

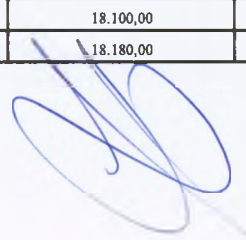
FOLHA DE CUBAÇÃO



SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	LARGURAS (m)	SOMA DAS LARGURAS (m)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	ÁREAS PARCIAS (m²)	ÁREAS ACUMULADAS (m2)	OBSERVAÇÕES
102	6,00	12,00	10,00	120,00	12.240,00	
103	6,00	12,00	10,00	120,00	12.360,00	
104	6,00	12,00	10,00	120,00	12.480,00	
105	6,00	12,00	10,00	120,00	12.600,00	
106	6,00	12,00	10,00	120,00	12.720,00	
107	6,00	12,00	10,00	120,00	12.840,00	
108	6,00	12,00	10,00	120,00	12.960,00	
109	6,00	12,00	10,00	120,00	13.080,00	
110	6,00	12,00	10,00	120,00	13.200,00	
111	6,00	12,00	10,00	120,00	13.320,00	
112	6,00	12,00	10,00	120,00	13.440,00	
113	6,00	12,00	10,00	120,00	13.560,00	
114	6,00	12,00	10,00	120,00	13.680,00	
115	6,00	12,00	10,00	120,00	13.800,00	
116	6,00	12,00	10,00	120,00	13.920,00	
117	6,00	12,00	10,00	120,00	14.040,00	
118	6,00	12,00	10,00	120,00	14.160,00	
119	6,00	12,00	10,00	120,00	14.280,00	
120	6,00	12,00	10,00	120,00	14.400,00	
121	6,00	12,00	10,00	120,00	14.520,00	
122	6,00	12,00	10,00	120,00	14.640,00	
123	6,00	12,00	10,00	120,00	14.760,00	
124	6,00	12,00	10,00	120,00	14.880,00	
125	6,00	12,00	10,00	120,00	15.000,00	
126	6,00	12,00	10,00	120,00	15.120,00	
127	6,00	12,00	10,00	120,00	15.240,00	
128	6,00	12,00	10,00	120,00	15.360,00	
129	6,00	12,00	10,00	120,00	15.480,00	
130	6,00	12,00	10,00	120,00	15.600,00	
131	6,00	12,00	10,00	120,00	15.720,00	
132	6,00	12,00	10,00	120,00	15.840,00	
133	6,00	12,00	10,00	120,00	15.960,00	
134	6,00	12,00	10,00	120,00	16.080,00	
135	6,00	12,00	10,00	120,00	16.200,00	
136	6,00	12,00	10,00	120,00	16.320,00	
137	6,00	12,00	10,00	120,00	16.440,00	
138	6,00	12,00	10,00	120,00	16.560,00	
139	6,00	12,00	10,00	120,00	16.680,00	
140	6,00	12,00	10,00	120,00	16.800,00	
141	6,00	12,00	10,00	120,00	16.920,00	
142	6,00	12,00	10,00	120,00	17.040,00	
143	6,00	12,00	10,00	120,00	17.160,00	
144	6,00	12,00	10,00	120,00	17.280,00	
145	6,00	12,00	10,00	120,00	17.400,00	
146	6,00	12,00	10,00	120,00	17.520,00	
147	6,00	12,00	10,00	120,00	17.640,00	
148	6,00	12,00	10,00	120,00	17.760,00	
149	6,00	12,00	10,00	120,00	17.880,00	
150	6,00	12,00	10,00	120,00	18.000,00	
151	4,00	10,00	10,00	100,00	18.100,00	
152	4,00	8,00	10,00	80,00	18.180,00	

  
 Pericles Magalhães Martins  
 Eng. Civil - CREA 15.267-5 PE/PA

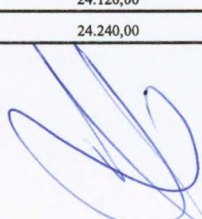


FOLHA DE CUBAÇÃO

SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	LARGURAS (m)	SOMA DAS LARGURAS (m)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	ÁREAS PARCIAS (m²)	ÁREAS ACUMULADAS (m2)	OBSERVAÇÕES
153	4,00	8,00	10,00	80,00	18.260,00	
154	6,00	10,00	10,00	100,00	18.360,00	
155	6,00	12,00	10,00	120,00	18.480,00	
156	6,00	12,00	10,00	120,00	18.600,00	
157	6,00	12,00	10,00	120,00	18.720,00	
158	6,00	12,00	10,00	120,00	18.840,00	
159	6,00	12,00	10,00	120,00	18.960,00	
160	6,00	12,00	10,00	120,00	19.080,00	
161	6,00	12,00	10,00	120,00	19.200,00	
162	6,00	12,00	10,00	120,00	19.320,00	
163	6,00	12,00	10,00	120,00	19.440,00	
164	6,00	12,00	10,00	120,00	19.560,00	
165	6,00	12,00	10,00	120,00	19.680,00	
166	6,00	12,00	10,00	120,00	19.800,00	
167	6,00	12,00	10,00	120,00	19.920,00	
168	6,00	12,00	10,00	120,00	20.040,00	
169	6,00	12,00	10,00	120,00	20.160,00	
170	6,00	12,00	10,00	120,00	20.280,00	
171	6,00	12,00	10,00	120,00	20.400,00	
172	6,00	12,00	10,00	120,00	20.520,00	
173	6,00	12,00	10,00	120,00	20.640,00	
174	6,00	12,00	10,00	120,00	20.760,00	
175	6,00	12,00	10,00	120,00	20.880,00	
176	6,00	12,00	10,00	120,00	21.000,00	
177	6,00	12,00	10,00	120,00	21.120,00	
178	6,00	12,00	10,00	120,00	21.240,00	
179	6,00	12,00	10,00	120,00	21.360,00	
180	6,00	12,00	10,00	120,00	21.480,00	
181	6,00	12,00	10,00	120,00	21.600,00	
182	6,00	12,00	10,00	120,00	21.720,00	
183	6,00	12,00	10,00	120,00	21.840,00	
184	6,00	12,00	10,00	120,00	21.960,00	
185	6,00	12,00	10,00	120,00	22.080,00	
186	6,00	12,00	10,00	120,00	22.200,00	
187	6,00	12,00	10,00	120,00	22.320,00	
188	6,00	12,00	10,00	120,00	22.440,00	
189	6,00	12,00	10,00	120,00	22.560,00	
190	6,00	12,00	10,00	120,00	22.680,00	
191	6,00	12,00	10,00	120,00	22.800,00	
192	6,00	12,00	10,00	120,00	22.920,00	
193	6,00	12,00	10,00	120,00	23.040,00	
194	6,00	12,00	10,00	120,00	23.160,00	
195	6,00	12,00	10,00	120,00	23.280,00	
196	6,00	12,00	10,00	120,00	23.400,00	
197	6,00	12,00	10,00	120,00	23.520,00	
198	6,00	12,00	10,00	120,00	23.640,00	
199	6,00	12,00	10,00	120,00	23.760,00	
200	6,00	12,00	10,00	120,00	23.880,00	
201	6,00	12,00	10,00	120,00	24.000,00	
202	6,00	12,00	10,00	120,00	24.120,00	
203	6,00	12,00	10,00	120,00	24.240,00	

  
Pericles Magalhães Marinho  
Eng. Civil - CREA 15.267-G/PE/PA

FOLHA DE CUBAÇÃO

SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)



ESTACA	LARGURAS (m)	SOMA DAS LARGURAS (m)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	ÁREAS PARCIAS (m²)	ÁREAS ACUMULADAS (m2)	OBSERVAÇÕES
204	6,00	12,00	10,00	120,00	24.360,00	
205	6,00	12,00	10,00	120,00	24.480,00	
206	6,00	12,00	10,00	120,00	24.600,00	
207	6,00	12,00	10,00	120,00	24.720,00	
208	6,00	12,00	10,00	120,00	24.840,00	
209	6,00	12,00	10,00	120,00	24.960,00	
210	6,00	12,00	10,00	120,00	25.080,00	
211	6,00	12,00	10,00	120,00	25.200,00	
212	6,00	12,00	10,00	120,00	25.320,00	
213	6,00	12,00	10,00	120,00	25.440,00	
214	6,00	12,00	10,00	120,00	25.560,00	
215	6,00	12,00	10,00	120,00	25.680,00	
216	6,00	12,00	10,00	120,00	25.800,00	
217	6,00	12,00	10,00	120,00	25.920,00	
218	6,00	12,00	10,00	120,00	26.040,00	
219	6,00	12,00	10,00	120,00	26.160,00	
220	6,00	12,00	10,00	120,00	26.280,00	
221	6,00	12,00	10,00	120,00	26.400,00	
222	6,00	12,00	10,00	120,00	26.520,00	
223	6,00	12,00	10,00	120,00	26.640,00	
224	6,00	12,00	10,00	120,00	26.760,00	
225	6,00	12,00	10,00	120,00	26.880,00	
226	6,00	12,00	10,00	120,00	27.000,00	
227	6,00	12,00	10,00	120,00	27.120,00	
228	6,00	12,00	10,00	120,00	27.240,00	
229	6,00	12,00	10,00	120,00	27.360,00	
230	6,00	12,00	10,00	120,00	27.480,00	
231	6,00	12,00	10,00	120,00	27.600,00	
232	6,00	12,00	10,00	120,00	27.720,00	
233	6,00	12,00	10,00	120,00	27.840,00	
234	6,00	12,00	10,00	120,00	27.960,00	
235	6,00	12,00	10,00	120,00	28.080,00	
236	6,00	12,00	10,00	120,00	28.200,00	
237	6,00	12,00	10,00	120,00	28.320,00	
238	6,00	12,00	10,00	120,00	28.440,00	
239	6,00	12,00	10,00	120,00	28.560,00	
240	6,00	12,00	10,00	120,00	28.680,00	
241	6,00	12,00	10,00	120,00	28.800,00	
242	6,00	12,00	10,00	120,00	28.920,00	
243	6,00	12,00	10,00	120,00	29.040,00	
244	6,00	12,00	10,00	120,00	29.160,00	
245	6,00	12,00	10,00	120,00	29.280,00	
246	6,00	12,00	10,00	120,00	29.400,00	
247	6,00	12,00	10,00	120,00	29.520,00	
248	6,00	12,00	10,00	120,00	29.640,00	
249	6,00	12,00	10,00	120,00	29.760,00	
250	6,00	12,00	10,00	120,00	29.880,00	
251	6,00	12,00	10,00	120,00	30.000,00	
252	6,00	12,00	10,00	120,00	30.120,00	
253	6,00	12,00	10,00	120,00	30.240,00	
254	6,00	12,00	10,00	120,00	30.360,00	

