

Anexo G – Tabelas dos Kits de EPI e Ferramentas, conforme Metodologia SINAPI, para comporem os custos dos Postos Fixos

A partir da Referência de Junho/2019, o SINAPI passou a adotar uma nova metodologia para cálculo dos itens de Equipamento de Proteção Individual - EPI dos Encargos Complementares. Na nova metodologia foram estabelecidos kits de EPI para cada uma das doze famílias homogêneas de insumos de mão de obra do SINAPI, formados a partir dos EPI mais utilizados no exercício da atividade pela categoria adotada como insumo representativo de cada família homogênea (pai da família). Esta metodologia também leva em conta a durabilidade do equipamento, bem como a frequência com que o trabalhador utiliza cada equipamento, que pode ser de uso contínuo durante a jornada de trabalho, como no caso de uniforme, capacete e botas, ou ainda, de uso eventual associado à atividade específica que está sendo realizada. Assim, cada família homogênea de insumos possui um custo de EPI específico, calculado com base em dados de custo, utilização (coeficiente de frequência) e durabilidade (vida útil).

As tabelas seguintes, são apresentadas como referência, e foram retiradas do “Livro de Cálculos e Parâmetros”, disponível em https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e-conceitos/Livro2_SINAPI_Calculos_e_Parametros_Edicao_Digital_Vigente.pdf (Atualizado em Junho/2024).

Os custos a constarem das planilhas de referência de mão de obra (postos fixos) deverão considerar os itens SINAPI indicados no ETP - Estudos Técnicos Preliminares. Não é necessário discriminar item a item dentro das planilhas de formação de preço, tendo em vista haver alterações por parte da Caixa Econômica, de forma que nas repactuações, o custo será atualizado para o valor mais recentemente publicado e as tabelas seguintes poderão ser substituídas caso a caso.

Tabela 3.6: Kit de EPI - Família de Almojarife

Item	EPI	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil (Horas Trabalhadas)	Coeficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
1	Uniforme Comum	SINAPI	277,38	180	1131,43	100%	0,2452	46,2296
2	Capacete	SINAPI	16,31	360	2262,86	100%	0,0072	1,3588
3	Botas de couro cano curto	SINAPI	78,27	90	565,71	100%	0,1384	26,0893
4	Luvas de raspa cano curto	SINAPI	14,67	10	73,33	100%	0,2001	37,7302
5	Protetor auricular	SINAPI	2,44	20	146,67	30%	0,0050	0,9420
6	Óculos contra impacto	SINAPI	6,33	60	377,14	50%	0,0084	1,5821
7	Creme de proteção solar FPS 30 (4L)	SINAPI	277,21	130	817,14	50%	0,1696	31,9852
8	Capa impermeável	Cotação	21,19	60	377,14	20%	0,0112	2,1195
TOTAL							0,79	148,04

Anexo G - TABELA DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DOS POSTOS FIXOS

Tabela 3.8: Kit de EPI - Família de Eletricista

Item	EPI	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil (Horas Trabalhadas)	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
1	Uniforme comum (2 unidades)	Cotação	277,38	180	1131,43	100%	0,2452	46,2296
2	Capacete	SINAPI	16,31	360	2262,86	100%	0,0072	1,3588
3	Botas de couro cano curto	SINAPI	78,27	90	565,71	100%	0,1384	26,0893
4	Luvas de borracha - látex - cano curto	Cotação	4,99	2	14,67	30%	0,1021	19,2470
5	Luvas de raspa cano curto	SINAPI	14,67	10	73,33	70%	0,1401	26,4111
6	Óculos contra impacto	SINAPI	6,33	60	377,14	100%	0,0168	3,1642
7	Protetor auricular	SINAPI	2,44	20	146,67	60%	0,0100	1,8840
8	Cinto de segurança tipo paraquedista	SINAPI	78,27	180	1131,43	20%	0,0138	2,6089
9	Trava quedas	SINAPI	191,60	90	565,71	20%	0,0677	12,7730
10	Talabarte	SINAPI	218,09	90	565,71	20%	0,0771	14,5394
11	Creme de proteção solar FPS 30 (4L)	SINAPI	277,21	130	817,14	50%	0,1696	31,9852
12	Capa impermeável	SINAPI	21,19	60	377,14	20%	0,0112	2,1195
13	Protetor facial de acrílico	Cotação	44,20	60	377,14	50%	0,0586	11,0499
14	Respirador descartável sem válvula	SINAPI	1,82	1	7,33	20%	0,0497	9,3656
15	Luva de Alta Tensão	SINAPI	421,95	360	2262,86	50%	0,0932	17,5809
Total							1,20	226,41

