

666	0,80	x	0,60	0,48	0,05	0,02
667	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
668	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
669	10,0	x	0,70	7,00	0,05	0,35
670	2,30	x	1,30	2,99	0,05	0,15
671	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
672	0,90	x	0,90	0,81	0,05	0,04
673	1,10	x	0,90	0,99	0,05	0,05
674	1,30	x	1,00	1,30	0,05	0,07
675	1,20	x	0,90	1,08	0,05	0,05
676	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
677	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
678	2,50	x	1,10	2,75	0,05	0,14
679	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
680	70,0	x	6,00	420,00	0,05	21,00
681	1,80	x	0,70	1,26	0,05	0,06
682	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
683	2,00	x	0,70	1,40	0,05	0,07
684	2,40	x	0,80	1,92	0,05	0,10
685	2,00	x	0,80	1,60	0,05	0,08
686	1,50	x	0,90	1,35	0,05	0,07
687	20,0	x	6,00	120,00	0,05	6,00
688	3,00	x	1,50	4,50	0,05	0,23
689	4,00	x	1,00	4,00	0,05	0,20
690	2,60	x	0,80	2,08	0,05	0,10
691	1,30	x	1,40	1,82	0,05	0,09
692	3,00	x	1,50	4,50	0,05	0,23
693	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
694	4,20	x	0,80	3,36	0,05	0,17
695	19,3	x	1,00	19,30	0,05	0,97
696	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
697	1,30	x	1,00	1,30	0,05	0,07
698	0,90	x	0,80	0,72	0,05	0,04
699	0,90	x	0,90	0,81	0,05	0,04
700	1,30	x	0,40	0,52	0,05	0,03
701	0,90	x	0,80	0,72	0,05	0,04
702	1,10	x	0,80	0,88	0,05	0,04
703	3,20	x	2,50	8,00	0,05	0,40
704	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
705	0,80	x	0,70	0,56	0,05	0,03
706	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
707	0,70	x	0,50	0,35	0,05	0,02
708	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
709	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
710	0,80	x	0,70	0,56	0,05	0,03
711	2,40	x	0,80	1,92	0,05	0,10
712	0,70	x	0,50	0,35	0,05	0,02
713	1,00	x	0,50	0,50	0,05	0,03
714	16,0	x	6,00	96,00	0,05	4,80
715	7,00	x	6,00	42,00	0,05	2,10
716	4,00	x	1,00	4,00	0,05	0,20
717	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02



Hamilton Moreira Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850



718	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
719	1,00	x	0,80	0,80	0,05	0,04
720	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
721	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
722	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
723	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
724	1,30	x	0,80	1,04	0,05	0,05
725	2,20	x	0,80	1,76	0,05	0,09
726	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
727	1,00	x	0,80	0,80	0,05	0,04
728	130,	x	6,00	780,00	0,05	39,00
729	0,70	x	0,50	0,35	0,05	0,02
730	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
731	1,50	x	1,50	2,25	0,05	0,11
732	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
733	0,80	x	0,60	0,48	0,05	0,02
734	1,00	x	0,80	0,80	0,05	0,04
735	10,0	x	6,00	60,00	0,05	3,00
736	7,00	x	1,00	7,00	0,05	0,35
737	1,30	x	0,40	0,52	0,05	0,03
738	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
739	1,00	x	0,70	0,70	0,05	0,04
740	1,80	x	1,00	1,80	0,05	0,09
741	1,10	x	0,80	0,88	0,05	0,04
742	1,60	x	1,10	1,76	0,05	0,09
743	1,00	x	0,70	0,70	0,05	0,04
744	1,70	x	1,00	1,70	0,05	0,09
745	1,10	x	0,70	0,77	0,05	0,04
746	1,70	x	0,90	1,53	0,05	0,08
747	0,80	x	0,60	0,48	0,05	0,02
748	0,90	x	0,80	0,72	0,05	0,04
749	9,50	x	3,00	28,50	0,05	1,43
750	1,80	x	0,80	1,44	0,05	0,07
751	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
752	0,80	x	0,60	0,48	0,05	0,02
753	2,50	x	1,00	2,50	0,05	0,13
754	9,00	x	1,30	11,70	0,05	0,59
755	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
756	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
757	6,30	x	1,50	9,45	0,05	0,47
758	1,20	x	1,00	1,20	0,05	0,06
759	2,00	x	0,80	1,60	0,05	0,08
760	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
761	3,50	x	1,80	6,30	0,05	0,32
762	1,30	x	0,80	1,04	0,05	0,05
763	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
764	0,80	x	0,60	0,48	0,05	0,02
765	1,20	x	0,70	0,84	0,05	0,04
766	1,40	x	0,80	1,12	0,05	0,06
767	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
768	0,50	x	0,40	0,20	0,05	0,01
769	1,00	x	0,80	0,80	0,05	0,04

Hamilton Monteiro Pascoal
ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850



770	0,80	x	0,70	0,56	0,05	0,03
771	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
772	0,70	x	0,50	0,35	0,05	0,02
773	1,50	x	0,60	0,90	0,05	0,05
774	0,80	x	0,50	0,40	0,05	0,02
775	1,10	x	0,70	0,77	0,05	0,04
776	2,10	x	0,70	1,47	0,05	0,07
777	2,10	x	0,70	1,47	0,05	0,07
778	0,80	x	0,60	0,48	0,05	0,02
779	1,00	x	0,70	0,70	0,05	0,04
780	0,90	x	0,80	0,72	0,05	0,04
781	3,30	x	2,00	6,60	0,05	0,33
782	1,50	x	0,70	1,05	0,05	0,05
783	1,90	x	1,20	2,28	0,05	0,11
784	1,50	x	0,80	1,20	0,05	0,06
785	10,0	x	1,50	15,00	0,05	0,75
786	2,00	x	0,50	1,00	0,05	0,05
787	2,00	x	0,50	1,00	0,05	0,05
788	5,00	x	1,00	5,00	0,05	0,25
789	5,80	x	2,50	14,50	0,05	0,73
790	0,80	x	0,70	0,56	0,05	0,03
791	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
792	1,80	x	0,60	1,08	0,05	0,05
793	2,00	x	1,00	2,00	0,05	0,10
794	1,20	x	0,80	0,96	0,05	0,05
795	1,50	x	1,50	2,25	0,05	0,11
796	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
797	1,40	x	0,90	1,26	0,05	0,06
798	2,20	x	1,00	2,20	0,05	0,11
799	2,00	x	1,10	2,20	0,05	0,11
800	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
801	21,0	x	6,00	126,00	0,05	6,30
802	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
803	1,20	x	0,70	0,84	0,05	0,04
804	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
805	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
806	1,00	x	0,80	0,80	0,05	0,04
807	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
808	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
TOTAL					445,35	

PESO ESPECÍFICO

2,35 T/m³

(VOLUME X PESO ESPECÍFICO) = 445,35 X 2,35

TOTAL ITEM 2.1 1.046,57 T

TOTAL ITEM 2.2 445,35 m³

TOTAL ITEM 2.3 1.046,57 T

Hamilton Monteiro Pascoal
ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850



MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO ENTRE GARÇAS E MOSQUITO - TAPA BURACOS	DATA:	17/03/2022			
		BDI:	26,85%			
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO ENTRE GARÇAS E MOSQUITO - TAPA BURACOS	FONTE:	VERBÃO	HORA	MES	REF.
		EEAPRA	REF. COM RECONSTRUÇÃO	63,85%	47,75%	13/2021
LOCAL:	AMONTADA-CE	SINAP:	DECLARATORIA DE OBRAS	84,11%	47,46%	07/2020
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA	CONDIÇÃO:	TRABALHO	0,00%	0,00%	

ITEM 2.4 - C3221 - IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)

BURACO	DIMENSÕES			ÁREA
1	1,90	x	1,40	2,66
2	2,60	x	1,40	3,64
3	2,00	x	2,20	4,40
4	1,00	x	0,80	0,80
5	0,50	x	0,50	0,25
6	0,50	x	0,50	0,25
7	4,30	x	2,00	8,60
8	4,00	x	1,70	6,80
9	1,00	x	0,80	0,80
10	0,50	x	0,50	0,25
11	2,30	x	2,00	4,60
12	1,70	x	1,10	1,87
13	2,00	x	1,30	2,60
14	1,50	x	1,30	1,95
15	1,70	x	0,50	0,85
16	4,50	x	2,00	9,00
17	1,20	x	1,00	1,20
18	0,60	x	0,40	0,24
19	1,90	x	1,00	1,90
20	1,60	x	1,10	1,76
21	0,60	x	0,50	0,30
22	1,00	x	1,00	1,00
23	0,70	x	0,60	0,42
24	12,0	x	6,00	720,00
25	0,60	x	0,60	0,36
26	22,0	x	6,00	132,00
27	0,50	x	0,50	0,25
28	1,10	x	0,80	0,88
29	0,60	x	0,60	0,36
30	15,0	x	6,00	90,00
31	0,60	x	0,60	0,36
32	3,00	x	1,20	3,60
33	1,40	x	0,90	1,26
34	2,80	x	2,10	5,88
35	1,20	x	1,10	1,32
36	2,10	x	2,10	4,41
37	1,70	x	0,80	0,14
38	1,50	x	1,50	2,25
39	0,80	x	0,80	0,64

Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGº CREA/CRLA CE-10.9850



40	2,20	x	2,00	4,40
41	2,00	x	1,20	2,40
42	2,50	x	0,90	2,25
43	1,00	x	0,90	0,90
44	1,20	x	1,00	1,20
45	1,50	x	0,70	1,05
46	12,0	x	6,00	72,00
47	25,0	x	6,00	150,00
48	0,50	x	0,50	0,25
49	0,50	x	0,50	0,25
50	6,00	x	0,60	3,60
51	1,50	x	1,10	1,65
52	1,00	x	0,70	0,70
53	4,40	x	1,20	5,28
54	1,40	x	0,90	1,26
55	4,00	x	0,60	2,40
56	0,60	x	0,40	0,24
57	6,00	x	0,80	4,80
58	0,50	x	0,50	0,25
59	6,00	x	0,70	4,20
60	2,80	x	0,60	1,68
61	60,0	x	6,00	360,00
62	15,0	x	1,00	15,00
63	0,60	x	0,60	0,36
64	1,50	x	1,50	2,25
65	2,50	x	1,00	2,50
66	2,10	x	1,60	3,36
67	0,80	x	0,60	0,48
68	0,70	x	0,60	0,42
69	2,60	x	1,10	2,86
70	2,20	x	1,00	2,20
71	1,70	x	1,20	2,04
72	6,00	x	1,60	9,60
73	1,40	x	1,30	1,82
74	0,60	x	0,50	0,30
75	0,50	x	0,40	0,20
76	0,80	x	0,60	0,48
77	1,00	x	1,00	1,00
78	3,00	x	2,50	7,50
79	0,80	x	0,70	0,56
80	0,80	x	0,80	0,64
81	0,50	x	0,50	0,25
82	0,40	x	0,40	0,16
83	1,10	x	1,10	1,21
84	3,00	x	1,50	4,50
85	0,50	x	0,50	0,25
86	1,80	x	1,40	2,52
87	6,00	x	4,00	24,00
88	0,50	x	0,50	0,25
89	5,00	x	1,50	7,50

Hamilton Monteiro Pascoal
ENGº CREA/CE-10.985/D

90	2,10	x	1,10	2,31
91	1,10	x	1,00	1,10
92	2,40	x	1,30	3,12
93	0,70	x	0,70	0,49
94	1,50	x	1,10	1,65
95	2,40	x	1,00	2,40
96	3,10	x	1,20	3,72
97	3,00	x	1,20	3,60
98	3,00	x	1,70	5,10
99	0,50	x	0,50	0,25
100	1,00	x	1,00	1,00
101	1,30	x	1,00	1,30
102	17,0	x	6,00	102,00
103	4,50	x	1,30	5,85
104	2,20	x	1,30	2,86
105	0,90	x	0,90	0,81
106	1,00	x	0,90	0,90
107	17,0	x	6,00	102,00
108	1,00	x	0,90	0,90
109	3,00	x	1,70	5,10
110	1,10	x	0,60	0,66
111	30,0	x	6,00	180,00
112	1,10	x	1,00	1,10
113	0,70	x	0,50	0,35
114	0,80	x	0,50	0,40
115	4,00	x	0,50	2,00
116	3,50	x	1,50	5,25
117	0,80	x	0,60	0,48
118	1,00	x	1,00	1,00
119	2,20	x	2,00	4,40
120	1,00	x	0,40	0,40
121	9,00	x	0,80	7,20
122	1,00	x	0,90	0,90
123	1,10	x	1,00	1,10
124	2,60	x	2,40	6,24
125	0,60	x	0,50	0,30
126	0,50	x	0,50	0,25
127	1,00	x	0,90	0,90
128	4,00	x	0,40	1,60
129	0,50	x	0,50	0,25
130	0,40	x	0,40	0,16
131	0,60	x	0,60	0,36
132	0,80	x	0,70	0,56
133	0,60	x	0,50	0,30
134	0,60	x	0,50	0,30
135	0,60	x	0,50	0,30
136	4,6	x	,90	4,14
137	0,45	x	0,45	0,20
138	1,40	x	0,90	1,26
139	0,70	x	0,70	0,49



Hamilton Mourão Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE 10.9850


140	110,	x	6,00	660,00
141	1,00	x	0,50	0,50
142	0,80	x	0,80	0,64
143	0,50	x	0,50	0,25
144	0,50	x	0,50	0,25
145	0,70	x	0,70	0,49
146	0,50	x	0,50	0,25
147	1,10	x	0,80	0,88
148	0,90	x	0,80	0,72
149	1,30	x	0,80	1,04
150	0,60	x	0,50	0,30
151	0,80	x	0,80	0,64
152	0,50	x	0,50	0,25
153	0,70	x	0,70	0,49
154	0,70	x	0,60	0,42
155	1,30	x	0,90	1,17
156	0,90	x	0,80	0,72
157	0,90	x	0,70	0,63
158	0,70	x	0,70	0,49
159	0,80	x	0,70	0,56
160	1,30	x	1,00	1,30
161	1,60	x	1,40	2,24
162	1,80	x	0,60	1,08
163	0,60	x	0,60	0,36
164	0,70	x	0,70	0,49
165	3,00	x	0,70	2,10
166	1,00	x	0,90	0,90
167	1,00	x	0,90	0,90
168	0,50	x	0,50	0,25
169	0,60	x	0,60	0,36
170	0,50	x	0,50	0,25
171	10,0	x	6,00	60,00
172	4,00	x	0,90	3,60
173	1,00	x	1,00	1,00
174	0,60	x	0,60	0,36
175	1,00	x	0,70	0,70
176	70,0	x	6,00	420,00
177	1,30	x	1,00	1,30
178	0,80	x	0,80	0,64
179	1,00	x	0,80	0,80
180	19,0	x	6,00	114,00
181	2,00	x	1,20	2,40
182	3,80	x	1,00	3,80
183	2,10	x	0,80	1,68
184	1,00	x	0,80	0,80
185	1,80	x	1,50	2,70
186	2,40	x	1,30	3,12
187	2,00	x	1,60	3,20
188	3,00	x	1,00	3,00
189	0,70	x	0,60	0,42