*[Handwritten signature]*  
 Pericles Augusto dos Santos  
 Eng. Civil - CREA 15.247-D/PEPIL

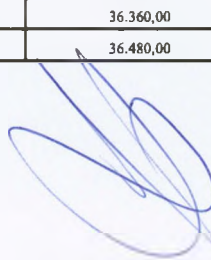
FOLHA DE CUBAÇÃO

SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)



ESTACA	LARGURAS (m)	SOMA DAS LARGURAS (m)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	ÁREAS PARCIAS (m²)	ÁREAS ACUMULADAS (m2)	OBSERVAÇÕES
255	6,00	12,00	10,00	120,00	30.480,00	
256	6,00	12,00	10,00	120,00	30.600,00	
257	6,00	12,00	10,00	120,00	30.720,00	
258	6,00	12,00	10,00	120,00	30.840,00	
259	6,00	12,00	10,00	120,00	30.960,00	
260	6,00	12,00	10,00	120,00	31.080,00	
261	6,00	12,00	10,00	120,00	31.200,00	
262	6,00	12,00	10,00	120,00	31.320,00	
263	6,00	12,00	10,00	120,00	31.440,00	
264	6,00	12,00	10,00	120,00	31.560,00	
265	6,00	12,00	10,00	120,00	31.680,00	
266	6,00	12,00	10,00	120,00	31.800,00	
267	6,00	12,00	10,00	120,00	31.920,00	
268	6,00	12,00	10,00	120,00	32.040,00	
269	6,00	12,00	10,00	120,00	32.160,00	
270	6,00	12,00	10,00	120,00	32.280,00	
271	6,00	12,00	10,00	120,00	32.400,00	
272	6,00	12,00	10,00	120,00	32.520,00	
273	6,00	12,00	10,00	120,00	32.640,00	
274	6,00	12,00	10,00	120,00	32.760,00	
275	6,00	12,00	10,00	120,00	32.880,00	
276	6,00	12,00	10,00	120,00	33.000,00	
277	6,00	12,00	10,00	120,00	33.120,00	
278	6,00	12,00	10,00	120,00	33.240,00	
279	6,00	12,00	10,00	120,00	33.360,00	
280	6,00	12,00	10,00	120,00	33.480,00	
281	6,00	12,00	10,00	120,00	33.600,00	
282	6,00	12,00	10,00	120,00	33.720,00	
283	6,00	12,00	10,00	120,00	33.840,00	
284	6,00	12,00	10,00	120,00	33.960,00	
285	6,00	12,00	10,00	120,00	34.080,00	
286	6,00	12,00	10,00	120,00	34.200,00	
287	6,00	12,00	10,00	120,00	34.320,00	
288	6,00	12,00	10,00	120,00	34.440,00	
289	6,00	12,00	10,00	120,00	34.560,00	
290	6,00	12,00	10,00	120,00	34.680,00	
291	6,00	12,00	10,00	120,00	34.800,00	
292	6,00	12,00	10,00	120,00	34.920,00	
293	6,00	12,00	10,00	120,00	35.040,00	
294	6,00	12,00	10,00	120,00	35.160,00	
295	6,00	12,00	10,00	120,00	35.280,00	
296	6,00	12,00	10,00	120,00	35.400,00	
297	6,00	12,00	10,00	120,00	35.520,00	
298	6,00	12,00	10,00	120,00	35.640,00	
299	6,00	12,00	10,00	120,00	35.760,00	
300	6,00	12,00	10,00	120,00	35.880,00	
301	6,00	12,00	10,00	120,00	36.000,00	
302	6,00	12,00	10,00	120,00	36.120,00	
303	6,00	12,00	10,00	120,00	36.240,00	
304	6,00	12,00	10,00	120,00	36.360,00	
305	6,00	12,00	10,00	120,00	36.480,00	

  
 Pericles Ingaibes Marinho  
 Eng. Civil - CREA 15.267-D/PE/PA

FOLHA DE CUBAÇÃO

1062  
 [Signature]  
 [Stamp]

SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	LARGURAS (m)	SOMA DAS LARGURAS (m)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	ÁREAS PARCIAS (m²)	ÁREAS ACUMULADAS (m2)	OBSERVAÇÕES
306	6,00	12,00	10,00	120,00	36.600,00	
307	6,00	12,00	10,00	120,00	36.720,00	
308	6,00	12,00	10,00	120,00	36.840,00	
309	6,00	12,00	10,00	120,00	36.960,00	
310	6,00	12,00	10,00	120,00	37.080,00	
311	6,00	12,00	10,00	120,00	37.200,00	
312	6,00	12,00	10,00	120,00	37.320,00	
313	6,00	12,00	10,00	120,00	37.440,00	
314	6,00	12,00	10,00	120,00	37.560,00	
315	6,00	12,00	10,00	120,00	37.680,00	
316	6,00	12,00	10,00	120,00	37.800,00	
317	6,00	12,00	10,00	120,00	37.920,00	
318	6,00	12,00	10,00	120,00	38.040,00	
319	6,00	12,00	10,00	120,00	38.160,00	
320	6,00	12,00	10,00	120,00	38.280,00	
321	6,00	12,00	10,00	120,00	38.400,00	
322	6,00	12,00	10,00	120,00	38.520,00	
323	6,00	12,00	10,00	120,00	38.640,00	
324	6,00	12,00	10,00	120,00	38.760,00	
325	6,00	12,00	10,00	120,00	38.880,00	
326	6,00	12,00	10,00	120,00	39.000,00	
327	6,00	12,00	10,00	120,00	39.120,00	
328	6,00	12,00	10,00	120,00	39.240,00	
329	6,00	12,00	10,00	120,00	39.360,00	
330	6,00	12,00	10,00	120,00	39.480,00	
331	6,00	12,00	10,00	120,00	39.600,00	
332	6,00	12,00	10,00	120,00	39.720,00	
333	6,00	12,00	10,00	120,00	39.840,00	
334	6,00	12,00	10,00	120,00	39.960,00	
335	6,00	12,00	10,00	120,00	40.080,00	
336	6,00	12,00	10,00	120,00	40.200,00	
337	6,00	12,00	10,00	120,00	40.320,00	
338	6,00	12,00	10,00	120,00	40.440,00	
339	6,00	12,00	10,00	120,00	40.560,00	
340	6,00	12,00	10,00	120,00	40.680,00	
341	6,00	12,00	10,00	120,00	40.800,00	
342	6,00	12,00	10,00	120,00	40.920,00	
343	6,00	12,00	10,00	120,00	41.040,00	
344	6,00	12,00	10,00	120,00	41.160,00	
345	6,00	12,00	10,00	120,00	41.280,00	
346	6,00	12,00	10,00	120,00	41.400,00	
347	6,00	12,00	10,00	120,00	41.520,00	
348	6,00	12,00	10,00	120,00	41.640,00	
349	6,00	12,00	10,00	120,00	41.760,00	
350	6,00	12,00	10,00	120,00	41.880,00	
351	6,00	12,00	10,00	120,00	42.000,00	
352	6,00	12,00	10,00	120,00	42.120,00	
353	6,00	12,00	10,00	120,00	42.240,00	
354	6,00	12,00	10,00	120,00	42.360,00	
355	6,00	12,00	10,00	120,00	42.480,00	
356	6,00	12,00	10,00	120,00	42.600,00	

[Signature]  
 Pericles Magalhães Marinho  
 Eng. Civil - CREA 15.267-G PE/PB.

FOLHA DE CUBAÇÃO



SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	LARGURAS (m)	SOMA DAS LARGURAS (m)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	ÁREAS PARCIAS (m²)	ÁREAS ACUMULADAS (m2)	OBSERVAÇÕES
357	6,00	12,00	10,00	120,00	42.720,00	
358	6,00	12,00	10,00	120,00	42.840,00	
359	6,00	12,00	10,00	120,00	42.960,00	
360	6,00	12,00	10,00	120,00	43.080,00	
361	6,00	12,00	10,00	120,00	43.200,00	
362	6,00	12,00	10,00	120,00	43.320,00	
363	6,00	12,00	10,00	120,00	43.440,00	
364	6,00	12,00	10,00	120,00	43.560,00	
365	6,00	12,00	10,00	120,00	43.680,00	
366	6,00	12,00	10,00	120,00	43.800,00	
367	6,00	12,00	10,00	120,00	43.920,00	
368	6,00	12,00	10,00	120,00	44.040,00	
369	6,00	12,00	10,00	120,00	44.160,00	
370	6,00	12,00	10,00	120,00	44.280,00	
371	6,00	12,00	10,00	120,00	44.400,00	
372	6,00	12,00	10,00	120,00	44.520,00	
373	6,00	12,00	10,00	120,00	44.640,00	
374	6,00	12,00	10,00	120,00	44.760,00	
375	6,00	12,00	10,00	120,00	44.880,00	
376	6,00	12,00	10,00	120,00	45.000,00	
377	6,00	12,00	10,00	120,00	45.120,00	
378	6,00	12,00	10,00	120,00	45.240,00	
379	6,00	12,00	10,00	120,00	45.360,00	
380	6,00	12,00	10,00	120,00	45.480,00	
381	6,00	12,00	10,00	120,00	45.600,00	
382	6,00	12,00	10,00	120,00	45.720,00	
383	6,00	12,00	10,00	120,00	45.840,00	
384	6,00	12,00	10,00	120,00	45.960,00	
385	6,00	12,00	10,00	120,00	46.080,00	
386	6,00	12,00	10,00	120,00	46.200,00	
387	6,00	12,00	10,00	120,00	46.320,00	
388	6,00	12,00	10,00	120,00	46.440,00	
389	6,00	12,00	10,00	120,00	46.560,00	
390	6,00	12,00	10,00	120,00	46.680,00	
391	6,00	12,00	10,00	120,00	46.800,00	
392	6,00	12,00	10,00	120,00	46.920,00	
393	6,00	12,00	10,00	120,00	47.040,00	
394	6,00	12,00	10,00	120,00	47.160,00	
395	6,00	12,00	10,00	120,00	47.280,00	
396	6,00	12,00	10,00	120,00	47.400,00	
397	4,00	10,00	10,00	100,00	47.500,00	
398	4,00	8,00	10,00	80,00	47.580,00	
399	4,00	8,00	10,00	80,00	47.660,00	
400	4,00	8,00	10,00	80,00	47.740,00	
401	4,00	8,00	10,00	80,00	47.820,00	
402	4,00	8,00	10,00	80,00	47.900,00	
403	4,00	8,00	10,00	80,00	47.980,00	
404	4,00	8,00	10,00	80,00	48.060,00	
405	4,00	8,00	10,00	80,00	48.140,00	
406	4,00	8,00	10,00	80,00	48.220,00	
407	4,00	8,00	10,00	80,00	48.300,00	

*[Handwritten signature]*  
 Pericles Augusto Marinho  
 Eng. Civil - CREA 15.267-G PE/PN.