Anexo G - TABELA DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DOS POSTOS FIXOS

Tabela 3.9: Kit de EPI - Família de Encanador ou Bombeiro Hidráulico

Item	EPI	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil (Horas Trabalhadas)	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
1	Uniforme comum (2 unidades)	Cotação	277,38	180	1131,43	100%	0,2452	46,2296
2	Capacete	SINAPI	16,31	360	2262,86	100%	0,0072	1,3588
3	Botas de couro cano curto	SINAPI	78,27	90	565,71	60%	0,0830	15,6536
4	Botas de PVC cano médio	SINAPI	46,96	90	565,71	40%	0,0332	6,2611
5	Luvas de borracha - látex - cano curto	Cotação	4,99	2	14,67	30%	0,1021	19,2470
6	Luvas de raspa cano curto	SINAPI	14,67	10	73,33	70%	0,1401	26,4111
7	Óculos contra impacto	SINAPI	6,33	60	377,14	100%	0,0168	3,1642
8	Protetor auricular	SINAPI	2,44	20	146,67	60%	0,0100	1,8840
9	Cinto de segurança tipo paraquedista	SINAPI	78,27	180	1131,43	30%	0,0208	3,9134
10	Trava quedas	SINAPI	191,60	90	565,71	30%	0,1016	19,1595
11	Talabarte	SINAPI	218,09	90	565,71	30%	0,1157	21,8092
12	Creme de proteção solar FPS 30 (4L)	SINAPI	277,21	130	817,14	50%	0,1696	31,9852
13	Capa impermeável	SINAPI	21,19	60	377,14	20%	0,0112	2,1195
Total							1,06	199,20

Anexo G - TABELA DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DOS POSTOS FIXOS

Tabela 3.13: Kit de EPI - Família de Pedreiro

Item	EPI	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil (Horas Trabalhadas)	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
1	Uniforme comum (2 unidades)	Cotação	277,38	180	1131,43	100%	0,2452	46,2296
2	Capacete	SINAPI	16,31	360	2262,86	100%	0,0072	1,3588
3	Botas de couro cano curto	SINAPI	78,27	90	565,71	60%	0,0830	15,6536
4	Botas de PVC cano médio	SINAPI	46,96	90	565,71	40%	0,0332	6,2611
5	Luvas de borracha - látex - cano curto	Cotação	4,99	2	14,67	30%	0,1021	19,2470
6	Luvas de raspa cano curto	SINAPI	14,67	10	73,33	70%	0,1401	26,4111
7	Óculos contra impacto	SINAPI	6,33	60	377,14	100%	0,0168	3,1642
8	Respirador descartável sem válvula	SINAPI	1,82	1	7,33	40%	0,0993	18,7313
9	Protetor auricular	SINAPI	2,44	20	146,67	60%	0,0100	1,8840
10	Cinto de segurança tipo paraquedista	SINAPI	78,27	180	1131,43	30%	0,0208	3,9134
11	Trava quedas	SINAPI	191,60	90	565,71	30%	0,1016	19,1595
12	Talabarte	SINAPI	218,09	90	565,71	30%	0,1157	21,8092
13	Creme de proteção solar FPS 30 (4L)	SINAPI	277,21	130	817,14	50%	0,1696	31,9852

Item	EPI	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil (Horas Trabalhadas)	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
14	Capa impermeável	SINAPI	21,19	60	377,14	20%	0,0112	2,1195
15	Luvas de PVC cano médio forradas	Cotação	19,99	10	73,33	30%	0,0818	15,4207
Total							1,24	233,35

Anexo G - TABELA DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DOS POSTOS FIXOS

