BEAM densidade brancos/m m2	E-BEAM tamanho medio brancos
1	51	3864	0,187	89	6742	0,243				0				0
2	171	12955	0,609		0					0				0
3		0			0					0				0
4		0			0					0				0
5		0			0					0				0
6	706	53485	0,151	1	76	1.858				0				0
7		0		586	44394	0,511				0				0
8	505	38258	0,648		0				505	38258	0,648			0
									347		0,8	35		0,404
									145		0,3	0		0
9							10	60	145	10985	0,324			0
10							100	60	347	26288	0,333	35	2652	0,404
11	387	29318	0,683	80	6061	1.165				0				0
12	183	13864	0,436	301	22803	0,366				0				0
13	238	18030	0,472	29	2197	0,258				0				0
14	101	7652	0,832	86	6515	0,249				0				0
15	161	12197	0,504	88	6667	2.310				0				0
16		0			0					0				0
17	316	23939	1.025	341	25833	0,134				0				0
18	9	682	1.948		0					0				0
19	142	10758	0,475		0					0				0
20	187	14167	1.361		0					0				0
21	131	9924	0,344		0					0				0
22	58	4394	0,378		0					0				0
23	68	5152	0,605	600	45455	0,055				0				0
24							11	60	63	4773	0,43			0
25							100	60						
26		5152	0,57		97955	0,425								
27		57955	0,91											
26							100	60						
27							12	60						
28							3	10	63		0,43	0		0
29										0				0
30										0				0
31										0				0
32										0				0

pontos pretos = carbono

pontos brancos = silicone

**Tabela A.2.5 - Principais bandas do espectro de Infravermelho (cm<sup>-1</sup>) e sua intensidade relativa (normalizada)**

Numero	3500	NORM	3100	NORM	3050	NORM	2960	NORM	2930	NORM	2850	NORM	2630	NORM	2360	NORM	2270	NORM	1860	NORM
7	3516,1	120		0		0		0	2927,8	100	2854,5	62	2636,6	56		0		0		0
7a		0		0		0		0	2923,9	100	2850,6	60		0		0		0		0
7b		0		0		0		0	2925,9	100	2854,5	63		0		0		0		0
27		0		0		0		0	2925,8563	100	2854,494	62		0		0		0		0
27a		0		0		0		0	2925,8563	100	2848,7078	66		0		0		0		0
11																				
11a	3492,9	87		0		0		0	2929,7	100	2856,4	63		0		0		0		0
9	3456,3	88		0		0		0	2927,8	100	2856,4	66		0		0		0		0
9a	3492,9	90		0		0		0	2931,6	100	2856,4	60		0		0		0		0
9		0		0		0		0	2925,9	100	2854,5	79		0		0		0		0
9a		0		0		0		0	2929,7	100	2858,4	64		0		0		0		0
10	3471,7	113		0		0		0	2922,0	100	2850,6	63		0		0		0		0
10a		0		0		0		0	2920,1	100	2852,6	68		0		0		0		0
15	3516,1	-98		0		0		0	2929,7	100	2856,4	59		0		0		0		0
15a	3491,0	90		0		0		0	2927,8	100	2854,5	62		0		0		0		0
17	3462,0	107		0		0		0	2927,8	100	2854,5	76		0		0		0		0
17a	3431,2	160		0		0		0	2929,7	100	2852,6	76		0		0		0		0
19	3467,8	107		0		0		0	2927,8	100	2854,5	66		0		0		0		0
8	3491,0	83		0		0		0	2920,1	100	2852,6	71		0		0		0		0
19	3469,8	96		0		0		0	2925,9	100	2856,4	58	2640,4	67		0		0	1865,1	59
22	3440,8	89		0		0		0	2923,9	100	2860,3	57		0		0		0		0
23		0		0		0		0	2927,8	100	2854,5	72		0		0		0		0
24		0		0		0		0	2923,9	100	2856,4	59		0		0		0		0
25		0		0		0	2964,4	87	2918,1	100	2850,6	55		0		0		0		0
25		0		0		0		0	2929,7	100	2852,6	61		0		0		0		0
26	3465,9	86		0		0	2950,9	70	2923,9	100	2852,6	67		0		0		0	1861,2	66
27	3491,0	88		0		0		0	2922,0	100	2850,6	64		0		0		0		0
29	3518,0	80		0		0		0	2925,9	100	2854,5	61		0	2364,6	151		0		0
32	3492,9	84		0		0		0	2929,7	100	2860,3	62		0		0		0		0
17a		0		0		0		0	2929,7	100	2850,6	58		0	2360,7	1337		0		0
17b	3496,8	89		0		0		0	2923,9	100	2856,4	68		0		0		0		0
19	3504,5	99		0		0		0	2923,9	100	2852,6	65		0		0		0		0
19a	3477,5	85		0		0		0	2927,8	100	2858,4	75		0		0		0	1863,1	99
22		0		0		0		0	2927,8	100	2858,4	64		0		0		0		0
24	3525,7	83		0		0	2950,9	63	2929,7	100	2852,6	67		0		0		0		0
26		0		0		0		0	2923,9	100	2858,4	61		0		0		0		0
27	3535,3	94		0		0		0	2925,9	100	2854,5	64		0		0		0		0
29a	3467,8	83		0		0		0	2925,9	100	2854,5	61		0		0		0		0
29b	3508,3	92		0		0		0	2923,9	100	2854,5	59		0		0	2274,0	58		0
29c	3523,8	83	3128,4	38	3064,7	40		0	2929,7	100	2852,6	64		0		0		0		0
29d	3537,3	116		0		0		0	2929,7	100	2852,6	62		0		0		0		0
32a		0		0		0		0	2929,7	100	2858,4	62		0		0		0		0
8a	3491,0	111		0		0		0	2922,0	100	2854,5	69		0		0		0		0