FOLHA DE CUBAÇÃO



SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	LARGURAS (m)	SOMA DAS LARGURAS (m)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	ÁREAS PARCIAS (m²)	ÁREAS ACUMULADAS (m2)	OBSERVAÇÕES
408	4,00	8,00	10,00	80,00	48.380,00	
409	6,00	10,00	10,00	100,00	48.480,00	
410	6,00	12,00	10,00	120,00	48.600,00	
411	6,00	12,00	10,00	120,00	48.720,00	
412	6,00	12,00	10,00	120,00	48.840,00	
413	6,00	12,00	10,00	120,00	48.960,00	
414	6,00	12,00	10,00	120,00	49.080,00	
415	6,00	12,00	10,00	120,00	49.200,00	
416	6,00	12,00	10,00	120,00	49.320,00	
417	6,00	12,00	10,00	120,00	49.440,00	
418	6,00	12,00	10,00	120,00	49.560,00	
419	6,00	12,00	10,00	120,00	49.680,00	
420	6,00	12,00	10,00	120,00	49.800,00	
421	6,00	12,00	10,00	120,00	49.920,00	
422	6,00	12,00	10,00	120,00	50.040,00	
423	6,00	12,00	10,00	120,00	50.160,00	
424	6,00	12,00	10,00	120,00	50.280,00	
425	6,00	12,00	10,00	120,00	50.400,00	
426	6,00	12,00	10,00	120,00	50.520,00	
427	6,00	12,00	10,00	120,00	50.640,00	
428	6,00	12,00	10,00	120,00	50.760,00	
429	6,00	12,00	10,00	120,00	50.880,00	
430	6,00	12,00	10,00	120,00	51.000,00	
431	6,00	12,00	10,00	120,00	51.120,00	
432	6,00	12,00	10,00	120,00	51.240,00	
433	6,00	12,00	10,00	120,00	51.360,00	
434	6,00	12,00	10,00	120,00	51.480,00	
435	6,00	12,00	10,00	120,00	51.600,00	
436	6,00	12,00	10,00	120,00	51.720,00	
437	6,00	12,00	10,00	120,00	51.840,00	
438	6,00	12,00	10,00	120,00	51.960,00	
439	6,00	12,00	10,00	120,00	52.080,00	
440	6,00	12,00	10,00	120,00	52.200,00	
441	6,00	12,00	10,00	120,00	52.320,00	
442	6,00	12,00	10,00	120,00	52.440,00	
443	6,00	12,00	10,00	120,00	52.560,00	
444	6,00	12,00	10,00	120,00	52.680,00	
445	6,00	12,00	10,00	120,00	52.800,00	
446	6,00	12,00	10,00	120,00	52.920,00	
447	6,00	12,00	10,00	120,00	53.040,00	
448	6,00	12,00	10,00	120,00	53.160,00	
449	6,00	12,00	10,00	120,00	53.280,00	
450	6,00	12,00	10,00	120,00	53.400,00	
451	6,00	12,00	10,00	120,00	53.520,00	
452	6,00	12,00	10,00	120,00	53.640,00	
453	4,00	10,00	10,00	100,00	53.740,00	
454	4,00	8,00	10,00	80,00	53.820,00	
455	4,00	8,00	10,00	80,00	53.900,00	
456	4,00	8,00	10,00	80,00	53.980,00	
457	4,00	8,00	10,00	80,00	54.060,00	
458	4,00	8,00	10,00	80,00	54.140,00	

Pericles Inácio dos Santos  
Eng. Civil - CREA 15.267-G/PE/PA

FOLHA DE CUBAÇÃO



SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	LARGURAS (m)	SOMA DAS LARGURAS (m)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	ÁREAS PARCIAS (m²)	ÁREAS ACUMULADAS (m2)	OBSERVAÇÕES
459	4,00	8,00	10,00	80,00	54.220,00	
460	4,00	8,00	10,00	80,00	54.300,00	
461	4,00	8,00	10,00	80,00	54.380,00	
462	4,00	8,00	10,00	80,00	54.460,00	
463	4,00	8,00	10,00	80,00	54.540,00	
464	4,00	8,00	10,00	80,00	54.620,00	
465	4,00	8,00	10,00	80,00	54.700,00	
466	4,00	8,00	10,00	80,00	54.780,00	
467	4,00	8,00	10,00	80,00	54.860,00	
468	4,00	8,00	10,00	80,00	54.940,00	
469	4,00	8,00	10,00	80,00	55.020,00	
470	4,00	8,00	10,00	80,00	55.100,00	
471	6,00	10,00	10,00	100,00	55.200,00	
472	6,00	12,00	10,00	120,00	55.320,00	
473	6,00	12,00	10,00	120,00	55.440,00	
474	6,00	12,00	10,00	120,00	55.560,00	
475	6,00	12,00	10,00	120,00	55.680,00	
476	6,00	12,00	10,00	120,00	55.800,00	
477	6,00	12,00	10,00	120,00	55.920,00	
478	6,00	12,00	10,00	120,00	56.040,00	
479	6,00	12,00	10,00	120,00	56.160,00	
480	6,00	12,00	10,00	120,00	56.280,00	
481	6,00	12,00	10,00	120,00	56.400,00	
482	6,00	12,00	10,00	120,00	56.520,00	
483	6,00	12,00	10,00	120,00	56.640,00	
484	6,00	12,00	10,00	120,00	56.760,00	
485	6,00	12,00	10,00	120,00	56.880,00	
486	6,00	12,00	10,00	120,00	57.000,00	
487	6,00	12,00	10,00	120,00	57.120,00	
488	6,00	12,00	10,00	120,00	57.240,00	
489	6,00	12,00	10,00	120,00	57.360,00	
490	6,00	12,00	10,00	120,00	57.480,00	
491	6,00	12,00	10,00	120,00	57.600,00	
492	6,00	12,00	10,00	120,00	57.720,00	
493	6,00	12,00	10,00	120,00	57.840,00	
494	6,00	12,00	10,00	120,00	57.960,00	
495	6,00	12,00	10,00	120,00	58.080,00	
496	6,00	12,00	10,00	120,00	58.200,00	
497	6,00	12,00	10,00	120,00	58.320,00	
498	6,00	12,00	10,00	120,00	58.440,00	
499	6,00	12,00	10,00	120,00	58.560,00	
500	6,00	12,00	10,00	120,00	58.680,00	
501	6,00	12,00	10,00	120,00	58.800,00	
502	6,00	12,00	10,00	120,00	58.920,00	
503	6,00	12,00	10,00	120,00	59.040,00	
504	6,00	12,00	10,00	120,00	59.160,00	
505	6,00	12,00	10,00	120,00	59.280,00	
506	6,00	12,00	10,00	120,00	59.400,00	
507	6,00	12,00	10,00	120,00	59.520,00	
508	6,00	12,00	10,00	120,00	59.640,00	
509	6,00	12,00	10,00	120,00	59.760,00	

Pericles Inácio Brito  
Eng. Civil - CREA 15.247-G PE/PA



FOLHA DE CUBAÇÃO

SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	LARGURAS (m)	SOMA DAS LARGURAS (m)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	ÁREAS PARCIAS (m²)	ÁREAS ACUMULADAS (m²)	OBSERVAÇÕES
510	6,00	12,00	10,00	120,00	59.880,00	
511	6,00	12,00	10,00	120,00	60.000,00	
512	6,00	12,00	10,00	120,00	60.120,00	
513	6,00	12,00	10,00	120,00	60.240,00	
514	6,00	12,00	10,00	120,00	60.360,00	
515	6,00	12,00	10,00	120,00	60.480,00	
516	6,00	12,00	10,00	120,00	60.600,00	
517	6,00	12,00	10,00	120,00	60.720,00	
518	6,00	12,00	10,00	120,00	60.840,00	
519	6,00	12,00	10,00	120,00	60.960,00	
520	6,00	12,00	10,00	120,00	61.080,00	
521	6,00	12,00	10,00	120,00	61.200,00	
522	6,00	12,00	10,00	120,00	61.320,00	
523	6,00	12,00	10,00	120,00	61.440,00	
524	6,00	12,00	10,00	120,00	61.560,00	
525	6,00	12,00	10,00	120,00	61.680,00	
526	6,00	12,00	10,00	120,00	61.800,00	
527	6,00	12,00	10,00	120,00	61.920,00	
528	6,00	12,00	10,00	120,00	62.040,00	
529	6,00	12,00	10,00	120,00	62.160,00	
530	6,00	12,00	10,00	120,00	62.280,00	
531	6,00	12,00	10,00	120,00	62.400,00	
532	6,00	12,00	10,00	120,00	62.520,00	
533	6,00	12,00	10,00	120,00	62.640,00	
534	6,00	12,00	10,00	120,00	62.760,00	
535	6,00	12,00	10,00	120,00	62.880,00	
536	6,00	12,00	10,00	120,00	63.000,00	
537	6,00	12,00	10,00	120,00	63.120,00	
538	6,00	12,00	10,00	120,00	63.240,00	
539	6,00	12,00	10,00	120,00	63.360,00	
540	6,00	12,00	10,00	120,00	63.480,00	
541	6,00	12,00	10,00	120,00	63.600,00	
542	6,00	12,00	10,00	120,00	63.720,00	
543	6,00	12,00	10,00	120,00	63.840,00	
544	6,00	12,00	10,00	120,00	63.960,00	
545	6,00	12,00	10,00	120,00	64.080,00	
546	6,00	12,00	10,00	120,00	64.200,00	
547	6,00	12,00	10,00	120,00	64.320,00	
548	6,00	12,00	10,00	120,00	64.440,00	
549	6,00	12,00	10,00	120,00	64.560,00	
550	6,00	12,00	10,00	120,00	64.680,00	
551	6,00	12,00	10,00	120,00	64.800,00	
552	6,00	12,00	10,00	120,00	64.920,00	
553	6,00	12,00	10,00	120,00	65.040,00	
554	6,00	12,00	10,00	120,00	65.160,00	
555	6,00	12,00	10,00	120,00	65.280,00	
556	6,00	12,00	10,00	120,00	65.400,00	
557	6,00	12,00	10,00	120,00	65.520,00	
558	6,00	12,00	10,00	120,00	65.640,00	
559	6,00	12,00	10,00	120,00	65.760,00	
560	6,00	12,00	10,00	120,00	65.880,00	

