

Resultado do 1º Homework - Minicurso de Processamento de Imagens

Nome: Clóvis Ribeiro da Silva Júnior

Matrícula: 11721EBI001 – Engenharia Biomédica



Fig.1 - CXR de um tórax - Imagem utilizada para realizar os procedimentos

Resultado: Seguindo os passos apresentados no trabalho proposto, obtive a tabela abaixo (Tabela.1) e encontrei um valor de entropia de 7,6269. O resultado mostra coerência com a teoria, sendo que quanto maior a entropia da imagem maior a quantidade de detalhes da mesma. Essa apresentando uma entropia próxima de 8 se apresenta bastante detalhada.

Tabela.1 - Resultados obtidos por meio do histograma da imagem

Value	Count	P(a)	P(a)*logP(a)
0	11707	0,04465866089	-0,2002903516
1	338	0,001289367676	-0,01237679577
2	172	0,0006561279297	-0,006937723016
3	165	0,0006294250488	-0,00669310316
4	145	0,0005531311035	-0,005984928825
5	154	0,0005874633789	-0,006305369845
6	150	0,0005722045898	-0,006163319383
7	149	0,0005683898926	-0,006127715647
8	122	0,0004653930664	-0,005151558093
9	133	0,0005073547363	-0,005552854294
10	136	0,0005187988281	-0,00566141149
11	137	0,0005226135254	-0,005697515887
12	117	0,0004463195801	-0,004967374145
13	136	0,0005187988281	-0,00566141149

14	137	0,0005226135254	-0,005697515887
15	126	0,0004806518555	-0,005298090857
16	133	0,0005073547363	-0,005552854294
17	133	0,0005073547363	-0,005552854294
18	128	0,00048828125	-0,00537109375
19	143	0,000545501709	-0,005913308711
20	132	0,0005035400391	-0,005516586213
21	147	0,000560760498	-0,006056397115
22	138	0,0005264282227	-0,005733580112
23	129	0,0004920959473	-0,005407530533
24	166	0,0006332397461	-0,006728147333
25	134	0,0005111694336	-0,005589080995
26	156	0,0005950927734	-0,00637617971
27	138	0,0005264282227	-0,005733580112
28	155	0,0005912780762	-0,006340792531
29	168	0,0006408691406	-0,006798136417
30	181	0,0006904602051	-0,007249938562
31	185	0,0007057189941	-0,007387902946
32	201	0,0007667541504	-0,007935099068
33	215	0,0008201599121	-0,008408121251
34	215	0,0008201599121	-0,008408121251
35	214	0,0008163452148	-0,008374504337
36	235	0,0008964538574	-0,009075235434
37	254	0,0009689331055	-0,009700294836
38	283	0,001079559326	-0,01063942611
39	275	0,001049041748	-0,01038206426
40	317	0,001209259033	-0,01171972857
41	327	0,001247406006	-0,01203354259
42	328	0,001251220703	-0,01206483056
43	344	0,001312255859	-0,01256319017
44	379	0,001445770264	-0,01363931854
45	380	0,001449584961	-0,01366979549
46	385	0,001468658447	-0,01382196375
47	407	0,001552581787	-0,01448731923
48	406	0,00154876709	-0,01445722053
49	446	0,00170135498	-0,01565093477
50	431	0,001644134521	-0,01520570568
51	484	0,001846313477	-0,01676662519
52	492	0,001876831055	-0,01699937005
53	494	0,001884460449	-0,01705744395
54	520	0,001983642578	-0,01780841346
55	556	0,00212097168	-0,01883647447
56	604	0,002304077148	-0,02018739142
57	637	0,002429962158	-0,02110385791
58	628	0,002395629883	-0,02085486668
59	690	0,002632141113	-0,02255625816
60	699	0,002666473389	-0,02280061759
61	708	0,002700805664	-0,02304433926
62	681	0,002597808838	-0,02231125266
63	649	0,002475738525	-0,02143475929
64	650	0,002479553223	-0,02146227898
65	757	0,00288772583	-0,02436042342
66	777	0,002964019775	-0,02489251746
67	729	0,002780914307	-0,02361058816
68	730	0,002784729004	-0,02363746858
69	831	0,003170013428	-0,02631521767
70	815	0,003108978271	-0,02589574874
71	816	0,003112792969	-0,02592201584

