

## Referências Bibliográficas

- [BYR02] Ziv Bar-Yossef and Sridhar Rajagopalan. Template detection via data mining and its applications. In *WWW '02: Proceedings of the 11th international conference on World Wide Web*, pages 580–591, New York, NY, USA, 2002. ACM. 2.1.3
- [CKP07] Deepayan Chakrabarti, Ravi Kumar, and Kunal Punera. Page-level template detection via isotonic smoothing. In *WWW '07: Proceedings of the 16th international conference on World Wide Web*, pages 61–70, New York, NY, USA, 2007. ACM Press. 2.2.3
- [CYWM03] Deng Cai, Shipeng Yu, Ji-Rong Wen, and Wei-Ying Ma. Vips: a vision-based page segmentation algorithm. Technical Report MSR-TR-2003-79, 2003. 2.2.2
- [GPT05] David Gibson, Kunal Punera, and Andrew Tomkins. The volume and evolution of web page templates. In *WWW '05: Special interest tracks and posters of the 14th international conference on World Wide Web*, pages 830–839, New York, NY, USA, 2005. ACM Press. 1.1
- [KC89] S. Kuo and G. R. Cross. An improved algorithm to find the length of the longest common subsequence of two strings. *SIGIR Forum*, 23(3-4):89–99, 1989. 3.3
- [LH02] Shian-Hua Lin and Jan-Ming Ho. Discovering informative content blocks from web documents. In *KDD '02: Proceedings of the eighth ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining*, pages 588–593, New York, NY, USA, 2002. ACM Press. 2.2.1
- [Mit97] Tom M. Mitchell. *Machine Learning*. McGraw-Hill, New York, 1997. 2.2.3
- [VdSP<sup>+</sup>06] Karane Vieira, Altigran S. da Silva, Nick Pinto, Edleno S. de Moura, ao M. B. Cavalcanti Jo and Juliana Freire. A fast and robust method for web page template detection and removal. In *CIKM '06: Proceedings of the 15th ACM international conference on Information*

*and knowledge management*, pages 258–267, New York, NY, USA, 2006. ACM Press. 2.1.2

- [YLL03] Lan Yi, Bing Liu, and Xiaoli Li. Eliminating noisy information in web pages for data mining. In *KDD '03: Proceedings of the ninth ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining*, pages 296–305, New York, NY, USA, 2003. ACM Press. 1.1, 2.1.1, 2.1.1
- [ZSW07] Shuyi Zheng, Ruihua Song, and Ji-Rong Wen. Template-independent news extraction based on visual consistency. In *AAAI*, pages 1507–1511, 2007. 1.3, 1.4, 2.2.4, 2.2.4, 4, 4.4.3, 5

## A

### Lista de Portais de Notícias

Tabela A.1: Portais utilizados na exploração - Parte 1

N. Páginas	Endereco
2	www.onortao.com.br
3	www.gazetaesportiva.net
1	www.esquerda.net
1	casadachris.uol.com.br
1	www.bluebus.com.br
1	www.zone.com.br
1	www.portaldoconsumidor.gov.br
1	idgnow.uol.com.br
1	www.agenciabrasil.gov.br
1	www.ometropolitano.com.br
2	www.stuff.co.nz
1	www.fabricadeconteudos.com
1	esporte.uol.com.br
2	www.news.com.au
1	www.virgulino.com
1	www.nahoraonline.com.br
2	portaldereguengos.com
1	www.redorbit.com
1	www.atarde.com.br
2	www.nytimes.com
2	www.mtv.com
2	www.woi-tv.com
1	www.opovo.com.br
2	www.baguete.com.br
1	www2.opopular.com.br
1	www.midiamax.com
1	www.softwarelivre.org

N. Páginas	Endereco
2	carosamigos.terra.com.br
1	noticias.terra.com.br
2	br.reuters.com
1	www.maracaju.news.com.br
1	sportsillustrated.cnn.com
1	diariodonordeste.globo.com
1	www.jornalpequeno.com.br
1	www.futebolnarede.com
2	www.pcworld.com
2	www.midiaseम्मascara.org
3	oglobo.globo.com
2	bolarolando.com.br
1	www.dcomercio.com.br
1	www.correiodabahia.com.br
2	www.iparaiba.com.br
2	www.planetaneWS.com
2	globoesporte.globo.com
2	www.thestreet.com
1	portal.rpc.com.br
2	www.theaustralian.news.com.au
1	www.bj.inf.br
1	jbonline.terra.com.br
1	dinheiro.br.msn.com
2	www.latimes.com
3	br.noticias.yahoo.com
3	www.classecontabil.com.br
1	linhadefensiva.uol.com.br

Tabela A.2: Portais utilizados na exploração - Parte 2

N. Páginas	Endereco
2	www.estadao.com.br
1	wcbstv.com
3	ultimosegundo.ig.com.br
3	www.reuters.com
1	www.pernambuco.com
1	www.portalorm.com.br
1	www.independent.co.uk
2	www.portalmaranhense.com.br
1	www.vermelho.org.br
1	musica.terra.com.br
1	www.ew.com
1	www.corumbaonline.com.br
1	www.playstation2.com.br
1	www.kcrg.com
1	abcnews.go.com
1	exclusivo.terra.com.br
1	www.superesportes.com.br
2	www.valor.com.br
3	www.marketwatch.com
1	www.futebolinterior.com.br
1	www.time.com
1	www.cbl.org.br
1	www.economist.com
1	timesofindia.indiatimes.com
1	odia.terra.com.br
2	www.medpagetoday.com
1	www.districtofcolumbia.gov
1	www.foxnews.com
1	esportes.terra.com.br
1	www.pa.gov.br
2	www.boston.com
1	www.itv.com
1	www.sacbee.com
3	noticias.correio.com.br
1	www.portalcorreio.com.br
3	www1.folha.uol.com.br
2	www.canada.com
3	g1.globo.com
1	www.sun-sentinel.com
1	www.revistapublicidad.com
2	jc.uol.com.br

Tabela A.3: Portais utilizados nos testes

Número de Páginas	Endereço
15	<a href="http://www.theadvertiser.com">www.theadvertiser.com</a>
15	<a href="http://www.dublinpeople.com">www.dublinpeople.com</a>
15	<a href="http://www.wspa.com">www.wspa.com</a>
15	<a href="http://www.delmarvanow.com">www.delmarvanow.com</a>
8	<a href="http://www.nationaudio.com">www.nationaudio.com</a>
15	<a href="http://www.watfordobserver.co.uk">www.watfordobserver.co.uk</a>
15	<a href="http://www.thedailyreporter.com">www.thedailyreporter.com</a>
15	<a href="http://www.nysun.com">www.nysun.com</a>
15	<a href="http://www.baltimoresun.com">www.baltimoresun.com</a>
15	<a href="http://www.eastandard.net">www.eastandard.net</a>
15	<a href="http://articles.lancasteronline.com">articles.lancasteronline.com</a>
15	<a href="http://seattletimes.nwsources.com">seattletimes.nwsources.com</a>
15	<a href="http://www.bradenton.com">www.bradenton.com</a>
15	<a href="http://www.beaumontenterprise.com">www.beaumontenterprise.com</a>
15	<a href="http://www.greenvilleonline.com">www.greenvilleonline.com</a>
15	<a href="http://www.thehawkeye.com">www.thehawkeye.com</a>
15	<a href="http://www.gtowntimes.com">www.gtowntimes.com</a>
15	<a href="http://www.ihl.com">www.ihl.com</a>
15	<a href="http://news.sky.com">news.sky.com</a>
15	<a href="http://www.thevalleychronicle.com">www.thevalleychronicle.com</a>
16	<a href="http://www.news24.com">www.news24.com</a>
15	<a href="http://dailyunion.com">dailyunion.com</a>
15	<a href="http://www.silive.com">www.silive.com</a>

## B

### Resultados dos algoritmos NCE e V-Wrapper por página

Tabela B.1: Resultado do V-Wrapper no Conjunto CA sem classificador de Folhas - Parte 1

Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1
1	0.21	0.98	0.98	26	0.98	0.77	0.77	51	0.95	0.66	0.66
2	0.98	0.99	0.99	27	0.96	0.88	0.88	52	0.92	0.34	0.34
3	0.51	0.98	0.98	28	0.98	0.87	0.87	53	0.95	0.50	0.50
4	0.31	0.91	0.91	29	0.86	0.51	0.51	54	0.79	0.45	0.45
5	0.19	0.99	0.99	30	0.97	0.04	0.04	55	0.96	0.80	0.80
6	0.12	0.86	0.86	31	0.96	0.86	0.86	56	0.77	0.59	0.59
7	0.14	0.86	0.86	32	0.98	0.89	0.89	57	0.97	0.68	0.68
8	0.45	0.62	0.62	33	0.95	0.72	0.72	58	0.81	0.56	0.56
9	0.08	0.63	0.63	34	0.87	0.84	0.84	59	0.95	0.42	0.42
10	0.16	0.55	0.55	35	0.97	0.84	0.84	60	0.79	0.44	0.44
11	0.38	0.55	0.55	36	0.98	0.84	0.84	61	0.93	0.56	0.56
12	0.97	0.33	0.33	37	0.98	0.88	0.88	62	0.98	0.92	0.92
13	0.92	0.63	0.63	38	0.86	0.61	0.61	63	0.99	0.93	0.93
14	0.15	0.57	0.57	39	0.98	0.81	0.81	64	0.99	0.97	0.97
15	0.08	0.53	0.53	40	0.80	0.16	0.16	65	0.90	0.94	0.94
16	0.26	0.58	0.58	41	0.96	0.50	0.50	66	0.19	0.94	0.94
17	0.25	0.61	0.61	42	0.93	0.37	0.37	67	0.96	0.93	0.93
18	0.10	0.50	0.50	43	0.91	0.31	0.31	68	0.40	0.89	0.89
19	0.17	0.53	0.53	44	0.92	0.40	0.40	69	0.94	0.97	0.97
20	0.23	0.65	0.65	45	0.95	0.47	0.47	70	0.08	0.53	0.53
21	0.25	0.63	0.63	46	0.99	0.91	0.91	71	0.98	0.92	0.92
22	0.21	0.60	0.60	47	0.94	0.65	0.65	72	0.99	0.98	0.98
23	0.97	0.98	0.98	48	0.97	0.86	0.86	73	0.89	0.26	0.26
24	0.16	0.55	0.55	49	0.06	0.06	0.06	74	0.86	0.23	0.23
25	0.33	0.64	0.64	50	0.98	0.92	0.92	75	0.95	0.54	0.54

Tabela B.2: Resultado do V-Wrapper no Conjunto CA sem classificador de Folhas - Parte 2

Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1
76	0.96	0.38	0.38	106	0.06	0.08	0.08	136	0.52	0.07	0.07
77	0.94	0.42	0.42	107	0.04	0.05	0.05	137	0.26	0.07	0.07
78	0.98	0.68	0.68	108	0.04	0.10	0.10	138	0.15	0.11	0.11
79	0.95	0.28	0.28	109	0.09	0.06	0.06	139	0.35	0.08	0.08
80	0.96	0.64	0.64	110	0.10	0.13	0.13	140	0.54	0.05	0.05
81	0.97	0.39	0.39	111	0.96	0.27	0.27	141	0.23	0.10	0.10
82	0.79	0.15	0.15	112	0.04	0.06	0.06	142	0.20	0.09	0.09
83	0.98	0.51	0.51	113	0.08	0.24	0.24	143	0.24	0.08	0.08
84	0.96	0.71	0.71	114	0.07	0.11	0.11	144	0.38	0.13	0.13
85	0.98	0.08	0.08	115	0.99	0.64	0.64	145	0.93	0.80	0.80
86	0.96	0.22	0.22	116	0.99	0.74	0.74	146	0.99	0.72	0.72
87	0.92	0.17	0.17	117	0.31	0.70	0.70	147	0.96	0.84	0.84
88	0.95	0.05	0.05	118	0.99	0.84	0.84	148	0.99	0.83	0.83
89	0.95	0.17	0.17	119	0.99	0.86	0.86	149	1.00	0.77	0.77
90	0.94	0.29	0.29	120	0.96	0.81	0.81	150	0.99	0.69	0.69
91	0.96	0.10	0.10	121	0.99	0.78	0.78	151	0.98	0.42	0.42
92	0.96	0.17	0.17	122	0.94	0.18	0.18	152	0.95	0.73	0.73
93	0.96	0.18	0.18	123	0.89	0.83	0.83	153	0.96	0.36	0.36
94	0.96	0.19	0.19	124	0.99	0.18	0.18	154	0.96	0.77	0.77
95	0.91	0.51	0.51	125	0.97	0.87	0.87	155	0.97	0.45	0.45
96	0.04	0.07	0.07	126	0.95	0.65	0.65	156	0.95	0.15	0.15
97	0.96	0.48	0.48	127	0.99	0.77	0.77	157	0.99	0.73	0.73
98	0.96	0.45	0.45	128	0.99	0.67	0.67	158	0.97	0.36	0.36
99	0.97	0.50	0.50	129	0.86	0.86	0.86	159	0.97	0.26	0.26
100	0.97	0.81	0.81	130	0.99	0.72	0.72	160	0.97	0.57	0.57
101	0.78	0.60	0.60	131	0.93	0.69	0.69	161	0.94	0.34	0.34
102	0.94	0.31	0.31	132	0.94	0.44	0.44	162	0.96	0.41	0.41
103	0.93	0.79	0.79	133	0.94	0.42	0.42	163	0.92	0.57	0.57
104	0.95	0.36	0.36	134	0.96	0.76	0.76	164	0.92	0.34	0.34
105	0.30	0.21	0.21	135	0.23	0.09	0.09	165	0.98	0.58	0.58

Tabela B.3: Resultado do V-Wrapper no Conjunto CA sem classificador de Folhas - Parte 3

Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1
166	0.92	0.52	0.52	196	0.17	0.09	0.09	226	0.94	0.95	0.95
167	0.84	0.08	0.08	197	0.37	0.15	0.15	227	0.92	0.93	0.93
168	0.08	0.07	0.07	198	0.22	0.07	0.07	228	0.99	0.97	0.97
169	0.95	0.33	0.33	199	0.19	0.06	0.06	229	0.98	0.92	0.92
170	0.99	0.37	0.37	200	0.74	0.93	0.93	230	0.93	0.95	0.95
171	0.98	0.52	0.52	201	0.88	0.80	0.80	231	0.99	0.87	0.87
172	0.96	0.38	0.38	202	0.91	0.84	0.84	232	0.97	0.95	0.95
173	0.97	0.51	0.51	203	0.95	0.81	0.81	233	0.59	0.87	0.87
174	0.93	0.33	0.33	204	0.95	0.76	0.76	234	0.64	0.61	0.61
175	0.98	0.51	0.51	205	0.98	0.69	0.69	235	0.96	0.83	0.83
176	0.92	0.75	0.75	206	0.79	0.32	0.32	236	0.60	0.22	0.22
177	0.97	0.52	0.52	207	0.98	0.56	0.56	237	0.97	0.49	0.49
178	0.35	0.43	0.43	208	0.97	0.62	0.62	238	0.78	0.32	0.32
179	0.95	0.84	0.84	209	0.93	0.06	0.06	239	0.99	0.91	0.91
180	0.80	0.60	0.60	210	0.95	0.40	0.40	240	0.98	0.81	0.81
181	0.98	0.58	0.58	211	0.91	0.81	0.81	241	0.98	0.81	0.81
182	0.99	0.64	0.64	212	0.95	0.40	0.40	242	0.96	0.78	0.78
183	0.99	0.43	0.43	213	0.97	0.58	0.58	243	0.98	0.84	0.84
184	1.00	0.86	0.86	214	0.94	0.51	0.51	244	0.98	0.68	0.68
185	0.91	0.32	0.32	215	0.87	0.61	0.61	245	0.98	0.55	0.55
186	0.96	0.55	0.55	216	0.98	0.36	0.36	246	0.99	0.64	0.64
187	0.97	0.48	0.48	217	0.97	0.31	0.31	247	0.97	0.44	0.44
188	0.76	0.14	0.14	218	0.97	0.54	0.54	248	0.97	0.42	0.42
189	0.95	0.46	0.46	219	0.99	0.45	0.45	249	0.96	0.67	0.67
190	0.95	0.53	0.53	220	0.94	0.99	0.99	250	0.94	0.66	0.66
191	0.99	0.50	0.50	221	0.97	0.90	0.90	251	0.99	0.71	0.71
192	0.97	0.87	0.87	222	0.94	0.99	0.99	252	0.99	0.73	0.73
193	0.90	0.55	0.55	223	0.93	0.99	0.99	253	0.98	0.93	0.93
194	0.49	0.42	0.42	224	0.96	0.99	0.99	254	0.60	0.46	0.46
195	0.18	0.05	0.05	225	0.96	0.97	0.97	255	0.95	0.76	0.76



Tabela B.4: Resultado do V-Wrapper no Conjunto CA sem classificador de Folhas - Parte 4

Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1
256	0.92	0.63	0.63	286	0.96	0.79	0.79
257	0.97	0.90	0.90	287	0.04	0.17	0.17
258	0.93	0.96	0.96	288	0.04	0.18	0.18
259	0.97	0.87	0.87	289	0.04	0.20	0.20
260	0.97	0.64	0.64	290	0.96	0.86	0.86
261	0.97	0.63	0.63	291	0.93	0.23	0.23
262	0.98	0.70	0.70	292	0.98	0.50	0.50
263	0.98	0.90	0.90	293	0.89	0.23	0.23
264	0.98	0.63	0.63	294	0.98	0.73	0.73
265	0.98	0.85	0.85	295	0.95	0.75	0.75
266	0.86	0.90	0.90	296	0.92	0.12	0.12
267	0.82	0.51	0.51	297	0.97	0.32	0.32
268	0.95	0.52	0.52	298	0.98	0.24	0.24
269	0.99	0.60	0.60	299	0.95	0.19	0.19
270	0.88	0.52	0.52	300	0.87	0.20	0.20
271	0.87	0.44	0.44	301	0.98	0.43	0.43
272	0.07	0.11	0.11	302	0.86	0.67	0.67
273	0.98	0.61	0.61	303	0.79	0.51	0.51
274	0.97	0.49	0.49	304	0.98	0.77	0.77
275	0.97	0.30	0.30	305	0.44	0.73	0.73
276	0.97	0.76	0.76	306	0.96	0.66	0.66
277	0.94	0.86	0.86	307	0.95	0.61	0.61
278	0.95	0.85	0.85	308	0.72	0.53	0.53
279	0.99	0.85	0.85	309	0.95	0.60	0.60
280	0.99	0.79	0.79	310	0.94	0.56	0.56
281	0.98	0.85	0.85	311	0.95	0.59	0.59
282	0.95	0.51	0.51	312	0.94	0.68	0.68
283	0.94	0.46	0.46	313	0.90	0.58	0.58
284	0.96	0.92	0.92	314	0.66	0.53	0.53
285	0.98	0.70	0.70	315	0.98	0.81	0.81

  

Id	Recall	Precision	F1
316	0.94	0.65	0.65
317	0.96	0.80	0.80
318	0.89	0.87	0.87
319	0.97	0.85	0.85
320	0.96	0.27	0.27
321	0.98	0.37	0.37
322	0.96	0.50	0.50
323	0.96	0.45	0.45
324	0.98	0.98	0.98
325	0.99	0.98	0.98
326	1.00	0.98	0.98
327	0.95	0.97	0.97
328	0.93	0.98	0.98
329	0.96	0.36	0.36
330	0.84	0.43	0.43
331	0.95	0.57	0.57
332	0.95	0.51	0.51
333	0.91	0.31	0.31
334	0.86	0.32	0.32
335	0.91	0.50	0.50
336	0.85	0.46	0.46
337	0.81	0.56	0.56
338	0.95	0.60	0.60
339	0.96	0.55	0.55

Tabela B.5: Resultado do V-Wrapper no Conjunto CA com classificador de Folhas - Parte 1

Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1
1	0.21	0.98	0.98	31	0.96	0.86	0.86	61	0.93	0.56	0.56
2	0.98	0.99	0.99	32	0.98	0.89	0.89	62	0.98	0.92	0.92
3	0.51	0.98	0.98	33	0.95	0.72	0.72	63	0.99	0.93	0.93
4	0.31	0.91	0.91	34	0.87	0.84	0.84	64	0.99	0.97	0.97
5	0.19	0.99	0.99	35	0.97	0.84	0.84	65	0.90	0.94	0.94
6	0.12	0.86	0.86	36	0.98	0.84	0.84	66	0.19	0.94	0.94
7	0.14	0.86	0.86	37	0.98	0.88	0.88	67	0.96	0.93	0.93
8	0.45	0.62	0.62	38	0.86	0.61	0.61	68	0.40	0.89	0.89
9	0.08	0.63	0.63	39	0.98	0.81	0.81	69	0.94	0.97	0.97
10	0.16	0.55	0.55	40	0.80	0.16	0.16	70	0.08	0.53	0.53
11	0.38	0.55	0.55	41	0.96	0.50	0.50	71	0.98	0.92	0.92
12	0.97	0.33	0.33	42	0.93	0.37	0.37	72	0.99	0.98	0.98
13	0.92	0.63	0.63	43	0.91	0.31	0.31	73	0.89	0.26	0.26
14	0.15	0.57	0.57	44	0.92	0.40	0.40	74	0.86	0.23	0.23
15	0.08	0.53	0.53	45	0.95	0.47	0.47	75	0.95	0.54	0.54
16	0.26	0.58	0.58	46	0.99	0.91	0.91	76	0.96	0.38	0.38
17	0.25	0.61	0.61	47	0.94	0.65	0.65	77	0.94	0.42	0.42
18	0.10	0.50	0.50	48	0.97	0.86	0.86	78	0.98	0.68	0.68
19	0.17	0.53	0.53	49	0.06	0.06	0.06	79	0.95	0.28	0.28
20	0.23	0.65	0.65	50	0.98	0.92	0.92	80	0.96	0.64	0.64
21	0.25	0.63	0.63	51	0.95	0.66	0.66	81	0.97	0.39	0.39
22	0.21	0.60	0.60	52	0.92	0.34	0.34	82	0.79	0.15	0.15
23	0.97	0.98	0.98	53	0.95	0.50	0.50	83	0.98	0.51	0.51
24	0.16	0.55	0.55	54	0.79	0.45	0.45	84	0.96	0.71	0.71
25	0.33	0.64	0.64	55	0.96	0.80	0.80	85	0.98	0.08	0.08
26	0.98	0.77	0.77	56	0.77	0.59	0.59	86	0.96	0.22	0.22
27	0.96	0.88	0.88	57	0.97	0.68	0.68	87	0.92	0.17	0.17
28	0.98	0.87	0.87	58	0.81	0.56	0.56	88	0.95	0.05	0.05
29	0.86	0.51	0.51	59	0.95	0.42	0.42	89	0.95	0.17	0.17
30	0.97	0.04	0.04	60	0.79	0.44	0.44	90	0.94	0.29	0.29

Tabela B.6: Resultado do V-Wrapper no Conjunto CA com classificador de Folhas - Parte 2

Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1
91	0.96	0.10	0.10	121	0.99	0.78	0.78	151	0.98	0.42	0.42
92	0.96	0.17	0.17	122	0.94	0.18	0.18	152	0.95	0.73	0.73
93	0.96	0.18	0.18	123	0.89	0.83	0.83	153	0.96	0.36	0.36
94	0.96	0.19	0.19	124	0.99	0.18	0.18	154	0.96	0.77	0.77
95	0.91	0.51	0.51	125	0.97	0.87	0.87	155	0.97	0.45	0.45
96	0.04	0.07	0.07	126	0.95	0.65	0.65	156	0.95	0.15	0.15
97	0.96	0.48	0.48	127	0.99	0.77	0.77	157	0.99	0.73	0.73
98	0.96	0.45	0.45	128	0.99	0.67	0.67	158	0.97	0.36	0.36
99	0.97	0.50	0.50	129	0.86	0.86	0.86	159	0.97	0.26	0.26
100	0.97	0.81	0.81	130	0.99	0.72	0.72	160	0.97	0.57	0.57
101	0.78	0.60	0.60	131	0.93	0.69	0.69	161	0.94	0.34	0.34
102	0.94	0.31	0.31	132	0.94	0.44	0.44	162	0.96	0.41	0.41
103	0.93	0.79	0.79	133	0.94	0.42	0.42	163	0.92	0.57	0.57
104	0.95	0.36	0.36	134	0.96	0.76	0.76	164	0.92	0.34	0.34
105	0.30	0.21	0.21	135	0.23	0.09	0.09	165	0.98	0.58	0.58
106	0.06	0.08	0.08	136	0.52	0.07	0.07	166	0.92	0.52	0.52
107	0.04	0.05	0.05	137	0.26	0.07	0.07	167	0.84	0.08	0.08
108	0.04	0.10	0.10	138	0.15	0.11	0.11	168	0.08	0.07	0.07
109	0.09	0.06	0.06	139	0.35	0.08	0.08	169	0.95	0.33	0.33
110	0.10	0.13	0.13	140	0.54	0.05	0.05	170	0.99	0.37	0.37
111	0.96	0.27	0.27	141	0.23	0.10	0.10	171	0.98	0.52	0.52
112	0.04	0.06	0.06	142	0.20	0.09	0.09	172	0.96	0.38	0.38
113	0.08	0.24	0.24	143	0.24	0.08	0.08	173	0.97	0.51	0.51
114	0.07	0.11	0.11	144	0.38	0.13	0.13	174	0.93	0.33	0.33
115	0.99	0.64	0.64	145	0.93	0.80	0.80	175	0.98	0.51	0.51
116	0.99	0.74	0.74	146	0.99	0.72	0.72	176	0.92	0.75	0.75
117	0.31	0.70	0.70	147	0.96	0.84	0.84	177	0.97	0.52	0.52
118	0.99	0.84	0.84	148	0.99	0.83	0.83	178	0.35	0.43	0.43
119	0.99	0.86	0.86	149	1.00	0.77	0.77	179	0.95	0.84	0.84
120	0.96	0.81	0.81	150	0.99	0.69	0.69	180	0.80	0.60	0.60

Tabela B.7: Resultado do V-Wrapper no Conjunto CA com classificador de Folhas - Parte 3

Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1
181	0.98	0.58	0.58	211	0.91	0.81	0.81	241	0.98	0.81	0.81
182	0.99	0.64	0.64	212	0.95	0.40	0.40	242	0.96	0.78	0.78
183	0.99	0.43	0.43	213	0.97	0.58	0.58	243	0.98	0.84	0.84
184	1.00	0.86	0.86	214	0.94	0.51	0.51	244	0.98	0.68	0.68
185	0.91	0.32	0.32	215	0.87	0.61	0.61	245	0.98	0.55	0.55
186	0.96	0.55	0.55	216	0.98	0.36	0.36	246	0.99	0.64	0.64
187	0.97	0.48	0.48	217	0.97	0.31	0.31	247	0.97	0.44	0.44
188	0.76	0.14	0.14	218	0.97	0.54	0.54	248	0.97	0.42	0.42
189	0.95	0.46	0.46	219	0.99	0.45	0.45	249	0.96	0.67	0.67
190	0.95	0.53	0.53	220	0.94	0.99	0.99	250	0.94	0.66	0.66
191	0.99	0.50	0.50	221	0.97	0.90	0.90	251	0.99	0.71	0.71
192	0.97	0.87	0.87	222	0.94	0.99	0.99	252	0.99	0.73	0.73
193	0.90	0.55	0.55	223	0.93	0.99	0.99	253	0.98	0.93	0.93
194	0.49	0.42	0.42	224	0.96	0.99	0.99	254	0.60	0.46	0.46
195	0.18	0.05	0.05	225	0.96	0.97	0.97	255	0.95	0.76	0.76
196	0.17	0.09	0.09	226	0.94	0.95	0.95	256	0.92	0.63	0.63
197	0.37	0.15	0.15	227	0.92	0.93	0.93	257	0.97	0.90	0.90
198	0.22	0.07	0.07	228	0.99	0.97	0.97	258	0.93	0.96	0.96
199	0.19	0.06	0.06	229	0.98	0.92	0.92	259	0.97	0.87	0.87
200	0.74	0.93	0.93	230	0.93	0.95	0.95	260	0.97	0.64	0.64
201	0.88	0.80	0.80	231	0.99	0.87	0.87	261	0.97	0.63	0.63
202	0.91	0.84	0.84	232	0.97	0.95	0.95	262	0.98	0.70	0.70
203	0.95	0.81	0.81	233	0.59	0.87	0.87	263	0.98	0.90	0.90
204	0.95	0.76	0.76	234	0.64	0.61	0.61	264	0.98	0.63	0.63
205	0.98	0.69	0.69	235	0.96	0.83	0.83	265	0.98	0.85	0.85
206	0.79	0.32	0.32	236	0.60	0.22	0.22	266	0.86	0.90	0.90
207	0.98	0.56	0.56	237	0.97	0.49	0.49	267	0.82	0.51	0.51
208	0.97	0.62	0.62	238	0.78	0.32	0.32	268	0.95	0.52	0.52
209	0.93	0.06	0.06	239	0.99	0.91	0.91	269	0.99	0.60	0.60
210	0.95	0.40	0.40	240	0.98	0.81	0.81	270	0.88	0.52	0.52

Tabela B.8: Resultado do V-Wrapper no Conjunto CA com classificador de Folhas - Parte 4

Id	Recall	Precision	F1
271	0.87	0.44	0.44
272	0.07	0.11	0.11
273	0.98	0.61	0.61
274	0.97	0.49	0.49
275	0.97	0.30	0.30
276	0.97	0.76	0.76
277	0.94	0.86	0.86
278	0.95	0.85	0.85
279	0.99	0.85	0.85
280	0.99	0.79	0.79
281	0.98	0.85	0.85
282	0.95	0.51	0.51
283	0.94	0.46	0.46
284	0.96	0.92	0.92
285	0.98	0.70	0.70
286	0.96	0.79	0.79
287	0.04	0.17	0.17
288	0.04	0.18	0.18
289	0.04	0.20	0.20
290	0.96	0.86	0.86
291	0.93	0.23	0.23
292	0.98	0.50	0.50
293	0.89	0.23	0.23
294	0.98	0.73	0.73
295	0.95	0.75	0.75
296	0.92	0.12	0.12
297	0.97	0.32	0.32
298	0.98	0.24	0.24
299	0.95	0.19	0.19
300	0.87	0.20	0.20
301	0.98	0.43	0.43
302	0.86	0.67	0.67
303	0.79	0.51	0.51
304	0.98	0.77	0.77
305	0.44	0.73	0.73
306	0.96	0.66	0.66
307	0.95	0.61	0.61

Id	Recall	Precision	F1
308	0.72	0.53	0.53
309	0.95	0.60	0.60
310	0.94	0.56	0.56
311	0.95	0.59	0.59
312	0.94	0.68	0.68
313	0.90	0.58	0.58
314	0.66	0.53	0.53
315	0.98	0.81	0.81
316	0.94	0.65	0.65
317	0.96	0.80	0.80
318	0.89	0.87	0.87
319	0.97	0.85	0.85
320	0.96	0.27	0.27
321	0.98	0.37	0.37
322	0.96	0.50	0.50
323	0.96	0.45	0.45
324	0.98	0.98	0.98
325	0.99	0.98	0.98
326	1.00	0.98	0.98
327	0.95	0.97	0.97
328	0.93	0.98	0.98
329	0.96	0.36	0.36
330	0.84	0.43	0.43
331	0.95	0.57	0.57
332	0.95	0.51	0.51
333	0.91	0.31	0.31
334	0.86	0.32	0.32
335	0.91	0.50	0.50
336	0.85	0.46	0.46
337	0.81	0.56	0.56
338	0.95	0.60	0.60
339	0.96	0.55	0.55

Tabela B.9: Resultado do V-Wrapper no Conjunto CE sem classificador de Folhas - Parte 1

Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1
1	0.15	0.20	0.20	31	0.92	0.97	0.97	61	0.08	0.30	0.30
2	0.97	0.63	0.63	32	0.98	0.66	0.66	62	0.03	0.15	0.15
3	0.98	0.76	0.76	33	0.25	0.47	0.47	63	0.89	0.54	0.54
4	0.84	0.83	0.83	34	0.21	0.14	0.14	64	0.99	0.77	0.77
5	0.92	0.78	0.78	35	0.99	0.82	0.82	65	0.93	0.37	0.37
6	0.10	0.25	0.25	36	0.13	0.10	0.10	66	0.93	0.73	0.73
7	0.97	0.58	0.58	37	0.98	0.54	0.54	67	0.99	0.86	0.86
8	0.05	0.26	0.26	38	0.99	0.32	0.32	68	0.05	0.73	0.73
9	0.96	0.84	0.84	39	0.98	0.41	0.41	69	0.21	0.12	0.12
10	0.98	0.89	0.89	40	0.99	0.53	0.53	70	0.99	0.77	0.77
11	0.98	0.87	0.87	41	0.99	0.69	0.69	71	0.17	0.57	0.57
12	0.90	0.89	0.89	42	0.74	0.27	0.27	72	0.97	0.89	0.89
13	0.07	0.22	0.22	43	0.99	0.97	0.97	73	0.97	0.34	0.34
14	0.97	0.91	0.91	44	0.99	0.41	0.41	74	0.78	0.81	0.81
15	0.15	0.11	0.11	45	0.99	0.52	0.52	75	0.64	0.83	0.83
16	0.97	0.67	0.67	46	0.02	0.31	0.31	76	0.59	0.60	0.60
17	0.88	0.73	0.73	47	0.97	0.87	0.87	77	0.98	0.87	0.87
18	0.99	0.69	0.69	48	0.98	0.83	0.83	78	0.47	0.75	0.75
19	0.00	0.00	0.00	49	0.48	0.70	0.70	79	0.98	0.49	0.49
20	0.98	0.77	0.77	50	0.51	0.29	0.29	80	0.99	0.89	0.89
21	0.38	0.38	0.38	51	0.99	0.81	0.81	81	0.98	0.58	0.58
22	0.98	0.89	0.89	52	0.37	0.36	0.36	82	0.98	0.68	0.68
23	0.78	0.64	0.64	53	1.00	0.77	0.77	83	0.08	0.16	0.16
24	0.87	0.85	0.85	54	0.51	0.97	0.97	84	0.94	0.73	0.73
25	0.99	0.57	0.57	55	0.87	0.87	0.87	85	0.98	0.84	0.84
26	0.98	0.79	0.79	56	0.96	0.95	0.95	86	0.41	0.87	0.87
27	0.77	0.88	0.88	57	0.00	0.00	0.00	87	0.99	0.86	0.86
28	0.43	0.35	0.35	58	0.77	0.97	0.97	88	0.12	0.37	0.37
29	0.98	0.70	0.70	59	0.87	0.96	0.96	89	0.99	0.72	0.72
30	0.88	0.78	0.78	60	0.04	0.61	0.61	90	0.89	0.55	0.55

Tabela B.10: Resultado do V-Wrapper no Conjunto CE sem classificador de Folhas - Parte 2

Id	Recall	Precision	F1
91	0.05	0.21	0.21
92	0.43	0.28	0.28
93	0.98	0.74	0.74
94	0.97	0.49	0.49
95	0.91	0.82	0.82
96	0.43	0.55	0.55
97	0.90	0.84	0.84
98	0.99	0.71	0.71
99	0.08	0.35	0.35
100	0.93	0.66	0.66
101	0.84	0.82	0.82
102	0.75	0.44	0.44
103	0.16	0.16	0.16
104	0.16	0.76	0.76
105	0.22	0.28	0.28
106	0.98	0.73	0.73
107	0.99	0.84	0.84
108	0.07	0.10	0.10
109	0.62	0.83	0.83
110	0.99	0.23	0.23
111	0.78	0.98	0.98
112	0.25	0.28	0.28
113	0.19	0.30	0.30
114	0.95	0.58	0.58
115	0.80	0.90	0.90
116	0.99	0.56	0.56
117	0.95	0.39	0.39
118	0.98	0.75	0.75
119	0.90	0.85	0.85
120	0.11	0.52	0.52