Pericles Magalhães Carribe  
Eng. Civil - CREA 15.267-C/PE/PA

FOLHA DE CUBAÇÃO

SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

1067

ESTACA	LARGURAS (m)	SOMA DAS LARGURAS (m)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	ÁREAS PARCIAS (m²)	ÁREAS ACUMULADAS (m2)	OBSERVAÇÕES
561	6,00	12,00	10,00	120,00	66.000,00	
562	6,00	12,00	10,00	120,00	66.120,00	
563	6,00	12,00	10,00	120,00	66.240,00	
564	6,00	12,00	10,00	120,00	66.360,00	
565	6,00	12,00	10,00	120,00	66.480,00	
566	6,00	12,00	10,00	120,00	66.600,00	
567	6,00	12,00	10,00	120,00	66.720,00	
568	6,00	12,00	10,00	120,00	66.840,00	
569	6,00	12,00	10,00	120,00	66.960,00	
570	6,00	12,00	10,00	120,00	67.080,00	
571	6,00	12,00	10,00	120,00	67.200,00	
572	6,00	12,00	10,00	120,00	67.320,00	
573	6,00	12,00	10,00	120,00	67.440,00	
574	6,00	12,00	10,00	120,00	67.560,00	
575	6,00	12,00	10,00	120,00	67.680,00	
576	6,00	12,00	10,00	120,00	67.800,00	
577	6,00	12,00	10,00	120,00	67.920,00	
578	6,00	12,00	10,00	120,00	68.040,00	
579	6,00	12,00	10,00	120,00	68.160,00	
580	6,00	12,00	10,00	120,00	68.280,00	
581	6,00	12,00	10,00	120,00	68.400,00	
582	6,00	12,00	10,00	120,00	68.520,00	
583	6,00	12,00	10,00	120,00	68.640,00	
584	6,00	12,00	10,00	120,00	68.760,00	
585	6,00	12,00	10,00	120,00	68.880,00	
586	6,00	12,00	10,00	120,00	69.000,00	
587	6,00	12,00	10,00	120,00	69.120,00	
588	6,00	12,00	10,00	120,00	69.240,00	
589	6,00	12,00	10,00	120,00	69.360,00	
590	6,00	12,00	10,00	120,00	69.480,00	
591	6,00	12,00	10,00	120,00	69.600,00	
592	6,00	12,00	10,00	120,00	69.720,00	
593	6,00	12,00	10,00	120,00	69.840,00	
594	6,00	12,00	10,00	120,00	69.960,00	
595	6,00	12,00	10,00	120,00	70.080,00	
596	6,00	12,00	10,00	120,00	70.200,00	
597	6,00	12,00	10,00	120,00	70.320,00	
598	6,00	12,00	10,00	120,00	70.440,00	
599	6,00	12,00	10,00	120,00	70.560,00	
600	6,00	12,00	10,00	120,00	70.680,00	
601	6,00	12,00	10,00	120,00	70.800,00	
602	6,00	12,00	10,00	120,00	70.920,00	
603	6,00	12,00	10,00	120,00	71.040,00	
604	6,00	12,00	10,00	120,00	71.160,00	
605	6,00	12,00	10,00	120,00	71.280,00	
606	6,00	12,00	10,00	120,00	71.400,00	
606 + 10	6,00	12,00	5,00	60,00	71.460,00	

Pericles Magalhães Marinho  
 Eng. Civil - CREA 15.267-D PE/PA

17.2 - CUBAÇÃO DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO



Pericles Magalhães Marinho  
Eng.º Civil - CREA 15.267-D/PE/PA

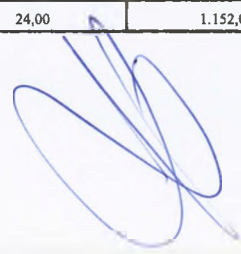


FOLHA DE CUBAÇÃO

SERVIÇO: REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. BOA VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	ÁREAS PARCIAIS (m²)	SOMA DAS ÁREAS (m²)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	VOLUMES PARCIAS (m³)	VOLUMES ACUMULADOS (m³)	OBSERVAÇÕES
0	1,20	-	-	-	-	
1	1,20	2,40	10,00	24,00	24,00	
2	1,20	2,40	10,00	24,00	48,00	
3	1,20	2,40	10,00	24,00	72,00	
4	1,20	2,40	10,00	24,00	96,00	
5	1,20	2,40	10,00	24,00	120,00	
6	1,20	2,40	10,00	24,00	144,00	
7	1,20	2,40	10,00	24,00	168,00	
8	1,20	2,40	10,00	24,00	192,00	
9	1,20	2,40	10,00	24,00	216,00	
10	1,20	2,40	10,00	24,00	240,00	
11	1,20	2,40	10,00	24,00	264,00	
12	1,20	2,40	10,00	24,00	288,00	
13	1,20	2,40	10,00	24,00	312,00	
14	1,20	2,40	10,00	24,00	336,00	
15	1,20	2,40	10,00	24,00	360,00	
16	1,20	2,40	10,00	24,00	384,00	
17	1,20	2,40	10,00	24,00	408,00	
18	1,20	2,40	10,00	24,00	432,00	
19	1,20	2,40	10,00	24,00	456,00	
20	1,20	2,40	10,00	24,00	480,00	
21	1,20	2,40	10,00	24,00	504,00	
22	1,20	2,40	10,00	24,00	528,00	
23	1,20	2,40	10,00	24,00	552,00	
24	1,20	2,40	10,00	24,00	576,00	
25	1,20	2,40	10,00	24,00	600,00	
26	1,20	2,40	10,00	24,00	624,00	
27	1,20	2,40	10,00	24,00	648,00	
28	1,20	2,40	10,00	24,00	672,00	
29	1,20	2,40	10,00	24,00	696,00	
30	1,20	2,40	10,00	24,00	720,00	
31	1,20	2,40	10,00	24,00	744,00	
32	1,20	2,40	10,00	24,00	768,00	
33	1,20	2,40	10,00	24,00	792,00	
34	1,20	2,40	10,00	24,00	816,00	
35	1,20	2,40	10,00	24,00	840,00	
36	1,20	2,40	10,00	24,00	864,00	
37	1,20	2,40	10,00	24,00	888,00	
38	1,20	2,40	10,00	24,00	912,00	
39	1,20	2,40	10,00	24,00	936,00	
40	1,20	2,40	10,00	24,00	960,00	
41	1,20	2,40	10,00	24,00	984,00	
42	1,20	2,40	10,00	24,00	1.008,00	
43	1,20	2,40	10,00	24,00	1.032,00	
44	1,20	2,40	10,00	24,00	1.056,00	
45	1,20	2,40	10,00	24,00	1.080,00	
46	1,20	2,40	10,00	24,00	1.104,00	
47	1,20	2,40	10,00	24,00	1.128,00	
48	1,20	2,40	10,00	24,00	1.152,00	



*[Handwritten Signature]*  
Particular Engenharia  
Eng. Civil - CREA 15.267-D/PE/PA

1070  
 [Handwritten signature]

FOLHA DE CUBAÇÃO

SERVIÇO: REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. BOA VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	ÁREAS PARCIAIS (m²)	SOMA DAS ÁREAS (m²)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	VOLUMES PARCIAIS (m³)	VOLUMES ACUMULADOS (m³)	OBSERVAÇÕES
49	1,20	2,40	10,00	24,00	1.176,00	
50	1,20	2,40	10,00	24,00	1.200,00	
51	1,20	2,40	10,00	24,00	1.224,00	
52	1,20	2,40	10,00	24,00	1.248,00	
53	1,20	2,40	10,00	24,00	1.272,00	
54	1,20	2,40	10,00	24,00	1.296,00	
55	1,20	2,40	10,00	24,00	1.320,00	
56	1,20	2,40	10,00	24,00	1.344,00	
57	1,20	2,40	10,00	24,00	1.368,00	
58	1,20	2,40	10,00	24,00	1.392,00	
59	1,20	2,40	10,00	24,00	1.416,00	
60	1,20	2,40	10,00	24,00	1.440,00	
61	1,20	2,40	10,00	24,00	1.464,00	
62	1,20	2,40	10,00	24,00	1.488,00	
63	1,20	2,40	10,00	24,00	1.512,00	
64	1,20	2,40	10,00	24,00	1.536,00	
65	1,20	2,40	10,00	24,00	1.560,00	
66	1,20	2,40	10,00	24,00	1.584,00	
67	1,20	2,40	10,00	24,00	1.608,00	
68	1,20	2,40	10,00	24,00	1.632,00	
69	1,20	2,40	10,00	24,00	1.656,00	
70	1,20	2,40	10,00	24,00	1.680,00	
71	1,20	2,40	10,00	24,00	1.704,00	
72	1,20	2,40	10,00	24,00	1.728,00	
73	1,20	2,40	10,00	24,00	1.752,00	
74	1,20	2,40	10,00	24,00	1.776,00	
75	1,20	2,40	10,00	24,00	1.800,00	
76	1,20	2,40	10,00	24,00	1.824,00	
77	1,20	2,40	10,00	24,00	1.848,00	
78	1,20	2,40	10,00	24,00	1.872,00	
79	1,20	2,40	10,00	24,00	1.896,00	
80	1,20	2,40	10,00	24,00	1.920,00	
81	1,20	2,40	10,00	24,00	1.944,00	
82	1,20	2,40	10,00	24,00	1.968,00	
83	1,20	2,40	10,00	24,00	1.992,00	
84	1,20	2,40	10,00	24,00	2.016,00	
85	1,20	2,40	10,00	24,00	2.040,00	
86	1,20	2,40	10,00	24,00	2.064,00	
87	1,20	2,40	10,00	24,00	2.088,00	
88	1,20	2,40	10,00	24,00	2.112,00	
89	1,20	2,40	10,00	24,00	2.136,00	
90	1,20	2,40	10,00	24,00	2.160,00	
91	1,20	2,40	10,00	24,00	2.184,00	
92	1,20	2,40	10,00	24,00	2.208,00	
93	1,20	2,40	10,00	24,00	2.232,00	
94	1,20	2,40	10,00	24,00	2.256,00	
95	1,20	2,40	10,00	24,00	2.280,00	
96	1,20	2,40	10,00	24,00	2.304,00	
97	1,20	2,40	10,00	24,00	2.328,00	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]  
 Pericles Magalhães Marinho  
 Eng. Civil - CREA 15.267-D/PE/RR