72	848	0,003234863281	-0,02675904638
73	790	0,00301361084	-0,02523685461
74	867	0,003307342529	-0,02725287226
75	909	0,003467559814	-0,02833642554
76	979	0,003734588623	-0,03011884085
77	923	0,003520965576	-0,0286952116
78	985	0,003757476807	-0,03027030863
79	1087	0,004146575928	-0,03281543702
80	1095	0,004177093506	-0,0330127598
81	1089	0,004154205322	-0,032864798
82	1113	0,004245758057	-0,03345556352
83	1168	0,004455566406	-0,03479875532
84	1094	0,004173278809	-0,0329881121
85	1169	0,004459381104	-0,03482304298
86	1194	0,004554748535	-0,03542871467
87	1192	0,004547119141	-0,03538036775
88	1212	0,004623413086	-0,03586301091
89	1163	0,00443649292	-0,03467724629
90	1178	0,004493713379	-0,0350414205
91	1192	0,004547119141	-0,03538036775
92	1194	0,004554748535	-0,03542871467
93	1217	0,004642486572	-0,03598338672
94	1184	0,004516601563	-0,0351867951
95	1123	0,004283905029	-0,03370087164
96	1181	0,004505157471	-0,03511412877
97	1226	0,004676818848	-0,03619977859
98	1171	0,004467010498	-0,03487160417
99	1210	0,004615783691	-0,03581482883
100	1105	0,004215240479	-0,03325896121
101	1118	0,004264831543	-0,03357827911
102	1185	0,00452041626	-0,03521100791
103	1118	0,004264831543	-0,03357827911
104	1152	0,00439453125	-0,03440950927
105	1136	0,004333496094	-0,03401904019
106	1177	0,004489898682	-0,03501717507
107	1184	0,004516601563	-0,0351867951
108	1175	0,004482269287	-0,03496867018
109	1272	0,004852294922	-0,037300159
110	1106	0,004219055176	-0,03328355388
111	1213	0,004627227783	-0,03588709514
112	1180	0,004501342773	-0,03508989735
113	1139	0,004344940186	-0,03409234709
114	1199	0,004573822021	-0,03554950136
115	1168	0,004455566406	-0,03479875532
116	1184	0,004516601563	-0,0351867951
117	1121	0,004276275635	-0,03365184936
118	1157	0,004413604736	-0,03453127925
119	1162	0,004432678223	-0,0346529303
120	1187	0,004528045654	-0,0352594196
121	1258	0,00479888916	-0,03696624531
122	1196	0,00456237793	-0,03547704314
123	1258	0,00479888916	-0,03696624531
124	1166	0,004447937012	-0,03475016587
125	1200	0,004577636719	-0,03557364491
126	1253	0,004779815674	-0,03684678312
127	1230	0,004692077637	-0,03629583588
128	1177	0,004489898682	-0,03501717507
129	1231	0,004695892334	-0,03631983901

130	1119	0,00426864624	-0,03360280744
131	1161	0,004428863525	-0,03462860958
132	1120	0,004272460938	-0,03362733086
133	1157	0,004413604736	-0,03453127925
134	1131	0,004314422607	-0,03389676508
135	1201	0,004581451416	-0,03559778388
136	1168	0,004455566406	-0,03479875532
137	1265	0,004825592041	-0,03713330875
138	1284	0,004898071289	-0,03758569541
139	1305	0,004978179932	-0,0380839024
140	1308	0,004989624023	-0,0381549223
141	1369	0,005222320557	-0,03959089922
142	1293	0,004932403564	-0,03779944236
143	1358	0,005180358887	-0,03933307791
144	1413	0,005390167236	-0,04061735861
145	1445	0,005512237549	-0,04135912434
146	1462	0,005577087402	-0,04175159552
147	1533	0,005847930908	-0,04337912118
148	1543	0,005886077881	-0,04360687645
149	1504	0,005737304688	-0,04271659228
150	1549	0,005908966064	-0,04374335826
151	1699	0,006481170654	-0,04711506362
152	1739	0,006633758545	-0,04800159677
153	1768	0,006744384766	-0,04864116011
154	1766	0,006736755371	-0,04859713683
155	1798	0,006858825684	-0,04930002291
156	1829	0,006977081299	-0,04997795414
157	1894	0,007225036621	-0,05139009153
158	1826	0,006965637207	-0,04991247506
159	1795	0,006847381592	-0,04923426136
160	1890	0,007209777832	-0,05130354965
161	1839	0,007015228271	-0,05019602241
162	1752	0,006683349609	-0,04828862408
163	1815	0,006923675537	-0,04967215268
164	1745	0,006656646729	-0,04813413713
165	1816	0,006927490234	-0,0496940153
166	1725	0,006580352783	-0,04769189218
167	1613	0,006153106689	-0,04519130304
168	1613	0,006153106689	-0,04519130304
169	1585	0,006046295166	-0,04455958026
170	1486	0,005668640137	-0,04230382331
171	1608	0,006134033203	-0,04507869293
172	1555	0,005931854248	-0,04387971216
173	1600	0,006103515625	-0,04489833869
174	1579	0,006023406982	-0,04442385855
175	1574	0,006004333496	-0,0443106613
176	1563	0,005962371826	-0,04406131926
177	1624	0,006195068359	-0,04543874539
178	1602	0,00611114502	-0,04494344784
179	1701	0,006488800049	-0,04715951236
180	1560	0,005950927734	-0,04399324307
181	1702	0,006492614746	-0,04718173188
182	1677	0,006397247314	-0,04662526888
183	1668	0,006362915039	-0,04642444168
184	1655	0,006313323975	-0,04613388574
185	1651	0,006298065186	-0,04604437106
186	1594	0,006080627441	-0,04476292859
187	1503	0,00573348999	-0,04269369191