Tabela 3.14: Kit de EPI - Família de Pintor

Item	EPI	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil (Horas Trabalhadas)	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
1	Uniforme comum (2 unidades)	Cotação	277,38	180	1131,43	100%	0,2452	46,2296
2	Capacete	SINAPI	16,31	360	2262,86	100%	0,0072	1,3588
3	Botas de couro cano curto	SINAPI	78,27	90	565,71	100%	0,1384	26,0893
4	Luvas de borracha - látex - cano curto	Cotação	4,99	2	14,67	100%	0,3402	64,1567
5	Avental de PVC	Cotação	27,90	15	110,00	100%	0,2536	47,8282
6	Óculos contra impacto	SINAPI	6,33	60	377,14	100%	0,0168	3,1642
7	Respirador descartável sem válvula	SINAPI	1,82	1	7,33	50%	0,1242	23,4141
8	Máscara semifacial com 1 filtro	Cotação	33,90	120	754,29	50%	0,0225	4,2375
9	Filtro para máscara semifacial	Cotação	21,90	10	73,33	50%	0,1493	28,1569
10	Protetor auricular	SINAPI	2,44	20	146,67	60%	0,0100	1,8840
11	Cinto de segurança tipo paraquedista	SINAPI	78,27	180	1131,43	30%	0,0208	3,9134
12	Trava quedas	SINAPI	191,60	90	565,71	30%	0,1016	19,1595
13	Talabarte	SINAPI	218,09	90	565,71	30%	0,1157	21,8092
14	Creme de proteção solar FPS 30 (4L)	SINAPI	277,21	130	817,14	50%	0,1696	31,9852
15	Capa impermeável	SINAPI	21,19	60	377,14	20%	0,0112	2,1195
Total							1,73	325,51

Anexo G - TABELA DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DOS POSTOS FIXOS

Tabela 3.11: Kit de EPI - Família de Encarregado de Obra

Item	EPI	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil (Horas Trabalhadas)	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
1	Uniforme comum (2 unidades)	Cotação	277,38	180	1131,43	100%	0,2452	46,2296
2	Capacete	SINAPI	16,31	360	2262,86	100%	0,0072	1,3588
3	Botas de couro cano curto	SINAPI	78,27	90	565,71	70%	0,0968	18,2625
4	Botas de PVC cano médio	SINAPI	46,96	90	565,71	30%	0,0249	4,6958
5	Luvas de PVC cano médio forradas	Cotação	19,99	5	36,67	30%	0,1636	30,8415
6	Luvas de raspa cano curto	SINAPI	14,67	10	73,33	70%	0,1401	26,4111
7	Óculos contra impacto	SINAPI	6,33	60	377,14	100%	0,0168	3,1642
8	Protetor auricular	SINAPI	2,44	20	146,67	60%	0,0100	1,8840
9	Cinto de segurança tipo paraquedista	SINAPI	78,27	180	1131,43	40%	0,0277	5,2179
10	Trava quedas	SINAPI	191,60	90	565,71	40%	0,1355	25,5460
11	Talabarte	SINAPI	218,09	90	565,71	40%	0,1542	29,0789
12	Creme de proteção solar FPS 30 (4L)	SINAPI	277,21	130	817,14	50%	0,1696	31,9852
13	Capa impermeável	SINAPI	21,19	60	377,14	20%	0,0112	2,1195
14	Respirador descartável sem válvula	SINAPI	1,82	1	7,33	20%	0,0497	9,3656
Total							1,25	236,16

Tabela 3.18: Custos Totais de EPI – Famílias de Mão de Obra

Item	Família	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
1	Almoxarife	0,79	148,04
2	Carpinteiro de Forma	1,43	269,97
3	Eletricista	1,20	226,41
4	Encanador ou Bombeiro Hidráulico	1,06	199,20
5	Engenheiro Civil de Obra Júnior	0,74	140,23
6	Encarregado Geral de Obras	1,25	236,16
7	Operador de Escavadeira	0,86	162,97
8	Pedreiro	1,24	233,35
9	Pintor	1,73	325,51
10	Servente de Obras	1,33	250,24
11	Soldador	1,79	337,87
12	Topógrafo	0,71	132,94

Ferramentas

O cálculo do custo com ferramentas segue a mesma metodologia utilizada para o cálculo do custo com EPI. A partir das doze famílias de mão de obra foi realizado o levantamento das ferramentas necessárias para cada atividade profissional, considerando o custo, a vida útil e a frequência de uso.

