CURVA ABC DE SERVIÇOS

1. Identificação

Informação	Dados
Órgão contratante	Município de Cristina/MG
Unidade requisitante	Secretaria Municipal de Saúde
Objeto	Construção do Centro Municipal de Fisioterapia
Local da obra	Rua José Borges de Oliveira Júnior, nº 17, Centro, Cristina/MG
Área construída prevista	129,00 m²
Regime de encargos	SINAPI não desonerado
Data-base do orçamento	Abril de 2026
Localidade de referência	Belo Horizonte/MG
BDI	24,60%
Valor global do orçamento	R$ 354.273,52
Responsável técnico indicado no orçamento	William Negreiros Junqueira, CREA nº 38673/D
ART/RRT vinculada	MG20265287491

2. Premissas e metodologia

Esta Curva ABC foi recalculada exclusivamente a partir dos quantitativos, preços unitários com BDI e valores totais constantes da planilha orçamentária substituta, cujo valor global é de R$ 354.273,52.

Os serviços foram ordenados de forma decrescente pelo valor total com BDI. O percentual individual corresponde à participação de cada item no valor global do orçamento, e o percentual acumulado corresponde à soma progressiva desses percentuais.

$$
\text{Percentual individual} =
\frac{\text{Valor total do item com BDI}}{\text{Valor global do orçamento}} \times 100
$$

Para esta classificação, foram adotadas as seguintes faixas:

Classe	Critério de enquadramento
A	Itens ordenados até atingir ou ultrapassar 80% do valor global acumulado
B	Itens subsequentes até atingir ou ultrapassar 95% do valor global acumulado
C	Demais itens do orçamento

O item que ultrapassa cada limite percentual permanece na classe em que ocorreu o cruzamento, para preservar a integralidade do serviço e evitar fracionamento artificial de valores.

3. Resumo da classificação ABC

Classe	Quantidade de itens	Valor total com BDI	Participação no orçamento
A	25	R$ 285.764,45	80,66%

B	22	R$ 51.247,87	14,47%
C	30	R$ 17.261,20	4,87%
Total	77	**R$ 354.273,52**	**100,00%**

4. Curva ABC detalhada

Ordem	Item	Ref.	Serviço	Unid	Quant.	Unitário com BDI	Valor com BDI	% individual	% acumulado	Classe
1	1.4.1	SINAPI 87461	Alvenaria de vedação em blocos cerâmicos	m²	329,00	R$ 137,06	R$ 45.092,74	12,73%	12,73%	A
2	1.4.4	SINAPI 87530	Massa única para pintura	m²	602,00	R$ 59,05	R$ 35.548,10	10,03%	22,76%	A
3	1.7.1	SINAPI 94216	Telhamento com telha metálica termoacústica	m²	170,00	R$ 207,77	R$ 35.320,90	9,97%	32,73%	A
4	1.2.1	SINAPI 90880	Estaca escavada mecanicamente	m	144,00	R$ 120,81	R$ 17.396,64	4,91%	37,64%	A
5	1.8.1	SINAPI 88497	Massa látex em paredes	m²	602,00	R$ 26,32	R$ 15.844,64	4,47%	42,12%	A
6	1.6.3	SINAPI 94569	Janela de alumínio maxim-ar	m²	19,56	R$ 706,48	R$ 13.818,75	3,90%	46,02%	A
7	1.7.2	SINAPI 92580	Trama de aço para cobertura	m²	170,00	R$ 63,38	R$ 10.774,60	3,04%	49,06%	A
8	1.5.2	SINAPI 87263	Piso porcelanato 60 x 60 cm	m²	120,00	R$ 82,68	R$ 9.921,60	2,80%	51,86%	A
9	1.5.1	SINAPI 87702	Contrapiso em áreas secas	m²	120,00	R$ 80,99	R$ 9.718,80	2,74%	54,60%	A
10	1.5.4	SINAPI 87755	Contrapiso em áreas molhadas	m²	120,00	R$ 80,99	R$ 9.718,80	2,74%	57,34%	A
11	1.2.7	SINAPI 94965	Concreto FCK 25 MPa	m³	9,00	R$ 902,39	R$ 8.121,51	2,29%	59,64%	A
12	1.4.2	SINAPI 87878	Chapisco interno	m²	658,00	R$ 11,96	R$ 7.869,68	2,22%	61,86%	A
13	1.8.3	SINAPI 88489	Pintura látex acrílica em paredes	m²	416,50	R$ 18,24	R$ 7.596,96	2,14%	64,00%	A
14	1.6.4	SINAPI 68050	Porta de correr de alumínio com vidro	m²	12,20	R$ 603,06	R$ 7.357,33	2,08%	66,08%	A