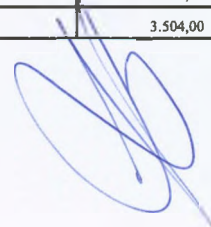


FOLHA DE CUBAÇÃO

SERVIÇO: REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. BOA VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	ÁREAS PARCIAIS (m²)	SOMA DAS ÁREAS (m²)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	VOLUMES PARCIAIS (m³)	VOLUMES ACUMULADOS (m³)	OBSERVAÇÕES
98	1,20	2,40	10,00	24,00	2.352,00	
99	1,20	2,40	10,00	24,00	2.376,00	
100	1,20	2,40	10,00	24,00	2.400,00	
101	1,20	2,40	10,00	24,00	2.424,00	
102	1,20	2,40	10,00	24,00	2.448,00	
103	1,20	2,40	10,00	24,00	2.472,00	
104	1,20	2,40	10,00	24,00	2.496,00	
105	1,20	2,40	10,00	24,00	2.520,00	
106	1,20	2,40	10,00	24,00	2.544,00	
107	1,20	2,40	10,00	24,00	2.568,00	
108	1,20	2,40	10,00	24,00	2.592,00	
109	1,20	2,40	10,00	24,00	2.616,00	
110	1,20	2,40	10,00	24,00	2.640,00	
111	1,20	2,40	10,00	24,00	2.664,00	
112	1,20	2,40	10,00	24,00	2.688,00	
113	1,20	2,40	10,00	24,00	2.712,00	
114	1,20	2,40	10,00	24,00	2.736,00	
115	1,20	2,40	10,00	24,00	2.760,00	
116	1,20	2,40	10,00	24,00	2.784,00	
117	1,20	2,40	10,00	24,00	2.808,00	
118	1,20	2,40	10,00	24,00	2.832,00	
119	1,20	2,40	10,00	24,00	2.856,00	
120	1,20	2,40	10,00	24,00	2.880,00	
121	1,20	2,40	10,00	24,00	2.904,00	
122	1,20	2,40	10,00	24,00	2.928,00	
123	1,20	2,40	10,00	24,00	2.952,00	
124	1,20	2,40	10,00	24,00	2.976,00	
125	1,20	2,40	10,00	24,00	3.000,00	
126	1,20	2,40	10,00	24,00	3.024,00	
127	1,20	2,40	10,00	24,00	3.048,00	
128	1,20	2,40	10,00	24,00	3.072,00	
129	1,20	2,40	10,00	24,00	3.096,00	
130	1,20	2,40	10,00	24,00	3.120,00	
131	1,20	2,40	10,00	24,00	3.144,00	
132	1,20	2,40	10,00	24,00	3.168,00	
133	1,20	2,40	10,00	24,00	3.192,00	
134	1,20	2,40	10,00	24,00	3.216,00	
135	1,20	2,40	10,00	24,00	3.240,00	
136	1,20	2,40	10,00	24,00	3.264,00	
137	1,20	2,40	10,00	24,00	3.288,00	
138	1,20	2,40	10,00	24,00	3.312,00	
139	1,20	2,40	10,00	24,00	3.336,00	
140	1,20	2,40	10,00	24,00	3.360,00	
141	1,20	2,40	10,00	24,00	3.384,00	
142	1,20	2,40	10,00	24,00	3.408,00	
143	1,20	2,40	10,00	24,00	3.432,00	
144	1,20	2,40	10,00	24,00	3.456,00	
145	1,20	2,40	10,00	24,00	3.480,00	
146	1,20	2,40	10,00	24,00	3.504,00	



Pericles José dos Santos  
Eng. Civil - CREA 15.267-0/PE/PA

3072  
 PERICIAS  
 Eng. Civil

FOLHA DE CUBAÇÃO

SERVIÇO: REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. BOA VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	ÁREAS PARCIAIS (m²)	SOMA DAS ÁREAS (m²)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	VOLUMES PARCIAS (m³)	VOLUMES ACUMULADOS (m³)	OBSERVAÇÕES
147	1,20	2,40	10,00	24,00	3.528,00	
148	1,20	2,40	10,00	24,00	3.552,00	
149	1,20	2,40	10,00	24,00	3.576,00	
150	1,20	2,40	10,00	24,00	3.600,00	
151	0,80	2,00	10,00	20,00	3.620,00	
152	0,80	1,60	10,00	16,00	3.636,00	
153	0,80	1,60	10,00	16,00	3.652,00	
154	1,20	2,00	10,00	20,00	3.672,00	
155	1,20	2,40	10,00	24,00	3.696,00	
156	1,20	2,40	10,00	24,00	3.720,00	
157	1,20	2,40	10,00	24,00	3.744,00	
158	1,20	2,40	10,00	24,00	3.768,00	
159	1,20	2,40	10,00	24,00	3.792,00	
160	1,20	2,40	10,00	24,00	3.816,00	
161	1,20	2,40	10,00	24,00	3.840,00	
162	1,20	2,40	10,00	24,00	3.864,00	
163	1,20	2,40	10,00	24,00	3.888,00	
164	1,20	2,40	10,00	24,00	3.912,00	
165	1,20	2,40	10,00	24,00	3.936,00	
166	1,20	2,40	10,00	24,00	3.960,00	
167	1,20	2,40	10,00	24,00	3.984,00	
168	1,20	2,40	10,00	24,00	4.008,00	
169	1,20	2,40	10,00	24,00	4.032,00	
170	1,20	2,40	10,00	24,00	4.056,00	
171	1,20	2,40	10,00	24,00	4.080,00	
172	1,20	2,40	10,00	24,00	4.104,00	
173	1,20	2,40	10,00	24,00	4.128,00	
174	1,20	2,40	10,00	24,00	4.152,00	
175	1,20	2,40	10,00	24,00	4.176,00	
176	1,20	2,40	10,00	24,00	4.200,00	
177	1,20	2,40	10,00	24,00	4.224,00	
178	1,20	2,40	10,00	24,00	4.248,00	
179	1,20	2,40	10,00	24,00	4.272,00	
180	1,20	2,40	10,00	24,00	4.296,00	
181	1,20	2,40	10,00	24,00	4.320,00	
182	1,20	2,40	10,00	24,00	4.344,00	
183	1,20	2,40	10,00	24,00	4.368,00	
184	1,20	2,40	10,00	24,00	4.392,00	
185	1,20	2,40	10,00	24,00	4.416,00	
186	1,20	2,40	10,00	24,00	4.440,00	
187	1,20	2,40	10,00	24,00	4.464,00	
188	1,20	2,40	10,00	24,00	4.488,00	
189	1,20	2,40	10,00	24,00	4.512,00	
190	1,20	2,40	10,00	24,00	4.536,00	
191	1,20	2,40	10,00	24,00	4.560,00	
192	1,20	2,40	10,00	24,00	4.584,00	
193	1,20	2,40	10,00	24,00	4.608,00	
194	1,20	2,40	10,00	24,00	4.632,00	
195	1,20	2,40	10,00	24,00	4.656,00	

*[Handwritten signature]*  
 Pericias Eng. Civil  
 Eng. Civil - CREA 15.267-D/PE/PA

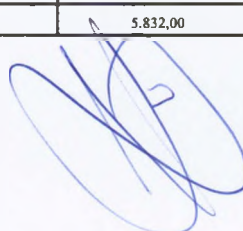


FOLHA DE CUBAÇÃO

SERVIÇO: REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. BOA VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	ÁREAS PARCIAIS (m²)	SOMA DAS ÁREAS (m²)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	VOLUMES PARCIAIS (m³)	VOLUMES ACUMULADOS (m³)	OBSERVAÇÕES
196	1,20	2,40	10,00	24,00	4.680,00	
197	1,20	2,40	10,00	24,00	4.704,00	
198	1,20	2,40	10,00	24,00	4.728,00	
199	1,20	2,40	10,00	24,00	4.752,00	
200	1,20	2,40	10,00	24,00	4.776,00	
201	1,20	2,40	10,00	24,00	4.800,00	
202	1,20	2,40	10,00	24,00	4.824,00	
203	1,20	2,40	10,00	24,00	4.848,00	
204	1,20	2,40	10,00	24,00	4.872,00	
205	1,20	2,40	10,00	24,00	4.896,00	
206	1,20	2,40	10,00	24,00	4.920,00	
207	1,20	2,40	10,00	24,00	4.944,00	
208	1,20	2,40	10,00	24,00	4.968,00	
209	1,20	2,40	10,00	24,00	4.992,00	
210	1,20	2,40	10,00	24,00	5.016,00	
211	1,20	2,40	10,00	24,00	5.040,00	
212	1,20	2,40	10,00	24,00	5.064,00	
213	1,20	2,40	10,00	24,00	5.088,00	
214	1,20	2,40	10,00	24,00	5.112,00	
215	1,20	2,40	10,00	24,00	5.136,00	
216	1,20	2,40	10,00	24,00	5.160,00	
217	1,20	2,40	10,00	24,00	5.184,00	
218	1,20	2,40	10,00	24,00	5.208,00	
219	1,20	2,40	10,00	24,00	5.232,00	
220	1,20	2,40	10,00	24,00	5.256,00	
221	1,20	2,40	10,00	24,00	5.280,00	
222	1,20	2,40	10,00	24,00	5.304,00	
223	1,20	2,40	10,00	24,00	5.328,00	
224	1,20	2,40	10,00	24,00	5.352,00	
225	1,20	2,40	10,00	24,00	5.376,00	
226	1,20	2,40	10,00	24,00	5.400,00	
227	1,20	2,40	10,00	24,00	5.424,00	
228	1,20	2,40	10,00	24,00	5.448,00	
229	1,20	2,40	10,00	24,00	5.472,00	
230	1,20	2,40	10,00	24,00	5.496,00	
231	1,20	2,40	10,00	24,00	5.520,00	
232	1,20	2,40	10,00	24,00	5.544,00	
233	1,20	2,40	10,00	24,00	5.568,00	
234	1,20	2,40	10,00	24,00	5.592,00	
235	1,20	2,40	10,00	24,00	5.616,00	
236	1,20	2,40	10,00	24,00	5.640,00	
237	1,20	2,40	10,00	24,00	5.664,00	
238	1,20	2,40	10,00	24,00	5.688,00	
239	1,20	2,40	10,00	24,00	5.712,00	
240	1,20	2,40	10,00	24,00	5.736,00	
241	1,20	2,40	10,00	24,00	5.760,00	
242	1,20	2,40	10,00	24,00	5.784,00	
243	1,20	2,40	10,00	24,00	5.808,00	
244	1,20	2,40	10,00	24,00	5.832,00	