Id	Recall	Precision	F1
121	0.12	0.14	0.14
122	0.90	0.61	0.61
123	0.97	0.64	0.64
124	0.86	0.71	0.71
125	0.99	0.78	0.78
126	0.91	0.39	0.39
127	0.36	0.92	0.92
128	0.96	0.91	0.91
129	0.94	0.71	0.71
130	0.27	0.25	0.25
131	0.10	0.12	0.12
132	0.98	0.96	0.96
133	0.99	0.90	0.90
134	0.96	0.66	0.66
135	0.14	0.26	0.26
136	0.99	0.62	0.62
137	0.82	0.71	0.71
138	0.00	0.00	0.00
139	0.99	0.45	0.45
140	0.98	0.53	0.53

Tabela B.11: Resultado do V-Wrapper no Conjunto CE com classificador de Folhas - Parte 1

Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1
1	0.13	0.20	0.20	31	0.78	0.99	0.99	61	0.08	0.31	0.31
2	0.97	0.63	0.63	32	0.98	0.66	0.66	62	0.03	0.16	0.16
3	0.96	0.76	0.76	33	0.07	0.21	0.21	63	0.89	0.55	0.55
4	0.84	0.83	0.83	34	0.18	0.14	0.14	64	0.02	0.10	0.10
5	0.92	0.83	0.83	35	0.99	0.85	0.85	65	0.93	0.38	0.38
6	0.10	0.25	0.25	36	0.12	0.17	0.17	66	0.93	0.74	0.74
7	0.84	0.57	0.57	37	0.97	0.61	0.61	67	0.98	0.91	0.91
8	0.01	0.11	0.11	38	0.99	0.32	0.32	68	0.05	0.73	0.73
9	0.94	0.84	0.84	39	0.98	0.41	0.41	69	0.21	0.12	0.12
10	0.98	0.93	0.93	40	0.90	0.52	0.52	70	0.99	0.78	0.78
11	0.98	0.88	0.88	41	0.88	0.69	0.69	71	0.16	0.59	0.59
12	0.90	0.89	0.89	42	0.39	0.20	0.20	72	0.97	0.89	0.89
13	0.04	0.17	0.17	43	0.81	0.97	0.97	73	0.97	0.34	0.34
14	0.93	0.91	0.91	44	0.57	0.33	0.33	74	0.78	0.81	0.81
15	0.15	0.11	0.11	45	0.99	0.53	0.53	75	0.64	0.84	0.84
16	0.97	0.60	0.60	46	0.02	0.31	0.31	76	0.59	0.60	0.60
17	0.62	0.72	0.72	47	0.97	0.87	0.87	77	0.02	0.19	0.19
18	0.35	0.55	0.55	48	0.98	0.83	0.83	78	0.47	0.75	0.75
19	0.00	0.00	0.00	49	0.48	0.70	0.70	79	0.98	0.50	0.50
20	0.90	0.80	0.80	50	0.51	0.29	0.29	80	0.99	0.89	0.89
21	0.65	0.44	0.44	51	0.99	0.81	0.81	81	0.98	0.60	0.60
22	0.92	0.90	0.90	52	0.35	0.39	0.39	82	0.98	0.68	0.68
23	0.10	0.20	0.20	53	0.81	0.75	0.75	83	0.08	0.17	0.17
24	0.87	0.85	0.85	54	0.50	0.97	0.97	84	0.80	0.72	0.72
25	0.06	0.08	0.08	55	0.84	0.90	0.90	85	0.98	0.84	0.84
26	0.90	0.84	0.84	56	0.96	0.96	0.96	86	0.38	0.87	0.87
27	0.77	0.88	0.88	57	0.00	0.00	0.00	87	0.99	0.87	0.87
28	0.37	0.32	0.32	58	0.77	0.97	0.97	88	0.00	0.00	0.00
29	0.85	0.81	0.81	59	0.87	0.96	0.96	89	0.46	0.69	0.69
30	0.59	0.74	0.74	60	0.04	0.65	0.65	90	0.83	0.53	0.53



Tabela B.12: Resultado do V-Wrapper no Conjunto CE com classificador de Folhas - Parte 2

Id	Recall	Precision	F1
91	0.05	0.22	0.22
92	0.43	0.28	0.28
93	0.98	0.80	0.80
94	0.06	0.11	0.11
95	0.77	0.80	0.80
96	0.43	0.56	0.56
97	0.73	0.83	0.83
98	0.99	0.72	0.72
99	0.07	0.37	0.37
100	0.93	0.71	0.71
101	0.84	0.82	0.82
102	0.75	0.45	0.45
103	0.16	0.17	0.17
104	0.16	0.76	0.76
105	0.19	0.26	0.26
106	0.77	0.76	0.76
107	0.99	0.84	0.84
108	0.07	0.10	0.10
109	0.40	0.76	0.76
110	0.99	0.23	0.23
111	0.78	0.98	0.98
112	0.25	0.28	0.28
113	0.16	0.28	0.28
114	0.92	0.58	0.58
115	0.46	0.84	0.84
116	0.66	0.76	0.76
117	0.95	0.41	0.41
118	0.98	0.75	0.75
119	0.89	0.87	0.87
120	0.11	0.52	0.52

Id	Recall	Precision	F1
121	0.10	0.16	0.16
122	0.90	0.61	0.61
123	0.74	0.60	0.60
124	0.86	0.71	0.71
125	0.80	0.76	0.76
126	0.91	0.39	0.39
127	0.11	0.81	0.81
128	0.86	0.90	0.90
129	0.94	0.74	0.74
130	0.27	0.27	0.27
131	0.08	0.10	0.10
132	0.89	0.96	0.96
133	0.89	0.89	0.89
134	0.93	0.69	0.69
135	0.08	0.23	0.23
136	0.99	0.64	0.64
137	0.80	0.73	0.73
138	0.00	0.00	0.00
139	0.99	0.45	0.45
140	0.98	0.54	0.54

Tabela B.13: Resultado do NCE no Conjunto CA - Parte 1

Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1
1	1.00	0.94	0.94	31	0.99	0.97	0.97	61	0.95	0.68	0.68
2	1.00	0.98	0.98	32	1.00	0.95	0.95	62	1.00	0.92	0.92
3	1.00	1.00	1.00	33	0.99	0.83	0.83	63	1.00	0.92	0.92
4	1.00	0.94	0.94	34	0.98	0.96	0.96	64	1.00	0.98	0.98
5	1.00	0.97	0.97	35	0.99	0.94	0.94	65	1.00	0.95	0.95
6	1.00	0.95	0.95	36	1.00	0.98	0.98	66	1.00	0.91	0.91
7	1.00	0.94	0.94	37	1.00	0.96	0.96	67	1.00	0.90	0.90
8	0.99	0.73	0.73	38	0.98	0.88	0.88	68	1.00	0.98	0.98
9	0.99	1.00	1.00	39	0.99	0.90	0.90	69	1.00	0.97	0.97
10	0.99	0.87	0.87	40	0.97	0.19	0.19	70	0.56	0.97	0.97
11	0.98	1.00	1.00	41	0.99	0.62	0.62	71	1.00	0.88	0.88
12	0.99	0.96	0.96	42	0.99	0.45	0.45	72	1.00	0.99	0.99
13	0.99	0.65	0.65	43	0.99	0.38	0.38	73	0.99	0.84	0.84
14	0.99	0.96	0.96	44	0.99	0.49	0.49	74	0.85	0.80	0.80
15	0.99	0.95	0.95	45	0.99	0.58	0.58	75	0.97	1.00	1.00
16	1.00	1.00	1.00	46	1.00	0.87	0.87	76	0.94	1.00	1.00
17	1.00	0.91	0.91	47	0.99	0.55	0.55	77	0.95	1.00	1.00
18	1.00	1.00	1.00	48	1.00	0.82	0.82	78	0.97	1.00	1.00
19	0.99	0.88	0.88	49	1.00	0.37	0.37	79	0.87	0.73	0.73
20	1.00	0.98	0.98	50	1.00	0.81	0.81	80	0.96	1.00	1.00
21	1.00	0.92	0.92	51	1.00	0.62	0.62	81	0.94	1.00	1.00
22	0.99	0.93	0.93	52	0.99	0.44	0.44	82	0.16	1.00	1.00
23	1.00	1.00	1.00	53	0.99	0.62	0.62	83	0.96	1.00	1.00
24	0.98	0.80	0.80	54	0.99	0.55	0.55	84	0.98	1.00	1.00
25	0.98	0.98	0.98	55	1.00	0.88	0.88	85	0.96	0.14	0.14
26	0.99	0.92	0.92	56	0.99	0.71	0.71	86	1.00	0.97	0.97
27	0.99	0.98	0.98	57	1.00	0.59	0.59	87	0.95	0.97	0.97
28	0.99	0.97	0.97	58	0.99	0.68	0.68	88	0.81	1.00	1.00
29	0.96	0.85	0.85	59	0.99	0.50	0.50	89	0.98	0.95	0.95
30	0.00	0.00	0.00	60	1.00	0.61	0.61	90	0.98	0.99	0.99

Tabela B.14: Resultado do NCE no Conjunto CA - Parte 2

Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1
91	0.94	0.76	0.76	121	0.98	1.00	1.00	151	0.97	1.00	1.00
92	0.91	0.98	0.98	122	0.99	1.00	1.00	152	0.96	1.00	1.00
93	0.97	0.90	0.90	123	0.99	1.00	1.00	153	1.00	0.45	0.45
94	0.97	0.40	0.40	124	0.99	1.00	1.00	154	0.97	1.00	1.00
95	0.92	1.00	1.00	125	1.00	0.95	0.95	155	1.00	0.94	0.94
96	0.99	0.88	0.88	126	0.94	1.00	1.00	156	1.00	0.76	0.76
97	0.98	0.95	0.95	127	1.00	0.95	0.95	157	1.00	0.56	0.56
98	0.98	0.91	0.91	128	0.93	1.00	1.00	158	0.98	0.91	0.91
99	0.94	0.97	0.97	129	1.00	0.95	0.95	159	1.00	0.88	0.88
100	1.00	0.90	0.90	130	0.93	1.00	1.00	160	1.00	0.93	0.93
101	0.91	0.91	0.91	131	0.90	0.98	0.98	161	1.00	0.76	0.76
102	1.00	0.68	0.68	132	0.88	1.00	1.00	162	1.00	0.89	0.89
103	0.98	0.95	0.95	133	0.97	1.00	1.00	163	1.00	0.95	0.95
104	0.92	0.86	0.86	134	1.00	0.83	0.83	164	1.00	0.85	0.85
105	1.00	0.93	0.93	135	0.97	0.99	0.99	165	0.99	0.91	0.91
106	1.00	0.83	0.83	136	0.15	0.22	0.22	166	0.98	1.00	1.00
107	1.00	0.78	0.78	137	0.98	0.91	0.91	167	1.00	0.14	0.14
108	1.00	0.59	0.59	138	0.99	0.99	0.99	168	0.95	1.00	1.00
109	1.00	0.66	0.66	139	0.97	0.99	0.99	169	0.93	0.94	0.94
110	1.00	1.00	1.00	140	0.99	0.42	0.42	170	0.96	1.00	1.00
111	0.24	0.22	0.22	141	0.95	0.99	0.99	171	0.99	0.84	0.84
112	1.00	1.00	1.00	142	0.99	0.93	0.93	172	0.96	1.00	1.00
113	1.00	0.93	0.93	143	0.95	0.99	0.99	173	0.96	1.00	1.00
114	1.00	0.92	0.92	144	0.99	0.51	0.51	174	0.96	0.96	0.96
115	0.99	1.00	1.00	145	0.98	1.00	1.00	175	0.94	1.00	1.00
116	0.98	1.00	1.00	146	0.98	1.00	1.00	176	0.96	1.00	1.00
117	0.99	0.89	0.89	147	0.98	1.00	1.00	177	1.00	0.50	0.50
118	0.99	0.98	0.98	148	0.98	0.98	0.98	178	0.92	1.00	1.00
119	0.99	1.00	1.00	149	0.98	1.00	1.00	179	0.99	1.00	1.00
120	0.99	1.00	1.00	150	0.96	1.00	1.00	180	0.99	1.00	1.00

