



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

**Cliente:** Prefeitura Municipal de Canoas  
**Obra:** EMEF Ministro Rubem Carlos Ludwig  
**Endereço:** Rua Sarandi, nº 160, Bairro Mathias Velho  
**Município:** Canoas - RS  
**Área:** 2.514,46 m<sup>2</sup>

**Data:** 12/03/2020  
**Revisão:** R00  
**BDI:** 25,92%  
**BDI Diferenciado:** 16,32%  
**Encargos Sociais:** 83,74%

**Legenda:**

**EST:** Estrutura | **ARQ:** Arquitetura | **ELE:** Elétrica | **HID:** Hidráulica | **EQP:** Equipamentos | **PPCI:** Prevenção e Combate a Incêndios  
**ADM:** Bloco Administrativo | **LAB:** Bloco Laboratórios | **SAL:** Bloco Salas de Aula | **SER:** Bloco Serviços | **ES1:** Bloco Escadas 01  
**ES2:** Bloco Escadas 02 | **RES:** Bloco Reservatórios | **PA1:** Bloco Passarela A 1 | **PB1:** Bloco Passarela B 1 | **PB2:** Bloco Passarela B 2  
**PC1:** Bloco Passarela C 1 | **PC2:** Bloco Passarela C 2 | **PRT:** Pórtico | **SUB:** Subestação | **GLP:** Central de Gás | **PSG:** Paisagismo

**OBS:**

- Os eventos identificados como de conclusão proporcional deverão ser pagos proporcionalmente aos demais valores pagos em relação ao total da obra.
- A ordem de execução de alguns item da obra e, conseqüentemente, o seu mês de conclusão poderão sofrer alterações por questões supervenientes ou por necessidade otimização dos andamentos dos serviços. As alterações só poderão ocorrer em acordo pré-estabelecido com o fiscal da obra.

**LISTAGEM DE EVENTOS DA OBRA**

Nº	Evento	Conclusão (Mês)	%
1	Administração Local	Proporcional	2,49%
2	Serviços Iniciais - Instalação Canteiro de Obra	Proporcional	0,72%
3	Serviços Iniciais - Máquinas e Equipamentos	Proporcional	0,94%
4	Serviços Iniciais - Movimentos de Terra	Proporcional	0,59%
<b>ETAPA 1</b>			
5	Serviços Iniciais - Demolições Etapa 1	1	0,45%
6	SER-EST - Estacas Fundação	1	0,43%
7	SER-EST - Blocos Fundação	1	0,21%
8	SER-EST - Vigas Baldrame	1	0,50%
9	SER-EST - Vigas Cobertura	1	0,49%
10	SER-EST - Pilares 1º Pavimento	1	0,24%
11	SER-EST - Lajes 1º Pavimento	1	0,57%
12	SER-EST - Lajes Cobertura	2	0,57%
13	SER-EST - Cobertura	2	0,99%
14	SER-EST - Acabamento	2	0,12%
15	SER-ARQ - Paredes 1º Pavimento	2	0,80%
16	SER-ARQ - Revestimento Paredes 1º Pavimento	2	0,75%
17	SER-ARQ - Revestimento Pisos 1º Pavimento	2	0,37%
18	SER-ARQ - Revestimento Tetos 1º Pavimento	3	0,22%
19	SER-ARQ - Portas 1º Pavimento	3	0,42%
20	SER-ARQ - Janelas 1º Pavimento	3	0,81%
21	SER-ARQ - Outros	3	0,07%
22	SER-ARQ - Louças e Acessórios	3	0,31%
23	SER-ELE - Iluminação e Tomadas	3	0,22%
24	SER-ELE - Cabos, Eletrodutos e Calhas	4	0,16%
25	SER-ELE - Instalações Telecom e CFTV	4	0,05%
26	SER-ELE - Quadros Carga e Distribuição	4	0,94%
27	SER-ELE - SPDA	4	0,18%
28	SER-HID - Tubos, Conexões e Acessórios de Água Fria	4	0,07%
29	SER-HID - Tubos, Conexões e Acessórios de Esgoto	5	0,08%
30	SER-HID - Instalações Águas Pluviais	5	0,04%
31	SER-GLP - Instalações de Gás	5	0,06%
32	SER-PPCI - Iluminação de Emergência e Equipamentos	5	0,10%
33	SER-EQP - Exaustão	5	0,09%
34	PA1-EST - Estacas Fundação + Blocos de Fundação	2	0,08%
35	PA1-EST - Vigas Baldrame	2	0,07%
36	PA1-EST - Lajes 1º Pavimento	2	0,04%
37	PA1-ARQ - Revestimento Pisos	2	0,02%
38	SAL-EST - Estacas Fundação	1	0,95%