Pericles Augusto Barreto  
Eng. Civil - CREA 19.267-D/PE/PA





FOLHA DE CUBAÇÃO

SERVIÇO: REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. BOA VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	ÁREAS PARCIAIS (m²)	SOMA DAS ÁREAS (m²)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	VOLUMES PARCIAIS (m³)	VOLUMES ACUMULADOS (m³)	OBSERVAÇÕES
245	1,20	2,40	10,00	24,00	5.856,00	
246	1,20	2,40	10,00	24,00	5.880,00	
247	1,20	2,40	10,00	24,00	5.904,00	
248	1,20	2,40	10,00	24,00	5.928,00	
249	1,20	2,40	10,00	24,00	5.952,00	
250	1,20	2,40	10,00	24,00	5.976,00	
251	1,20	2,40	10,00	24,00	6.000,00	
252	1,20	2,40	10,00	24,00	6.024,00	
253	1,20	2,40	10,00	24,00	6.048,00	
254	1,20	2,40	10,00	24,00	6.072,00	
255	1,20	2,40	10,00	24,00	6.096,00	
256	1,20	2,40	10,00	24,00	6.120,00	
257	1,20	2,40	10,00	24,00	6.144,00	
258	1,20	2,40	10,00	24,00	6.168,00	
259	1,20	2,40	10,00	24,00	6.192,00	
260	1,20	2,40	10,00	24,00	6.216,00	
261	1,20	2,40	10,00	24,00	6.240,00	
262	1,20	2,40	10,00	24,00	6.264,00	
263	1,20	2,40	10,00	24,00	6.288,00	
264	1,20	2,40	10,00	24,00	6.312,00	
265	1,20	2,40	10,00	24,00	6.336,00	
266	1,20	2,40	10,00	24,00	6.360,00	
267	1,20	2,40	10,00	24,00	6.384,00	
268	1,20	2,40	10,00	24,00	6.408,00	
269	1,20	2,40	10,00	24,00	6.432,00	
270	1,20	2,40	10,00	24,00	6.456,00	
271	1,20	2,40	10,00	24,00	6.480,00	
272	1,20	2,40	10,00	24,00	6.504,00	
273	1,20	2,40	10,00	24,00	6.528,00	
274	1,20	2,40	10,00	24,00	6.552,00	
275	1,20	2,40	10,00	24,00	6.576,00	
276	1,20	2,40	10,00	24,00	6.600,00	
277	1,20	2,40	10,00	24,00	6.624,00	
278	1,20	2,40	10,00	24,00	6.648,00	
279	1,20	2,40	10,00	24,00	6.672,00	
280	1,20	2,40	10,00	24,00	6.696,00	
281	1,20	2,40	10,00	24,00	6.720,00	
282	1,20	2,40	10,00	24,00	6.744,00	
283	1,20	2,40	10,00	24,00	6.768,00	
284	1,20	2,40	10,00	24,00	6.792,00	
285	1,20	2,40	10,00	24,00	6.816,00	
286	1,20	2,40	10,00	24,00	6.840,00	
287	1,20	2,40	10,00	24,00	6.864,00	
288	1,20	2,40	10,00	24,00	6.888,00	
289	1,20	2,40	10,00	24,00	6.912,00	
290	1,20	2,40	10,00	24,00	6.936,00	
291	1,20	2,40	10,00	24,00	6.960,00	
292	1,20	2,40	10,00	24,00	6.984,00	
293	1,20	2,40	10,00	24,00	7.008,00	

Pericles Inácio dos Santos  
Eng. Civil - CREA 15.267-D PE/PA

1075  
 [Handwritten signature and stamp]

FOLHA DE CUBAÇÃO

SERVIÇO: REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. BOA VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	ÁREAS PARCIAIS (m²)	SOMA DAS ÁREAS (m²)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	VOLUMES PARCIAIS (m³)	VOLUMES ACUMULADOS (m³)	OBSERVAÇÕES
294	1,20	2,40	10,00	24,00	7.032,00	
295	1,20	2,40	10,00	24,00	7.056,00	
296	1,20	2,40	10,00	24,00	7.080,00	
297	1,20	2,40	10,00	24,00	7.104,00	
298	1,20	2,40	10,00	24,00	7.128,00	
299	1,20	2,40	10,00	24,00	7.152,00	
300	1,20	2,40	10,00	24,00	7.176,00	
301	1,20	2,40	10,00	24,00	7.200,00	
302	1,20	2,40	10,00	24,00	7.224,00	
303	1,20	2,40	10,00	24,00	7.248,00	
304	1,20	2,40	10,00	24,00	7.272,00	
305	1,20	2,40	10,00	24,00	7.296,00	
306	1,20	2,40	10,00	24,00	7.320,00	
307	1,20	2,40	10,00	24,00	7.344,00	
308	1,20	2,40	10,00	24,00	7.368,00	
309	1,20	2,40	10,00	24,00	7.392,00	
310	1,20	2,40	10,00	24,00	7.416,00	
311	1,20	2,40	10,00	24,00	7.440,00	
312	1,20	2,40	10,00	24,00	7.464,00	
313	1,20	2,40	10,00	24,00	7.488,00	
314	1,20	2,40	10,00	24,00	7.512,00	
315	1,20	2,40	10,00	24,00	7.536,00	
316	1,20	2,40	10,00	24,00	7.560,00	
317	1,20	2,40	10,00	24,00	7.584,00	
318	1,20	2,40	10,00	24,00	7.608,00	
319	1,20	2,40	10,00	24,00	7.632,00	
320	1,20	2,40	10,00	24,00	7.656,00	
321	1,20	2,40	10,00	24,00	7.680,00	
322	1,20	2,40	10,00	24,00	7.704,00	
323	1,20	2,40	10,00	24,00	7.728,00	
324	1,20	2,40	10,00	24,00	7.752,00	
325	1,20	2,40	10,00	24,00	7.776,00	
326	1,20	2,40	10,00	24,00	7.800,00	
327	1,20	2,40	10,00	24,00	7.824,00	
328	1,20	2,40	10,00	24,00	7.848,00	
329	1,20	2,40	10,00	24,00	7.872,00	
330	1,20	2,40	10,00	24,00	7.896,00	
331	1,20	2,40	10,00	24,00	7.920,00	
332	1,20	2,40	10,00	24,00	7.944,00	
333	1,20	2,40	10,00	24,00	7.968,00	
334	1,20	2,40	10,00	24,00	7.992,00	
335	1,20	2,40	10,00	24,00	8.016,00	
336	1,20	2,40	10,00	24,00	8.040,00	
337	1,20	2,40	10,00	24,00	8.064,00	
338	1,20	2,40	10,00	24,00	8.088,00	
339	1,20	2,40	10,00	24,00	8.112,00	
340	1,20	2,40	10,00	24,00	8.136,00	
341	1,20	2,40	10,00	24,00	8.160,00	
342	1,20	2,40	10,00	24,00	8.184,00	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]  
 Pericles Magalhães Marinho  
 Eng. Civil - CREA 15.207-D PE/PN



FOLHA DE CUBAÇÃO

SERVIÇO: REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. BOA VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	ÁREAS PARCIAIS (m²)	SOMA DAS ÁREAS (m²)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	VOLUMES PARCIAIS (m³)	VOLUMES ACUMULADOS (m³)	OBSERVAÇÕES
343	1,20	2,40	10,00	24,00	8.208,00	
344	1,20	2,40	10,00	24,00	8.232,00	
345	1,20	2,40	10,00	24,00	8.256,00	
346	1,20	2,40	10,00	24,00	8.280,00	
347	1,20	2,40	10,00	24,00	8.304,00	
348	1,20	2,40	10,00	24,00	8.328,00	
349	1,20	2,40	10,00	24,00	8.352,00	
350	1,20	2,40	10,00	24,00	8.376,00	
351	1,20	2,40	10,00	24,00	8.400,00	
352	1,20	2,40	10,00	24,00	8.424,00	
353	1,20	2,40	10,00	24,00	8.448,00	
354	1,20	2,40	10,00	24,00	8.472,00	
355	1,20	2,40	10,00	24,00	8.496,00	
356	1,20	2,40	10,00	24,00	8.520,00	
357	1,20	2,40	10,00	24,00	8.544,00	
358	1,20	2,40	10,00	24,00	8.568,00	
359	1,20	2,40	10,00	24,00	8.592,00	
360	1,20	2,40	10,00	24,00	8.616,00	
361	1,20	2,40	10,00	24,00	8.640,00	
362	1,20	2,40	10,00	24,00	8.664,00	
363	1,20	2,40	10,00	24,00	8.688,00	
364	1,20	2,40	10,00	24,00	8.712,00	
365	1,20	2,40	10,00	24,00	8.736,00	
366	1,20	2,40	10,00	24,00	8.760,00	
367	1,20	2,40	10,00	24,00	8.784,00	
368	1,20	2,40	10,00	24,00	8.808,00	
369	1,20	2,40	10,00	24,00	8.832,00	
370	1,20	2,40	10,00	24,00	8.856,00	
371	1,20	2,40	10,00	24,00	8.880,00	
372	1,20	2,40	10,00	24,00	8.904,00	
373	1,20	2,40	10,00	24,00	8.928,00	
374	1,20	2,40	10,00	24,00	8.952,00	
375	1,20	2,40	10,00	24,00	8.976,00	
376	1,20	2,40	10,00	24,00	9.000,00	
377	1,20	2,40	10,00	24,00	9.024,00	
378	1,20	2,40	10,00	24,00	9.048,00	
379	1,20	2,40	10,00	24,00	9.072,00	
380	1,20	2,40	10,00	24,00	9.096,00	
381	1,20	2,40	10,00	24,00	9.120,00	
382	1,20	2,40	10,00	24,00	9.144,00	
383	1,20	2,40	10,00	24,00	9.168,00	
384	1,20	2,40	10,00	24,00	9.192,00	
385	1,20	2,40	10,00	24,00	9.216,00	
386	1,20	2,40	10,00	24,00	9.240,00	
387	1,20	2,40	10,00	24,00	9.264,00	
388	1,20	2,40	10,00	24,00	9.288,00	
389	1,20	2,40	10,00	24,00	9.312,00	
390	1,20	2,40	10,00	24,00	9.336,00	
391	1,20	2,40	10,00	24,00	9.360,00	