Tabela B.15: Resultado do NCE no Conjunto CA - Parte 3

Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1
181	0.94	0.99	0.99	211	1.00	0.62	0.62	241	0.96	0.98	0.98
182	0.99	1.00	1.00	212	1.00	0.91	0.91	242	0.03	0.40	0.40
183	0.95	0.82	0.82	213	1.00	0.98	0.98	243	0.97	0.97	0.97
184	1.00	1.00	1.00	214	0.09	0.37	0.37	244	0.97	0.97	0.97
185	1.00	0.81	0.81	215	0.88	0.94	0.94	245	0.98	0.99	0.99
186	0.99	1.00	1.00	216	0.94	0.96	0.96	246	1.00	0.98	0.98
187	0.17	1.00	1.00	217	0.95	0.97	0.97	247	0.21	1.00	1.00
188	0.95	0.80	0.80	218	0.99	1.00	1.00	248	0.99	0.93	0.93
189	1.00	0.96	0.96	219	0.97	1.00	1.00	249	0.98	0.97	0.97
190	1.00	0.96	0.96	220	0.04	1.00	1.00	250	1.00	0.98	0.98
191	1.00	0.96	0.96	221	1.00	0.97	0.97	251	0.99	0.99	0.99
192	0.77	1.00	1.00	222	0.06	1.00	1.00	252	1.00	0.99	0.99
193	1.00	0.89	0.89	223	0.05	0.98	0.98	253	0.99	0.99	0.99
194	0.15	0.98	0.98	224	0.04	1.00	1.00	254	0.97	0.94	0.94
195	0.96	0.99	0.99	225	1.00	0.99	0.99	255	0.99	0.99	0.99
196	0.99	0.99	0.99	226	1.00	0.98	0.98	256	0.96	0.97	0.97
197	0.99	0.99	0.99	227	0.99	0.99	0.99	257	0.99	0.98	0.98
198	0.96	0.99	0.99	228	1.00	0.99	0.99	258	0.99	0.96	0.96
199	0.97	0.99	0.99	229	0.97	1.00	1.00	259	0.99	0.98	0.98
200	0.99	0.93	0.93	230	1.00	0.98	0.98	260	1.00	0.99	0.99
201	1.00	0.91	0.91	231	1.00	0.89	0.89	261	0.98	0.96	0.96
202	0.96	0.95	0.95	232	1.00	0.98	0.98	262	1.00	0.99	0.99
203	0.96	0.86	0.86	233	1.00	0.96	0.96	263	1.00	0.99	0.99
204	0.93	1.00	1.00	234	0.93	0.96	0.96	264	1.00	0.99	0.99
205	0.82	0.97	0.97	235	0.98	0.99	0.99	265	0.99	0.98	0.98
206	1.00	0.84	0.84	236	0.97	0.34	0.34	266	0.97	0.97	0.97
207	1.00	0.94	0.94	237	0.89	0.93	0.93	267	0.92	0.99	0.99
208	0.82	0.99	0.99	238	0.97	0.40	0.40	268	0.92	1.00	1.00
209	0.85	0.21	0.21	239	1.00	0.99	0.99	269	0.94	1.00	1.00
210	1.00	0.90	0.90	240	0.98	0.98	0.98	270	0.93	0.85	0.85

Tabela B.16: Resultado do NCE no Conjunto CA - Parte 4

Id	Recall	Precision	F1
271	0.84	0.96	0.96
272	1.00	0.99	0.99
273	1.00	0.53	0.53
274	0.21	0.14	0.14
275	1.00	0.98	0.98
276	1.00	0.98	0.98
277	1.00	0.94	0.94
278	0.99	0.97	0.97
279	0.99	0.95	0.95
280	1.00	0.93	0.93
281	1.00	0.98	0.98
282	0.98	0.83	0.83
283	0.98	0.81	0.81
284	0.99	0.97	0.97
285	0.97	0.90	0.90
286	0.98	0.92	0.92
287	0.98	0.99	0.99
288	0.98	1.00	1.00
289	0.97	0.99	0.99
290	1.00	0.95	0.95
291	1.00	0.97	0.97
292	1.00	0.98	0.98
293	1.00	0.95	0.95
294	1.00	0.97	0.97
295	1.00	0.76	0.76
296	0.94	0.99	0.99
297	1.00	0.97	0.97
298	1.00	0.98	0.98
299	1.00	0.97	0.97
300	0.97	0.97	0.97
301	0.94	0.60	0.60
302	0.96	0.99	0.99
303	0.97	0.99	0.99
304	0.98	0.99	0.99
305	0.91	0.98	0.98
306	1.00	0.79	0.79
307	1.00	0.77	0.77

Id	Recall	Precision	F1
308	0.99	0.72	0.72
309	1.00	0.76	0.76
310	0.99	0.73	0.73
311	0.99	0.72	0.72
312	0.98	0.80	0.80
313	0.98	0.73	0.73
314	0.99	0.76	0.76
315	0.98	0.98	0.98
316	1.00	0.52	0.52
317	0.95	0.93	0.93
318	0.99	1.00	1.00
319	0.98	1.00	1.00
320	0.96	1.00	1.00
321	0.92	1.00	1.00
322	0.99	1.00	1.00
323	0.98	1.00	1.00
324	1.00	0.98	0.98
325	1.00	0.98	0.98
326	1.00	0.98	0.98
327	1.00	0.98	0.98
328	1.00	0.97	0.97
329	0.99	0.32	0.32
330	0.99	0.47	0.47
331	0.96	0.81	0.81
332	1.00	0.50	0.50
333	0.95	0.33	0.33
334	0.17	0.31	0.31
335	0.98	0.98	0.98
336	0.77	0.96	0.96
337	0.82	0.97	0.97
338	0.91	0.97	0.97
339	0.96	0.99	0.99

Tabela B.17: Resultado do NCE no Conjunto CE - Parte 1

Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1	Id	Recall	Precision	F1
1	0.99	0.94	0.94	31	1.00	0.99	0.99	61	1.00	0.99	0.99
2	1.00	0.87	0.87	32	1.00	0.94	0.94	62	0.99	0.96	0.96
3	1.00	0.99	0.99	33	0.98	1.00	1.00	63	1.00	1.00	1.00
4	0.98	1.00	1.00	34	0.07	0.18	0.18	64	1.00	0.99	0.99
5	1.00	0.96	0.96	35	0.99	0.99	0.99	65	1.00	0.97	0.97
6	0.99	0.96	0.96	36	0.98	0.94	0.94	66	0.99	1.00	1.00
7	1.00	0.89	0.89	37	0.96	0.99	0.99	67	0.99	1.00	1.00
8	1.00	0.99	0.99	38	1.00	0.98	0.98	68	0.95	0.96	0.96
9	0.99	1.00	1.00	39	0.99	0.92	0.92	69	0.99	1.00	1.00
10	0.98	0.96	0.96	40	1.00	0.86	0.86	70	0.95	0.99	0.99
11	1.00	0.97	0.97	41	0.95	0.85	0.85	71	1.00	0.89	0.89
12	1.00	0.99	0.99	42	0.80	1.00	1.00	72	1.00	0.97	0.97
13	0.99	0.98	0.98	43	1.00	0.89	0.89	73	0.99	0.77	0.77
14	0.98	0.99	0.99	44	1.00	0.84	0.84	74	1.00	0.98	0.98
15	0.99	1.00	1.00	45	1.00	0.98	0.98	75	1.00	1.00	1.00
16	1.00	0.87	0.87	46	0.98	1.00	1.00	76	0.99	0.97	0.97
17	1.00	0.21	0.21	47	0.99	0.98	0.98	77	0.98	1.00	1.00
18	1.00	0.96	0.96	48	1.00	0.99	0.99	78	1.00	0.96	0.96
19	0.00	0.00	0.00	49	1.00	0.97	0.97	79	0.98	0.89	0.89
20	1.00	0.96	0.96	50	0.98	0.95	0.95	80	1.00	0.60	0.60
21	0.99	0.98	0.98	51	1.00	0.90	0.90	81	1.00	0.93	0.93
22	1.00	0.87	0.87	52	0.00	0.00	0.00	82	0.99	0.98	0.98
23	1.00	0.89	0.89	53	0.99	0.98	0.98	83	1.00	0.54	0.54
24	1.00	0.94	0.94	54	0.00	0.00	0.00	84	1.00	0.97	0.97
25	1.00	0.98	0.98	55	0.96	1.00	1.00	85	0.98	1.00	1.00
26	0.94	1.00	1.00	56	1.00	0.97	0.97	86	0.99	1.00	1.00
27	0.71	0.99	0.99	57	0.98	1.00	1.00	87	1.00	1.00	1.00
28	0.00	0.00	0.00	58	1.00	0.98	0.98	88	1.00	0.96	0.96
29	1.00	0.93	0.93	59	1.00	0.98	0.98	89	1.00	0.99	0.99
30	1.00	0.99	0.99	60	1.00	0.99	0.99	90	0.97	1.00	1.00

Tabela B.18: Resultado do NCE no Conjunto CE - Parte 2

Id	Recall	Precision	F1
91	0.37	1.00	1.00
92	0.85	1.00	1.00
93	1.00	0.98	0.98
94	1.00	0.95	0.95
95	1.00	0.96	0.96
96	0.94	1.00	1.00
97	1.00	1.00	1.00
98	1.00	0.97	0.97
99	1.00	0.99	0.99
100	1.00	0.85	0.85
101	0.98	1.00	1.00
102	0.09	0.24	0.24
103	0.89	1.00	1.00
104	1.00	0.96	0.96
105	1.00	0.96	0.96
106	1.00	0.92	0.92
107	1.00	0.99	0.99
108	1.00	0.94	0.94
109	1.00	0.96	0.96
110	1.00	0.91	0.91
111	1.00	0.97	0.97
112	1.00	1.00	1.00
113	0.98	0.97	0.97
114	0.98	0.97	0.97
115	1.00	0.97	0.97
116	1.00	0.98	0.98

Id	Recall	Precision	F1
117	0.99	0.56	0.56
118	1.00	0.97	0.97
119	0.01	0.71	0.71
120	1.00	0.92	0.92
121	1.00	0.88	0.88
122	1.00	0.46	0.46
123	0.97	1.00	1.00
124	1.00	0.19	0.19
125	1.00	0.89	0.89
126	0.99	0.82	0.82
127	1.00	0.97	0.97
128	1.00	0.94	0.94
129	1.00	1.00	1.00
130	0.96	1.00	1.00
131	0.98	1.00	1.00
132	1.00	0.99	0.99
133	1.00	0.96	0.96
134	0.95	0.99	0.99
135	0.98	0.98	0.98
136	1.00	0.96	0.96
137	0.94	1.00	1.00
138	0.95	0.93	0.93
139	0.94	1.00	1.00
140	0.97	0.92	0.92