41	SAL-EST - Vigas Entrepiso	1	0,70%
42	SAL-EST - Vigas Cobertura	1	0,72%
43	SAL-EST - Pilares 1º Pavimento	1	0,36%
44	SAL-EST - Pilares 2º Pavimento	1	0,39%
45	SAL-EST - Lajes 1º Pavimento	1	0,86%
46	SAL-EST - Lajes 2º Pavimento	2	0,86%
47	SAL-EST - Lajes Cobertura	2	0,86%
48	SAL-EST - Cobertura	2	1,42%
49	SAL-EST - Acabamento	2	0,33%
50	SAL-ARQ - Paredes 1º Pavimento	2	0,98%
51	SAL-ARQ - Paredes 2º Pavimento	2	0,67%
52	SAL-ARQ - Revestimento Paredes 1º Pavimento	2	0,55%
53	SAL-ARQ - Revestimento Paredes 2º Pavimento	3	0,33%
54	SAL-ARQ - Revestimento Pisos 1º Pavimento	3	0,80%
55	SAL-ARQ - Revestimento Pisos 2º Pavimento	3	0,93%
56	SAL-ARQ - Revestimento Tetos 1º Pavimento	3	0,36%
57	SAL-ARQ - Revestimento Tetos 2º Pavimento	3	0,32%
58	SAL-ARQ - Portas 1º Pavimento	3	0,54%
59	SAL-ARQ - Portas 2º Pavimento	3	0,14%
60	SAL-ARQ - Janelas 1º Pavimento	4	1,02%
61	SAL-ARQ - Janelas 2º Pavimento	4	1,15%
62	SAL-ARQ - Outros	4	0,87%
63	SAL-ARQ - Louças e Acessórios	4	0,29%
64	SAL-ELE - Iluminação e Tomadas	4	0,46%
65	SAL-ELE - Cabos, Eletrodutos e Calhas	4	0,61%
66	SAL-ELE - Instalações Telecom e CFTV	4	0,21%
67	SAL-ELE - Quadros Carga e Distribuição	5	0,72%
68	SAL-ELE - SPDA	5	0,32%
69	SAL-HID - Tubos, Conexões e Acessórios de Água Fria	5	0,09%
70	SAL-HID - Tubos, Conexões e Acessórios de Esgoto	5	0,13%
71	SAL-PPCI - Iluminação de Emergência e Equipamentos	5	0,14%
72	ES1-EST - Estacas e Blocos de Fundação	4	0,09%
73	ES1-EST - Vigas Baldrame	4	0,07%
74	ES1-EST - Vigas Entrepiso	4	0,07%
75	ES1-EST - Vigas Cobertura	4	0,07%
76	ES1-EST - Pilares 1º Pavimento	4	0,04%
77	ES1-EST - Pilares 2º Pavimento	4	0,04%
78	ES1-EST - Lajes 1º Pavimento	4	0,05%
79	ES1-EST - Lajes Escada	4	0,11%
80	ES1-EST - Lajes Cobertura	5	0,05%
81	ES1-EST - Cobertura	5	0,08%
82	ES1-EST - Acabamento	5	0,09%
83	ES1-ARQ - Paredes	5	0,30%
84	ES1-ARQ - Revestimento Pisos	5	0,10%
85	ES1-ARQ - Revestimento Tetos	5	0,02%
86	ES1-ARQ - Janelas	5	0,06%
87	ES1-ARQ - Outros	5	0,08%
88	GLP - Central de Gás GLP	4	0,17%
89	LIXO - Central de Lixo	4	0,16%
90	PC1-EST - Fundação	4	0,03%
91	PC1-EST - Estrutura Metálica, Cobertura e Acabamento	5	0,12%
92	PC1-ARQ - Revestimento Piso	5	0,02%
<b>ETAPA 2</b>			
93	Serviços Iniciais - Demolições Etapa 2	6	0,76%
94	LAB-EST - Estacas Fundação	6	1,00%
95	LAB-EST - Blocos Fundação	6	0,39%
96	LAB-EST - Vigas Baldrame	6	0,71%
97	LAB-EST - Vigas Entrepiso	6	0,68%
98	LAB-EST - Vigas Cobertura	6	0,68%
99	LAB-EST - Pilares 1º Pavimento	7	0,42%
100	LAB-EST - Pilares 2º Pavimento	7	0,46%
101	LAB-EST - Lajes 1º Pavimento	7	0,96%
102	LAB-EST - Lajes 2º Pavimento	7	0,96%
103	LAB-EST - Lajes Cobertura	7	0,96%
104	LAB-EST - Cobertura	7	1,56%
105	LAB-EST - Acabamento	8	0,37%
106	LAB-ARQ - Paredes 1º Pavimento	8	1,04%