Hamilton Maciel Pascoal
 ENG. CIVIL, CREA-CE 10.985/D

190	1,00	x	0,70	0,70
191	1,50	x	0,90	1,35
192	33,6	x	6,00	201,60
193	2,60	x	0,80	2,08
194	5,00	x	4,00	20,00
195	56,0	x	6,00	336,00
196	2,00	x	1,10	2,20
197	0,50	x	0,50	0,25
198	1,00	x	0,90	0,90
199	0,50	x	0,50	0,25
200	1,20	x	0,80	0,96
201	2,40	x	1,30	3,12
202	0,70	x	0,70	0,49
203	2,60	x	1,00	2,60
204	0,60	x	0,60	0,36
205	0,80	x	0,80	0,64
206	2,20	x	1,10	2,42
207	70,0	x	6,00	420,00
208	0,60	x	0,60	0,36
209	35,0	x	6,00	210,00
210	0,60	x	0,60	0,36
211	6,00	x	2,00	12,00
212	0,60	x	0,60	0,36
213	2,00	x	1,00	2,00
214	49,0	x	6,00	294,00
215	2,00	x	1,20	2,40
216	1,60	x	0,70	1,12
217	0,70	x	0,50	0,35
218	0,70	x	0,60	0,42
219	0,70	x	0,70	0,49
220	1,20	x	1,00	1,20
221	2,60	x	1,00	2,60
222	9,00	x	6,00	54,00
223	0,60	x	0,60	0,36
224	1,50	x	1,00	1,50
225	1,50	x	1,00	1,50
226	6,00	x	2,00	12,00
227	0,60	x	0,60	0,36
228	0,60	x	0,60	0,36
229	1,00	x	0,90	0,90
230	1,00	x	1,00	1,00
231	6,00	x	3,00	18,00
232	0,50	x	0,50	0,25
233	0,60	x	0,60	0,36
234	0,60	x	0,50	0,30
235	0,50	x	0,50	0,25
236	0,50	x	0,50	0,25
237	0,60	x	0,60	0,36
238	1,80	x	0,80	1,44
239	0,50	x	0,50	0,25




 Hamilton M. P. Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850

240	1,30	x	1,00	1,30
241	0,70	x	0,70	0,49
242	1,00	x	1,00	1,00
243	0,80	x	0,60	0,48
244	0,70	x	0,70	0,49
245	0,80	x	0,50	0,40
246	0,50	x	0,50	0,25
247	0,80	x	0,70	0,56
248	5,00	x	1,00	5,00
249	1,00	x	0,90	0,90
250	1,40	x	1,10	1,54
251	1,80	x	1,00	1,80
252	3,00	x	1,80	5,40
253	4,00	x	2,00	8,00
254	1,50	x	1,30	1,95
255	0,70	x	0,60	0,42
256	1,30	x	1,00	1,30
257	0,70	x	0,70	0,49
258	3,00	x	1,00	3,00
259	11,2	x	6,00	67,20
260	3,20	x	1,20	3,84
261	0,80	x	0,80	0,64
262	6,00	x	3,00	18,00
263	19,0	x	6,00	114,00
264	0,90	x	0,80	0,72
265	3,00	x	3,00	9,00
266	6,00	x	0,50	3,00
267	0,70	x	0,70	0,49
268	0,70	x	0,70	0,49
269	1,00	x	0,50	0,50
270	6,00	x	,050	0,30
271	6,00	x	1,80	10,80
272	2,80	x	1,50	4,20
273	0,60	x	0,60	0,36
274	1,40	x	1,00	1,40
275	2,80	x	1,70	4,76
276	2,00	x	1,00	2,00
277	1,80	x	1,60	2,88
278	1,00	x	0,80	0,80
279	1,80	x	0,80	1,44
280	2,30	x	1,20	2,76
281	0,90	x	1,90	1,71
282	1,80	x	1,80	3,24
283	1,10	x	1,00	1,10
284	0,80	x	0,80	0,64
285	0,90	x	0,90	0,81
286	6,40	x	1,90	12,16
287	3,40	x	1,00	3,40
288	0,50	x	0,50	0,25
289	0,80	x	0,70	0,56



Hamilton Monteiro Pascoal
ENGRº CIVIL CREA CE-10.9850

290	0,80	x	0,80	0,64
291	6,00	x	1,00	6,00
292	1,80	x	1,00	1,80
293	21,0	x	6,00	126,00
294	2,40	x	1,40	3,36
295	1,90	x	1,00	1,90
296	2,20	x	1,40	3,08
297	1,40	x	1,40	1,96
298	0,50	x	0,50	0,25
299	0,90	x	0,90	0,81
300	0,60	x	0,50	0,30
301	0,70	x	0,60	0,42
302	1,00	x	0,70	0,70
303	1,60	x	1,10	1,76
304	1,20	x	1,00	1,20
305	1,00	x	1,00	1,00
306	1,50	x	0,80	1,20
307	1,90	x	1,00	1,90
308	0,70	x	0,70	0,49
309	1,60	x	1,30	2,08
310	2,30	x	1,90	4,37
311	0,70	x	0,60	0,42
312	0,90	x	0,70	0,63
313	6,00	x	2,50	15,00
314	1,20	x	1,00	1,20
315	1,00	x	0,40	0,40
316	1,00	x	0,60	0,60
317	0,60	x	0,60	0,36
318	7,00	x	2,20	15,40
319	1,40	x	0,70	0,98
320	1,50	x	0,60	0,90
321	2,00	x	1,00	2,00
322	1,40	x	1,10	1,54
323	1,90	x	0,90	1,71
324	1,20	x	1,00	1,20
325	5,00	x	1,00	5,00
326	0,60	x	0,60	0,36
327	1,00	x	0,60	0,60
328	0,50	x	0,50	0,25
329	1,00	x	0,50	0,50
330	0,80	x	0,50	0,40
331	2,00	x	1,30	2,60
332	5,00	x	1,50	7,50
333	0,60	x	0,50	0,30
334	7,00	x	6,00	42,00
335	0,60	x	0,60	0,36
336	2,50	x	0,80	2,00
337	0,90	x	0,80	0,72
338	2,20	x	0,90	1,98
339	3,20	x	0,80	2,56




 Hamilton M. de Almeida Pascoal
 ENGº CREA CREA-CE-10.985D

340	1,00	x	0,80	0,80
341	1,00	x	0,80	0,80
342	2,00	x	1,20	2,40
343	2,00	x	1,50	3,00
344	2,30	x	1,50	3,45
345	0,80	x	0,60	0,48
346	0,50	x	0,50	0,25
347	1,90	x	0,70	1,33
348	1,00	x	0,90	0,90
349	0,90	x	0,80	0,72
350	1,40	x	0,70	0,98
351	0,50	x	0,50	0,25
352	0,70	x	0,50	0,35
353	3,00	x	1,20	3,60
354	2,20	x	0,80	1,76
355	0,90	x	0,70	0,63
356	2,20	x	0,80	1,76
357	1,00	x	0,70	0,70
358	2,70	x	2,40	6,48
359	6,00	x	1,20	7,20
360	0,50	x	0,50	0,25
361	0,90	x	0,90	0,81
362	1,00	x	0,90	0,90
363	6,00	x	2,00	12,00
364	0,60	x	0,50	0,30
365	6,00	x	2,00	12,00
366	0,60	x	0,60	0,36
367	1,00	x	0,70	0,70
368	1,30	x	0,80	1,04
369	1,20	x	1,00	1,20
370	1,20	x	0,70	0,84
371	2,60	x	1,20	3,12
372	0,80	x	0,80	0,64
373	4,00	x	1,80	7,20
374	2,30	x	1,20	2,76
375	0,70	x	0,70	0,49
376	1,50	x	1,00	1,50
377	2,70	x	1,00	2,70
378	0,80	x	0,80	0,64
379	0,70	x	0,70	0,49
380	1,50	x	0,40	0,60
381	1,50	x	0,90	1,35
382	1,00	x	0,80	0,80
383	0,60	x	0,60	0,36
384	1,40	x	1,00	1,40
385	6,00	x	3,50	21,00
386	2,40	x	1,00	2,40
387	1,20	x	0,60	0,72
388	0,80	x	0,80	0,64
389	0,70	x	0,70	0,49



Hamilton Manoel Pascoal
 ENGº CIVIL CREM-EE-10.9850

390	1,30	x	0,90	1,17
391	0,70	x	0,60	0,42
392	1,00	x	0,90	0,90
393	3,00	x	0,70	2,10
394	2,50	x	1,90	4,75
395	1,50	x	0,90	1,35
396	0,90	x	0,80	0,72
397	1,10	x	0,90	0,99
398	6,00	x	2,00	12,00
399	1,50	x	1,10	1,65
400	2,30	x	1,20	2,76
401	1,00	x	0,90	0,90
402	1,50	x	0,90	1,35
403	1,50	x	0,90	1,35
404	3,70	x	1,00	3,70
405	1,00	x	1,00	1,00
406	4,10	x	1,50	6,15
407	2,20	x	1,80	3,96
408	1,20	x	1,00	1,20
409	1,00	x	0,70	0,70
410	0,70	x	0,70	0,49
411	1,20	x	0,80	0,96
412	1,60	x	0,90	1,44
413	0,80	x	0,80	0,64
414	4,30	x	1,30	5,59
415	2,00	x	1,00	2,00
416	3,00	x	1,50	4,50
417	1,70	x	1,30	2,21
418	2,30	x	0,90	2,07
419	2,80	x	1,70	4,76
420	2,80	x	1,70	4,76
421	1,70	x	1,40	2,38
422	0,70	x	0,70	0,49
423	1,50	x	0,90	1,35
424	4,00	x	1,40	5,60
425	2,00	x	1,00	2,00
426	1,20	x	1,00	1,20
427	1,80	x	1,00	1,80
428	1,50	x	1,20	1,80
429	0,90	x	0,80	0,72
430	1,00	x	0,70	0,70
431	4,00	x	1,00	4,00
432	3,00	x	1,20	3,60
433	1,10	x	0,90	0,99
434	2,90	x	1,60	4,64
435	2,80	x	0,80	2,24
436	1,10	x	0,80	0,88
437	0,70	x	0,60	0,42
438	0,50	x	0,50	0,25
439	33,0	x	6,00	198,00




 Hamilton M. Pereira Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850

440	0,60	x	0,60	0,36
441	0,50	x	0,50	0,25
442	2,00	x	0,80	1,60
443	5,00	x	0,80	4,00
444	1,50	x	1,00	1,50
445	2,80	x	0,90	2,52
446	1,60	x	1,00	1,60
447	3,00	x	1,30	3,90
448	3,00	x	1,60	4,80
449	2,40	x	1,40	3,36
450	1,10	x	1,00	1,10
451	1,00	x	0,90	0,90
452	2,00	x	0,90	1,80
453	3,00	x	1,20	3,60
454	3,00	x	2,40	7,20
455	1,80	x	1,10	1,98
456	2,50	x	2,40	6,00
457	2,40	x	1,10	2,64
458	1,40	x	0,60	0,84
459	45,0	x	0,90	40,50
460	16,0	x	0,70	11,20
461	1,30	x	0,90	1,17
462	1,50	x	1,30	1,95
463	3,00	x	1,00	3,00
464	1,00	x	0,80	0,80
465	1,20	x	0,70	0,84
466	1,70	x	0,90	1,53
467	2,50	x	1,00	2,50
468	2,50	x	0,90	2,25
469	0,60	x	0,50	0,30
470	2,80	x	1,00	2,80
471	2,60	x	1,30	3,38
472	0,90	x	0,80	0,72
473	2,40	x	1,70	4,08
474	2,30	x	1,20	2,76
475	1,00	x	0,80	0,80
476	2,50	x	2,50	6,25
477	0,60	x	0,60	0,36
478	2,50	x	1,70	4,25
479	2,40	x	1,00	2,40
480	4,10	x	1,30	5,33
481	1,30	x	0,90	1,17
482	0,60	x	0,50	0,30
483	0,70	x	0,70	0,49
484	2,60	x	2,30	5,98
485	20,0	x	1,00	20,00
486	8,00	x	1,40	11,20
487	2,30	x	1,00	2,30
488	45,0	x	1,30	58,50
489	3,40	x	1,30	4,42



Hamilton Maciel Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE 10.985/D

490	3,00	x	1,50	4,50
491	1,20	x	1,00	1,20
492	1,70	x	1,20	2,04
493	1,50	x	1,00	1,50
494	25,0	x	6,00	150,00
495	2,30	x	0,90	2,07
496	2,00	x	0,80	1,60
497	0,70	x	0,70	0,49
498	0,70	x	0,70	0,49
499	1,90	x	1,20	2,28
500	1,40	x	1,30	1,82
501	2,00	x	0,50	1,00
502	1,00	x	0,70	0,70
503	0,70	x	0,50	0,35
504	2,50	x	1,10	2,75
505	0,80	x	0,80	0,64
506	1,60	x	0,90	1,44
507	0,80	x	0,50	0,40
508	1,30	x	1,00	1,30
509	0,70	x	0,70	0,49
510	0,50	x	0,50	0,25
511	2,30	x	1,00	2,30
512	1,80	x	1,00	1,80
513	0,80	x	0,80	0,64
514	0,80	x	0,80	0,64
515	0,50	x	0,50	0,25
516	0,80	x	0,80	0,64
517	1,50	x	0,80	1,20
518	0,80	x	0,80	0,64
519	0,90	x	0,70	0,63
520	1,90	x	1,50	2,85
521	6,00	x	1,40	8,40
522	0,80	x	0,70	0,56
523	1,00	x	0,70	0,70
524	0,50	x	0,50	0,25
525	1,30	x	1,20	1,56
526	2,00	x	1,00	2,00
527	2,00	x	1,00	2,00
528	2,00	x	1,60	3,20
529	3,20	x	1,20	3,84
530	1,70	x	1,00	1,70
531	1,20	x	1,00	1,20
532	1,00	x	0,80	0,80
533	1,50	x	1,00	1,50
534	1,10	x	0,80	0,88
535	0,60	x	0,60	0,36
536	3,50	x	1,00	3,50
537	1,30	x	0,90	1,17
538	3,70	x	0,40	1,48
539	0,70	x	0,70	0,49



Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE 10.985/D

540	0,50	x	0,50	0,25
541	0,50	x	0,50	0,25
542	1,90	x	0,80	1,52
543	1,00	x	1,00	1,00
544	0,70	x	0,70	0,49
545	0,80	x	0,70	0,56
546	1,40	x	0,50	0,70
547	0,70	x	0,70	0,49
548	1,50	x	1,00	1,50
549	2,00	x	1,20	2,40
550	1,40	x	1,00	1,40
551	4,50	x	0,90	4,05
552	1,30	x	1,00	1,30
553	1,20	x	1,00	1,20
554	0,80	x	0,80	0,64
555	1,30	x	1,20	1,56
556	0,60	x	0,60	0,36
557	0,90	x	0,80	0,72
558	0,70	x	0,60	0,42
559	1,30	x	0,80	1,04
560	0,80	x	0,70	0,56
561	1,20	x	0,70	0,84
562	0,80	x	0,80	0,64
563	0,80	x	0,60	0,48
564	0,80	x	0,60	0,48
565	0,70	x	0,60	0,42
566	2,90	x	1,20	3,48
567	0,70	x	0,60	0,42
568	0,90	x	0,60	0,54
569	1,20	x	1,20	1,44
570	0,60	x	0,50	0,30
571	0,50	x	0,50	0,25
572	0,60	x	0,50	0,30
573	1,00	x	1,00	1,00
574	0,60	x	0,50	0,30
575	1,20	x	0,80	0,96
576	0,50	x	0,50	0,25
577	1,00	x	0,90	0,90
578	5,00	x	0,80	4,00
579	0,80	x	0,70	0,56
580	1,20	x	1,00	1,20
581	1,80	x	0,90	1,62
582	0,80	x	0,80	0,64
583	1,80	x	1,20	2,16
584	1,90	x	1,20	2,28
585	2,00	x	1,00	2,00
586	0,50	x	0,50	0,25
587	1,50	x	0,80	1,20
588	2,50	x	0,80	2,00
589	0,80	x	0,70	0,56



Hamilton Monteiro Pascoal
 ENG.º CIVIL CREA-CE-10.985D

590	6,00	x	0,50	3,00
591	2,50	x	0,80	2,00
592	0,90	x	0,80	0,72
593	1,00	x	0,70	0,70
594	2,90	x	1,00	2,90
595	15,0	x	0,80	12,00
596	1,00	x	1,00	1,00
597	0,50	x	0,50	0,25
598	0,50	x	0,50	0,25
599	0,60	x	0,50	0,30
600	1,00	x	1,00	1,00
601	1,20	x	1,00	1,20
602	3,00	x	0,40	1,20
603	1,10	x	0,40	0,44
604	1,40	x	1,20	1,68
605	10,0	x	1,00	10,00
606	9,00	x	1,30	11,70
607	0,70	x	0,70	0,49
608	1,60	x	0,60	0,96
609	0,60	x	0,50	0,30
610	0,80	x	0,40	0,32
611	1,20	x	1,10	1,32
612	1,80	x	1,30	2,34
613	1,50	x	1,00	1,50
614	0,60	x	0,50	0,30
615	1,80	x	0,90	1,62
616	1,00	x	0,80	0,80
617	1,80	x	0,90	1,62
618	10,0	x	6,00	60,00
619	8,00	x	6,00	48,00
620	0,90	x	0,70	0,63
621	1,20	x	1,00	1,20
622	3,00	x	1,00	3,00
623	1,20	x	0,90	1,08
624	3,20	x	2,00	6,40
625	1,90	x	0,90	1,71
626	1,90	x	1,30	2,47
627	1,70	x	1,00	1,70
628	45,0	x	1,80	81,00
629	1,30	x	1,00	1,30
630	1,30	x	1,10	1,43
631	0,90	x	0,90	0,81
632	1,40	x	1,20	1,68
633	0,80	x	0,80	0,64
634	0,60	x	0,50	0,30
635	1,50	x	0,60	0,90
636	2,50	x	1,20	3,00
637	0,70	x	0,70	0,49
638	1,50	x	1,40	2,10
639	1,50	x	1,00	1,50



Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE 10.985/D

640	0,70	x	0,60	0,42
641	0,70	x	0,60	0,42
642	2,50	x	0,80	2,00
643	0,90	x	0,80	0,72
644	3,40	x	0,80	2,72
645	1,60	x	0,50	0,80
646	7,00	x	1,00	7,00
647	0,70	x	0,60	0,42
648	1,20	x	1,20	1,44
649	2,90	x	1,10	3,19
650	0,80	x	0,50	0,40
651	4,00	x	1,00	4,00
652	0,80	x	0,70	0,56
653	1,50	x	0,90	1,35
654	0,50	x	0,50	0,25
655	2,90	x	1,50	4,35
656	1,30	x	0,70	0,91
657	0,80	x	0,70	0,56
658	1,50	x	0,60	0,90
659	1,10	x	0,60	0,66
660	2,10	x	1,00	2,10
661	0,70	x	0,60	0,42
662	1,40	x	0,80	1,12
663	8,00	x	1,00	8,00
664	1,00	x	0,40	0,40
665	2,20	x	1,80	3,96
666	0,80	x	0,60	0,48
667	0,60	x	0,60	0,36
668	0,60	x	0,50	0,30
669	10,0	x	0,70	7,00
670	2,30	x	1,30	2,99
671	0,50	x	0,50	0,25
672	0,90	x	0,90	0,81
673	1,10	x	0,90	0,99
674	1,30	x	1,00	1,30
675	1,20	x	0,90	1,08
676	0,70	x	0,60	0,42
677	0,50	x	0,50	0,25
678	2,50	x	1,10	2,75
679	0,60	x	0,60	0,36
680	70,0	x	6,00	420,00
681	1,80	x	0,70	1,26
682	0,50	x	0,50	0,25
683	2,00	x	0,70	1,40
684	2,40	x	0,80	1,92
685	2,00	x	0,80	1,60
686	1,50	x	0,90	1,35
687	20,0	x	6,00	120,00
688	3,00	x	1,50	4,50
689	4,00	x	1,00	4,00



Hamilton Mourão Pascoal
ENGº CIVIL CREA-EE-10 1850

690	2,60	x	0,80	2,08
691	1,30	x	1,40	1,82
692	3,00	x	1,50	4,50
693	0,80	x	0,80	0,64
694	4,20	x	0,80	3,36
695	19,3	x	1,00	19,30
696	0,70	x	0,70	0,49
697	1,30	x	1,00	1,30
698	0,90	x	0,80	0,72
699	0,90	x	0,90	0,81
700	1,30	x	0,40	0,52
701	0,90	x	0,80	0,72
702	1,10	x	0,80	0,88
703	3,20	x	2,50	8,00
704	0,60	x	0,50	0,30
705	0,80	x	0,70	0,56
706	0,70	x	0,70	0,49
707	0,70	x	0,50	0,35
708	1,00	x	0,90	0,90
709	0,60	x	0,50	0,30
710	0,80	x	0,70	0,56
711	2,40	x	0,80	1,92
712	0,70	x	0,50	0,35
713	1,00	x	0,50	0,50
714	16,0	x	6,00	96,00
715	7,00	x	6,00	42,00
716	4,00	x	1,00	4,00
717	0,70	x	0,70	0,49
718	0,70	x	0,70	0,49
719	1,00	x	0,80	0,80
720	0,60	x	0,50	0,30
721	0,70	x	0,60	0,42
722	0,50	x	0,50	0,25
723	0,50	x	0,50	0,25
724	1,30	x	0,80	1,04
725	2,20	x	0,80	1,76
726	0,60	x	0,60	0,36
727	1,00	x	0,80	0,80
728	130,	x	6,00	780,00
729	0,70	x	0,50	0,35
730	0,60	x	0,60	0,36
731	1,50	x	1,50	2,25
732	0,60	x	0,60	0,36
733	0,80	x	0,60	0,48
734	1,00	x	0,80	0,80
735	10,0	x	6,00	60,00
736	7,00	x	1,00	7,00
737	1,30	x	0,40	0,52
738	0,70	x	0,60	0,42
739	1,00	x	0,70	0,70




 Hamilton Mourão Pascoal
 ENGRº CIVIL CREA-CE-10.985-0


740	1,80	x	1,00	1,80
741	1,10	x	0,80	0,88
742	1,60	x	1,10	1,76
743	1,00	x	0,70	0,70
744	1,70	x	1,00	1,70
745	1,10	x	0,70	0,77
746	1,70	x	0,90	1,53
747	0,80	x	0,60	0,48
748	0,90	x	0,80	0,72
749	9,50	x	3,00	28,50
750	1,80	x	0,80	1,44
751	0,60	x	0,60	0,36
752	0,80	x	0,60	0,48
753	2,50	x	1,00	2,50
754	9,00	x	1,30	11,70
755	0,50	x	0,50	0,25
756	0,50	x	0,50	0,25
757	6,30	x	1,50	9,45
758	1,20	x	1,00	1,20
759	2,00	x	0,80	1,60
760	0,70	x	0,70	0,49
761	3,50	x	1,80	6,30
762	1,30	x	0,80	1,04
763	0,50	x	0,50	0,25
764	0,80	x	0,60	0,48
765	1,20	x	0,70	0,84
766	1,40	x	0,80	1,12
767	0,60	x	0,60	0,36
768	0,50	x	0,40	0,20
769	1,00	x	0,80	0,80
770	0,80	x	0,70	0,56
771	0,50	x	0,50	0,25
772	0,70	x	0,50	0,35
773	1,50	x	0,60	0,90
774	0,80	x	0,50	0,40
775	1,10	x	0,70	0,77
776	2,10	x	0,70	1,47
777	2,10	x	0,70	1,47
778	0,80	x	0,60	0,48
779	1,00	x	0,70	0,70
780	0,90	x	0,80	0,72
781	3,30	x	2,00	6,60
782	1,50	x	0,70	1,05
783	1,90	x	1,20	2,28
784	1,50	x	0,80	1,20
785	10,0	x	1,50	15,00
786	2,00	x	0,50	1,00
787	2,00	x	0,50	1,00
788	5,00	x	1,00	5,00
789	5,80	x	2,50	14,50




 Hamilton Moreira Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850

790	0,80	x	0,70	0,56
791	0,50	x	0,50	0,25
792	1,80	x	0,60	1,08
793	2,00	x	1,00	2,00
794	1,20	x	0,80	0,96
795	1,50	x	1,50	2,25
796	1,00	x	0,90	0,90
797	1,40	x	0,90	1,26
798	2,20	x	1,00	2,20
799	2,00	x	1,10	2,20
800	1,00	x	0,90	0,90
801	21,0	x	6,00	126,00
802	0,70	x	0,60	0,42
803	1,20	x	0,70	0,84
804	0,50	x	0,50	0,25
805	0,50	x	0,50	0,25
806	1,00	x	0,80	0,80
807	1,00	x	0,90	0,90
808	0,50	x	0,50	0,25
	TOTAL			8.906,92




 Hamilton Moreira Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850



MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO ENTRE GARÇAS E MOSQUITO - TAPA-BURACOS	DATA: 17/03/2022		BDI: 26,85%		
		FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF.:
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO ENTRE GARÇAS E MOSQUITO - TAPA-BURACOS	SEAFRA	0271 COM DESGASTO	63,45%	47,36%	10/2021
LOCAL:	AMONTADA-CE	SIWAPI	202306/02M DE VIGENCIA	84,74%	46,48%	07/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA	Comunidade	PRÓPRIA	010%	0,00%	

ITEM 2.5 - C3228 - PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)

BURACO	DIMENSÕES		ÁREA
1	1,90	x 1,40	2,66
2	2,60	x 1,40	3,64
3	2,00	x 2,20	4,40
4	1,00	x 0,80	0,80
5	0,50	x 0,50	0,25
6	0,50	x 0,50	0,25
7	4,30	x 2,00	8,60
8	4,00	x 1,70	6,80
9	1,00	x 0,80	0,80
10	0,50	x 0,50	0,25
11	2,30	x 2,00	4,60
12	1,70	x 1,10	1,87
13	2,00	x 1,30	2,60
14	1,50	x 1,30	1,95
15	1,70	x 0,50	0,85
16	4,50	x 2,00	9,00
17	1,20	x 1,00	1,20
18	0,60	x 0,40	0,24
19	1,90	x 1,00	1,90
20	1,60	x 1,10	1,76
21	0,60	x 0,50	0,30
22	1,00	x 1,00	1,00
23	0,70	x 0,60	0,42
24	120,	x 6,00	720,00
25	0,60	x 0,60	0,36
26	22,0	x 6,00	132,00
27	0,50	x 0,50	0,25
28	1,10	x 0,80	0,88
29	0,60	x 0,60	0,36
30	15,0	x 6,00	90,00
31	0,60	x 0,60	0,36
32	3,00	x 1,20	3,60
33	1,40	x 0,90	1,26
34	2,80	x 2,10	5,88
35	1,20	x 1,10	1,32
36	2,10	x 2,10	4,41
37	1,70	x ,080	0,14
38	1,50	x 1,50	2,25
39	0,80	x 0,80	0,64


 Hamilton M. de Jesus Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850

40	2,20	x	2,00	4,40
41	2,00	x	1,20	2,40
42	2,50	x	0,90	2,25
43	1,00	x	0,90	0,90
44	1,20	x	1,00	1,20
45	1,50	x	0,70	1,05
46	12,0	x	6,00	72,00
47	25,0	x	6,00	150,00
48	0,50	x	0,50	0,25
49	0,50	x	0,50	0,25
50	6,00	x	0,60	3,60
51	1,50	x	1,10	1,65
52	1,00	x	0,70	0,70
53	4,40	x	1,20	5,28
54	1,40	x	0,90	1,26
55	4,00	x	0,60	2,40
56	0,60	x	0,40	0,24
57	6,00	x	0,80	4,80
58	0,50	x	0,50	0,25
59	6,00	x	0,70	4,20
60	2,80	x	0,60	1,68
61	60,0	x	6,00	360,00
62	15,0	x	1,00	15,00
63	0,60	x	0,60	0,36
64	1,50	x	1,50	2,25
65	2,50	x	1,00	2,50
66	2,10	x	1,60	3,36
67	0,80	x	0,60	0,48
68	0,70	x	0,60	0,42
69	2,60	x	1,10	2,86
70	2,20	x	1,00	2,20
71	1,70	x	1,20	2,04
72	6,00	x	1,60	9,60
73	1,40	x	1,30	1,82
74	0,60	x	0,50	0,30
75	0,50	x	0,40	0,20
76	0,80	x	0,60	0,48
77	1,00	x	1,00	1,00
78	3,00	x	2,50	7,50
79	0,80	x	0,70	0,56
80	0,80	x	0,80	0,64
81	0,50	x	0,50	0,25
82	0,40	x	0,40	0,16
83	1,10	x	1,10	1,21
84	3,00	x	1,50	4,50
85	0,50	x	0,50	0,25
86	1,80	x	1,40	2,52
87	6,00	x	4,00	24,00
88	0,50	x	0,50	0,25
89	5,00	x	1,50	7,50



