

APÊNDICE A – RESTRIÇÕES DE NEGAÇÃO DESCOBERTAS

Tabela A.1: Restrições de negação, suas métricas na descoberta e F1-score médio com tamanho de janela $w = 800$ e limite do grau de aproximação de $1 * 10^{-5}$

Restrição de Negação	F1-score Médio	Cobertura Média	Comprimento	Lotes Sem Falta	Lotes Com Falta
$t0.IA \leq t1.IA, t0.IB \leq t1.IB, t0.VA \geq t1.VA$	0,9974	0,8333	5	300	4
$t0.VC \leq t1.VC, t0.VB \leq t1.VB, t0.IB \leq t1.IB$	0,9939	0,8333	4	300	27
$t0.IC \leq t1.IC, t0.VC \geq t1.VC, t0.VA \leq t1.VA, t0.IB \geq t1.IB$	0,9897	0,7500	6	145	0
$t0.VC \leq t1.VC, t0.IC \geq t1.IC, t0.IB \leq t1.IB, t0.VA \geq t1.VA$	0,9897	0,7500	6	155	1
$t0.IC \leq t1.IC, t0.VC \geq t1.VC, t0.VA \leq t1.VA, t0.IA \leq t1.IA$	0,9829	0,7500	6	500	62
$t0.IA \leq t1.IA, t0.VA \geq t1.VA, t0.VB \leq t1.VB, t0.IB \leq t1.IB$	0,9819	0,7500	6	200	102
$t0.IC \leq t1.IC, t0.VC \geq t1.VC, t0.IB \geq t1.IB, t0.VB \geq t1.VB$	0,9814	0,7500	6	88	32
$t0.VC \leq t1.VC, t0.IC \geq t1.IC, t0.VB \leq t1.VB, t0.IB \leq t1.IB$	0,9814	0,7500	6	112	50
$t0.IC \leq t1.IC, t0.VC \geq t1.VC, t0.IA \leq t1.IA, t0.VB \geq t1.VB$	0,9723	0,7500	6	500	168
$t0.VC \geq t1.VC, t0.IA \leq t1.IA, t0.IB \leq t1.IB, t0.VA \geq t1.VA$	0,9702	0,7500	6	200	148
$t0.IC \leq t1.IC, t0.VA \leq t1.VA, t0.IB \geq t1.IB, t0.VB \leq t1.VB$	0,9297	0,7500	6	145	63
$t0.IC \geq t1.IC, t0.VB \geq t1.VB, t0.IB \leq t1.IB, t0.VA \geq t1.VA$	0,9297	0,7500	6	155	21
$t0.IC \leq t1.IC, t0.VA \leq t1.VA, t0.IA \leq t1.IA, t0.VB \leq t1.VB$	0,9067	0,7500	5	500	239
$t0.VC \leq t1.VC, t0.IA \leq t1.IA, t0.VB \leq t1.VB, t0.IB \leq t1.IB$	0,9063	0,7500	5	200	293
$t0.IC \leq t1.IC, t0.IA \leq t1.IA, t0.IB \leq t1.IB$	0,7098	0,8333	4	500	1975
$t0.VC \leq t1.VC, t0.VA \leq t1.VA, t0.VB \leq t1.VB$	0,3273	0,8333	4	500	3386
$t0.IA = t1.IA$	0,0001	1,0000	2	200	4122
$t0.IA \leq t1.IA, t0.VC = t1.VC, t0.VA \geq t1.VA$	0,0000	0,6667	6	200	184