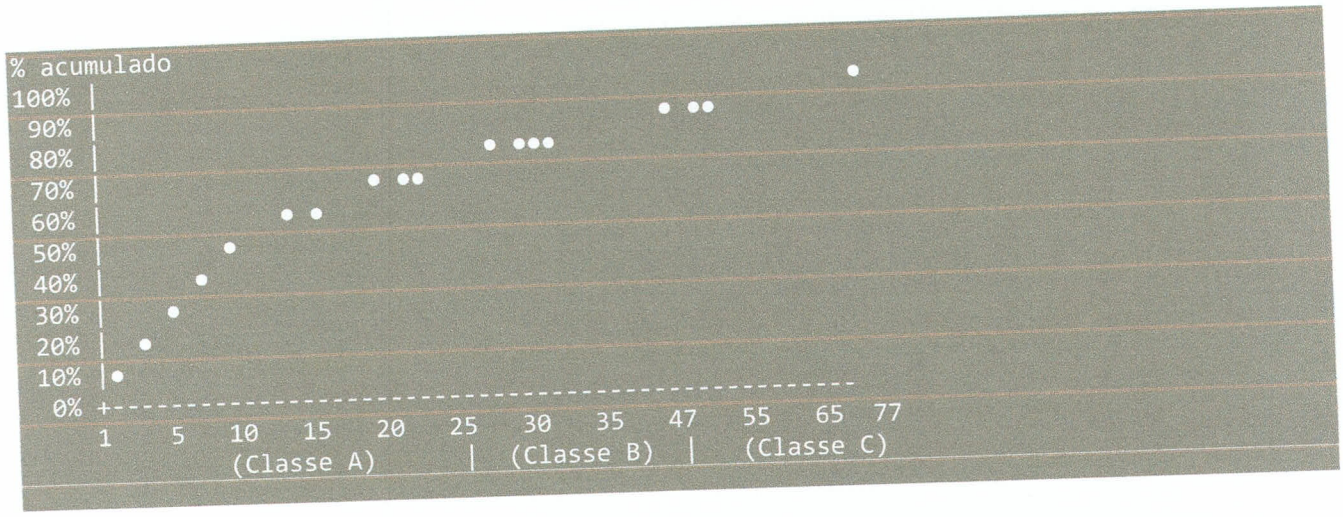
15	1.2.6	SINAPI 95241	Lastro de concreto magro	m²	129,00	R$ 55,48	R$ 7.156,92	2,02%	68,10%	A
16	1.6.2	SINAPI 90844	Kit de porta de madeira para pintura	un.	4,00	R$ 1.656,21	R$ 6.624,84	1,87%	69,97%	A
17	1.8.4	SINAPI 74065/002	Pintura esmalte em madeira	m²	212,00	R$ 26,13	R$ 5.539,56	1,56%	71,53%	A
18	1.4.5	SINAPI 87256	Revestimento cerâmico de piso	m²	56,00	R$ 97,57	R$ 5.463,92	1,54%	73,08%	A
19	1.3.4	SINAPI 92720	Concretagem de pilares	m³	5,70	R$ 902,39	R$ 5.143,62	1,45%	74,53%	A
20	1.7.3	SINAPI 94213	Telhamento com telha de aço/alumínio	m²	57,70	R$ 75,05	R$ 4.330,39	1,22%	75,75%	A
21	1.2.5	SINAPI 92873	Lançamento, adensamento e acabamento de concreto	m³	9,43	R$ 434,85	R$ 4.100,64	1,16%	76,91%	A
22	1.2.3	SINAPI 92794	Corte e dobra de aço CA-50, Ø 10 mm	kg	337,81	R$ 10,65	R$ 3.597,68	1,02%	77,92%	A
23	1.9.5	SINAPI-I 36207	Barra de apoio em L	un.	4,00	R$ 830,77	R$ 3.323,08	0,94%	78,86%	A
24	1.3.3	SINAPI 92793	Corte e dobra de aço CA-50, Ø 8 mm	kg	322,32	R$ 10,03	R$ 3.232,87	0,91%	79,77%	A
25	1.9.6	SINAPI-I 36211	Barra de apoio para lavatório	un.	4,00	R$ 787,47	R$ 3.149,88	0,89%	80,66%	A
26	1.4.3	SINAPI 87531	Emboço para recebimento de cerâmica	m²	56,00	R$ 55,20	R$ 3.091,20	0,87%	81,53%	B
27	1.11.4	SINAPI 91854	Eletroduto flexível corrugado DN 25 mm	m	200,00	R$ 14,95	R$ 2.990,00	0,84%	82,38%	B
28	1.3.1	SINAPI 92448	Fôrma de viga com escoramento	m²	55,00	R$ 54,00	R$ 2.970,00	0,84%	83,22%	B
29	1.11.11	SINAPI 92005	Tomada de embutir 2P+T	un.	36,00	R$ 82,24	R$ 2.960,64	0,84%	84,05%	B
30	1.2.9	SINAPI 92791	Corte e dobra de aço CA-60, Ø 5 mm	kg	259,00	R$ 11,30	R$ 2.926,70	0,83%	84,88%	B