109	LAB-ARQ - Revestimento Paredes 2º Pavimento	8	0,38%
110	LAB-ARQ - Revestimento Pisos 1º Pavimento	8	0,95%
111	LAB-ARQ - Revestimento Pisos 2º Pavimento	9	1,04%
112	LAB-ARQ - Revestimento Tetos 1º Pavimento	9	0,40%
113	LAB-ARQ - Revestimento Tetos 2º Pavimento	9	0,31%
114	LAB-ARQ - Portas 1º Pavimento	9	0,35%
115	LAB-ARQ - Portas 2º Pavimento	9	0,14%
116	LAB-ARQ - Janelas 1º Pavimento	9	1,16%
117	LAB-ARQ - Janelas 2º Pavimento	10	1,29%
118	LAB-ARQ - Outros	10	1,01%
119	LAB-ARQ - Louças e Acessórios	10	0,34%
120	LAB-ELE - Iluminação e Tomadas	10	0,57%
121	LAB-ELE - Cabos, Eletrodutos e Calhas	10	0,52%
122	LAB-ELE - Instalações Telecom e CFTV	10	0,46%
123	LAB-ELE - Quadros Carga e Distribuição	11	0,46%
124	LAB-ELE - SPDA	11	0,39%
125	LAB-HID - Tubos, Conexões e Acessórios de Água Fria	11	0,09%
126	LAB-HID - Tubos, Conexões e Acessórios de Esgoto	11	0,10%
127	LAB-PPCI - Iluminação de Emergência e Equipamentos	11	0,19%
128	ES2-EST - Estacas e Blocos de Fundação	9	0,09%
129	ES2-EST - Vigas Baldrame	9	0,07%
130	ES2-EST - Vigas Entrepiso	9	0,07%
131	ES2-EST - Vigas Cobertura	9	0,07%
132	ES2-EST - Pilares 1º Pavimento	9	0,04%
133	ES2-EST - Pilares 2º Pavimento	9	0,04%
134	ES2-EST - Lajes 1º Pavimento	9	0,05%
135	ES2-EST - Lajes Escada	9	0,11%
136	ES2-EST - Lajes Cobertura	10	0,05%
137	ES2-EST - Cobertura	10	0,08%
138	ES2-EST - Acabamento	10	0,09%
139	ES2-ARQ - Paredes	10	0,30%
140	ES2-ARQ - Revestimento Pisos	10	0,10%
141	ES2-ARQ - Revestimento Tetos	10	0,02%
142	ES2-ARQ - Janelas	10	0,06%
143	ES2-ARQ - Outros	10	0,08%
144	PB1-EST - Estacas e Blocos de Fundação	6	0,08%
145	PB1-EST - Vigas Baldrame	6	0,07%
146	PB1-EST - Lajes 1º Pavimento	6	0,04%
147	PB1-ARQ - Revestimento Pisos	6	0,03%
148	PB2-EST - Estacas de Fundação	10	0,08%
149	PB2-EST - Vigas Baldrame	10	0,07%
150	PB2-EST - Lajes 1º Pavimento	10	0,04%
151	PB2-ARQ - Revestimento Pisos	10	0,03%
152	ADM-EST - Estacas Fundação	6	0,95%
153	ADM-EST - Blocos Fundação	6	0,39%
154	ADM-EST - Vigas Baldrame	6	0,69%
155	ADM-EST - Vigas Entrepiso	6	0,69%
156	ADM-EST - Vigas Cobertura	6	0,74%
157	ADM-EST - Pilares 1º Pavimento	6	0,35%
158	ADM-EST - Pilares 2º Pavimento	7	0,39%
159	ADM-EST - Lajes 1º Pavimento	7	0,98%
160	ADM-EST - Lajes 2º Pavimento	7	0,93%
161	ADM-EST - Lajes Cobertura	7	0,98%
162	ADM-EST - Escada Concreto	7	0,11%
163	ADM-EST - Lajes Moldadas	7	0,31%
164	ADM-EST - Cobertura	8	1,48%
165	ADM-EST - Acabamento	8	0,26%
166	ADM-ARQ - Paredes 1º Pavimento	8	1,12%
167	ADM-ARQ - Paredes 2º Pavimento	8	1,64%
168	ADM-ARQ - Revestimento Paredes 1º Pavimento	8	0,55%
169	ADM-ARQ - Revestimento Paredes 2º Pavimento	8	0,59%
170	ADM-ARQ - Revestimento Pisos 1º Pavimento	9	0,78%
171	ADM-ARQ - Revestimento Pisos 2º Pavimento	9	0,96%
172	ADM-ARQ - Revestimento Tetos 1º Pavimento	9	0,43%
173	ADM-ARQ - Revestimento Tetos 2º Pavimento	9	0,42%
174	ADM-ARQ - Portas 1º Pavimento	9	0,77%
175	ADM-ARQ - Portas 2º Pavimento	9	0,49%
176	ADM-ARQ - Janelas 1º Pavimento	10	1,18%
177	ADM-ARQ - Janelas 2º Pavimento	10	1,30%