Restrição de Negação	F1-score Médio	Cobertura Média	Comprimento	Lotes Sem Falta	Lotes Com Falta
t0.IA <= t1.IA, t0.VC = t1.VC, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,6667	5	200	255
t0.IB = t1.IB	0,0000	1,0000	2	300	4211
t0.IB = t1.IB, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,5000	3	200	202
t0.IC = t1.IC	0,0000	1,0000	2	200	4178
t0.IC <= t1.IC, t0.IA <= t1.IA, t0.VA = t1.VA	0,0000	0,6667	5	200	252
t0.IC <= t1.IC, t0.IA = t1.IA, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,6667	5	100	133
t0.IC <= t1.IC, t0.IA = t1.IA, t0.VB >= t1.VB	0,0000	0,6667	6	100	117
t0.IC <= t1.IC, t0.IA >= t1.IA, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,6667	6	95	172
t0.IC >= t1.IC, t0.IA <= t1.IA, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,6667	6	105	53
t0.IC <= t1.IC, t0.IA <= t1.IA, t0.VC = t1.VC	0,0000	0,6667	5	200	254
t0.IC = t1.IC, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,5000	3	200	152
t0.IC <= t1.IC, t0.IB >= t1.IB, t0.VA = t1.VA	0,0000	0,6667	6	57	75
t0.IC = t1.IC, t0.IB <= t1.IB, t0.VA >= t1.VA	0,0000	0,6667	6	200	172
t0.IC <= t1.IC, t0.IB <= t1.IB, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,6667	5	400	465
t0.IC <= t1.IC, t0.VA <= t1.VA, t0.IA = t1.IA	0,0000	0,6667	5	300	338
t0.IC <= t1.IC, t0.VA <= t1.VA, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,6667	5	200	236
t0.IC >= t1.IC, t0.VA = t1.VA, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,6667	6	143	158
t0.IC <= t1.IC, t0.VA <= t1.VA, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,6667	5	400	463
t0.IC <= t1.IC, t0.VA <= t1.VA, t0.VC = t1.VC	0,0000	0,6667	5	500	548
t0.IC = t1.IC, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,5000	3	300	252
t0.IC <= t1.IC, t0.VB >= t1.VB, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,6667	6	200	223
t0.IC = t1.IC, t0.VB <= t1.VB, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,6667	5	100	134
t0.IC <= t1.IC, t0.VB >= t1.VB, t0.VA = t1.VA	0,0000	0,6667	6	200	216

Restrição de Negação	F1-score Médio	Cobertura Média	Comprimento	Lotes Sem Falta	Lotes Com Falta
t0.IC = t1.IC, t0.VB <= t1.VB, t0.VA >= t1.VA	0,0000	0,6667	6	100	61
t0.IC <= t1.IC, t0.VB >= t1.VB, t0.VC = t1.VC	0,0000	0,6667	6	500	525
t0.IC = t1.IC, t0.VC = t1.VC	0,0000	0,5000	3	300	250
t0.IC <= t1.IC, t0.VC >= t1.VC, t0.IA = t1.IA	0,0000	0,6667	6	200	214
t0.IC <= t1.IC, t0.VC <= t1.VC, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,6667	5	200	239
t0.IC <= t1.IC, t0.VC = t1.VC, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,6667	5	500	549
t0.IC <= t1.IC, t0.VC <= t1.VC, t0.VA = t1.VA	0,0000	0,6667	5	200	233
t0.IC <= t1.IC, t0.VC >= t1.VC, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,6667	6	400	435
t0.VA <= t1.VA, t0.IA <= t1.IA, t0.IC = t1.IC	0,0000	0,6667	5	200	185
t0.VA <= t1.VA, t0.IA <= t1.IA, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,6667	5	200	233
t0.VA <= t1.VA, t0.IA = t1.IA, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,6667	5	100	153
t0.VA = t1.VA, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,5000	3	200	200
t0.VA >= t1.VA, t0.IB <= t1.IB, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,6667	6	500	529
t0.VA = t1.VA, t0.IC = t1.IC	0,0000	0,5000	3	300	250
t0.VA <= t1.VA, t0.IC = t1.IC, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,6667	5	100	194
t0.VA = t1.VA, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,5000	3	500	503
t0.VA <= t1.VA, t0.VB <= t1.VB, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,6667	5	200	263
t0.VA = t1.VA, t0.VC = t1.VC	0,0000	0,5000	3	500	502
t0.VB >= t1.VB, t0.IA = t1.IA, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,6667	6	100	118
t0.VB >= t1.VB, t0.IC = t1.IC, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,6667	6	200	168
t0.VB >= t1.VB, t0.VA = t1.VA, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,6667	6	500	529
t0.VC <= t1.VC, t0.IA = t1.IA, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,6667	5	200	226
t0.VC >= t1.VC, t0.IA <= t1.IA, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,6667	6	200	215