31	1.3.5	SINAPI 92791	Corte e dobra de aço CA-60, Ø 5 mm	kg	249,00	R$ 11,30	R$ 2.813,70	0,79%	85,67%	B
32	1.9.7	SINAPI -I 39620	Barra antipânico simples	un.	4,00	R$ 673,75	R$ 2.695,00	0,76%	86,43%	B
33	1.11.13	SINAPI 91927	Cabo de cobre flexível 2,5 mm²	m	400,00	R$ 6,73	R$ 2.692,00	0,76%	87,19%	B
34	1.1.1	SINAPI 74209/ 001	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	4,50	R$ 579,09	R$ 2.605,91	0,74%	87,93%	B
35	1.2.4	SINAPI 92793	Corte e dobra de aço CA-50, Ø 8 mm	kg	253,27	R$ 10,03	R$ 2.540,30	0,72%	88,65%	B
36	1.7.5	SINAPI 94228	Calha em chapa de aço galvanizado	m	21,20	R$ 119,65	R$ 2.536,58	0,72%	89,36%	B
37	1.11.17	SINAPI 91935	Cabo de cobre flexível 16 mm²	m	100,00	R$ 24,92	R$ 2.492,00	0,70%	90,07%	B
38	1.2.2	SINAPI 96536	Fôrma para viga baldrame	m²	45,00	R$ 54,00	R$ 2.430,00	0,69%	90,75%	B
39	1.1.2	SINAPI 73992/ 1	Locação convencional da obra por gabarito	m²	129,00	R$ 18,69	R$ 2.411,01	0,68%	91,43%	B
40	1.11.14	SINAPI 91928	Cabo de cobre flexível 4 mm²	m	200,00	R$ 11,21	R$ 2.242,00	0,63%	92,06%	B
41	1.9.3	SINAPI 86888	Vaso sanitário com caixa acoplada	un.	2,00	R$ 934,79	R$ 1.869,58	0,53%	92,59%	B
42	1.5.3	SINAPI 88650	Rodapé cerâmico	m	141,00	R$ 11,71	R$ 1.651,11	0,47%	93,06%	B
43	1.10.11	SINAPI 88504	Caixa d'água em polietileno, 500 L	un.	2,00	R$ 747,60	R$ 1.495,20	0,42%	93,48%	B
44	1.11.8	SINAPI -I 39390	Luminária LED refletor retangular	un.	15,00	R$ 99,68	R$ 1.495,20	0,42%	93,90%	B
45	1.9.4	SINAPI -I 38364	Bancada em granito com cuba	un.	1,00	R$ 1.454,95	R$ 1.454,95	0,41%	94,31%	B
46	1.3.6	SINAPI 96995	Reaterro manual apiloado	m³	36,00	R$ 40,16	R$ 1.445,76	0,41%	94,72%	B