## C

### Tempos dos algoritmos NCE e V-Wrapper por página

Tabela C.1: Tempo(s) de execução do NCE no corpus CE - Parte 1

Id	Leitura	Algoritmo	Avaliação
1	20.66	146.83	4.85
2	1.09	206.26	23.65
3	0.92	46.18	13.00
4	0.92	177.80	12.21
5	0.92	87.78	8.70
6	0.91	100.41	5.87
7	1.25	140.41	7.10
8	0.86	56.24	9.39
9	1.10	155.36	33.13
10	0.89	65.48	15.13
11	0.86	46.44	7.88
12	0.93	187.43	15.80
13	1.04	128.09	27.35
14	0.91	50.65	14.17
15	0.98	112.75	4.95
16	0.89	128.27	6.65
17	0.87	117.42	15.66
18	1.33	166.35	14.39
19	0.81	2.66	0.91
20	1.65	48.80	11.49
21	1.10	126.74	16.43
22	0.95	61.46	23.48
23	0.89	33.76	7.08
24	0.88	57.32	22.11
25	1.00	146.60	23.48
26	0.89	139.68	20.58
27	0.83	90.67	16.80
28	1.33	133.02	10.13
29	0.76	34.19	8.31
30	0.84	104.02	21.17
31	0.88	190.77	23.06
32	0.80	57.20	10.02
33	1.10	355.70	16.14
34	0.82	84.59	0.54
35	0.87	96.77	23.63
36	0.76	130.36	1.07
37	0.78	58.89	7.34
38	0.81	129.56	7.96
39	1.24	56.46	5.33
40	0.78	95.34	9.32
41	0.83	303.71	11.76
42	0.81	159.05	4.76
43	0.83	46.66	22.75
44	0.76	90.03	6.74
45	0.94	133.01	18.15
46	0.98	81.05	18.77
47	0.98	48.62	5.88
48	0.88	82.51	17.15
49	0.91	46.13	7.83
50	1.38	389.15	7.26
51	0.82	69.19	17.33
52	0.92	207.17	21.28
53	0.90	123.45	26.58
54	0.99	93.06	44.35
55	0.85	176.79	24.21
56	0.79	48.44	15.71
57	0.79	118.53	4.06
58	0.93	63.00	42.20
59	0.81	74.74	14.81
60	0.95	67.37	31.54
61	5.26	70.40	7.03
62	0.89	317.47	20.56
63	0.78	82.96	7.11
64	0.77	138.89	12.51
65	0.82	131.46	8.55



Tabela C.2: Tempo(s) de execução do NCE no corpus CE - Parte 2

Id	Leitura	Algoritmo	Avaliação
66	0.79	81.93	8.96
67	0.85	121.67	15.21
68	0.79	54.57	8.54
69	0.78	72.78	4.98
70	0.99	135.48	27.19
71	0.88	49.35	11.86
72	1.29	58.73	13.55
73	0.75	341.09	4.85
74	0.75	43.94	8.95
75	0.93	90.93	33.91
76	0.81	78.58	3.70
77	0.86	123.28	15.01
78	0.84	43.17	21.56
79	0.80	169.87	10.11
80	0.82	72.31	15.65
81	0.80	89.10	8.89
82	0.83	43.40	9.19
83	1.47	140.18	9.17
84	1.04	111.63	21.60
85	0.90	12.50	12.06
86	1.30	636.88	81.74
87	0.87	101.71	27.95
88	0.83	63.39	16.81
89	1.04	198.68	43.15
90	0.88	203.48	17.95
91	0.82	75.85	6.53
92	0.78	90.95	7.24
93	1.26	89.12	9.57
94	0.75	85.88	5.96
95	0.77	38.25	17.31
96	0.77	42.15	8.57
97	0.78	39.56	7.45
98	0.91	531.83	19.72
99	0.90	72.30	7.02
100	0.87	76.89	7.88
101	0.86	103.72	12.61
102	0.76	56.92	3.48
103	0.84	100.80	15.06
104	1.30	64.00	13.42
105	0.80	85.93	7.13
106	0.87	110.06	20.50
107	0.86	52.67	20.35
108	0.90	574.97	17.01
109	0.88	70.86	26.85
110	0.85	58.05	8.30
111	1.13	89.63	44.39
112	0.89	118.24	11.20
113	0.94	222.28	24.61
114	0.84	121.06	12.98
115	1.35	81.77	32.18
116	0.80	86.31	7.55
117	0.81	108.91	7.46
118	0.87	557.38	10.19
119	0.86	13.11	13.44
120	0.81	63.70	11.92
121	0.89	200.09	14.80
122	0.81	48.27	9.17
123	0.86	93.03	13.01
124	0.87	115.49	15.42
125	0.92	148.19	15.50
126	1.28	46.74	4.33
127	0.88	77.60	26.25
128	0.82	88.02	12.92
129	0.75	58.67	5.83
130	0.80	96.41	7.49
131	0.81	557.85	10.48
132	0.84	76.13	20.56
133	0.91	115.82	28.2
134	0.91	154.43	33.08
135	1.05	180.60	20.29
136	0.88	90.40	10.02
137	1.37	158.05	15.75
138	0.81	124.36	4.30
139	0.78	82.58	6.50
140	0.91	827.67	9.28

Tabela C.3: Tempo(s) de execução do NCE no corpus CA - Parte 1

Id	Leitura	Algoritmo	Avaliação	Id	Leitura	Algoritmo	Avaliação
1	19.14	116.66	40.61	36	0.80	90.17	24.60
2	0.90	58.14	20.88	37	0.86	110.46	38.04
3	0.77	64.01	20.97	38	1.05	77.36	7.45
4	0.79	56.00	23.51	39	0.83	90.41	24.13
5	0.93	83.04	44.54	40	0.62	195.62	3.24
6	0.79	64.33	28.26	41	0.64	86.23	6.42
7	0.79	56.62	27.13	42	0.65	77.65	5.06
8	0.69	52.96	6.93	43	0.64	81.22	4.42
9	1.11	79.55	33.39	44	0.85	75.23	4.61
10	0.71	62.77	13.30	45	0.65	78.19	5.40
11	0.70	52.03	5.43	46	0.75	157.63	23.87
12	0.75	160.50	10.25	47	0.66	101.19	6.47
13	0.66	87.00	4.19	48	0.69	130.00	19.64
14	0.72	58.85	13.96	49	0.74	92.37	3.81
15	0.79	71.92	23.31	50	0.72	154.18	22.72
16	0.72	76.73	8.73	51	0.70	130.60	19.30
17	0.77	53.96	10.54	52	1.06	240.22	3.86
18	0.79	89.13	16.25	53	0.68	102.62	5.63
19	0.70	60.73	11.07	54	0.66	96.51	4.36
20	0.69	57.67	12.83	55	0.76	67.12	27.41
21	0.69	56.76	11.28	56	0.66	104.42	6.35
22	0.70	55.56	12.23	57	0.68	100.92	11.09
23	1.24	146.82	78.83	58	0.66	109.67	6.10
24	1.08	55.62	12.97	59	0.68	95.99	5.59
25	0.64	53.98	7.42	60	0.70	174.28	10.38
26	0.66	77.06	13.34	61	0.66	276.96	6.26
27	0.69	97.38	22.00	62	11.59	90.01	19.60
28	0.69	102.18	20.61	63	73.00	95.25	24.29
29	0.65	77.89	3.83	64	18.94	82.04	19.63
30	0.74	421.99	46.40	65	41.67	129.44	15.66
31	0.80	104.38	27.34	66	71.75	47.68	13.34
32	0.85	104.33	38.65	67	45.78	82.99	15.04
33	0.71	94.00	22.67	68	48.25	67.54	14.76
34	0.78	44.63	10.16	69	43.21	215.23	26.70
35	0.76	80.13	17.34	70	53.63	88.65	8.08

Tabela C.4: Tempo(s) de execução do NCE no corpus CA - Parte 2

Id	Leitura	Algoritmo	Avaliação	Id	Leitura	Algoritmo	Avaliação
71	61.49	108.04	14.90	106	41.34	152.74	35.30
72	52.83	221.33	34.44	107	62.07	200.60	26.42
73	55.10	123.30	3.52	108	54.27	167.81	23.88
74	55.14	180.45	4.40	109	52.06	578.25	15.98
75	82.59	131.00	9.61	110	43.81	194.38	20.67
76	65.22	372.03	5.62	111	76.38	279.81	4.28
77	48.12	140.52	5.82	112	62.66	193.33	27.76
78	46.74	117.06	12.11	113	76.55	214.63	38.27
79	62.68	120.89	4.00	114	60.33	230.88	14.82
80	47.30	116.94	8.55	115	52.15	666.69	13.90
81	66.70	143.64	5.15	116	127.40	197.94	23.88
82	72.30	436.26	9.27	117	41.40	255.03	26.11
83	62.88	134.94	9.05	118	54.93	213.68	24.00
84	64.57	141.10	18.90	119	41.44	766.05	22.90
85	77.46	227.20	18.02	120	63.41	211.60	19.94
86	68.82	139.56	10.22	121	66.51	269.60	25.24
87	73.02	132.89	5.86	122	69.14	242.08	24.56
88	59.18	146.01	3.13	123	64.25	195.09	24.59
89	82.65	442.40	5.79	124	71.43	821.38	23.64
90	46.98	140.92	11.21	125	40.24	239.91	38.66
91	55.37	120.32	3.57	126	43.77	156.32	15.43
92	55.98	136.11	7.08	127	53.30	186.07	18.07
93	52.74	153.78	9.93	128	70.99	190.05	11.87
94	111.42	183.66	13.65	129	48.87	812.61	38.80
95	63.02	134.68	6.85	130	61.67	158.83	14.40
96	43.27	505.59	10.82	131	54.96	182.14	13.44
97	60.07	134.62	5.88	132	53.86	151.42	4.79
98	88.77	132.51	4.35	133	33.59	174.71	5.89
99	48.48	138.87	6.12	134	106.12	224.52	19.69
100	46.22	189.82	26.15	135	69.78	935.97	12.52
101	36.06	159.22	10.18	136	66.38	259.40	6.30
102	65.21	509.67	3.35	137	81.81	345.04	12.00
103	66.36	166.60	27.80	138	59.69	349.21	24.49
104	84.35	125.88	3.54	139	77.50	922.30	9.91
105	94.39	238.14	11.26	140	40.98	364.58	8.97

Tabela C.5: Tempo(s) de execução do NCE no corpus CA - Parte 3

Id	Leitura	Algoritmo	Avaliação	Id	Leitura	Algoritmo	Avaliação
141	105.43	320.92	13.75	176	49.55	48.74	9.63
142	37.08	333.77	17.67	177	54.16	114.88	5.59
143	50.32	1088.01	11.01	178	55.61	69.11	4.37
144	38.72	330.67	22.30	179	52.59	93.67	25.82
145	49.64	94.27	20.27	180	44.73	70.47	7.58
146	98.57	134.77	28.35	181	64.18	83.49	5.63
147	59.37	144.06	22.56	182	57.33	69.40	6.98
148	74.34	129.41	28.18	183	55.22	66.57	3.93
149	52.25	84.68	14.50	184	60.24	138.14	40.25
150	49.87	83.38	11.07	185	82.47	253.04	27.60
151	65.69	797.55	3.48	186	87.69	1240.54	128.89
152	66.57	86.46	13.60	187	100.95	149.21	17.41
153	115.46	131.17	4.72	188	50.47	208.37	9.07
154	60.11	87.16	14.78	189	79.90	214.03	29.87
155	61.25	131.18	15.51	190	72.84	211.29	34.17
156	39.49	99.73	4.01	191	95.44	211.74	31.59
157	58.03	159.29	31.49	192	42.68	1004.29	5.81
158	52.35	106.64	10.23	193	36.88	154.37	16.83
159	74.26	102.95	7.56	194	54.91	173.74	15.07
160	61.70	900.91	19.47	195	85.80	276.39	7.97
161	63.48	88.52	5.08	196	51.24	241.69	14.51
162	59.00	92.35	5.44	197	60.02	1218.31	17.29
163	318.27	97.44	9.41	198	53.72	271.07	9.32
164	66.60	97.03	4.49	199	124.73	291.29	9.98
165	95.32	151.86	22.14	200	73.26	327.69	57.83
166	59.43	143.09	16.47	201	45.50	272.20	24.69
167	61.47	162.00	7.68	202	58.01	1160.79	25.12
168	68.73	953.04	6.82	203	59.85	211.55	25.09
169	36.06	132.93	7.57	204	63.25	171.73	14.75
170	47.39	153.48	9.51	205	48.25	121.04	12.56
171	75.34	184.69	20.87	206	78.98	136.42	7.92
172	55.76	130.34	9.39	207	66.23	153.13	12.31
173	50.14	135.24	15.27	208	72.56	1148.93	14.06
174	64.46	149.50	8.79	209	86.75	111.03	3.41
175	38.74	896.91	6.09	210	32.33	90.49	4.71