Restrição de Negação	F1-score Médio	Cobertura Média	Comprimento	Lotes Sem Falta	Lotes Com Falta
t0.VC >= t1.VC, t0.IA <= t1.IA, t0.IC = t1.IC	0,0000	0,6667	6	200	169
t0.VC >= t1.VC, t0.IA <= t1.IA, t0.VA = t1.VA	0,0000	0,6667	6	443	467
t0.VC <= t1.VC, t0.IA = t1.IA, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,6667	5	200	232
t0.VC >= t1.VC, t0.IA <= t1.IA, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,6667	6	200	217
t0.VC >= t1.VC, t0.IA = t1.IA, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,6667	6	49	77
t0.VC = t1.VC, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,5000	3	200	200
t0.VC = t1.VC, t0.IB <= t1.IB, t0.IA >= t1.IA	0,0000	0,6667	6	145	163
t0.VC <= t1.VC, t0.IB = t1.IB, t0.VA >= t1.VA	0,0000	0,6667	6	200	223
t0.VC = t1.VC, t0.IB <= t1.IB, t0.VA >= t1.VA	0,0000	0,6667	6	500	515
t0.VC <= t1.VC, t0.IB <= t1.IB, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,6667	5	200	537
t0.VC <= t1.VC, t0.IC = t1.IC, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,6667	5	200	188
t0.VC <= t1.VC, t0.IC = t1.IC, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,6667	5	200	188
t0.VC <= t1.VC, t0.VA <= t1.VA, t0.IA = t1.IA	0,0000	0,6667	5	200	250
t0.VC <= t1.VC, t0.VA = t1.VA, t0.IA >= t1.IA	0,0000	0,6667	6	57	79
t0.VC <= t1.VC, t0.VA = t1.VA, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,6667	5	500	550
t0.VC <= t1.VC, t0.VA <= t1.VA, t0.IC = t1.IC	0,0000	0,6667	5	100	93
t0.VC = t1.VC, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,5000	3	500	501
t0.VC <= t1.VC, t0.VB >= t1.VB, t0.IA = t1.IA	0,0000	0,6667	6	51	60
t0.VC <= t1.VC, t0.VB <= t1.VB, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,6667	5	100	236
t0.VC = t1.VC, t0.VB <= t1.VB, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,6667	5	200	508
t0.IA = t1.IA, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,5000	3	100	103
t0.IA <= t1.IA, t0.IB = t1.IB, t0.VA >= t1.VA	0,0000	0,6667	6	100	226
t0.IA = t1.IA, t0.IB <= t1.IB, t0.VA >= t1.VA	0,0000	0,6667	6	100	316

Restrição de Negação	F1-score Médio	Cobertura Média	Comprimento	Lotes Sem Falta	Lotes Com Falta
t0.IA <= t1.IA, t0.IB <= t1.IB, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,6667	5	200	243
t0.IA <= t1.IA, t0.IB >= t1.IB, t0.VC = t1.VC	0,0000	0,6667	6	55	77
t0.IA = t1.IA, t0.IC = t1.IC	0,0000	0,5000	3	200	154
t0.IA <= t1.IA, t0.IC = t1.IC, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,6667	5	200	183
t0.IA = t1.IA, t0.VA = t1.VA	0,0000	0,5000	3	300	301
t0.IA <= t1.IA, t0.VA = t1.VA, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,6667	5	200	551
t0.IA <= t1.IA, t0.VA = t1.VA, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,6667	5	500	545
t0.IA = t1.IA, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,5000	3	300	301
t0.IA <= t1.IA, t0.VB <= t1.VB, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,6667	5	200	240
t0.IA = t1.IA, t0.VB <= t1.VB, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,6667	5	100	136
t0.IA <= t1.IA, t0.VB >= t1.VB, t0.IC = t1.IC	0,0000	0,6667	6	100	113
t0.IA = t1.IA, t0.VB <= t1.VB, t0.VA >= t1.VA	0,0000	0,6667	6	100	111
t0.IA = t1.IA, t0.VC = t1.VC	0,0000	0,5000	3	300	300

APÊNDICE B – RESTRIÇÕES DE NEGAÇÃO E SUAS MÉTRICAS DE DESEMPENHO NA DETECÇÃO DE FALTAS

Tabela B.1: Restrições de negação e suas médias nas métricas de desempenho com tamanho da janela de $w = 800$ e limite do grau de aproximação de $1 * 10^{-5}$