47	1.3.2	SINAPI 92794	Corte e dobra de aço CA-50, Ø 10 mm	kg	135,12	R$ 10,65	R$ 1.439,03	0,41%	95,13%	B
48	1.11.12	SINAPI 91925	Cabo de cobre flexível 1,5 mm²	m	300,00	R$ 4,61	R$ 1.383,00	0,39%	95,52%	C
49	1.6.1	SINAPI 91015	Kit de porta de madeira para verniz	un.	1,00	R$ 1.364,44	R$ 1.364,44	0,39%	95,90%	C
50	1.2.8	SINAPI 74106/1	Impermeabilização de estruturas enterradas	m²	16,50	R$ 72,27	R$ 1.192,46	0,34%	96,24%	C
51	1.2.10	SINAPI 93358	Escavação manual de valas	m³	9,25	R$ 122,62	R$ 1.134,24	0,32%	96,56%	C
52	1.10.5	SINAPI 91785	Instalação de tubulação de água fria	m	30,00	R$ 37,58	R$ 1.127,40	0,32%	96,88%	C
53	1.10.1	SINAPI 91795	Instalação hidrossanitária, composição 91795	m	18,00	R$ 53,58	R$ 964,44	0,27%	97,15%	C
54	1.11.6	SINAPI 91856	Eletroduto flexível corrugado DN 32 mm	m	50,00	R$ 17,44	R$ 872,00	0,25%	97,40%	C
55	1.10.3	SINAPI 91793	Instalação hidrossanitária, composição 91793	m	12,00	R$ 71,79	R$ 861,48	0,24%	97,64%	C
56	1.9.1	SINAPI 86904	Lavatório suspenso	un.	2,00	R$ 427,38	R$ 854,76	0,24%	97,88%	C
57	1.7.6	SINAPI 83670	Tubo PVC DN 75 mm para drenagem	m	16,00	R$ 51,16	R$ 818,56	0,23%	98,11%	C
58	1.11.10	SINAPI 91953	Interruptor simples	un.	19,00	R$ 41,12	R$ 781,28	0,22%	98,33%	C
59	1.11.18	SINAPI 91863	Instalação elétrica, composição 91863	m	60,00	R$ 12,46	R$ 747,60	0,21%	98,54%	C
60	1.11.7	SINAPI -I 39387	Lâmpada LED tubular	un.	20,00	R$ 37,38	R$ 747,60	0,21%	98,75%	C
61	1.11.9	SINAPI -I 38775	Luminária tipo tartaruga	un.	5,00	R$ 149,52	R$ 747,60	0,21%	98,97%	C

62	1.8.2	SINAPI 88483	Fundo selador látex PVA	m²	85,50	R$ 6,27	R$ 536,09	0,15%	99,12%	C
63	1.11.1	SINAPI 83463	Quadro de distribuição de energia	un.	1,00	R$ 529,55	R$ 529,55	0,15%	99,27%	C
64	1.12.1	SINAPI 9537	Limpeza final da obra	m²	129,00	R$ 3,74	R$ 482,46	0,14%	99,40%	C
65	1.10.6	SINAPI 89708	Caixa sifonada	un.	3,00	R$ 145,78	R$ 437,34	0,12%	99,53%	C
66	1.11.2	SINAPI 74130/1	Disjuntor termomagnético monopolar	un.	9,00	R$ 31,15	R$ 280,35	0,08%	99,61%	C
67	1.9.2	SINAPI -I 36796	Torneira cromada temporizada	un.	2,00	R$ 139,55	R$ 279,10	0,08%	99,68%	C
68	1.10.7	SINAPI 74166/1	Caixa de inspeção em concreto	un.	1,00	R$ 249,20	R$ 249,20	0,07%	99,75%	C
69	1.10.9	SINAPI 89985	Registro de pressão	un.	3,00	R$ 74,76	R$ 224,28	0,06%	99,82%	C
70	1.11.16	SINAPI -I 2556	Caixa de luz 4 x 2	un.	55,00	R$ 2,49	R$ 136,95	0,04%	99,86%	C
71	1.11.3	SINAPI 74130/3	Disjuntor termomagnético bipolar	un.	1,00	R$ 112,14	R$ 112,14	0,03%	99,89%	C
72	1.10.10	SINAPI 94489	Registro de esfera em PVC	un.	2,00	R$ 43,61	R$ 87,22	0,02%	99,91%	C
73	1.11.15	SINAPI -I 10569	Caixa de passagem octogonal 4 x 4	un.	14,00	R$ 4,98	R$ 69,72	0,02%	99,93%	C
74	1.10.4	SINAPI -I 38643	Válvula metálica para lavatório	un.	2,00	R$ 34,27	R$ 68,54	0,02%	99,95%	C
75	1.10.2	SINAPI -I 6157	Serviço hidrossanitário identificado pelo código 6157	un.	1,00	R$ 62,30	R$ 62,30	0,02%	99,97%	C
76	1.11.5	SINAPI 74130/4	Disjuntor termomagnético tripolar	un.	1,00	R$ 62,30	R$ 62,30	0,02%	99,99%	C
77	1.10.8	SINAPI -I 6157	Válvula metálica para pia	un.	1,00	R$ 46,80	R$ 46,80	0,01%	100,00 %	C