Hamilton Maciel Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE 10.985/D

90	2,10	x	1,10	2,31
91	1,10	x	1,00	1,10
92	2,40	x	1,30	3,12
93	0,70	x	0,70	0,49
94	1,50	x	1,10	1,65
95	2,40	x	1,00	2,40
96	3,10	x	1,20	3,72
97	3,00	x	1,20	3,60
98	3,00	x	1,70	5,10
99	0,50	x	0,50	0,25
100	1,00	x	1,00	1,00
101	1,30	x	1,00	1,30
102	17,0	x	6,00	102,00
103	4,50	x	1,30	5,85
104	2,20	x	1,30	2,86
105	0,90	x	0,90	0,81
106	1,00	x	0,90	0,90
107	17,0	x	6,00	102,00
108	1,00	x	0,90	0,90
109	3,00	x	1,70	5,10
110	1,10	x	0,60	0,66
111	30,0	x	6,00	180,00
112	1,10	x	1,00	1,10
113	0,70	x	0,50	0,35
114	0,80	x	0,50	0,40
115	4,00	x	0,50	2,00
116	3,50	x	1,50	5,25
117	0,80	x	0,60	0,48
118	1,00	x	1,00	1,00
119	2,20	x	2,00	4,40
120	1,00	x	0,40	0,40
121	9,00	x	0,80	7,20
122	1,00	x	0,90	0,90
123	1,10	x	1,00	1,10
124	2,60	x	2,40	6,24
125	0,60	x	0,50	0,30
126	0,50	x	0,50	0,25
127	1,00	x	0,90	0,90
128	4,00	x	0,40	1,60
129	0,50	x	0,50	0,25
130	0,40	x	0,40	0,16
131	0,60	x	0,60	0,36
132	0,80	x	0,70	0,56
133	0,60	x	0,50	0,30
134	0,60	x	0,50	0,30
135	0,60	x	0,50	0,30
136	4,6	x	,90	4,14
137	0,45	x	0,45	0,20
138	1,40	x	0,90	1,26
139	0,70	x	0,70	0,49




 Hamilton M. Teixeira Pascoal
 ENG.º CIVIL - CREA - GE-10.985/D

140	110,	x	6,00	660,00
141	1,00	x	0,50	0,50
142	0,80	x	0,80	0,64
143	0,50	x	0,50	0,25
144	0,50	x	0,50	0,25
145	0,70	x	0,70	0,49
146	0,50	x	0,50	0,25
147	1,10	x	0,80	0,88
148	0,90	x	0,80	0,72
149	1,30	x	0,80	1,04
150	0,60	x	0,50	0,30
151	0,80	x	0,80	0,64
152	0,50	x	0,50	0,25
153	0,70	x	0,70	0,49
154	0,70	x	0,60	0,42
155	1,30	x	0,90	1,17
156	0,90	x	0,80	0,72
157	0,90	x	0,70	0,63
158	0,70	x	0,70	0,49
159	0,80	x	0,70	0,56
160	1,30	x	1,00	1,30
161	1,60	x	1,40	2,24
162	1,80	x	0,60	1,08
163	0,60	x	0,60	0,36
164	0,70	x	0,70	0,49
165	3,00	x	0,70	2,10
166	1,00	x	0,90	0,90
167	1,00	x	0,90	0,90
168	0,50	x	0,50	0,25
169	0,60	x	0,60	0,36
170	0,50	x	0,50	0,25
171	10,0	x	6,00	60,00
172	4,00	x	0,90	3,60
173	1,00	x	1,00	1,00
174	0,60	x	0,60	0,36
175	1,00	x	0,70	0,70
176	70,0	x	6,00	420,00
177	1,30	x	1,00	1,30
178	0,80	x	0,80	0,64
179	1,00	x	0,80	0,80
180	19,0	x	6,00	114,00
181	2,00	x	1,20	2,40
182	3,80	x	1,00	3,80
183	2,10	x	0,80	1,68
184	1,00	x	0,80	0,80
185	1,80	x	1,50	2,70
186	2,40	x	1,30	3,12
187	2,00	x	1,60	3,20
188	3,00	x	1,00	3,00
189	0,70	x	0,60	0,42




 Hamilton Marques Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850

687	20,0	x	6,00	120,00	0,60	72,00
688	3,00	x	1,50	4,50	0,60	2,70
689	4,00	x	1,00	4,00	0,60	2,40
690	2,60	x	0,80	2,08	0,60	1,25
691	1,30	x	1,40	1,82	0,60	1,09
692	3,00	x	1,50	4,50	0,60	2,70
693	0,80	x	0,80	0,64	0,60	0,38
694	4,20	x	0,80	3,36	0,60	2,02
695	19,3	x	1,00	19,30	0,60	11,58
696	0,70	x	0,70	0,49	0,60	0,29
697	1,30	x	1,00	1,30	0,60	0,78
698	0,90	x	0,80	0,72	0,60	0,43
699	0,90	x	0,90	0,81	0,60	0,49
700	1,30	x	0,40	0,52	0,60	0,31
701	0,90	x	0,80	0,72	0,60	0,43
702	1,10	x	0,80	0,88	0,60	0,53
703	3,20	x	2,50	8,00	0,60	4,80
704	0,60	x	0,50	0,30	0,60	0,18
705	0,80	x	0,70	0,56	0,60	0,34
706	0,70	x	0,70	0,49	0,60	0,29
707	0,70	x	0,50	0,35	0,60	0,21
708	1,00	x	0,90	0,90	0,60	0,54
709	0,60	x	0,50	0,30	0,60	0,18
710	0,80	x	0,70	0,56	0,60	0,34
711	2,40	x	0,80	1,92	0,60	1,15
712	0,70	x	0,50	0,35	0,60	0,21
713	1,00	x	0,50	0,50	0,60	0,30
714	16,0	x	6,00	96,00	0,60	57,60
715	7,00	x	6,00	42,00	0,60	25,20
716	4,00	x	1,00	4,00	0,60	2,40
717	0,70	x	0,70	0,49	0,60	0,29
718	0,70	x	0,70	0,49	0,60	0,29
719	1,00	x	0,80	0,80	0,60	0,48
720	0,60	x	0,50	0,30	0,60	0,18
721	0,70	x	0,60	0,42	0,60	0,25
722	0,50	x	0,50	0,25	0,60	0,15
723	0,50	x	0,50	0,25	0,60	0,15
724	1,30	x	0,80	1,04	0,60	0,62
725	2,20	x	0,80	1,76	0,60	1,06
726	0,60	x	0,60	0,36	0,60	0,22
727	1,00	x	0,80	0,80	0,60	0,48
728	130,	x	6,00	780,00	0,60	468,00
729	0,70	x	0,50	0,35	0,60	0,21
730	0,60	x	0,60	0,36	0,60	0,22
731	1,50	x	1,50	2,25	0,60	1,35
732	0,60	x	0,60	0,36	0,60	0,22
733	0,80	x	0,60	0,48	0,60	0,29
734	1,00	x	0,80	0,80	0,60	0,48
735	10,0	x	6,00	60,00	0,60	36,00
736	7,00	x	1,00	7,00	0,60	4,20
737	1,30	x	0,40	0,52	0,60	0,31
738	0,70	x	0,60	0,42	0,60	0,25
739	1,00	x	0,70	0,70	0,60	0,42
740	1,80	x	1,00	1,80	0,60	1,08
741	1,10	x	0,80	0,88	0,60	0,53
742	1,60	x	1,10	1,76	0,60	1,06
743	1,00	x	0,70	0,70	0,60	0,42
744	1,70	x	1,00	1,70	0,60	1,02



Hamilton Maciel Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850

745	1,10	x	0,70	0,77	0,60	0,46
746	1,70	x	0,90	1,53	0,60	0,92
747	0,80	x	0,60	0,48	0,60	0,29
748	0,90	x	0,80	0,72	0,60	0,43
749	9,50	x	3,00	28,50	0,60	17,10
750	1,80	x	0,80	1,44	0,60	0,86




 Hamilton Moreira Pascoal
 ENGRº CIVIL CREA-CE 10.985/D

751	0,60	x	0,60	0,36	0,60	0,22
752	0,80	x	0,60	0,48	0,60	0,29
753	2,50	x	1,00	2,50	0,60	1,50
754	9,00	x	1,30	11,70	0,60	7,02
755	0,50	x	0,50	0,25	0,60	0,15
756	0,50	x	0,50	0,25	0,60	0,15
757	6,30	x	1,50	9,45	0,60	5,67
758	1,20	x	1,00	1,20	0,60	0,72
759	2,00	x	0,80	1,60	0,60	0,96
760	0,70	x	0,70	0,49	0,60	0,29
761	3,50	x	1,80	6,30	0,60	3,78
762	1,30	x	0,80	1,04	0,60	0,62
763	0,50	x	0,50	0,25	0,60	0,15
764	0,80	x	0,60	0,48	0,60	0,29
765	1,20	x	0,70	0,84	0,60	0,50
766	1,40	x	0,80	1,12	0,60	0,67
767	0,60	x	0,60	0,36	0,60	0,22
768	0,50	x	0,40	0,20	0,60	0,12
769	1,00	x	0,80	0,80	0,60	0,48
770	0,80	x	0,70	0,56	0,60	0,34
771	0,50	x	0,50	0,25	0,60	0,15
772	0,70	x	0,50	0,35	0,60	0,21
773	1,50	x	0,60	0,90	0,60	0,54
774	0,80	x	0,50	0,40	0,60	0,24
775	1,10	x	0,70	0,77	0,60	0,46
776	2,10	x	0,70	1,47	0,60	0,88
777	2,10	x	0,70	1,47	0,60	0,88
778	0,80	x	0,60	0,48	0,60	0,29
779	1,00	x	0,70	0,70	0,60	0,42
780	0,90	x	0,80	0,72	0,60	0,43
781	3,30	x	2,00	6,60	0,60	3,96
782	1,50	x	0,70	1,05	0,60	0,63
783	1,90	x	1,20	2,28	0,60	1,37
784	1,50	x	0,80	1,20	0,60	0,72
785	10,0	x	1,50	15,00	0,60	9,00
786	2,00	x	0,50	1,00	0,60	0,60
787	2,00	x	0,50	1,00	0,60	0,60
788	5,00	x	1,00	5,00	0,60	3,00
789	5,80	x	2,50	14,50	0,60	8,70
790	0,80	x	0,70	0,56	0,60	0,34
791	0,50	x	0,50	0,25	0,60	0,15
792	1,80	x	0,60	1,08	0,60	0,65
793	2,00	x	1,00	2,00	0,60	1,20
794	1,20	x	0,80	0,96	0,60	0,58
795	1,50	x	1,50	2,25	0,60	1,35
796	1,00	x	0,90	0,90	0,60	0,54
797	1,40	x	0,90	1,26	0,60	0,76
798	2,20	x	1,00	2,20	0,60	1,32
799	2,00	x	1,10	2,20	0,60	1,32
800	1,00	x	0,90	0,90	0,60	0,54
801	21,0	x	6,00	126,00	0,60	75,60
802	0,70	x	0,60	0,42	0,60	0,25
803	1,20	x	0,70	0,84	0,60	0,50
804	0,50	x	0,50	0,25	0,60	0,15
805	0,50	x	0,50	0,25	0,60	0,15
806	1,00	x	0,80	0,80	0,60	0,48
807	1,00	x	0,90	0,90	0,60	0,54
808	0,50	x	0,50	0,25	0,60	0,15



TOTAL



5.344,15

Hamilton Monteiro Pascoal
ENG. CIVIL CREA-CE-10.9850



MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO ENTRE GARÇAS E MOSQUITO - TAPA-BURACOS	DATA :	17/03/2022	BOL : 26,85%
DESCRÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO ENTRE GARÇAS E MOSQUITO - TAPA-BURACOS	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	AMONTADA-CE	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA	Composição	PRÓPRIA	0,00%
				MES
				47,48%
				07/2023
				07/2023



ITEM 2.6 - I0809 07/2023 - ASFALTO DILUÍDO - CM 30

ITEM 2.9 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69)

BURACO	DIMENSÕES		ÁREA	CONSUMO (T/M2)	TOTAL (T)	
1	1,90	x	1,40	2,66	0,0012	0,003
2	2,60	x	1,40	3,64	0,0012	0,004
3	2,00	x	2,20	4,40	0,0012	0,005
4	1,00	x	0,80	0,80	0,0012	0,001
5	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
6	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
7	4,30	x	2,00	8,60	0,0012	0,010
8	4,00	x	1,70	6,80	0,0012	0,008
9	1,00	x	0,80	0,80	0,0012	0,001
10	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
11	2,30	x	2,00	4,60	0,0012	0,006
12	1,70	x	1,10	1,87	0,0012	0,002
13	2,00	x	1,30	2,60	0,0012	0,003
14	1,50	x	1,30	1,95	0,0012	0,002
15	1,70	x	0,50	0,85	0,0012	0,001
16	4,50	x	2,00	9,00	0,0012	0,011
17	1,20	x	1,00	1,20	0,0012	0,001
18	0,60	x	0,40	0,24	0,0012	0,000
19	1,90	x	1,00	1,90	0,0012	0,002
20	1,60	x	1,10	1,76	0,0012	0,002
21	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
22	1,00	x	1,00	1,00	0,0012	0,001
23	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
24	120,	x	6,00	720,00	0,0012	0,864
25	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
26	22,0	x	6,00	132,00	0,0012	0,158
27	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
28	1,10	x	0,80	0,88	0,0012	0,001
29	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
30	15,0	x	6,00	90,00	0,0012	0,108
31	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
32	3,00	x	1,20	3,60	0,0012	0,004
33	1,40	x	0,90	1,26	0,0012	0,002
34	2,80	x	2,10	5,88	0,0012	0,007
35	1,20	x	1,10	1,32	0,0012	0,002
36	2,10	x	2,10	4,41	0,0012	0,005
37	1,70	x	0,80	0,14	0,0012	0,000
38	1,50	x	1,50	2,25	0,0012	0,003
39	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
40	2,20	x	2,00	4,40	0,0012	0,005
41	2,00	x	1,20	2,40	0,0012	0,003
42	2,50	x	0,90	2,25	0,0012	0,003
43	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
44	1,20	x	1,00	1,20	0,0012	0,001
45	1,50	x	0,70	1,05	0,0012	0,001
46	12,0	x	6,00	72,00	0,0012	0,086
47	25,0	x	6,00	150,00	0,0012	0,180

Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGº CIVIL CREMATE 10.9850

48	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
49	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
50	6,00	x	0,60	3,60	0,0012	0,004
51	1,50	x	1,10	1,65	0,0012	0,002
52	1,00	x	0,70	0,70	0,0012	0,001
53	4,40	x	1,20	5,28	0,0012	0,006
54	1,40	x	0,90	1,26	0,0012	0,002
55	4,00	x	0,60	2,40	0,0012	0,003
56	0,60	x	0,40	0,24	0,0012	0,000
57	6,00	x	0,80	4,80	0,0012	0,006
58	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
59	6,00	x	0,70	4,20	0,0012	0,005
60	2,80	x	0,60	1,68	0,0012	0,002
61	60,0	x	6,00	360,00	0,0012	0,432
62	15,0	x	1,00	15,00	0,0012	0,018
63	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
64	1,50	x	1,50	2,25	0,0012	0,003
65	2,50	x	1,00	2,50	0,0012	0,003
66	2,10	x	1,60	3,36	0,0012	0,004
67	0,80	x	0,60	0,48	0,0012	0,001
68	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
69	2,60	x	1,10	2,86	0,0012	0,003
70	2,20	x	1,00	2,20	0,0012	0,003
71	1,70	x	1,20	2,04	0,0012	0,002
72	6,00	x	1,60	9,60	0,0012	0,012
73	1,40	x	1,30	1,82	0,0012	0,002
74	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
75	0,50	x	0,40	0,20	0,0012	0,000
76	0,80	x	0,60	0,48	0,0012	0,001
77	1,00	x	1,00	1,00	0,0012	0,001
78	3,00	x	2,50	7,50	0,0012	0,009
79	0,80	x	0,70	0,56	0,0012	0,001
80	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
81	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
82	0,40	x	0,40	0,16	0,0012	0,000
83	1,10	x	1,10	1,21	0,0012	0,001
84	3,00	x	1,50	4,50	0,0012	0,005
85	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
86	1,80	x	1,40	2,52	0,0012	0,003
87	6,00	x	4,00	24,00	0,0012	0,029
88	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
89	5,00	x	1,50	7,50	0,0012	0,009
90	2,10	x	1,10	2,31	0,0012	0,003
91	1,10	x	1,00	1,10	0,0012	0,001
92	2,40	x	1,30	3,12	0,0012	0,004
93	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
94	1,50	x	1,10	1,65	0,0012	0,002
95	2,40	x	1,00	2,40	0,0012	0,003
96	3,10	x	1,20	3,72	0,0012	0,004
97	3,00	x	1,20	3,60	0,0012	0,004
98	3,00	x	1,70	5,10	0,0012	0,006
99	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
100	1,00	x	1,00	1,00	0,0012	0,001
101	1,30	x	1,00	1,30	0,0012	0,002
102	17,0	x	6,00	102,00	0,0012	0,122
103	4,50	x	1,30	5,85	0,0012	0,007
104	2,20	x	1,30	2,86	0,0012	0,003
105	0,90	x	0,90	0,81	0,0012	0,001