Tabela A.2.6 - Principais bandas do espectro de Infravermelho (cm<sup>-1</sup>) e sua intensidade relativa (normalizada)

Numero	1780	NORM	1740	PRMALIZAD	1640	NORM	1600	NORM	1560	NORM	1510	NORM	1460	NORM	1410	NORM	1370	NORM	1260	NORM	1160	NORM		NORM	1050	NORM		
7		0	1726,2	90		0	1610,5	105		0		0		0												1020,3	96	
7a		0	1751,3	51	1624,0	73		0		0		0		0		1375,2	49		0							1055,0	162	
7b		0	1749,3	62	1645,2	58		0		0		0		0					0							1055,0	127	
27		0		0	1652,9063	54		0		0		0		0					0							1039,5758	99	
27a		0	1743,5558	56		0	1616,2608	58		0		0		0					1234,3758	34						1060,7917	82	
11																												
11a		0		0		0		0		0		0		0					0								1047,3	96
9		0	1737,8	74	1639,4	80		0		0		0		0					1246,0	88						1049,2	152	
9a		0	1743,6	64	1656,8	62		0		0		0		0					1253,7	78						1053,1	141	
9		0		0		0		0		0		0		0					1255,6	107						1039,6	190	
9a		0		0		0		0		0		0		0					1251,7	110						1037,6	164	
10		0	1753,2	88		0	1597,0	89		0		0		0					1249,8	118						1051,2	185	
10a		0	1753,2	68	1658,7	73	1598,9	70		0		0		0					1251,7	84						1049,2	142	
15		0	1755,1	109		0	1587,3	121		0		0		0					1247,9	58						1047,3	101	
15a		0	1726,2	90	1641,3	96		0		0		0		0						0						1020,3	107	
17		0	1743,6	88		0		0		0		0		0					1228,6	77	1163,0	75				1049,2	95	
17a		0	1749,3	90	1654,8	86		0		0		0		0					1232,5	109			1091,7	114		1026,1	90	
19		0	1743,6	72	1629,8	69		0		0		0		0					1236,3	55						1051,2	152	
8		0	1737,8	79	1654,8	86		0		0		0		0					1249,8	91						1051,2	182	
19		0	1741,6	89	1631,7	67		0		0		0		0					1249,8	56						1026,1	100	
22		0	1741,6	83		0	1612,4	76		0		0		0					1247,9	82						1022,2	136	
23		0	1743,6	99	1656,8	80		0		0		0		0					1240,2	79						1049,2	150	
24		0		0	1641,3	66	1612,4	61		0		0		0					1249,8	90						1055,0	158	
25		0	1741,6	101	1652,9	79		0		0		0		0					1246,0	121						1043,4	210	
25		0	1743,6	64	1629,8	73		0		0		0		0					1246,0	82						1037,6	133	
26		0	1743,6	69		0		0		0		0		0					1244,0	81						1049,2	111	
27		0	1753,2	74		0	1598,9	88		0		0		0					1240,2	79						1039,6	102	
29		0		0		0		0		0		0		0						0							1056,9	143
32		0	1745,5	76	1627,8	68		0		0		1460,0	53							0							1045,4	105
17a		0	1743,6	72		0		0		0		0		0					1240,2	67						1047,3	102	
17b		0	1739,7	72		0	1612,4	66		0		0		0					1236,3	68	1161,1	62				1053,1	101	
19		0	1743,6	90	1629,8	86		0		0		0		0					1246,0	60						1049,2	122	
19a	1787,9	68	1741,6	97	1641,3	90		0		0		0		0					1257,5	56						1024,1	126	
22		0	1755,1	89		0		0		0		0		0					1244,0	83						1047,3	121	
24		0	1747,4	72	1641,3	65		0		0		0		0					1251,7	98						1049,2	166	
26		0	1739,7	94	1652,9	78		0		1508,3	39	1458,1	39						1247,9	91						1049,2	109	
27		0		0	1641,3	90		0		0		0		0					1249,8	73						1051,2	92	
29a		0	1743,6	76		0		0		0		0		0						0							1022,2	96
29b		0		0		0	1610,5	94		0		0		0						0							1041,5	92
29c		0	1743,6	86	1654,8	68		0	1560,3	50	1508,3	53	1458,1	50					1228,6	48						1041,5	87	
29d		0	1743,6	89		0	1610,5	102		0		0		0					1242,1	67						1058,9	117	
32a		0		0		0		0		0		0		0					1236,3	67						1039,6	91	
8a		0	1745,5	88	1656,8	85		0		0		0		0					1253,7	90						1051,2	202	