5. Gráfico da Curva ABC



6. Serviços com valor individual igual ou superior a 4% do orçamento

Para fins de identificação de parcelas de valor significativo, o equivalente a 4% do orçamento global é:

$$
R\$ 354.273,52 \times 4\% = R\$ 14.170,94
$$

Item	Serviço	Valor com BDI	Percentual individual	Classe ABC
1.4.1	Alvenaria de vedação em blocos cerâmicos	R$ 45.092,74	12,73%	A
1.4.4	Massa única para pintura	R$ 35.548,10	10,03%	A
1.7.1	Telhamento com telha metálica termoacústica	R$ 35.320,90	9,97%	A
1.2.1	Estaca escavada mecanicamente	R$ 17.396,64	4,91%	A
1.8.1	Massa látex em paredes	R$ 15.844,64	4,47%	A

6. Quadro para preenchimento da Nota Técnica

O quadro abaixo preenche os campos da demonstração na Curva ABC para as quatro parcelas já selecionadas na Nota Técnica.

Parcela	Item da planilha	Valor com BDI	Percentual do orçamento	Percentual acumulado	Classificação ABC	Quantidade total	Quantidade mínima de 50%
Estaca escavada ou fundação profunda tecnicamente equivalente	1.2.1	R$ 17.396,64	4,91%	37,64%	A	144,00 m	72,00 m
Alvenaria de vedação em blocos cerâmicos ou sistema	1.4.1	R$ 45.092,74	12,73%	12,73%	A	329,00 m²	164,50 m²

tecnicamente equivalente							
Revestimento argamassado de paredes, incluindo emboço ou massa única	1.4.4	R$ 35.548,10	10,03%	22,76%	A	602,00 m²	301,00 m²
Cobertura em telha metálica termoacústica ou tecnicamente equivalente	1.7.1	R$ 35.320,90	9,97%	32,73%	A	170,00 m²	85,00 m²

7. Ressalva para validação da Nota Técnica

O item 1.8.1, referente à aplicação e lixamento de massa látex em paredes, alcança **R$ 15.844,64**, equivalente a 4,47% do orçamento, superando o parâmetro de 4% utilizado na Nota Técnica para identificação de parcela de valor significativo.

A Nota Técnica atualmente seleciona quatro parcelas para comprovação da capacidade técnico-operacional. A decisão sobre o item 1.8.1 é de que também será incluído entre as parcelas exigíveis, apesar da sua baixa complexidade tecnológica e operacional em comparação com as parcelas estruturais e construtivas já selecionadas.

8. Conclusão

A Curva ABC demonstra que os 25 itens classificados na **faixa A** representam **R$ 285.764,45**, equivalentes a 80,66% do valor global da obra. As parcelas de fundação profunda, alvenaria de vedação, revestimento argamassado e cobertura termoacústica permanecem classificadas na faixa A e possuem aderência técnica aos quantitativos mínimos previstos na Nota Técnica.

Esta Curva ABC deverá integrar o processo de contratação como anexo do Projeto Básico e da Nota Técnica de Engenharia, após validação e assinatura do responsável técnico.

Cristina, 05 de Novembro de 2026.

Responsável técnico pela validação

William Negreiros Junqueira
CREA nº 38673/D
ART/RRT nº MG20265287491