Pericles Magalhães Bezerra  
Eng. Civil - CREA 15.267-D PE/PA



FOLHA DE CUBAÇÃO

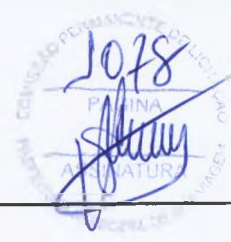
SERVIÇO: REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. BOA VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	ÁREAS PARCIAIS (m²)	SOMA DAS ÁREAS (m²)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	VOLUMES PARCIAIS (m³)	VOLUMES ACUMULADOS (m³)	OBSERVAÇÕES
392	1,20	2,40	10,00	24,00	9.384,00	
393	1,20	2,40	10,00	24,00	9.408,00	
394	1,20	2,40	10,00	24,00	9.432,00	
395	1,20	2,40	10,00	24,00	9.456,00	
396	1,20	2,40	10,00	24,00	9.480,00	
397	0,80	2,00	10,00	20,00	9.500,00	
398	0,80	1,60	10,00	16,00	9.516,00	
399	0,80	1,60	10,00	16,00	9.532,00	
400	0,80	1,60	10,00	16,00	9.548,00	
401	0,80	1,60	10,00	16,00	9.564,00	
402	0,80	1,60	10,00	16,00	9.580,00	
403	0,80	1,60	10,00	16,00	9.596,00	
404	0,80	1,60	10,00	16,00	9.612,00	
405	0,80	1,60	10,00	16,00	9.628,00	
406	0,80	1,60	10,00	16,00	9.644,00	
407	0,80	1,60	10,00	16,00	9.660,00	
408	0,80	1,60	10,00	16,00	9.676,00	
409	1,20	2,00	10,00	20,00	9.696,00	
410	1,20	2,40	10,00	24,00	9.720,00	
411	1,20	2,40	10,00	24,00	9.744,00	
412	1,20	2,40	10,00	24,00	9.768,00	
413	1,20	2,40	10,00	24,00	9.792,00	
414	1,20	2,40	10,00	24,00	9.816,00	
415	1,20	2,40	10,00	24,00	9.840,00	
416	1,20	2,40	10,00	24,00	9.864,00	
417	1,20	2,40	10,00	24,00	9.888,00	
418	1,20	2,40	10,00	24,00	9.912,00	
419	1,20	2,40	10,00	24,00	9.936,00	
420	1,20	2,40	10,00	24,00	9.960,00	
421	1,20	2,40	10,00	24,00	9.984,00	
422	1,20	2,40	10,00	24,00	10.008,00	
423	1,20	2,40	10,00	24,00	10.032,00	
424	1,20	2,40	10,00	24,00	10.056,00	
425	1,20	2,40	10,00	24,00	10.080,00	
426	1,20	2,40	10,00	24,00	10.104,00	
427	1,20	2,40	10,00	24,00	10.128,00	
428	1,20	2,40	10,00	24,00	10.152,00	
429	1,20	2,40	10,00	24,00	10.176,00	
430	1,20	2,40	10,00	24,00	10.200,00	
431	1,20	2,40	10,00	24,00	10.224,00	
432	1,20	2,40	10,00	24,00	10.248,00	
433	1,20	2,40	10,00	24,00	10.272,00	
434	1,20	2,40	10,00	24,00	10.296,00	
435	1,20	2,40	10,00	24,00	10.320,00	
436	1,20	2,40	10,00	24,00	10.344,00	
437	1,20	2,40	10,00	24,00	10.368,00	
438	1,20	2,40	10,00	24,00	10.392,00	
439	1,20	2,40	10,00	24,00	10.416,00	
440	1,20	2,40	10,00	24,00	10.440,00	



Pericles Rogério de Oliveira  
Eng. Civil - CREA 15.267-D/PR

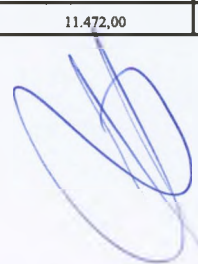


FOLHA DE CUBAÇÃO

SERVIÇO: REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. BOA VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	ÁREAS PARCIAIS (m²)	SOMA DAS ÁREAS (m²)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	VOLUMES PARCIAIS (m³)	VOLUMES ACUMULADOS (m³)	OBSERVAÇÕES
441	1,20	2,40	10,00	24,00	10.464,00	
442	1,20	2,40	10,00	24,00	10.488,00	
443	1,20	2,40	10,00	24,00	10.512,00	
444	1,20	2,40	10,00	24,00	10.536,00	
445	1,20	2,40	10,00	24,00	10.560,00	
446	1,20	2,40	10,00	24,00	10.584,00	
447	1,20	2,40	10,00	24,00	10.608,00	
448	1,20	2,40	10,00	24,00	10.632,00	
449	1,20	2,40	10,00	24,00	10.656,00	
450	1,20	2,40	10,00	24,00	10.680,00	
451	1,20	2,40	10,00	24,00	10.704,00	
452	1,20	2,40	10,00	24,00	10.728,00	
453	0,80	2,00	10,00	20,00	10.748,00	
454	0,80	1,60	10,00	16,00	10.764,00	
455	0,80	1,60	10,00	16,00	10.780,00	
456	0,80	1,60	10,00	16,00	10.796,00	
457	0,80	1,60	10,00	16,00	10.812,00	
458	0,80	1,60	10,00	16,00	10.828,00	
459	0,80	1,60	10,00	16,00	10.844,00	
460	0,80	1,60	10,00	16,00	10.860,00	
461	0,80	1,60	10,00	16,00	10.876,00	
462	0,80	1,60	10,00	16,00	10.892,00	
463	0,80	1,60	10,00	16,00	10.908,00	
464	0,80	1,60	10,00	16,00	10.924,00	
465	0,80	1,60	10,00	16,00	10.940,00	
466	0,80	1,60	10,00	16,00	10.956,00	
467	0,80	1,60	10,00	16,00	10.972,00	
468	0,80	1,60	10,00	16,00	10.988,00	
469	0,80	1,60	10,00	16,00	11.004,00	
470	0,80	1,60	10,00	16,00	11.020,00	
471	1,20	2,00	10,00	20,00	11.040,00	
472	1,20	2,40	10,00	24,00	11.064,00	
473	1,20	2,40	10,00	24,00	11.088,00	
474	1,20	2,40	10,00	24,00	11.112,00	
475	1,20	2,40	10,00	24,00	11.136,00	
476	1,20	2,40	10,00	24,00	11.160,00	
477	1,20	2,40	10,00	24,00	11.184,00	
478	1,20	2,40	10,00	24,00	11.208,00	
479	1,20	2,40	10,00	24,00	11.232,00	
480	1,20	2,40	10,00	24,00	11.256,00	
481	1,20	2,40	10,00	24,00	11.280,00	
482	1,20	2,40	10,00	24,00	11.304,00	
483	1,20	2,40	10,00	24,00	11.328,00	
484	1,20	2,40	10,00	24,00	11.352,00	
485	1,20	2,40	10,00	24,00	11.376,00	
486	1,20	2,40	10,00	24,00	11.400,00	
487	1,20	2,40	10,00	24,00	11.424,00	
488	1,20	2,40	10,00	24,00	11.448,00	
489	1,20	2,40	10,00	24,00	11.472,00	