Restrição de Negação	F1-score	Precisão	Recall	Acurácia	Amostras 1ª Detecção	Não Detectou Falta
$t0.IA \leq t1.IA, t0.IB \leq t1.IB, t0.VA \geq t1.VA$	0,9974	1,0000	0,9948	0,9950	12,3820	0
$t0.VC \leq t1.VC, t0.VB \leq t1.VB, t0.IB \leq t1.IB$	0,9939	1,0000	0,9878	0,9883	11,9510	0
$t0.IC \leq t1.IC, t0.VC \geq t1.VC, t0.VA \leq t1.VA, t0.IB \geq t1.IB$	0,9897	1,0000	0,9795	0,9803	10,8840	0
$t0.VC \leq t1.VC, t0.IC \geq t1.IC, t0.IB \leq t1.IB, t0.VA \geq t1.VA$	0,9897	1,0000	0,9795	0,9803	10,8840	0
$t0.IC \leq t1.IC, t0.VC \geq t1.VC, t0.VA \leq t1.VA, t0.IA \leq t1.IA$	0,9829	1,0000	0,9664	0,9676	22,8070	0
$t0.IA \leq t1.IA, t0.VA \geq t1.VA, t0.VB \leq t1.VB, t0.IB \leq t1.IB$	0,9819	1,0000	0,9644	0,9657	19,5090	0
$t0.IC \leq t1.IC, t0.VC \geq t1.VC, t0.IB \geq t1.IB, t0.VB \geq t1.VB$	0,9814	1,0000	0,9634	0,9648	22,7340	0
$t0.VC \leq t1.VC, t0.IC \geq t1.IC, t0.VB \leq t1.VB, t0.IB \leq t1.IB$	0,9814	1,0000	0,9634	0,9648	22,7330	0
$t0.IC \leq t1.IC, t0.VC \geq t1.VC, t0.IA \leq t1.IA, t0.VB \geq t1.VB$	0,9723	1,0000	0,9461	0,9482	32,0750	0
$t0.VC \geq t1.VC, t0.IA \leq t1.IA, t0.IB \leq t1.IB, t0.VA \geq t1.VA$	0,9702	1,0000	0,9422	0,9444	37,4210	0
$t0.IC \leq t1.IC, t0.VA \leq t1.VA, t0.IB \geq t1.IB, t0.VB \leq t1.VB$	0,9297	1,0000	0,8686	0,8736	11,6340	0
$t0.IC \geq t1.IC, t0.VB \geq t1.VB, t0.IB \leq t1.IB, t0.VA \geq t1.VA$	0,9297	1,0000	0,8686	0,8736	11,6340	0
$t0.IC \leq t1.IC, t0.VA \leq t1.VA, t0.IA \leq t1.IA, t0.VB \leq t1.VB$	0,9067	1,0000	0,8294	0,8359	37,0410	0
$t0.VC \leq t1.VC, t0.IA \leq t1.IA, t0.VB \leq t1.VB, t0.IB \leq t1.IB$	0,9063	1,0000	0,8286	0,8351	36,1750	0
$t0.IC \leq t1.IC, t0.IA \leq t1.IA, t0.IB \leq t1.IB$	0,7098	1,0000	0,5501	0,5672	18,1483	400
$t0.VC \leq t1.VC, t0.VA \leq t1.VA, t0.VB \leq t1.VB$	0,3273	1,0000	0,1957	0,2263	18,4600	400
$t0.IA = t1.IA$	0,0001	1,0000	0,0000	0,0381	259,0000	999
$t0.IA \leq t1.IA, t0.VC = t1.VC, t0.VA \geq t1.VA$	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000

Restrição de Negação	F1-score	Precisão	Recall	Acurácia	Amostras 1ª Detecção	Não Detectou Falta
t0.IA <= t1.IA, t0.VC = t1.VC, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IB = t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IB = t1.IB, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC = t1.IC	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.IA <= t1.IA, t0.VA = t1.VA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.IA = t1.IA, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.IA = t1.IA, t0.VB >= t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.IA >= t1.IA, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC >= t1.IC, t0.IA <= t1.IA, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.IA <= t1.IA, t0.VC = t1.VC	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC = t1.IC, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.IB >= t1.IB, t0.VA = t1.VA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC = t1.IC, t0.IB <= t1.IB, t0.VA >= t1.VA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.IB <= t1.IB, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.VA <= t1.VA, t0.IA = t1.IA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.VA <= t1.VA, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC >= t1.IC, t0.VA = t1.VA, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.VA <= t1.VA, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.VA <= t1.VA, t0.VC = t1.VC	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC = t1.IC, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.VB >= t1.VB, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC = t1.IC, t0.VB <= t1.VB, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.VB >= t1.VB, t0.VA = t1.VA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000