Tabela C.6: Tempo(s) de execução do NCE no corpus CA - Parte 4

Id	Leitura	Algoritmo	Avaliação
211	51.10	250.45	40.04
212	39.24	89.66	5.16
213	52.92	154.14	20.97
214	54.76	139.70	10.31
215	70.51	174.57	25.25
216	50.17	1167.82	6.79
217	47.69	129.02	6.02
218	45.49	132.67	16.33
219	71.42	129.98	10.79
220	37.55	293.48	85.85
221	52.91	49.77	8.90
222	69.51	138.67	51.32
223	57.01	139.06	59.96
224	63.04	245.21	86.20
225	69.72	127.13	31.20
226	46.01	83.69	15.96
227	50.62	50.16	12.40
228	84.56	1171.49	31.41
229	54.87	50.08	11.62
230	53.06	66.26	22.27
231	39.67	82.16	24.23
232	52.74	60.26	10.74
233	52.03	81.25	13.09
234	53.88	76.52	10.40
235	39.88	113.79	25.57
236	64.14	118.83	4.43
237	43.36	68.43	4.40
238	65.22	118.09	4.68
239	36.40	155.42	20.47
240	57.74	101.87	9.04
241	45.95	87.88	10.69
242	48.35	1322.76	12.78
243	82.83	89.92	10.52
244	63.08	116.00	12.65
245	60.44	87.72	7.05
246	55.93	90.30	10.66
247	61.47	81.86	5.06
248	35.75	82.49	5.03
249	41.73	76.44	14.12
250	48.14	74.51	11.87
251	58.11	77.41	16.05
252	57.57	78.71	16.31
253	37.75	1265.50	21.01
254	42.11	89.20	7.46
255	46.44	110.76	11.21
256	58.58	86.65	10.37
257	44.95	96.33	14.43
258	63.01	173.12	46.66
259	37.55	85.64	13.62
260	45.04	86.58	10.39
261	61.26	81.83	10.34
262	54.99	83.15	13.24
263	43.47	98.51	18.51
264	48.26	83.38	8.84
265	70.57	1285.24	11.49
266	78.31	95.81	20.68
267	68.22	78.41	5.17
268	84.66	79.39	4.54
269	76.28	80.67	5.82
270	74.61	79.72	6.07
271	51.71	76.20	3.98
272	64.54	178.88	12.51
273	57.05	99.62	7.64

Tabela C.7: Tempo(s) de execução do NCE no corpus CA - Parte 5

Id	Leitura	Algoritmo	Avaliação
306	39.51	80.46	7.50
307	51.28	1499.15	6.46
308	52.24	77.98	7.18
309	181.42	80.21	6.14
310	63.16	82.73	5.96
311	51.90	87.79	5.92
312	56.16	84.09	9.57
313	51.99	84.22	6.43
314	56.89	84.32	6.40
315	38.89	274.81	54.34
316	46.39	134.26	6.25
317	69.65	1584.82	8.77
318	66.87	154.49	24.38
319	62.06	171.98	14.30
320	66.39	243.78	42.94
321	67.44	196.95	28.96
322	98.68	218.03	39.70
323	86.43	178.46	18.34
324	43.81	104.43	20.24
325	50.02	1727.19	32.27
326	93.24	132.32	25.36
327	46.95	180.68	22.04
328	47.74	142.72	21.21
329	31.80	154.00	11.44
330	54.96	239.84	20.51
331	54.95	106.75	16.27
332	47.49	122.82	15.11
333	44.69	114.84	9.95
334	56.60	1753.07	7.45
335	61.91	256.82	46.89
336	54.39	103.71	3.97
337	40.41	104.71	6.59
338	37.18	106.07	6.88
339	52.00	100.51	5.04

Id	Leitura	Algoritmo	Avaliação
274	92.60	119.54	6.39
275	28.17	1389.26	3.68
276	100.69	298.56	27.67
277	61.01	205.21	23.62
278	117.80	216.27	25.93
279	69.20	200.92	25.32
280	54.67	1468.12	23.90
281	110.48	197.80	24.69
282	40.12	113.44	4.08
283	45.09	115.56	3.86
284	72.99	159.28	46.06
285	37.36	124.56	10.43
286	28.55	1457.40	13.89
287	57.61	81.89	22.05
288	59.05	90.40	20.87
289	59.19	93.23	17.67
290	58.39	145.41	23.98
291	63.61	161.80	7.77
292	65.75	135.43	7.92
293	41.63	175.94	6.32
294	56.89	1437.79	10.03
295	57.38	277.35	71.88
296	51.23	288.91	11.50
297	57.21	276.25	21.12
298	67.88	1661.55	20.49
299	71.52	199.87	8.59
300	59.50	194.81	7.55
301	46.91	82.04	8.42
302	35.23	82.60	10.08
303	48.45	79.70	6.00
304	49.40	86.49	13.51
305	48.87	80.83	4.46

Tabela C.8: Tempo(s) de execução do V-Wrapper no corpus CE - Parte 1

Id	Algoritmo	Renderização	Avaliação	Id	Algoritmo	Renderização	Avaliação
1	223.51	19763.39	59.11	36	179.49	2423.48	33.77
2	193.04	4591.49	208.74	37	175.67	1262.38	73.02
3	179.68	5575.11	95.00	38	189.06	3809.71	35.13
4	195.61	3451.01	36.95	39	176.24	1559.61	59.10
5	185.63	3639.27	81.19	40	180.92	1879.70	74.77
6	197.20	5864.27	59.19	41	191.65	4444.70	92.49
7	195.57	2830.28	69.64	42	191.77	2923.57	58.14
8	180.23	1690.00	83.25	43	176.03	1234.85	154.45
9	191.05	4609.98	200.83	44	180.31	2055.22	62.25
10	178.20	2488.67	105.64	45	188.02	3351.39	43.18
11	175.69	1369.53	68.86	46	185.83	4209.37	127.51
12	194.86	5489.25	42.45	47	180.69	3111.35	57.83
13	188.77	3563.42	61.75	48	182.08	3207.47	93.01
14	177.56	1175.69	105.41	49	175.24	2660.06	72.68
15	197.82	5651.70	56.24	50	189.66	4362.79	71.71
16	203.91	3997.35	60.17	51	177.07	2489.04	121.83
17	186.83	3138.24	52.35	52	193.80	5858.88	47.61
18	182.39	2527.76	101.22	53	182.80	3376.50	53.09
19	169.36	219.52	34.91	54	177.88	1466.58	281.05
20	178.30	1368.52	34.87	55	186.01	3715.27	307.92
21	192.18	2259.74	41.14	56	174.07	1422.20	107.53
22	179.76	2694.58	151.08	57	169.85	378.38	21.91
23	174.23	1542.82	68.83	58	174.70	2015.10	235.89
24	175.21	1083.88	147.65	59	181.23	4007.89	116.79
25	193.96	2630.27	150.98	60	177.30	2765.36	216.92
26	194.68	2854.61	216.75	61	183.55	4334.54	73.87
27	182.70	3025.18	121.79	62	183.53	2640.76	47.76
28	192.23	4088.94	42.88	63	179.61	1724.57	67.34
29	175.02	2091.37	74.02	64	185.48	5590.99	78.09
30	183.83	1930.76	143.65	65	186.10	5149.39	30.49
31	184.25	4499.61	155.21	66	184.25	4212.62	82.26
32	180.87	2964.97	84.89	67	186.24	6549.20	101.63
33	213.48	7626.42	58.31	68	175.83	2193.58	71.79
34	177.76	2554.27	30.77	69	178.48	3807.04	52.12
35	179.86	2122.03	158.84	70	180.34	2715.28	55.68

Tabela C.9: Tempo(s) de execução do V-Wrapper no corpus CE - Parte 2

Id	Algoritmo	Renderização	Avaliação	Id	Algoritmo	Renderização	Avaliação
71	176.02	1819.65	91.32	106	176.26	2306.66	135.50
72	176.05	3164.36	112.84	107	173.39	2427.79	145.09
73	177.73	2430.94	54.60	108	181.12	5366.82	38.99
74	174.31	1926.81	80.59	109	172.28	1496.15	161.93
75	180.48	3737.23	223.65	110	173.60	3506.97	73.07
76	182.63	6460.16	47.64	111	174.66	2794.72	273.53
77	184.60	5478.79	112.93	112	175.74	4925.20	86.04
78	173.65	1269.50	140.82	113	184.43	8514.07	58.03
79	185.32	2907.04	124.04	114	176.81	3803.39	130.02
80	173.75	1467.62	87.71	115	171.51	660.92	212.84
81	181.50	2467.05	79.15	116	173.63	2017.78	77.08
82	174.68	2808.14	75.72	117	173.94	2115.14	81.70
83	182.29	5712.75	50.41	118	183.45	14982.16	87.06
84	178.73	4147.18	148.61	119	177.18	4062.33	325.77
85	169.98	641.65	94.88	120	172.94	2670.68	92.21
86	193.46	4133.48	505.61	121	177.91	3982.83	38.95
87	181.85	5652.56	194.21	122	170.55	2293.05	64.15
88	177.47	2440.28	124.32	123	175.12	4681.36	31.40
89	184.01	2692.40	275.90	124	174.05	3286.95	51.78
90	182.04	4388.79	139.82	125	176.66	3026.77	117.97
91	178.64	3902.23	74.63	126	171.28	1748.13	51.15
92	176.57	3689.29	60.73	127	172.56	4044.62	176.56
93	178.95	3811.09	83.64	128	173.01	3807.04	96.37
94	175.67	2459.06	65.43	129	171.72	2198.13	64.00
95	172.15	750.20	201.88	130	174.54	4422.63	29.68
96	171.24	600.88	75.30	131	174.81	2697.29	118.28
97	172.62	2574.37	69.28	132	172.55	3656.55	134.47
98	191.71	7404.64	53.15	133	173.13	2240.34	64.19
99	178.30	4231.94	69.57	134	172.96	3724.31	197.72
100	176.67	2295.47	65.95	135	176.71	5372.92	53.76
101	178.62	5844.47	100.96	136	173.45	3148.08	77.74
102	173.71	2508.96	49.50	137	174.73	4519.00	40.45
103	176.10	1982.72	43.14	138	169.40	609.61	22.51
104	175.17	4671.29	101.45	139	172.31	2762.39	63.34
105	178.10	5097.17	69.91	140	175.61	7993.29	33.03



Tabela C.10: Tempo(s) de Execução do V-Wrapper no corpus CA - Parte 1

Id	Algoritmo	Renderização	Avaliação	Id	Algoritmo	Renderização	Avaliação
1	231.19	6547.66	68.17	36	232.69	2566.43	64.60
2	227.96	2366.91	52.02	37	233.72	2779.30	92.29
3	227.89	2692.71	44.37	38	232.52	2633.23	32.36
4	227.94	2504.54	49.04	39	232.52	2669.11	63.39
5	230.90	3695.40	77.99	40	225.84	2110.69	14.70
6	228.96	3519.08	56.83	41	226.10	1534.99	30.23
7	229.20	3530.86	54.03	42	225.58	1480.03	27.13
8	232.89	2635.01	29.71	43	225.58	1815.24	25.55
9	235.97	2830.79	62.15	44	225.58	1556.70	26.72
10	233.56	2531.79	37.19	45	225.75	1551.35	27.70
11	232.74	2466.08	27.59	46	233.80	10527.49	56.49
12	250.87	3642.17	48.03	47	233.57	3721.02	27.04
13	232.16	2488.15	25.20	48	233.60	3697.01	48.36
14	233.40	2639.94	37.51	49	233.07	3378.39	21.64
15	234.73	2696.34	48.13	50	233.92	3706.57	81.18
16	233.18	2545.26	31.58	51	233.66	4197.76	46.83
17	232.65	2472.03	33.24	52	238.93	5667.11	25.51
18	234.07	2717.94	41.21	53	238.76	2744.28	28.48
19	233.58	2485.44	35.01	54	238.23	3161.57	25.85
20	232.54	2443.40	37.29	55	227.69	2674.63	65.17
21	232.55	2514.41	35.84	56	238.13	3015.36	29.63
22	232.82	2568.45	35.96	57	238.55	3551.14	37.11
23	225.86	1719.65	529.19	58	237.71	2650.23	28.77
24	232.59	2465.34	35.44	59	238.97	3646.55	29.33
25	232.01	2503.42	30.30	60	240.92	3310.37	42.28
26	232.67	2600.68	44.65	61	236.00	3396.28	29.40
27	233.68	3408.29	59.65	62	239.06	4059.24	55.87
28	233.17	2485.65	57.30	63	238.19	3564.78	61.93
29	232.04	2476.73	26.52	64	238.83	4203.09	56.09
30	264.56	4146.78	61.72	65	224.36	2049.75	47.52
31	233.96	2679.79	71.46	66	224.01	2550.65	35.67
32	234.06	2911.87	90.22	67	218.76	604.41	40.52
33	232.98	2637.71	60.99	68	225.55	2477.46	44.19
34	228.44	2201.20	47.54	69	224.75	2307.04	71.04
35	232.14	2369.60	50.88	70	227.39	2552.96	36.12