106	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
107	17,0	x	6,00	102,00	0,0012	0,122
108	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
109	3,00	x	1,70	5,10	0,0012	0,006
110	1,10	x	0,60	0,60	0,0012	0,001
111	30,0	x	6,00	180,00	0,0012	0,216
112	1,10	x	1,00	1,10	0,0012	0,001
113	0,70	x	0,50	0,35	0,0012	0,000
114	0,80	x	0,50	0,40	0,0012	0,000
115	4,00	x	0,50	2,00	0,0012	0,002
116	3,50	x	1,50	5,25	0,0012	0,006
117	0,80	x	0,60	0,48	0,0012	0,001
118	1,00	x	1,00	1,00	0,0012	0,001
119	2,20	x	2,00	4,40	0,0012	0,005
120	1,00	x	0,40	0,40	0,0012	0,000
121	9,00	x	0,80	7,20	0,0012	0,009
122	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
123	1,10	x	1,00	1,10	0,0012	0,001
124	2,60	x	2,40	6,24	0,0012	0,007
125	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
126	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
127	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
128	4,00	x	0,40	1,60	0,0012	0,002
129	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
130	0,40	x	0,40	0,16	0,0012	0,000
131	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
132	0,80	x	0,70	0,56	0,0012	0,001
133	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
134	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
135	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
136	4,6	x	,90	4,14	0,0012	0,005
137	0,45	x	0,45	0,20	0,0012	0,000
138	1,40	x	0,90	1,26	0,0012	0,002
139	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
140	110,	x	6,00	660,00	0,0012	0,792
141	1,00	x	0,50	0,50	0,0012	0,001
142	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
143	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
144	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
145	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
146	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
147	1,10	x	0,80	0,88	0,0012	0,001
148	0,90	x	0,80	0,72	0,0012	0,001
149	1,30	x	0,80	1,04	0,0012	0,001
150	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
151	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
152	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
153	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
154	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
155	1,30	x	0,90	1,17	0,0012	0,001
156	0,90	x	0,80	0,72	0,0012	0,001
157	0,90	x	0,70	0,63	0,0012	0,001
158	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
159	0,80	x	0,70	0,56	0,0012	0,001
160	1,30	x	1,00	1,30	0,0012	0,002
161	1,60	x	1,40	2,24	0,0012	0,003
162	1,80	x	0,60	1,08	0,0012	0,001
163	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000



164	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
165	3,00	x	0,70	2,10	0,0012	0,003
166	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
167	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
168	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
169	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
170	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
171	10,0	x	6,00	60,00	0,0012	0,072
172	4,00	x	0,90	3,60	0,0012	0,004
173	1,00	x	1,00	1,00	0,0012	0,001
174	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
175	1,00	x	0,70	0,70	0,0012	0,001
176	70,0	x	6,00	420,00	0,0012	0,504
177	1,30	x	1,00	1,30	0,0012	0,002
178	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
179	1,00	x	0,80	0,80	0,0012	0,001
180	19,0	x	6,00	114,00	0,0012	0,137
181	2,00	x	1,20	2,40	0,0012	0,003
182	3,80	x	1,00	3,80	0,0012	0,005
183	2,10	x	0,80	1,68	0,0012	0,002
184	1,00	x	0,80	0,80	0,0012	0,001
185	1,80	x	1,50	2,70	0,0012	0,003
186	2,40	x	1,30	3,12	0,0012	0,004
187	2,00	x	1,60	3,20	0,0012	0,004
188	3,00	x	1,00	3,00	0,0012	0,004
189	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
190	1,00	x	0,70	0,70	0,0012	0,001
191	1,50	x	0,90	1,35	0,0012	0,002
192	33,6	x	6,00	201,60	0,0012	0,242
193	2,60	x	0,80	2,08	0,0012	0,002
194	5,00	x	4,00	20,00	0,0012	0,024
195	56,0	x	6,00	336,00	0,0012	0,403
196	2,00	x	1,10	2,20	0,0012	0,003
197	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
198	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
199	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
200	1,20	x	0,80	0,96	0,0012	0,001
201	2,40	x	1,30	3,12	0,0012	0,004
202	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
203	2,60	x	1,00	2,60	0,0012	0,003
204	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
205	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
206	2,20	x	1,10	2,42	0,0012	0,003
207	70,0	x	6,00	420,00	0,0012	0,504
208	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
209	35,0	x	6,00	210,00	0,0012	0,252
210	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
211	6,00	x	2,00	12,00	0,0012	0,014
212	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
213	2,00	x	1,00	2,00	0,0012	0,002
214	49,0	x	6,00	294,00	0,0012	0,353
215	2,00	x	1,20	2,40	0,0012	0,003
216	1,60	x	0,70	1,12	0,0012	0,001
217	0,70	x	0,50	0,35	0,0012	0,000
218	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
219	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
220	1,20	x	1,00	1,20	0,0012	0,001
221	2,60	x	1,00	2,60	0,0012	0,003



222	9,00	x	6,00	54,00	0,0012	0,065
223	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
224	1,50	x	1,00	1,50	0,0012	0,002
225	1,50	x	1,00	1,50	0,0012	0,002
226	6,00	x	2,00	12,00	0,0012	0,014
227	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
228	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
229	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
230	1,00	x	1,00	1,00	0,0012	0,001
231	6,00	x	3,00	18,00	0,0012	0,022
232	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
233	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
234	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
235	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
236	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
237	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
238	1,80	x	0,80	1,44	0,0012	0,002
239	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
240	1,30	x	1,00	1,30	0,0012	0,002
241	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
242	1,00	x	1,00	1,00	0,0012	0,001
243	0,80	x	0,60	0,48	0,0012	0,001
244	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
245	0,80	x	0,50	0,40	0,0012	0,000
246	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
247	0,80	x	0,70	0,56	0,0012	0,001
248	5,00	x	1,00	5,00	0,0012	0,006
249	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
250	1,40	x	1,10	1,54	0,0012	0,002
251	1,80	x	1,00	1,80	0,0012	0,002
252	3,00	x	1,80	5,40	0,0012	0,006
253	4,00	x	2,00	8,00	0,0012	0,010
254	1,50	x	1,30	1,95	0,0012	0,002
255	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
256	1,30	x	1,00	1,30	0,0012	0,002
257	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
258	3,00	x	1,00	3,00	0,0012	0,004
259	11,2	x	6,00	67,20	0,0012	0,081
260	3,20	x	1,20	3,84	0,0012	0,005
261	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
262	6,00	x	3,00	18,00	0,0012	0,022
263	19,0	x	6,00	114,00	0,0012	0,137
264	0,90	x	0,80	0,72	0,0012	0,001
265	3,00	x	3,00	9,00	0,0012	0,011
266	6,00	x	0,50	3,00	0,0012	0,004
267	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
268	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
269	1,00	x	0,50	0,50	0,0012	0,001
270	6,00	x	,050	0,30	0,0012	0,000
271	6,00	x	1,80	10,80	0,0012	0,013
272	2,80	x	1,50	4,20	0,0012	0,005
273	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
274	1,40	x	1,00	1,40	0,0012	0,002
275	2,80	x	1,70	4,76	0,0012	0,006
276	2,00	x	1,00	2,00	0,0012	0,002
277	1,80	x	1,60	2,88	0,0012	0,003
278	1,00	x	0,80	0,80	0,0012	0,001
279	1,80	x	0,80	1,44	0,0012	0,002



280	2,30	x	1,20	2,76	0,0012	0,003
281	0,90	x	1,90	1,71	0,0012	0,002
282	1,80	x	1,80	3,24	0,0012	0,004
283	1,10	x	1,00	1,10	0,0012	0,001
284	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
285	0,90	x	0,90	0,81	0,0012	0,001
286	6,40	x	1,90	12,16	0,0012	0,015
287	3,40	x	1,00	3,40	0,0012	0,004
288	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
289	0,80	x	0,70	0,56	0,0012	0,001
290	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
291	6,00	x	1,00	6,00	0,0012	0,007
292	1,80	x	1,00	1,80	0,0012	0,002
293	21,0	x	6,00	126,00	0,0012	0,151
294	2,40	x	1,40	3,36	0,0012	0,004
295	1,90	x	1,00	1,90	0,0012	0,002
296	2,20	x	1,40	3,08	0,0012	0,004
297	1,40	x	1,40	1,96	0,0012	0,002
298	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
299	0,90	x	0,90	0,81	0,0012	0,001
300	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
301	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
302	1,00	x	0,70	0,70	0,0012	0,001
303	1,60	x	1,10	1,76	0,0012	0,002
304	1,20	x	1,00	1,20	0,0012	0,001
305	1,00	x	1,00	1,00	0,0012	0,001
306	1,50	x	0,80	1,20	0,0012	0,001
307	1,90	x	1,00	1,90	0,0012	0,002
308	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
309	1,60	x	1,30	2,08	0,0012	0,002
310	2,30	x	1,90	4,37	0,0012	0,005
311	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
312	0,90	x	0,70	0,63	0,0012	0,001
313	6,00	x	2,50	15,00	0,0012	0,018
314	1,20	x	1,00	1,20	0,0012	0,001
315	1,00	x	0,40	0,40	0,0012	0,000
316	1,00	x	0,60	0,60	0,0012	0,001
317	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
318	7,00	x	2,20	15,40	0,0012	0,018
319	1,40	x	0,70	0,98	0,0012	0,001
320	1,50	x	0,60	0,90	0,0012	0,001
321	2,00	x	1,00	2,00	0,0012	0,002
322	1,40	x	1,10	1,54	0,0012	0,002
323	1,90	x	0,90	1,71	0,0012	0,002
324	1,20	x	1,00	1,20	0,0012	0,001
325	5,00	x	1,00	5,00	0,0012	0,006
326	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
327	1,00	x	0,60	0,60	0,0012	0,001
328	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
329	1,00	x	0,50	0,50	0,0012	0,001
330	0,80	x	0,50	0,40	0,0012	0,000
331	2,00	x	1,30	2,60	0,0012	0,003
332	5,00	x	1,50	7,50	0,0012	0,009
333	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
334	7,00	x	6,00	42,00	0,0012	0,050
335	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
336	2,50	x	0,80	2,00	0,0012	0,002
337	0,90	x	0,80	0,72	0,0012	0,001



Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGº CIVIL (CREA-CE-10.9850)

338	2,20	x	0,90	1,98	0,0012	0,002
339	3,20	x	0,80	2,56	0,0012	0,003
340	1,00	x	0,80	0,80	0,0012	0,001
341	1,00	x	0,80	0,80	0,0012	0,001
342	2,00	x	1,20	2,40	0,0012	0,003
343	2,00	x	1,50	3,00	0,0012	0,004
344	2,30	x	1,50	3,45	0,0012	0,004
345	0,80	x	0,60	0,48	0,0012	0,001
346	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
347	1,90	x	0,70	1,33	0,0012	0,002
348	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
349	0,90	x	0,80	0,72	0,0012	0,001
350	1,40	x	0,70	0,98	0,0012	0,001
351	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
352	0,70	x	0,50	0,35	0,0012	0,000
353	3,00	x	1,20	3,60	0,0012	0,004
354	2,20	x	0,80	1,76	0,0012	0,002
355	0,90	x	0,70	0,63	0,0012	0,001
356	2,20	x	0,80	1,76	0,0012	0,002
357	1,00	x	0,70	0,70	0,0012	0,001
358	2,70	x	2,40	6,48	0,0012	0,008
359	6,00	x	1,20	7,20	0,0012	0,009
360	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
361	0,90	x	0,90	0,81	0,0012	0,001
362	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
363	6,00	x	2,00	12,00	0,0012	0,014
364	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
365	6,00	x	2,00	12,00	0,0012	0,014
366	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
367	1,00	x	0,70	0,70	0,0012	0,001
368	1,30	x	0,80	1,04	0,0012	0,001
369	1,20	x	1,00	1,20	0,0012	0,001
370	1,20	x	0,70	0,84	0,0012	0,001
371	2,60	x	1,20	3,12	0,0012	0,004
372	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
373	4,00	x	1,80	7,20	0,0012	0,009
374	2,30	x	1,20	2,76	0,0012	0,003
375	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
376	1,50	x	1,00	1,50	0,0012	0,002
377	2,70	x	1,00	2,70	0,0012	0,003
378	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
379	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
380	1,50	x	0,40	0,60	0,0012	0,001
381	1,50	x	0,90	1,35	0,0012	0,002
382	1,00	x	0,80	0,80	0,0012	0,001
383	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
384	1,40	x	1,00	1,40	0,0012	0,002
385	6,00	x	3,50	21,00	0,0012	0,025
386	2,40	x	1,00	2,40	0,0012	0,003
387	1,20	x	0,60	0,72	0,0012	0,001
388	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
389	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
390	1,30	x	0,90	1,17	0,0012	0,001
391	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
392	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
393	3,00	x	0,70	2,10	0,0012	0,003
394	2,50	x	1,90	4,75	0,0012	0,006
395	1,50	x	0,90	1,35	0,0012	0,002