  
Pericles Magalhães Marinho  
Eng. Civil - CREA 15.267-D/PE/PA

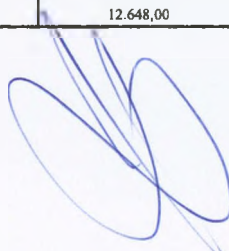


FOLHA DE CUBAÇÃO

SERVIÇO: REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. BOA VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	ÁREAS PARCIAIS (m²)	SOMA DAS ÁREAS (m²)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	VOLUMES PARCIAIS (m³)	VOLUMES ACUMULADOS (m³)	OBSERVAÇÕES
490	1,20	2,40	10,00	24,00	11.496,00	
491	1,20	2,40	10,00	24,00	11.520,00	
492	1,20	2,40	10,00	24,00	11.544,00	
493	1,20	2,40	10,00	24,00	11.568,00	
494	1,20	2,40	10,00	24,00	11.592,00	
495	1,20	2,40	10,00	24,00	11.616,00	
496	1,20	2,40	10,00	24,00	11.640,00	
497	1,20	2,40	10,00	24,00	11.664,00	
498	1,20	2,40	10,00	24,00	11.688,00	
499	1,20	2,40	10,00	24,00	11.712,00	
500	1,20	2,40	10,00	24,00	11.736,00	
501	1,20	2,40	10,00	24,00	11.760,00	
502	1,20	2,40	10,00	24,00	11.784,00	
503	1,20	2,40	10,00	24,00	11.808,00	
504	1,20	2,40	10,00	24,00	11.832,00	
505	1,20	2,40	10,00	24,00	11.856,00	
506	1,20	2,40	10,00	24,00	11.880,00	
507	1,20	2,40	10,00	24,00	11.904,00	
508	1,20	2,40	10,00	24,00	11.928,00	
509	1,20	2,40	10,00	24,00	11.952,00	
510	1,20	2,40	10,00	24,00	11.976,00	
511	1,20	2,40	10,00	24,00	12.000,00	
512	1,20	2,40	10,00	24,00	12.024,00	
513	1,20	2,40	10,00	24,00	12.048,00	
514	1,20	2,40	10,00	24,00	12.072,00	
515	1,20	2,40	10,00	24,00	12.096,00	
516	1,20	2,40	10,00	24,00	12.120,00	
517	1,20	2,40	10,00	24,00	12.144,00	
518	1,20	2,40	10,00	24,00	12.168,00	
519	1,20	2,40	10,00	24,00	12.192,00	
520	1,20	2,40	10,00	24,00	12.216,00	
521	1,20	2,40	10,00	24,00	12.240,00	
522	1,20	2,40	10,00	24,00	12.264,00	
523	1,20	2,40	10,00	24,00	12.288,00	
524	1,20	2,40	10,00	24,00	12.312,00	
525	1,20	2,40	10,00	24,00	12.336,00	
526	1,20	2,40	10,00	24,00	12.360,00	
527	1,20	2,40	10,00	24,00	12.384,00	
528	1,20	2,40	10,00	24,00	12.408,00	
529	1,20	2,40	10,00	24,00	12.432,00	
530	1,20	2,40	10,00	24,00	12.456,00	
531	1,20	2,40	10,00	24,00	12.480,00	
532	1,20	2,40	10,00	24,00	12.504,00	
533	1,20	2,40	10,00	24,00	12.528,00	
534	1,20	2,40	10,00	24,00	12.552,00	
535	1,20	2,40	10,00	24,00	12.576,00	
536	1,20	2,40	10,00	24,00	12.600,00	
537	1,20	2,40	10,00	24,00	12.624,00	
538	1,20	2,40	10,00	24,00	12.648,00	



Pericles Lourenço de Azevedo  
Eng.º Cívil - CREA 15.267-D/PE/PA

3080  
 [Handwritten signature]  
 [Circular stamp]

FOLHA DE CUBAÇÃO

SERVIÇO: REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. BOA VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	ÁREAS PARCIAIS (m²)	SOMA DAS ÁREAS (m²)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	VOLUMES PARCIAS (m³)	VOLUMES ACUMULADOS (m³)	OBSERVAÇÕES
539	1,20	2,40	10,00	24,00	12.672,00	
540	1,20	2,40	10,00	24,00	12.696,00	
541	1,20	2,40	10,00	24,00	12.720,00	
542	1,20	2,40	10,00	24,00	12.744,00	
543	1,20	2,40	10,00	24,00	12.768,00	
544	1,20	2,40	10,00	24,00	12.792,00	
545	1,20	2,40	10,00	24,00	12.816,00	
546	1,20	2,40	10,00	24,00	12.840,00	
547	1,20	2,40	10,00	24,00	12.864,00	
548	1,20	2,40	10,00	24,00	12.888,00	
549	1,20	2,40	10,00	24,00	12.912,00	
550	1,20	2,40	10,00	24,00	12.936,00	
551	1,20	2,40	10,00	24,00	12.960,00	
552	1,20	2,40	10,00	24,00	12.984,00	
553	1,20	2,40	10,00	24,00	13.008,00	
554	1,20	2,40	10,00	24,00	13.032,00	
555	1,20	2,40	10,00	24,00	13.056,00	
556	1,20	2,40	10,00	24,00	13.080,00	
557	1,20	2,40	10,00	24,00	13.104,00	
558	1,20	2,40	10,00	24,00	13.128,00	
559	1,20	2,40	10,00	24,00	13.152,00	
560	1,20	2,40	10,00	24,00	13.176,00	
561	1,20	2,40	10,00	24,00	13.200,00	
562	1,20	2,40	10,00	24,00	13.224,00	
563	1,20	2,40	10,00	24,00	13.248,00	
564	1,20	2,40	10,00	24,00	13.272,00	
565	1,20	2,40	10,00	24,00	13.296,00	
566	1,20	2,40	10,00	24,00	13.320,00	
567	1,20	2,40	10,00	24,00	13.344,00	
568	1,20	2,40	10,00	24,00	13.368,00	
569	1,20	2,40	10,00	24,00	13.392,00	
570	1,20	2,40	10,00	24,00	13.416,00	
571	1,20	2,40	10,00	24,00	13.440,00	
572	1,20	2,40	10,00	24,00	13.464,00	
573	1,20	2,40	10,00	24,00	13.488,00	
574	1,20	2,40	10,00	24,00	13.512,00	
575	1,20	2,40	10,00	24,00	13.536,00	
576	1,20	2,40	10,00	24,00	13.560,00	
577	1,20	2,40	10,00	24,00	13.584,00	
578	1,20	2,40	10,00	24,00	13.608,00	
579	1,20	2,40	10,00	24,00	13.632,00	
580	1,20	2,40	10,00	24,00	13.656,00	
581	1,20	2,40	10,00	24,00	13.680,00	
582	1,20	2,40	10,00	24,00	13.704,00	
583	1,20	2,40	10,00	24,00	13.728,00	
584	1,20	2,40	10,00	24,00	13.752,00	
585	1,20	2,40	10,00	24,00	13.776,00	
586	1,20	2,40	10,00	24,00	13.800,00	
587	1,20	2,40	10,00	24,00	13.824,00	

[Handwritten signature]  
 Pericles Inácio Corinho  
 Eng. Civil - CREA 15.267-D/PE/PN

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
 1081  
 PÁGINA  
 1  
 MUNICIPAL DE BOA VENTURA

FOLHA DE CUBAÇÃO

SERVIÇO: REVESTIMENTO PRIMÁRIO  
 LOCAL: TRECHO: BR-020/P.A. BOA VENTURA(EXTENSÃO 12.130,0m)

ESTACA	ÁREAS PARCIAIS (m²)	SOMA DAS ÁREAS (m²)	SEMIDISTÂNCIAS (m)	VOLUMES PARCIAIS (m³)	VOLUMES ACUMULADOS (m³)	OBSERVAÇÕES
588	1,20	2,40	10,00	24,00	13.848,00	
589	1,20	2,40	10,00	24,00	13.872,00	
590	1,20	2,40	10,00	24,00	13.896,00	
591	1,20	2,40	10,00	24,00	13.920,00	
592	1,20	2,40	10,00	24,00	13.944,00	
593	1,20	2,40	10,00	24,00	13.968,00	
594	1,20	2,40	10,00	24,00	13.992,00	
595	1,20	2,40	10,00	24,00	14.016,00	
596	1,20	2,40	10,00	24,00	14.040,00	
597	1,20	2,40	10,00	24,00	14.064,00	
598	1,20	2,40	10,00	24,00	14.088,00	
599	1,20	2,40	10,00	24,00	14.112,00	
600	1,20	2,40	10,00	24,00	14.136,00	
601	1,20	2,40	10,00	24,00	14.160,00	
602	1,20	2,40	10,00	24,00	14.184,00	
603	1,20	2,40	10,00	24,00	14.208,00	
604	1,20	2,40	10,00	24,00	14.232,00	
605	1,20	2,40	10,00	24,00	14.256,00	
606	1,20	2,40	10,00	24,00	14.280,00	EMPOLAMENTO = 25%
606 + 10	1,20	2,40	5,00	12,00	14.292,00	17865,000

Pericles Magalhães Marinho  
 Eng.º Civil - CREA 15.267-D/PE/PN





18 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Pericles Inácio do Marinho  
Eng. Civil - CREA 15.257-D/PE/PA



18 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Memória de Cálculo - BR-020/P.A. BOA VENTURA

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

- 1.1 - PLACA PADRÃO DE OBRA  $\Rightarrow (3,0 \times 2,0)m^2 = 6,00m^2$   
1.2 - INSTALAÇÃO PROVISÓRIA (BARRACÃO)  $\Rightarrow (5,0 \times 6,0)m = 30,00m^2$   
1.3 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO  $\Rightarrow 204,50km$  (distância até a jazida)  $\times 2,0$  (ida e volta)  $\times 5$  (Nº Equip.)  $\times 2$  (Mod. e desmobilização) = 4.090,00 Km.

2.0 - TERRAPLANAGEM

- 2.1 - REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO  $\Rightarrow$  CUBAÇÃO! = 71.460,00m<sup>3</sup>  
2.2 - ESC., CARGA E TRANSPORTE MAT. 2-CAT. DMT = 3.000M  $\Rightarrow$  CUBAÇÃO! = 17.865,000m<sup>3</sup>  
2.3 - COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100%  $\Rightarrow$  CUBAÇÃO! = 14.292,000m<sup>3</sup>  
2.4 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA  $\Rightarrow$  CUBAÇÃO! = 14.292,000m<sup>3</sup>

3.0 - PROTEÇÃO AMBIENTAL

- 3.1 - EXPURGO  $\Rightarrow (170,0 \times 170,0)m \times 0,05m = 1.445,000m^3$   
3.2 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL EXPURGADO  $\Rightarrow 1.445,000m^3$

Assinado eletronicamente no sistema  
em 02/08/2016 às 14:58:19



19- ORÇAMENTO

Pericles Inácio dos Santos  
Eng. Civil - CREA 15.267-D/PEP/PA





20 - JUSTIFICATIVA DE BDI/COMPOSIÇÃO

Pericles Inagalyed Tróvão  
Eng. Civil - CREA 16.247-0 PEPRN

**CONSERVAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**  
**TRECHO: BR-020/P.A. BOA VENTURA**  
**COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)**



**DESONERAÇÃO DE MÃO DE OBRA**

<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>		<b>A</b>
1	Administração Central	0,99%
2	Administração Local	3,55%
3	Custos Financeiros	1,11%
4	Riscos	0,56%
5	Seguros e Garantias Contratuais	0,40%

<b>LUCRO</b>		<b>B</b>
6	Lucro Operacional	6,97%

<b>TRIBUTOS</b>		<b>C</b>
7	PIS	0,65%
8	COFINS	3,00%
9	ISSQN	5,00%
10	CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta	2,00%

**BDI = 24,23%**

OBS 1: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste no valor fornecido pela Secretaria de Finanças do Município de Boa Viagem-CE

2: BDI elaborado atendendo diretrizes do Acórdão do TCU nº 2622/2013.

Pericles Magalhães Marinho  
Eng. Civil - CREA 15.247-D/PE/PA