Tabela C.11: Tempo(s) de Execução do V-Wrapper no corpus CA - Parte 2

Id	Algoritmo	Renderização	Avaliação	Id	Algoritmo	Renderização	Avaliação
71	224.20	1747.38	46.90	106	229.03	3387.52	64.04
72	238.38	4776.96	83.83	107	230.10	3588.87	57.98
73	236.85	2425.42	27.61	108	229.06	3657.32	46.63
74	239.09	2623.65	30.77	109	228.35	3144.21	41.05
75	235.68	3848.43	85.13	110	231.93	3829.16	51.88
76	240.02	4672.51	64.00	111	234.07	6985.52	37.97
77	238.58	4622.38	70.80	112	230.06	3769.59	62.06
78	233.61	3227.41	103.75	113	230.21	4124.54	65.59
79	233.60	5454.37	25.55	114	232.19	4347.81	46.67
80	231.98	3138.59	58.15	115	234.98	6301.61	43.17
81	239.26	4397.78	44.89	116	235.01	5259.54	64.91
82	234.21	3361.99	49.75	117	236.73	5573.80	63.62
83	235.58	3709.66	87.25	118	235.08	5599.74	62.66
84	235.79	4775.56	55.47	119	233.34	5258.02	153.25
85	234.78	4927.68	66.18	120	233.50	5742.85	56.22
86	230.84	7292.09	86.09	121	233.89	5910.90	64.53
87	230.77	6052.51	78.26	122	224.03	5156.64	63.09
88	229.94	3857.73	34.64	123	233.11	5668.51	65.57
89	229.29	4808.85	70.64	124	223.72	5676.99	145.60
90	228.67	4165.16	87.43	125	228.03	6339.89	239.76
91	228.44	3533.20	36.48	126	226.89	6003.58	101.40
92	231.20	6272.00	56.23	127	227.04	6843.38	122.25
93	232.25	10805.06	62.12	128	226.83	10268.23	68.73
94	231.01	6458.76	81.99	129	228.11	9407.73	140.93
95	231.43	8533.30	32.32	130	226.13	5415.29	108.12
96	229.21	4972.23	73.97	131	226.95	10591.74	101.66
97	230.52	5104.48	30.52	132	225.30	9432.81	46.30
98	227.39	4660.09	26.37	133	228.18	6120.37	33.45
99	228.17	4314.55	29.49	134	226.20	6302.20	49.32
100	237.86	4598.00	79.87	135	224.80	11180.81	44.63
101	231.41	5528.17	61.26	136	225.50	5167.64	95.99
102	226.04	4220.55	22.15	137	226.66	5739.19	50.47
103	229.20	5308.10	226.74	138	226.58	6867.80	262.66
104	226.15	5428.34	24.76	139	224.94	7234.42	181.99
105	236.01	7000.09	43.36	140	227.02	6851.87	83.70

Tabela C.12: Tempo(s) de Execução do V-Wrapper no corpus CA - Parte 3

Id	Algoritmo	Renderização	Avaliação
141	224.28	5869.93	158.64
142	224.65	5878.93	51.74
143	223.22	5523.47	41.99
144	224.41	7923.23	53.80
145	220.87	3535.17	53.99
146	222.59	3417.79	71.92
147	221.44	14147.42	57.23
148	220.82	3155.05	184.27
149	220.29	2502.03	43.60
150	220.22	4628.45	53.27
151	219.77	4455.08	44.12
152	219.95	3662.05	42.71
153	219.74	3036.04	23.30
154	219.90	2596.62	44.01
155	221.91	4952.27	46.43
156	221.14	4390.74	30.79
157	221.70	4888.76	130.79
158	220.99	4031.58	64.00
159	220.86	6269.56	33.38
160	221.41	5637.77	52.78
161	220.32	5748.67	28.07
162	220.44	4678.55	29.25
163	220.55	4921.04	34.90
164	220.33	5605.52	29.45
165	223.27	5940.66	62.36
166	222.96	5310.03	139.74
167	221.20	5175.92	23.29
168	221.90	6651.57	36.35
169	221.66	5145.89	35.99
170	222.19	6537.13	42.93
171	268.90	6052.19	60.65
172	273.47	3176.92	37.61
173	273.50	2917.94	156.80
174	263.93	2956.09	60.06
175	243.13	1784.74	66.16

Id	Algoritmo	Renderização	Avaliação
176	242.80	1802.70	128.41
177	242.42	1547.96	44.38
178	242.58	1588.89	51.17
179	242.75	1708.82	194.02
180	242.46	1498.79	101.87
181	241.79	1749.81	110.80
182	242.14	1477.38	105.73
183	241.86	1506.51	80.44
184	244.33	1932.85	268.95
185	268.00	7610.54	110.94
186	272.62	5912.77	358.88
187	259.40	3917.67	95.07
188	257.05	4088.10	50.80
189	258.71	4029.81	95.36
190	258.18	4715.91	81.52
191	260.71	16246.36	142.96
192	255.61	3914.24	27.79
193	257.14	3986.69	84.64
194	268.81	5458.53	191.25
195	257.22	4718.02	68.27
196	254.62	3139.74	86.68
197	250.93	3255.89	88.74
198	265.56	3315.74	75.94
199	252.01	2787.35	87.23
200	277.02	3924.59	220.39
201	259.68	4787.82	109.21
202	255.98	3468.10	99.45
203	258.11	4087.28	99.85
204	254.99	3403.23	94.53
205	255.59	5075.91	82.98

Tabela C.13: Tempo(s) de Execução do V-Wrapper no corpus CA - Parte 4

Id	Algoritmo	Renderização	Avaliação	Id	Algoritmo	Renderização	Avaliação
206	255.62	4820.65	72.86	241	244.01	2892.38	70.09
207	254.99	4770.85	65.07	242	243.88	2735.57	80.77
208	261.22	4690.32	87.75	243	243.66	3001.76	69.41
209	253.35	3943.87	42.39	244	243.94	3085.12	60.67
210	244.44	3033.70	45.34	245	243.26	3606.23	62.95
211	248.66	2870.38	237.47	246	243.39	2995.31	64.12
212	244.02	2198.77	49.40	247	243.23	2552.42	68.04
213	246.51	2505.29	87.66	248	242.57	2727.53	53.82
214	244.71	3069.10	64.89	249	241.53	2186.53	64.37
215	263.79	3858.38	94.46	250	240.65	2390.78	76.74
216	261.29	3723.27	131.91	251	241.15	2160.35	79.98
217	264.23	3161.65	56.19	252	240.95	2112.00	158.80
218	265.83	3222.39	59.14	253	244.77	3030.71	112.28
219	257.63	3078.32	68.39	254	243.01	2264.90	67.51
220	250.59	4574.63	184.17	255	243.15	2261.75	68.17
221	241.08	2865.81	46.85	256	243.24	2240.12	73.83
222	244.04	3462.50	108.15	257	243.01	2613.66	72.46
223	244.28	4120.49	121.13	258	258.33	2592.85	177.62
224	245.60	4194.20	196.25	259	260.79	3350.26	76.70
225	242.62	3279.26	94.25	260	242.40	2195.90	70.28
226	241.58	3201.60	75.54	261	242.34	2692.98	143.45
227	240.83	4550.72	81.43	262	242.16	2581.86	70.13
228	241.81	3947.86	101.37	263	242.79	2521.04	87.29
229	240.52	2985.80	106.07	264	242.32	2118.67	83.14
230	241.50	3183.24	90.25	265	244.82	3383.70	73.85
231	241.82	4367.49	99.54	266	247.56	3911.92	93.98
232	241.17	2851.45	79.70	267	238.21	2031.47	59.15
233	241.09	3268.66	78.82	268	238.23	1970.69	62.63
234	239.03	1699.27	68.33	269	237.67	2960.63	66.44
235	240.17	2142.09	97.05	270	238.22	1876.04	65.03
236	238.72	1619.92	49.29	271	237.68	2166.25	53.05
237	238.93	1655.33	68.81	272	245.57	4998.10	86.02
238	238.61	1743.04	52.35	273	242.13	2488.44	87.31
239	244.58	2891.43	60.95	274	243.16	2567.35	55.49
240	243.98	2640.72	181.33	275	245.53	3978.98	81.42

Tabela C.14: Tempo(s) de Execução do V-Wrapper no corpus CA - Parte 5

Id	Algoritmo	Renderização	Avaliação
276	255.44	5481.59	110.71
277	249.80	4366.19	89.58
278	250.37	4037.54	85.05
279	249.46	3960.16	91.45
280	248.39	4015.12	87.34
281	248.66	5297.91	79.61
282	240.92	4312.44	49.00
283	237.65	2724.62	26.67
284	243.31	3116.28	129.14
285	238.15	2867.48	38.56
286	238.92	2829.98	49.23
287	235.20	1798.70	54.45
288	234.48	1766.83	50.86
289	233.59	2232.54	50.24
290	241.81	2727.90	69.39
291	246.26	3445.86	45.51
292	243.51	2817.21	36.97
293	249.59	5213.59	45.60
294	239.76	2380.74	40.99
295	245.40	4369.16	149.33
296	259.04	5813.86	89.09
297	254.36	5078.30	93.72
298	251.57	5311.67	126.85
299	247.26	5823.82	60.50
300	246.88	4094.46	47.69
301	235.01	1964.90	35.58
302	235.29	1961.12	41.27
303	235.48	2039.11	34.31
304	235.20	2134.34	50.34
305	234.68	1985.27	30.85
306	234.41	1789.38	35.38
307	234.54	1889.70	32.25
308	234.94	1753.69	34.13
309	234.48	2259.49	32.15
310	234.49	1878.41	31.65
311	234.56	1836.04	31.11
312	234.38	1851.03	61.18
313	234.89	3279.75	52.25
314	234.33	2100.98	32.81
315	239.45	7160.98	99.69
316	237.56	4945.08	29.00
317	237.08	5843.09	39.99
318	236.82	5861.20	63.23
319	236.49	7792.08	45.44
320	240.09	8602.96	95.98
321	238.11	5972.75	66.55
322	238.21	6188.00	84.10
323	236.74	7568.57	49.31
324	233.52	3502.13	63.09
325	234.18	3175.65	90.11
326	233.72	2425.41	74.82
327	233.76	2429.64	71.47
328	233.16	2096.31	69.74
329	234.93	6816.07	31.40
330	235.30	3370.49	51.97
331	234.46	2926.50	50.55
332	235.02	3439.18	40.65
333	234.23	3300.64	30.48
334	237.20	6602.35	42.22
335	235.95	6507.66	135.03
336	233.32	2996.50	30.22
337	233.67	2545.63	36.67
338	233.31	3324.43	36.13
339	233.34	2506.38	31.19