188	1467	0,005596160889	-0,0418668206
189	1671	0,006374359131	-0,0464914137
190	1683	0,006420135498	-0,04675900591
191	1780	0,006790161133	-0,04890503877
192	1732	0,006607055664	-0,04784682233
193	1606	0,006126403809	-0,04503362495
194	1582	0,006034851074	-0,04449173506
195	1435	0,005474090576	-0,04112774561
196	1373	0,005237579346	-0,03968453161
197	1480	0,005645751953	-0,04216596771
198	1401	0,005344390869	-0,040338173
199	1476	0,005630493164	-0,04207398964
200	1415	0,005397796631	-0,04066383489
201	1489	0,005680084229	-0,04237270107
202	1464	0,005584716797	-0,04179769683
203	1371	0,005229949951	-0,03963772344
204	1290	0,004920959473	-0,0377282318
205	1307	0,004985809326	-0,03813125321
206	1305	0,004978179932	-0,0380839024
207	1243	0,004741668701	-0,03660752887
208	1228	0,004684448242	-0,0362478162
209	1203	0,004589080811	-0,03564604807
210	1056	0,004028320313	-0,03204772877
211	1021	0,003894805908	-0,03117493339
212	976	0,003723144531	-0,03004303115
213	974	0,003715515137	-0,02999246317
214	905	0,003452301025	-0,02823369807
215	921	0,003513336182	-0,02864402841
216	888	0,003387451172	-0,02779601559
217	832	0,003173828125	-0,02634137785
218	975	0,003719329834	-0,03001774998
219	990	0,003776550293	-0,03039637807
220	1017	0,003879547119	-0,03107476909
221	1053	0,004016876221	-0,03197317094
222	1022	0,003898620605	-0,03119996098
223	1143	0,004360198975	-0,034190022
224	1305	0,004978179932	-0,0380839024
225	1303	0,004970550537	-0,03803653472
226	1421	0,005420684814	-0,04080317046
227	1508	0,005752563477	-0,04280815721
228	1567	0,005977630615	-0,04415203823
229	1445	0,005512237549	-0,04135912434
230	1641	0,006259918213	-0,04582035073
231	1719	0,0065574646	-0,04755897052
232	1890	0,007209777832	-0,05130354965
233	1781	0,00679397583	-0,04892700852
234	1333	0,005084991455	-0,03874529038
235	1415	0,005397796631	-0,04066383489
236	1254	0,004783630371	-0,03687068433
237	1164	0,004440307617	-0,03470155754
238	848	0,003234863281	-0,02675904638
239	525	0,002002716064	-0,01795199911
240	302	0,001152038574	-0,01124573429
241	272	0,001037597656	-0,01028522532
242	200	0,0007629394531	-0,007901110695
243	159	0,0006065368652	-0,006482130471
244	117	0,0004463195801	-0,004967374145
245	72	0,0002746582031	-0,003249227142

246	70	0,0002670288086	-0,003169823413
247	55	0,0002098083496	-0,002563572753
248	54	0,0002059936523	-0,002522415447
249	32	0,0001220703125	-0,001586914063
250	49	0,000186920166	-0,002315060492
251	44	0,0001678466797	-0,002104892764
252	53	0,0002021789551	-0,002481156219
253	51	0,0001945495605	-0,002398324232
254	42	0,0001602172852	-0,002019968675
255	43	0,0001640319824	-0,002062494719