396	0,90	x	0,80	0,72	0,0012	0,001
397	1,10	x	0,90	0,99	0,0012	0,001
398	6,00	x	2,00	12,00	0,0012	0,014
399	1,50	x	1,10	1,65	0,0012	0,002
400	2,30	x	1,20	2,76	0,0012	0,003
401	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
402	1,50	x	0,90	1,35	0,0012	0,002
403	1,50	x	0,90	1,35	0,0012	0,002
404	3,70	x	1,00	3,70	0,0012	0,004
405	1,00	x	1,00	1,00	0,0012	0,001
406	4,10	x	1,50	6,15	0,0012	0,007
407	2,20	x	1,80	3,96	0,0012	0,005
408	1,20	x	1,00	1,20	0,0012	0,001
409	1,00	x	0,70	0,70	0,0012	0,001
410	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
411	1,20	x	0,80	0,96	0,0012	0,001
412	1,60	x	0,90	1,44	0,0012	0,002
413	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
414	4,30	x	1,30	5,59	0,0012	0,007
415	2,00	x	1,00	2,00	0,0012	0,002
416	3,00	x	1,50	4,50	0,0012	0,005
417	1,70	x	1,30	2,21	0,0012	0,003
418	2,30	x	0,90	2,07	0,0012	0,002
419	2,80	x	1,70	4,76	0,0012	0,006
420	2,80	x	1,70	4,76	0,0012	0,006
421	1,70	x	1,40	2,38	0,0012	0,003
422	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
423	1,50	x	0,90	1,35	0,0012	0,002
424	4,00	x	1,40	5,60	0,0012	0,007
425	2,00	x	1,00	2,00	0,0012	0,002
426	1,20	x	1,00	1,20	0,0012	0,001
427	1,80	x	1,00	1,80	0,0012	0,002
428	1,50	x	1,20	1,80	0,0012	0,002
429	0,90	x	0,80	0,72	0,0012	0,001
430	1,00	x	0,70	0,70	0,0012	0,001
431	4,00	x	1,00	4,00	0,0012	0,005
432	3,00	x	1,20	3,60	0,0012	0,004
433	1,10	x	0,90	0,99	0,0012	0,001
434	2,90	x	1,60	4,64	0,0012	0,006
435	2,80	x	0,80	2,24	0,0012	0,003
436	1,10	x	0,80	0,88	0,0012	0,001
437	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
438	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
439	33,0	x	6,00	198,00	0,0012	0,238
440	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
441	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
442	2,00	x	0,80	1,60	0,0012	0,002
443	5,00	x	0,80	4,00	0,0012	0,005
444	1,50	x	1,00	1,50	0,0012	0,002
445	2,80	x	0,90	2,52	0,0012	0,003
446	1,60	x	1,00	1,60	0,0012	0,002
447	3,00	x	1,30	3,90	0,0012	0,005
448	3,00	x	1,60	4,80	0,0012	0,006
449	2,40	x	1,40	3,36	0,0012	0,004
450	1,10	x	1,00	1,10	0,0012	0,001
451	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
452	2,00	x	0,90	1,80	0,0012	0,002
453	3,00	x	1,20	3,60	0,0012	0,004



454	3,00	x	2,40	7,20	0,0012	0,009
455	1,80	x	1,10	1,98	0,0012	0,002
456	2,50	x	2,40	6,00	0,0012	0,007
457	2,40	x	1,10	2,64	0,0012	0,003
458	1,40	x	0,60	0,84	0,0012	0,001
459	45,0	x	0,90	40,50	0,0012	0,049
460	16,0	x	0,70	11,20	0,0012	0,013
461	1,30	x	0,90	1,17	0,0012	0,001
462	1,50	x	1,30	1,95	0,0012	0,002
463	3,00	x	1,00	3,00	0,0012	0,004
464	1,00	x	0,80	0,80	0,0012	0,001
465	1,20	x	0,70	0,84	0,0012	0,001
466	1,70	x	0,90	1,53	0,0012	0,002
467	2,50	x	1,00	2,50	0,0012	0,003
468	2,50	x	0,90	2,25	0,0012	0,003
469	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
470	2,80	x	1,00	2,80	0,0012	0,003
471	2,60	x	1,30	3,38	0,0012	0,004
472	0,90	x	0,80	0,72	0,0012	0,001
473	2,40	x	1,70	4,08	0,0012	0,005
474	2,30	x	1,20	2,76	0,0012	0,003
475	1,00	x	0,80	0,80	0,0012	0,001
476	2,50	x	2,50	6,25	0,0012	0,008
477	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
478	2,50	x	1,70	4,25	0,0012	0,005
479	2,40	x	1,00	2,40	0,0012	0,003
480	4,10	x	1,30	5,33	0,0012	0,006
481	1,30	x	0,90	1,17	0,0012	0,001
482	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
483	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
484	2,60	x	2,30	5,98	0,0012	0,007
485	20,0	x	1,00	20,00	0,0012	0,024
486	8,00	x	1,40	11,20	0,0012	0,013
487	2,30	x	1,00	2,30	0,0012	0,003
488	45,0	x	1,30	58,50	0,0012	0,070
489	3,40	x	1,30	4,42	0,0012	0,005
490	3,00	x	1,50	4,50	0,0012	0,005
491	1,20	x	1,00	1,20	0,0012	0,001
492	1,70	x	1,20	2,04	0,0012	0,002
493	1,50	x	1,00	1,50	0,0012	0,002
494	25,0	x	6,00	150,00	0,0012	0,180
495	2,30	x	0,90	2,07	0,0012	0,002
496	2,00	x	0,80	1,60	0,0012	0,002
497	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
498	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
499	1,90	x	1,20	2,28	0,0012	0,003
500	1,40	x	1,30	1,82	0,0012	0,002
501	2,00	x	0,50	1,00	0,0012	0,001
502	1,00	x	0,70	0,70	0,0012	0,001
503	0,70	x	0,50	0,35	0,0012	0,000
504	2,50	x	1,10	2,75	0,0012	0,003
505	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
506	1,60	x	0,90	1,44	0,0012	0,002
507	0,80	x	0,50	0,40	0,0012	0,000
508	1,30	x	1,00	1,30	0,0012	0,002
509	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
510	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
511	2,30	x	1,00	2,30	0,0012	0,003

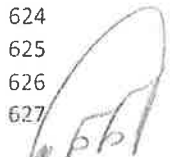


512	1,80	x	1,00	1,80	0,0012	0,002
513	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
514	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
515	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
516	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
517	1,50	x	0,80	1,20	0,0012	0,001
518	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
519	0,90	x	0,70	0,63	0,0012	0,001
520	1,90	x	1,50	2,85	0,0012	0,003
521	6,00	x	1,40	8,40	0,0012	0,010
522	0,80	x	0,70	0,56	0,0012	0,001
523	1,00	x	0,70	0,70	0,0012	0,001
524	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
525	1,30	x	1,20	1,56	0,0012	0,002
526	2,00	x	1,00	2,00	0,0012	0,002
527	2,00	x	1,00	2,00	0,0012	0,002
528	2,00	x	1,60	3,20	0,0012	0,004
529	3,20	x	1,20	3,84	0,0012	0,005
530	1,70	x	1,00	1,70	0,0012	0,002
531	1,20	x	1,00	1,20	0,0012	0,001
532	1,00	x	0,80	0,80	0,0012	0,001
533	1,50	x	1,00	1,50	0,0012	0,002
534	1,10	x	0,80	0,88	0,0012	0,001
535	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
536	3,50	x	1,00	3,50	0,0012	0,004
537	1,30	x	0,90	1,17	0,0012	0,001
538	3,70	x	0,40	1,48	0,0012	0,002
539	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
540	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
541	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
542	1,90	x	0,80	1,52	0,0012	0,002
543	1,00	x	1,00	1,00	0,0012	0,001
544	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
545	0,80	x	0,70	0,56	0,0012	0,001
546	1,40	x	0,50	0,70	0,0012	0,001
547	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
548	1,50	x	1,00	1,50	0,0012	0,002
549	2,00	x	1,20	2,40	0,0012	0,003
550	1,40	x	1,00	1,40	0,0012	0,002
551	4,50	x	0,90	4,05	0,0012	0,005
552	1,30	x	1,00	1,30	0,0012	0,002
553	1,20	x	1,00	1,20	0,0012	0,001
554	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
555	1,30	x	1,20	1,56	0,0012	0,002
556	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
557	0,90	x	0,80	0,72	0,0012	0,001
558	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
559	1,30	x	0,80	1,04	0,0012	0,001
560	0,80	x	0,70	0,56	0,0012	0,001
561	1,20	x	0,70	0,84	0,0012	0,001
562	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
563	0,80	x	0,60	0,48	0,0012	0,001
564	0,80	x	0,60	0,48	0,0012	0,001
565	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
566	2,90	x	1,20	3,48	0,0012	0,004
567	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
568	0,90	x	0,60	0,54	0,0012	0,001
569	1,20	x	1,20	1,44	0,0012	0,002





570	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
571	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
572	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
573	1,00	x	1,00	1,00	0,0012	0,001
574	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
575	1,20	x	0,80	0,96	0,0012	0,001
576	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
577	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
578	5,00	x	0,80	4,00	0,0012	0,005
579	0,80	x	0,70	0,56	0,0012	0,001
580	1,20	x	1,00	1,20	0,0012	0,001
581	1,80	x	0,90	1,62	0,0012	0,002
582	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
583	1,80	x	1,20	2,16	0,0012	0,003
584	1,90	x	1,20	2,28	0,0012	0,003
585	2,00	x	1,00	2,00	0,0012	0,002
586	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
587	1,50	x	0,80	1,20	0,0012	0,001
588	2,50	x	0,80	2,00	0,0012	0,002
589	0,80	x	0,70	0,56	0,0012	0,001
590	6,00	x	0,50	3,00	0,0012	0,004
591	2,50	x	0,80	2,00	0,0012	0,002
592	0,90	x	0,80	0,72	0,0012	0,001
593	1,00	x	0,70	0,70	0,0012	0,001
594	2,90	x	1,00	2,90	0,0012	0,003
595	15,0	x	0,80	12,00	0,0012	0,014
596	1,00	x	1,00	1,00	0,0012	0,001
597	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
598	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
599	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
600	1,00	x	1,00	1,00	0,0012	0,001
601	1,20	x	1,00	1,20	0,0012	0,001
602	3,00	x	0,40	1,20	0,0012	0,001
603	1,10	x	0,40	0,44	0,0012	0,001
604	1,40	x	1,20	1,68	0,0012	0,002
605	10,0	x	1,00	10,00	0,0012	0,012
606	9,00	x	1,30	11,70	0,0012	0,014
607	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
608	1,60	x	0,60	0,96	0,0012	0,001
609	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
610	0,80	x	0,40	0,32	0,0012	0,000
611	1,20	x	1,10	1,32	0,0012	0,002
612	1,80	x	1,30	2,34	0,0012	0,003
613	1,50	x	1,00	1,50	0,0012	0,002
614	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
615	1,80	x	0,90	1,62	0,0012	0,002
616	1,00	x	0,80	0,80	0,0012	0,001
617	1,80	x	0,90	1,62	0,0012	0,002
618	10,0	x	6,00	60,00	0,0012	0,072
619	8,00	x	6,00	48,00	0,0012	0,058
620	0,90	x	0,70	0,63	0,0012	0,001
621	1,20	x	1,00	1,20	0,0012	0,001
622	3,00	x	1,00	3,00	0,0012	0,004
623	1,20	x	0,90	1,08	0,0012	0,001
624	3,20	x	2,00	6,40	0,0012	0,008
625	1,90	x	0,90	1,71	0,0012	0,002
626	1,90	x	1,30	2,47	0,0012	0,003
627	1,70	x	1,00	1,70	0,0012	0,002


Hamilton Monteiro Pascoal
ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850



628	45,0	x	1,80	81,00	0,0012	0,097
629	1,30	x	1,00	1,30	0,0012	0,002
630	1,30	x	1,10	1,43	0,0012	0,002
631	0,90	x	0,90	0,81	0,0012	0,001
632	1,40	x	1,20	1,68	0,0012	0,002
633	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	0,001
634	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
635	1,50	x	0,60	0,90	0,0012	0,001
636	2,50	x	1,20	3,00	0,0012	0,004
637	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
638	1,50	x	1,40	2,10	0,0012	0,003
639	1,50	x	1,00	1,50	0,0012	0,002
640	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
641	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
642	2,50	x	0,80	2,00	0,0012	0,002
643	0,90	x	0,80	0,72	0,0012	0,001
644	3,40	x	0,80	2,72	0,0012	0,003
645	1,60	x	0,50	0,80	0,0012	0,001
646	7,00	x	1,00	7,00	0,0012	0,008
647	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
648	1,20	x	1,20	1,44	0,0012	0,002
649	2,90	x	1,10	3,19	0,0012	0,004
650	0,80	x	0,50	0,40	0,0012	0,000
651	4,00	x	1,00	4,00	0,0012	0,005
652	0,80	x	0,70	0,56	0,0012	0,001
653	1,50	x	0,90	1,35	0,0012	0,002
654	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
655	2,90	x	1,50	4,35	0,0012	0,005
656	1,30	x	0,70	0,91	0,0012	0,001
657	0,80	x	0,70	0,56	0,0012	0,001
658	1,50	x	0,60	0,90	0,0012	0,001
659	1,10	x	0,60	0,66	0,0012	0,001
660	2,10	x	1,00	2,10	0,0012	0,003
661	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
662	1,40	x	0,80	1,12	0,0012	0,001
663	8,00	x	1,00	8,00	0,0012	0,010
664	1,00	x	0,40	0,40	0,0012	0,000
665	2,20	x	1,80	3,96	0,0012	0,005
666	0,80	x	0,60	0,48	0,0012	0,001
667	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
668	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	0,000
669	10,0	x	0,70	7,00	0,0012	0,008
670	2,30	x	1,30	2,99	0,0012	0,004
671	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
672	0,90	x	0,90	0,81	0,0012	0,001
673	1,10	x	0,90	0,99	0,0012	0,001
674	1,30	x	1,00	1,30	0,0012	0,002
675	1,20	x	0,90	1,08	0,0012	0,001
676	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
677	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
678	2,50	x	1,10	2,75	0,0012	0,003
679	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
680	70,0	x	6,00	420,00	0,0012	0,504
681	1,80	x	0,70	1,26	0,0012	0,002
682	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
683	2,00	x	0,70	1,40	0,0012	0,002
684	2,40	x	0,80	1,92	0,0012	0,002
685	2,00	x	0,80	1,60	0,0012	0,002