180	ADM-ELE - Iluminação e Tomadas	10	0,63%
181	ADM-ELE - Cabos, Eletrodutos e Calhas	10	0,64%
182	ADM-ELE - Instalações Telecom e CFTV	11	0,92%
183	ADM-ELE - Quadros Carga e Distribuição	11	0,62%
184	ADM-ELE - SPDA	11	0,49%
185	ADM-HID - Tubos, Conexões e Acessórios de Água Fria	11	0,14%
186	ADM-HID - Tubos, Conexões e Acessórios de Esgoto	11	0,11%
187	ADM-PPCI - Iluminação de Emergência e Equipamentos	11	0,19%
188	ADM-EQP - Plataforma Elevatória	11	0,98%
189	SUB - Abrigo Subestação	10 e 11	0,49%
190	PC2-EST - Fundação	10	0,02%
191	PC2-EST - Estrutura Metálica, Cobertura e Acabamento	10	0,17%
192	PC2-ARQ - Revestimento Piso	10	0,01%
193	PRT - Pórtico de Entrada	11	0,34%
<b>ETAPA 3</b>			
194	Serviços Iniciais - Demolições Etapa 3	12	0,29%
195	RES-EST - Estacas Fundação	12	0,23%
196	RES-EST - Blocos Fundação	12	0,19%
197	RES-EST - Vigas Baldrame	12	0,23%
198	RES-EST - Vigas Entrepiso	12	0,23%
199	RES-EST - Vigas Cobertura	12	0,23%
200	RES-EST - Pilares 1º Pavimento	12	0,22%
201	RES-EST - Pilares 2º Pavimento	12	0,22%
202	RES-EST - Lajes 1º Pavimento	12	0,07%
203	RES-EST - Lajes 2º Pavimento	12	0,07%
204	RES-EST - Lajes Cobertura	12	0,07%
205	RES-EST - Cobertura	12	0,14%
206	RES-EST - Acabamento	12	0,10%
207	RES-ARQ - Paredes	12	0,45%
208	RES-ARQ - Revestimento Paredes	12	0,02%
209	RES-ARQ - Revestimento Pisos	12	0,04%
210	RES-ARQ - Revestimento Tetos	12	0,06%
211	RES-ARQ - Portas e Janelas	12	0,44%
212	RES-ARQ - Outros	12	0,08%
213	RES-ELE - Iluminação e Tomadas	12	0,02%
214	RES-ELE - Cabos, Eletrodutos e Calhas	12	0,02%
215	RES-ELE - Quadros Carga e Distribuição	12	0,12%
216	RES-ELE - SPDA	12	0,06%
217	RES-HID - Tubos, Conexões e Acessórios de Água Fria	12	0,34%
218	PSG - Rampas	11	0,25%
219	PSG- Pavimentações	11 e 12	1,40%
220	PSG - Palco	9	0,24%
221	PSG - Mastros	9	0,16%
222	PSG - Vegetações	12	0,12%
223	PSG - Playground	12	0,50%
224	PSG - Estacionamento	12	0,14%
225	PSG - Cercamentos	11 e 12	0,97%
226	PSG - Passeio Frente	12	0,19%
227	PSG - Instalações Elétricas Montagem QGBT	11 e 12	0,24%
228	PSG - Instalações Elétricas Entrada Energia	11 e 12	0,88%
229	PSG - Instalações Hidrossanitárias Água Fria	9 e 10	0,31%
230	PSG - Instalações Hidrossanitárias Esgoto	9 e 10	1,10%
231	PSG - Instalações Águas Pluviais	9 e 10	1,25%
232	PSG - PPCI	12	0,04%
233	COM - Comunicação Visual - Placas Ambientais	12	0,04%
234	Serviços Finais	12	0,23%
		<b>TOTAL</b>	<b>100,000%</b>

Canoas, 12 de março de 2020



Fábio Luiz da Fonseca  
CAU A78403-6  
Matrícula 123406