Restrição de Negação	F1-score	Precisão	Recall	Acurácia	Amostras 1ª Detecção	Não Detectou Falta
t0.IC = t1.IC, t0.VB <= t1.VB, t0.VA >= t1.VA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.VB >= t1.VB, t0.VC = t1.VC	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC = t1.IC, t0.VC = t1.VC	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.VC >= t1.VC, t0.IA = t1.IA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.VC <= t1.VC, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.VC = t1.VC, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.VC <= t1.VC, t0.VA = t1.VA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IC <= t1.IC, t0.VC >= t1.VC, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VA <= t1.VA, t0.IA <= t1.IA, t0.IC = t1.IC	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VA <= t1.VA, t0.IA <= t1.IA, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VA <= t1.VA, t0.IA = t1.IA, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VA = t1.VA, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VA >= t1.VA, t0.IB <= t1.IB, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VA = t1.VA, t0.IC = t1.IC	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VA <= t1.VA, t0.IC = t1.IC, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VA = t1.VA, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VA <= t1.VA, t0.VB <= t1.VB, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VA = t1.VA, t0.VC = t1.VC	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VB >= t1.VB, t0.IA = t1.IA, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VB >= t1.VB, t0.IC = t1.IC, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VB >= t1.VB, t0.VA = t1.VA, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC <= t1.VC, t0.IA = t1.IA, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC >= t1.VC, t0.IA <= t1.IA, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000

Restrição de Negação	F1-score	Precisão	Recall	Acurácia	Amostras 1ª Detecção	Não Detectou Falta
t0.VC >= t1.VC, t0.IA <= t1.IA, t0.IC = t1.IC	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC >= t1.VC, t0.IA <= t1.IA, t0.VA = t1.VA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC <= t1.VC, t0.IA = t1.IA, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC >= t1.VC, t0.IA <= t1.IA, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC >= t1.VC, t0.IA = t1.IA, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC = t1.VC, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC = t1.VC, t0.IB <= t1.IB, t0.IA >= t1.IA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC <= t1.VC, t0.IB = t1.IB, t0.VA >= t1.VA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC = t1.VC, t0.IB <= t1.IB, t0.VA >= t1.VA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC <= t1.VC, t0.IB <= t1.IB, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC <= t1.VC, t0.IC = t1.IC, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC <= t1.VC, t0.IC = t1.IC, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC <= t1.VC, t0.VA <= t1.VA, t0.IA = t1.IA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC <= t1.VC, t0.VA = t1.VA, t0.IA >= t1.IA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC <= t1.VC, t0.VA = t1.VA, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC <= t1.VC, t0.VA <= t1.VA, t0.IC = t1.IC	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC = t1.VC, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC <= t1.VC, t0.VB >= t1.VB, t0.IA = t1.IA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC <= t1.VC, t0.VB <= t1.VB, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.VC = t1.VC, t0.VB <= t1.VB, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IA = t1.IA, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IA <= t1.IA, t0.IB = t1.IB, t0.VA >= t1.VA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IA = t1.IA, t0.IB <= t1.IB, t0.VA >= t1.VA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000

Restrição de Negação	F1-score	Precisão	Recall	Acurácia	Amostras 1ª Detecção	Não Detectou Falta
t0.IA <= t1.IA, t0.IB <= t1.IB, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IA <= t1.IA, t0.IB >= t1.IB, t0.VC = t1.VC	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IA = t1.IA, t0.IC = t1.IC	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IA <= t1.IA, t0.IC = t1.IC, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IA = t1.IA, t0.VA = t1.VA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IA <= t1.IA, t0.VA = t1.VA, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IA <= t1.IA, t0.VA = t1.VA, t0.VB <= t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IA = t1.IA, t0.VB = t1.VB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IA <= t1.IA, t0.VB <= t1.VB, t0.IB = t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IA = t1.IA, t0.VB <= t1.VB, t0.IB <= t1.IB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IA <= t1.IA, t0.VB >= t1.VB, t0.IC = t1.IC	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IA = t1.IA, t0.VB <= t1.VB, t0.VA >= t1.VA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000
t0.IA = t1.IA, t0.VC = t1.VC	0,0000	0,0000	0,0000	0,0381		1000