686	1,50	x	0,90	1,35	0,0012	
687	20,0	x	6,00	120,00	0,0012	
688	3,00	x	1,50	4,50	0,0012	
689	4,00	x	1,00	4,00	0,0012	
690	2,60	x	0,80	2,08	0,0012	
691	1,30	x	1,40	1,82	0,0012	
692	3,00	x	1,50	4,50	0,0012	
693	0,80	x	0,80	0,64	0,0012	
694	4,20	x	0,80	3,36	0,0012	
695	19,3	x	1,00	19,30	0,0012	
696	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	
697	1,30	x	1,00	1,30	0,0012	
698	0,90	x	0,80	0,72	0,0012	
699	0,90	x	0,90	0,81	0,0012	
700	1,30	x	0,40	0,52	0,0012	
701	0,90	x	0,80	0,72	0,0012	
702	1,10	x	0,80	0,88	0,0012	
703	3,20	x	2,50	8,00	0,0012	
704	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	
705	0,80	x	0,70	0,56	0,0012	
706	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	
707	0,70	x	0,50	0,35	0,0012	
708	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	
709	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	
710	0,80	x	0,70	0,56	0,0012	
711	2,40	x	0,80	1,92	0,0012	
712	0,70	x	0,50	0,35	0,0012	
713	1,00	x	0,50	0,50	0,0012	
714	16,0	x	6,00	96,00	0,0012	
715	7,00	x	6,00	42,00	0,0012	
716	4,00	x	1,00	4,00	0,0012	
717	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	
718	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	
719	1,00	x	0,80	0,80	0,0012	
720	0,60	x	0,50	0,30	0,0012	
721	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	
722	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	
723	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	
724	1,30	x	0,80	1,04	0,0012	
725	2,20	x	0,80	1,76	0,0012	
726	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	
727	1,00	x	0,80	0,80	0,0012	
728	130,	x	6,00	780,00	0,0012	
729	0,70	x	0,50	0,35	0,0012	
730	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	
731	1,50	x	1,50	2,25	0,0012	
732	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	
733	0,80	x	0,60	0,48	0,0012	
734	1,00	x	0,80	0,80	0,0012	
735	10,0	x	6,00	60,00	0,0012	
736	7,00	x	1,00	7,00	0,0012	
737	1,30	x	0,40	0,52	0,0012	
738	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	
739	1,00	x	0,70	0,70	0,0012	
740	1,80	x	1,00	1,80	0,0012	
741	1,10	x	0,80	0,88	0,0012	
742	1,60	x	1,10	1,76	0,0012	
743	1,00	x	0,70	0,70	0,0012	



Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.985/D

744	1,70	x	1,00	1,70	0,0012	0,002
745	1,10	x	0,70	0,77	0,0012	0,001
746	1,70	x	0,90	1,53	0,0012	0,002
747	0,80	x	0,60	0,48	0,0012	0,001
748	0,90	x	0,80	0,72	0,0012	0,001
749	9,50	x	3,00	28,50	0,0012	0,034
750	1,80	x	0,80	1,44	0,0012	0,002
751	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000




 Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.985/D




752	0,80	x	0,60	0,48	0,0012	0,001
753	2,50	x	1,00	2,50	0,0012	0,003
754	9,00	x	1,30	11,70	0,0012	0,014
755	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
756	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
757	6,30	x	1,50	9,45	0,0012	0,011
758	1,20	x	1,00	1,20	0,0012	0,001
759	2,00	x	0,80	1,60	0,0012	0,002
760	0,70	x	0,70	0,49	0,0012	0,001
761	3,50	x	1,80	6,30	0,0012	0,008
762	1,30	x	0,80	1,04	0,0012	0,001
763	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
764	0,80	x	0,60	0,48	0,0012	0,001
765	1,20	x	0,70	0,84	0,0012	0,001
766	1,40	x	0,80	1,12	0,0012	0,001
767	0,60	x	0,60	0,36	0,0012	0,000
768	0,50	x	0,40	0,20	0,0012	0,000
769	1,00	x	0,80	0,80	0,0012	0,001
770	0,80	x	0,70	0,56	0,0012	0,001
771	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
772	0,70	x	0,50	0,35	0,0012	0,000
773	1,50	x	0,60	0,90	0,0012	0,001
774	0,80	x	0,50	0,40	0,0012	0,000
775	1,10	x	0,70	0,77	0,0012	0,001
776	2,10	x	0,70	1,47	0,0012	0,002
777	2,10	x	0,70	1,47	0,0012	0,002
778	0,80	x	0,60	0,48	0,0012	0,001
779	1,00	x	0,70	0,70	0,0012	0,001
780	0,90	x	0,80	0,72	0,0012	0,001
781	3,30	x	2,00	6,60	0,0012	0,008
782	1,50	x	0,70	1,05	0,0012	0,001
783	1,90	x	1,20	2,28	0,0012	0,003
784	1,50	x	0,80	1,20	0,0012	0,001
785	10,0	x	1,50	15,00	0,0012	0,018
786	2,00	x	0,50	1,00	0,0012	0,001
787	2,00	x	0,50	1,00	0,0012	0,001
788	5,00	x	1,00	5,00	0,0012	0,006
789	5,80	x	2,50	14,50	0,0012	0,017
790	0,80	x	0,70	0,56	0,0012	0,001
791	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
792	1,80	x	0,60	1,08	0,0012	0,001
793	2,00	x	1,00	2,00	0,0012	0,002
794	1,20	x	0,80	0,96	0,0012	0,001
795	1,50	x	1,50	2,25	0,0012	0,003
796	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
797	1,40	x	0,90	1,26	0,0012	0,002
798	2,20	x	1,00	2,20	0,0012	0,003
799	2,00	x	1,10	2,20	0,0012	0,003
800	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
801	21,0	x	6,00	126,00	0,0012	0,151
802	0,70	x	0,60	0,42	0,0012	0,001
803	1,20	x	0,70	0,84	0,0012	0,001
804	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
805	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000
806	1,00	x	0,80	0,80	0,0012	0,001
807	1,00	x	0,90	0,90	0,0012	0,001
808	0,50	x	0,50	0,25	0,0012	0,000

TOTAL

10,688

Hamilton M. de Jesus Pascoal
ENGº CREA-CE-10.985D

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
		OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO TRECHO ENTRE GARÇAS E MOSQUITO - TAPA-BURACOS	DATA:	17/03/2022	BOI:
DESCRÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO TRECHO ENTRE GARÇAS E MOSQUITO - TAPA-BURACOS	FONTE:	VERSÃO:	Rubrica:	RES:	REF:
LOCAL:	AMONTADA-CE	SENRA:	2023 00 CCM DE AMONTADA	63,89%	47,76%	09/2123
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA	SINAP:	2023 00 CCM DE AMONTADA	63,89%	47,76%	09/2123
		Contribuição:	PROPRIA	60,00%	0,00%	



C3217 - ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)

BURACO	DIMENSÕES		ÁREA	ESPESSURA	VOLUME	
1	1,90	x	1,40	2,66	0,40	1,06
2	2,60	x	1,40	3,64	0,40	1,46
3	2,00	x	2,20	4,40	0,40	1,76
4	1,00	x	0,80	0,80	0,40	0,32
5	0,50	x	0,50	0,25	0,40	0,10
6	0,50	x	0,50	0,25	0,40	0,10
7	4,30	x	2,00	8,60	0,40	3,44
8	4,00	x	1,70	6,80	0,40	2,72
9	1,00	x	0,80	0,80	0,40	0,32
10	0,50	x	0,50	0,25	0,40	0,10
11	2,30	x	2,00	4,60	0,40	1,84
12	1,70	x	1,10	1,87	0,40	0,75
13	2,00	x	1,30	2,60	0,40	1,04
14	1,50	x	1,30	1,95	0,40	0,78
15	1,70	x	0,50	0,85	0,40	0,34
16	4,50	x	2,00	9,00	0,40	3,60
17	1,20	x	1,00	1,20	0,40	0,48
18	0,60	x	0,40	0,24	0,40	0,10
19	1,90	x	1,00	1,90	0,40	0,76
20	1,60	x	1,10	1,76	0,40	0,70
21	0,60	x	0,50	0,30	0,40	0,12
22	1,00	x	1,00	1,00	0,40	0,40
23	0,70	x	0,60	0,42	0,40	0,17
24	120,	x	6,00	720,00	0,40	288,00
25	0,60	x	0,60	0,36	0,40	0,14
26	22,0	x	6,00	132,00	0,40	52,80
27	0,50	x	0,50	0,25	0,40	0,10
28	1,10	x	0,80	0,88	0,40	0,35
29	0,60	x	0,60	0,36	0,40	0,14
30	15,0	x	6,00	90,00	0,40	36,00
31	0,60	x	0,60	0,36	0,40	0,14
32	3,00	x	1,20	3,60	0,40	1,44
33	1,40	x	0,90	1,26	0,40	0,50
34	2,80	x	2,10	5,88	0,40	2,35
35	1,20	x	1,10	1,32	0,40	0,53
36	2,10	x	2,10	4,41	0,40	1,76
37	1,70	x	,080	0,14	0,40	0,05
38	1,50	x	1,50	2,25	0,40	0,90
39	0,80	x	0,80	0,64	0,40	0,26
40	2,20	x	2,00	4,40	0,40	1,76
41	2,00	x	1,20	2,40	0,40	0,96

Hamilton Maciel Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850



42	2,50	x	0,90	2,25	0,40	0,90
43	1,00	x	0,90	0,90	0,40	0,36
44	1,20	x	1,00	1,20	0,40	0,48
45	1,50	x	0,70	1,05	0,40	0,42
46	12,0	x	6,00	72,00	0,40	28,80
47	25,0	x	6,00	150,00	0,40	60,00
48	0,50	x	0,50	0,25	0,40	0,10
49	0,50	x	0,50	0,25	0,40	0,10
50	6,00	x	0,60	3,60	0,40	1,44
51	1,50	x	1,10	1,65	0,40	0,66
52	1,00	x	0,70	0,70	0,40	0,28
53	4,40	x	1,20	5,28	0,40	2,11
54	1,40	x	0,90	1,26	0,40	0,50
55	4,00	x	0,60	2,40	0,40	0,96
56	0,60	x	0,40	0,24	0,40	0,10
57	6,00	x	0,80	4,80	0,40	1,92
58	0,50	x	0,50	0,25	0,40	0,10
59	6,00	x	0,70	4,20	0,40	1,68
60	2,80	x	0,60	1,68	0,40	0,67
61	60,0	x	6,00	360,00	0,40	144,00
62	15,0	x	1,00	15,00	0,40	6,00
63	0,60	x	0,60	0,36	0,40	0,14
64	1,50	x	1,50	2,25	0,40	0,90
65	2,50	x	1,00	2,50	0,40	1,00
66	2,10	x	1,60	3,36	0,40	1,34
67	0,80	x	0,60	0,48	0,40	0,19
68	0,70	x	0,60	0,42	0,40	0,17
69	2,60	x	1,10	2,86	0,40	1,14
70	2,20	x	1,00	2,20	0,40	0,88
71	1,70	x	1,20	2,04	0,40	0,82
72	6,00	x	1,60	9,60	0,40	3,84
73	1,40	x	1,30	1,82	0,40	0,73
74	0,60	x	0,50	0,30	0,40	0,12
75	0,50	x	0,40	0,20	0,40	0,08
76	0,80	x	0,60	0,48	0,40	0,19
77	1,00	x	1,00	1,00	0,40	0,40
78	3,00	x	2,50	7,50	0,40	3,00
79	0,80	x	0,70	0,56	0,40	0,22
80	0,80	x	0,80	0,64	0,40	0,26
81	0,50	x	0,50	0,25	0,40	0,10
82	0,40	x	0,40	0,16	0,40	0,06
83	1,10	x	1,10	1,21	0,40	0,48
84	3,00	x	1,50	4,50	0,40	1,80
85	0,50	x	0,50	0,25	0,40	0,10
86	1,80	x	1,40	2,52	0,40	1,01
87	6,00	x	4,00	24,00	0,40	9,60
88	0,50	x	0,50	0,25	0,40	0,10
89	5,00	x	1,50	7,50	0,40	3,00
90	2,10	x	1,10	2,31	0,40	0,92
91	1,10	x	1,00	1,10	0,40	0,44
92	2,40	x	1,30	3,12	0,40	1,25

93	0,70	x	0,70	0,49	0,40	0,20
94	1,50	x	1,10	1,65	0,40	0,66
95	2,40	x	1,00	2,40	0,40	0,96
96	3,10	x	1,20	3,72	0,40	1,49
97	3,00	x	1,20	3,60	0,40	1,44
98	3,00	x	1,70	5,10	0,40	2,04
99	0,50	x	0,50	0,25	0,40	0,10
100	1,00	x	1,00	1,00	0,40	0,40
101	1,30	x	1,00	1,30	0,40	0,52
102	17,0	x	6,00	102,00	0,40	40,80
103	4,50	x	1,30	5,85	0,40	2,34
104	2,20	x	1,30	2,86	0,40	1,14
105	0,90	x	0,90	0,81	0,40	0,32
106	1,00	x	0,90	0,90	0,40	0,36
107	17,0	x	6,00	102,00	0,40	40,80
108	1,00	x	0,90	0,90	0,40	0,36
109	3,00	x	1,70	5,10	0,40	2,04
110	1,10	x	0,60	0,66	0,40	0,26
111	30,0	x	6,00	180,00	0,40	72,00
112	1,10	x	1,00	1,10	0,40	0,44
113	0,70	x	0,50	0,35	0,40	0,14
114	0,80	x	0,50	0,40	0,40	0,16
115	4,00	x	0,50	2,00	0,40	0,80
116	3,50	x	1,50	5,25	0,40	2,10
117	0,80	x	0,60	0,48	0,40	0,19
118	1,00	x	1,00	1,00	0,40	0,40
119	2,20	x	2,00	4,40	0,40	1,76
120	1,00	x	0,40	0,40	0,40	0,16
121	9,00	x	0,80	7,20	0,40	2,88
122	1,00	x	0,90	0,90	0,40	0,36
123	1,10	x	1,00	1,10	0,40	0,44
124	2,60	x	2,40	6,24	0,40	2,50
125	0,60	x	0,50	0,30	0,40	0,12
126	0,50	x	0,50	0,25	0,40	0,10
127	1,00	x	0,90	0,90	0,40	0,36
128	4,00	x	0,40	1,60	0,40	0,64
129	0,50	x	0,50	0,25	0,40	0,10
130	0,40	x	0,40	0,16	0,40	0,06
131	0,60	x	0,60	0,36	0,40	0,14
132	0,80	x	0,70	0,56	0,40	0,22
133	0,60	x	0,50	0,30	0,40	0,12
134	0,60	x	0,50	0,30	0,40	0,12
135	0,60	x	0,50	0,30	0,40	0,12
136	4,6	x	,90	4,14	0,40	1,66
137	0,45	x	0,45	0,20	0,40	0,08
138	1,40	x	0,90	1,26	0,40	0,50
139	0,70	x	0,70	0,49	0,40	0,20
140	110	x	6,00	660,00	0,40	264,00
141	1,00	x	0,50	0,50	0,40	0,20
142	0,80	x	0,80	0,64	0,40	0,26
143	0,50	x	0,50	0,25	0,40	0,10



190	1,00	x	0,70	0,70
191	1,50	x	0,90	1,35
192	33,6	x	6,00	201,60
193	2,60	x	0,80	2,08
194	5,00	x	4,00	20,00
195	56,0	x	6,00	336,00
196	2,00	x	1,10	2,20
197	0,50	x	0,50	0,25
198	1,00	x	0,90	0,90
199	0,50	x	0,50	0,25
200	1,20	x	0,80	0,96
201	2,40	x	1,30	3,12
202	0,70	x	0,70	0,49
203	2,60	x	1,00	2,60
204	0,60	x	0,60	0,36
205	0,80	x	0,80	0,64
206	2,20	x	1,10	2,42
207	70,0	x	6,00	420,00
208	0,60	x	0,60	0,36
209	35,0	x	6,00	210,00
210	0,60	x	0,60	0,36
211	6,00	x	2,00	12,00
212	0,60	x	0,60	0,36
213	2,00	x	1,00	2,00
214	49,0	x	6,00	294,00
215	2,00	x	1,20	2,40
216	1,60	x	0,70	1,12
217	0,70	x	0,50	0,35
218	0,70	x	0,60	0,42
219	0,70	x	0,70	0,49
220	1,20	x	1,00	1,20
221	2,60	x	1,00	2,60
222	9,00	x	6,00	54,00
223	0,60	x	0,60	0,36
224	1,50	x	1,00	1,50
225	1,50	x	1,00	1,50
226	6,00	x	2,00	12,00
227	0,60	x	0,60	0,36
228	0,60	x	0,60	0,36
229	1,00	x	0,90	0,90
230	1,00	x	1,00	1,00
231	6,00	x	3,00	18,00
232	0,50	x	0,50	0,25
233	0,60	x	0,60	0,36
234	0,60	x	0,50	0,30
235	0,50	x	0,50	0,25
236	0,50	x	0,50	0,25
237	0,60	x	0,60	0,36
238	1,80	x	0,80	1,44
239	0,50	x	0,50	0,25



Hamilton Magalhães Pascoal
 ENGº CIVIL CREM-CE-10.985/D

240	1,30	x	1,00	1,30
241	0,70	x	0,70	0,49
242	1,00	x	1,00	1,00
243	0,80	x	0,60	0,48
244	0,70	x	0,70	0,49
245	0,80	x	0,50	0,40
246	0,50	x	0,50	0,25
247	0,80	x	0,70	0,56
248	5,00	x	1,00	5,00
249	1,00	x	0,90	0,90
250	1,40	x	1,10	1,54
251	1,80	x	1,00	1,80
252	3,00	x	1,80	5,40
253	4,00	x	2,00	8,00
254	1,50	x	1,30	1,95
255	0,70	x	0,60	0,42
256	1,30	x	1,00	1,30
257	0,70	x	0,70	0,49
258	3,00	x	1,00	3,00
259	11,2	x	6,00	67,20
260	3,20	x	1,20	3,84
261	0,80	x	0,80	0,64
262	6,00	x	3,00	18,00
263	19,0	x	6,00	114,00
264	0,90	x	0,80	0,72
265	3,00	x	3,00	9,00
266	6,00	x	0,50	3,00
267	0,70	x	0,70	0,49
268	0,70	x	0,70	0,49
269	1,00	x	0,50	0,50
270	6,00	x	,050	0,30
271	6,00	x	1,80	10,80
272	2,80	x	1,50	4,20
273	0,60	x	0,60	0,36
274	1,40	x	1,00	1,40
275	2,80	x	1,70	4,76
276	2,00	x	1,00	2,00
277	1,80	x	1,60	2,88
278	1,00	x	0,80	0,80
279	1,80	x	0,80	1,44
280	2,30	x	1,20	2,76
281	0,90	x	1,90	1,71
282	1,80	x	1,80	3,24
283	1,10	x	1,00	1,10
284	0,80	x	0,80	0,64
285	0,90	x	0,90	0,81
286	6,40	x	1,90	12,16
287	3,40	x	1,00	3,40
288	0,50	x	0,50	0,25
289	0,80	x	0,70	0,56




 Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.981/O

290	0,80	x	0,80	0,64
291	6,00	x	1,00	6,00
292	1,80	x	1,00	1,80
293	21,0	x	6,00	126,00
294	2,40	x	1,40	3,36
295	1,90	x	1,00	1,90
296	2,20	x	1,40	3,08
297	1,40	x	1,40	1,96
298	0,50	x	0,50	0,25
299	0,90	x	0,90	0,81
300	0,60	x	0,50	0,30
301	0,70	x	0,60	0,42
302	1,00	x	0,70	0,70
303	1,60	x	1,10	1,76
304	1,20	x	1,00	1,20
305	1,00	x	1,00	1,00
306	1,50	x	0,80	1,20
307	1,90	x	1,00	1,90
308	0,70	x	0,70	0,49
309	1,60	x	1,30	2,08
310	2,30	x	1,90	4,37
311	0,70	x	0,60	0,42
312	0,90	x	0,70	0,63
313	6,00	x	2,50	15,00
314	1,20	x	1,00	1,20
315	1,00	x	0,40	0,40
316	1,00	x	0,60	0,60
317	0,60	x	0,60	0,36
318	7,00	x	2,20	15,40
319	1,40	x	0,70	0,98
320	1,50	x	0,60	0,90
321	2,00	x	1,00	2,00
322	1,40	x	1,10	1,54
323	1,90	x	0,90	1,71
324	1,20	x	1,00	1,20
325	5,00	x	1,00	5,00
326	0,60	x	0,60	0,36
327	1,00	x	0,60	0,60
328	0,50	x	0,50	0,25
329	1,00	x	0,50	0,50
330	0,80	x	0,50	0,40
331	2,00	x	1,30	2,60
332	5,00	x	1,50	7,50
333	0,60	x	0,50	0,30
334	7,00	x	6,00	42,00
335	0,60	x	0,60	0,36
336	2,50	x	0,80	2,00
337	0,90	x	0,80	0,72
338	2,20	x	0,90	1,98
339	3,20	x	0,80	2,56



Hamilton Moura Pascoal
 ENGRº CIVIL CREA-CE-10.985/D

340	1,00	x	0,80	0,80
341	1,00	x	0,80	0,80
342	2,00	x	1,20	2,40
343	2,00	x	1,50	3,00
344	2,30	x	1,50	3,45
345	0,80	x	0,60	0,48
346	0,50	x	0,50	0,25
347	1,90	x	0,70	1,33
348	1,00	x	0,90	0,90
349	0,90	x	0,80	0,72
350	1,40	x	0,70	0,98
351	0,50	x	0,50	0,25
352	0,70	x	0,50	0,35
353	3,00	x	1,20	3,60
354	2,20	x	0,80	1,76
355	0,90	x	0,70	0,63
356	2,20	x	0,80	1,76
357	1,00	x	0,70	0,70
358	2,70	x	2,40	6,48
359	6,00	x	1,20	7,20
360	0,50	x	0,50	0,25
361	0,90	x	0,90	0,81
362	1,00	x	0,90	0,90
363	6,00	x	2,00	12,00
364	0,60	x	0,50	0,30
365	6,00	x	2,00	12,00
366	0,60	x	0,60	0,36
367	1,00	x	0,70	0,70
368	1,30	x	0,80	1,04
369	1,20	x	1,00	1,20
370	1,20	x	0,70	0,84
371	2,60	x	1,20	3,12
372	0,80	x	0,80	0,64
373	4,00	x	1,80	7,20
374	2,30	x	1,20	2,76
375	0,70	x	0,70	0,49
376	1,50	x	1,00	1,50
377	2,70	x	1,00	2,70
378	0,80	x	0,80	0,64
379	0,70	x	0,70	0,49
380	1,50	x	0,40	0,60
381	1,50	x	0,90	1,35
382	1,00	x	0,80	0,80
383	0,60	x	0,60	0,36
384	1,40	x	1,00	1,40
385	6,00	x	3,50	21,00
386	2,40	x	1,00	2,40
387	1,20	x	0,60	0,72
388	0,80	x	0,80	0,64
389	0,70	x	0,70	0,49




 Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGº CREA/CREA-CE 10.985/D

390	1,30	x	0,90	1,17
391	0,70	x	0,60	0,42
392	1,00	x	0,90	0,90
393	3,00	x	0,70	2,10
394	2,50	x	1,90	4,75
395	1,50	x	0,90	1,35
396	0,90	x	0,80	0,72
397	1,10	x	0,90	0,99
398	6,00	x	2,00	12,00
399	1,50	x	1,10	1,65
400	2,30	x	1,20	2,76
401	1,00	x	0,90	0,90
402	1,50	x	0,90	1,35
403	1,50	x	0,90	1,35
404	3,70	x	1,00	3,70
405	1,00	x	1,00	1,00
406	4,10	x	1,50	6,15
407	2,20	x	1,80	3,96
408	1,20	x	1,00	1,20
409	1,00	x	0,70	0,70
410	0,70	x	0,70	0,49
411	1,20	x	0,80	0,96
412	1,60	x	0,90	1,44
413	0,80	x	0,80	0,64
414	4,30	x	1,30	5,59
415	2,00	x	1,00	2,00
416	3,00	x	1,50	4,50
417	1,70	x	1,30	2,21
418	2,30	x	0,90	2,07
419	2,80	x	1,70	4,76
420	2,80	x	1,70	4,76
421	1,70	x	1,40	2,38
422	0,70	x	0,70	0,49
423	1,50	x	0,90	1,35
424	4,00	x	1,40	5,60
425	2,00	x	1,00	2,00
426	1,20	x	1,00	1,20
427	1,80	x	1,00	1,80
428	1,50	x	1,20	1,80
429	0,90	x	0,80	0,72
430	1,00	x	0,70	0,70
431	4,00	x	1,00	4,00
432	3,00	x	1,20	3,60
433	1,10	x	0,90	0,99
434	2,90	x	1,60	4,64
435	2,80	x	0,80	2,24
436	1,10	x	0,80	0,88
437	0,70	x	0,60	0,42
438	0,50	x	0,50	0,25
439	33,0	x	6,00	198,00



Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGº CIVIL CREA CE-10.985/D

440	0,60	x	0,60	0,36
441	0,50	x	0,50	0,25
442	2,00	x	0,80	1,60
443	5,00	x	0,80	4,00
444	1,50	x	1,00	1,50
445	2,80	x	0,90	2,52
446	1,60	x	1,00	1,60
447	3,00	x	1,30	3,90
448	3,00	x	1,60	4,80
449	2,40	x	1,40	3,36
450	1,10	x	1,00	1,10
451	1,00	x	0,90	0,90
452	2,00	x	0,90	1,80
453	3,00	x	1,20	3,60
454	3,00	x	2,40	7,20
455	1,80	x	1,10	1,98
456	2,50	x	2,40	6,00
457	2,40	x	1,10	2,64
458	1,40	x	0,60	0,84
459	45,0	x	0,90	40,50
460	16,0	x	0,70	11,20
461	1,30	x	0,90	1,17
462	1,50	x	1,30	1,95
463	3,00	x	1,00	3,00
464	1,00	x	0,80	0,80
465	1,20	x	0,70	0,84
466	1,70	x	0,90	1,53
467	2,50	x	1,00	2,50
468	2,50	x	0,90	2,25
469	0,60	x	0,50	0,30
470	2,80	x	1,00	2,80
471	2,60	x	1,30	3,38
472	0,90	x	0,80	0,72
473	2,40	x	1,70	4,08
474	2,30	x	1,20	2,76
475	1,00	x	0,80	0,80
476	2,50	x	2,50	6,25
477	0,60	x	0,60	0,36
478	2,50	x	1,70	4,25
479	2,40	x	1,00	2,40
480	4,10	x	1,30	5,33
481	1,30	x	0,90	1,17
482	0,60	x	0,50	0,30
483	0,70	x	0,70	0,49
484	2,60	x	2,30	5,98
485	20,0	x	1,00	20,00
486	8,00	x	1,40	11,20
487	2,30	x	1,00	2,30
488	45,0	x	1,30	58,50
489	3,40	x	1,30	4,42




 Hamilton Monteiro Pascoal
 ENG.º CIVIL - CRETA - 10.3850

490	3,00	x	1,50	4,50
491	1,20	x	1,00	1,20
492	1,70	x	1,20	2,04
493	1,50	x	1,00	1,50
494	25,0	x	6,00	150,00
495	2,30	x	0,90	2,07
496	2,00	x	0,80	1,60
497	0,70	x	0,70	0,49
498	0,70	x	0,70	0,49
499	1,90	x	1,20	2,28
500	1,40	x	1,30	1,82
501	2,00	x	0,50	1,00
502	1,00	x	0,70	0,70
503	0,70	x	0,50	0,35
504	2,50	x	1,10	2,75
505	0,80	x	0,80	0,64
506	1,60	x	0,90	1,44
507	0,80	x	0,50	0,40
508	1,30	x	1,00	1,30
509	0,70	x	0,70	0,49
510	0,50	x	0,50	0,25
511	2,30	x	1,00	2,30
512	1,80	x	1,00	1,80
513	0,80	x	0,80	0,64
514	0,80	x	0,80	0,64
515	0,50	x	0,50	0,25
516	0,80	x	0,80	0,64
517	1,50	x	0,80	1,20
518	0,80	x	0,80	0,64
519	0,90	x	0,70	0,63
520	1,90	x	1,50	2,85
521	6,00	x	1,40	8,40
522	0,80	x	0,70	0,56
523	1,00	x	0,70	0,70
524	0,50	x	0,50	0,25
525	1,30	x	1,20	1,56
526	2,00	x	1,00	2,00
527	2,00	x	1,00	2,00
528	2,00	x	1,60	3,20
529	3,20	x	1,20	3,84
530	1,70	x	1,00	1,70
531	1,20	x	1,00	1,20
532	1,00	x	0,80	0,80
533	1,50	x	1,00	1,50
534	1,10	x	0,80	0,88
535	0,60	x	0,60	0,36
536	3,50	x	1,00	3,50
537	1,30	x	0,90	1,17
538	3,70	x	0,40	1,48
539	0,70	x	0,70	0,49




 Hamilton Moreira Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850

540	0,50	x	0,50	0,25
541	0,50	x	0,50	0,25
542	1,90	x	0,80	1,52
543	1,00	x	1,00	1,00
544	0,70	x	0,70	0,49
545	0,80	x	0,70	0,56
546	1,40	x	0,50	0,70
547	0,70	x	0,70	0,49
548	1,50	x	1,00	1,50
549	2,00	x	1,20	2,40
550	1,40	x	1,00	1,40
551	4,50	x	0,90	4,05
552	1,30	x	1,00	1,30
553	1,20	x	1,00	1,20
554	0,80	x	0,80	0,64
555	1,30	x	1,20	1,56
556	0,60	x	0,60	0,36
557	0,90	x	0,80	0,72
558	0,70	x	0,60	0,42
559	1,30	x	0,80	1,04
560	0,80	x	0,70	0,56
561	1,20	x	0,70	0,84
562	0,80	x	0,80	0,64
563	0,80	x	0,60	0,48
564	0,80	x	0,60	0,48
565	0,70	x	0,60	0,42
566	2,90	x	1,20	3,48
567	0,70	x	0,60	0,42
568	0,90	x	0,60	0,54
569	1,20	x	1,20	1,44
570	0,60	x	0,50	0,30
571	0,50	x	0,50	0,25
572	0,60	x	0,50	0,30
573	1,00	x	1,00	1,00
574	0,60	x	0,50	0,30
575	1,20	x	0,80	0,96
576	0,50	x	0,50	0,25
577	1,00	x	0,90	0,90
578	5,00	x	0,80	4,00
579	0,80	x	0,70	0,56
580	1,20	x	1,00	1,20
581	1,80	x	0,90	1,62
582	0,80	x	0,80	0,64
583	1,80	x	1,20	2,16
584	1,90	x	1,20	2,28
585	2,00	x	1,00	2,00
586	0,50	x	0,50	0,25
587	1,50	x	0,80	1,20
588	2,50	x	0,80	2,00
589	0,80	x	0,70	0,56



Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGR CIVIL CREA-CE-10.995/D