Os custos de ferramentas, para cada categoria profissional, correspondem ao somatório dos custos horários e mensais obtidos para cada insumo. Esses custos no SINAPI são representados em cada família de mão de obra por insumos, com códigos próprios e descrições como, no caso da Família de Almoxarife, “FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFE – HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)” e “FERRAMENTAS - FAMÍLIA DE ALMOXARIFE – MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)”.

A atualização dos custos de ferramentas é realizada por ocasião da revisão de valores dos encargos complementares decorrentes das alterações de convenções coletivas.

Anexo G - TABELA DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DOS POSTOS FIXOS

Tabela 3.19: Kit de Ferramentas - Família de Almojarife

Item	Ferramentas	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil Horas Trabalhadas	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
1	Trena	Cotação	19,89	360	2262,86	50%	0,0044	0,8287
2	Estilete 18 mm	SINAPI	21,51	30	188,57	40%	0,0456	8,6025
3	Esquadro 90° x 30 cm (12")	SINAPI	35,83	360	2262,86	20%	0,0032	0,5971
4	Prumo de Parede	SINAPI	51,67	360	2262,86	20%	0,0046	0,8611
Total							0,06	10,89

Tabela 3.21: Kit de Ferramentas - Família de Eletricista

Item	Ferramentas	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil Horas Trabalhadas	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
1	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20 cm	SINAPI	278,55	180	1131,43	100%	0,2462	46,4255
2	Alicate Profissional 8"	Cotação	38,16	180	1131,43	30%	0,0101	1,9080
3	Alicate de Bico Longo de 6"	Cotação	29,18	180	1131,43	30%	0,0077	1,4590
4	Alicate diagonal para corte rente 6"	SINAPI	43,31	180	1131,43	30%	0,0115	2,1654
5	Arco de serra	Cotação	30,82	90	565,71	20%	0,0109	2,0547
6	Alicate Climador	Cotação	48,90	180	1131,43	30%	0,0130	2,4450
7	Kit Chave de Fenda e Phillips	Cotação	113,91	360	2262,86	40%	0,0201	3,7970
8	Decapador de fio	Cotação	84,93	180	1131,43	30%	0,0225	4,2465
9	Alicate de pressão 11"	SINAPI	71,50	180	1131,43	30%	0,0190	3,5750
10	Chave inglesa 6"	Cotação	36,96	180	1131,43	30%	0,0098	1,8480
11	Jogo de chave allen estrela ou hexagonal	Cotação	25,62	180	1131,43	30%	0,0068	1,2810
12	Dtector de tensao	Cotação	42,90	360	2262,86	20%	0,0038	0,7150
13	Alicate amperímetro	Cotação	81,90	360	2262,86	20%	0,0072	1,3650
14	Lima redonda 8	Cotação	28,90	180	1131,43	30%	0,0077	1,4450
15	Ferro de solda	Cotação	46,59	180	1131,43	20%	0,0082	1,5530
16	Furadeira de impacto 1/2" - 600W	Cotação	398,99	720	4525,71	20%	0,0176	3,3249
17	Trena	Cotação	19,89	360	2262,86	50%	0,0044	0,8287
18	Lixadeira elétrica angular	SINAPI	965,02	360	2262,86	30%	0,1279	24,1253
19	Estilete 18 mm	SINAPI	21,51	30	188,57	30%	0,0342	6,4518
20	Jogo de serra copo	Cotação	33,90	180	1131,43	20%	0,0060	1,1300
21	Martelo de borracha	Cotação	21,90	180	1131,43	20%	0,0039	0,7300
22	Ponteiro aço liso 3/4" x 10"	Cotação	23,90	30	188,57	20%	0,0253	4,7800
23	Escada de abrir	SINAPI	419,69	180	1131,43	50%	0,1855	34,9743
24	Talhadeira aço chato 10"	Cotação	24,90	30	188,57	20%	0,0264	4,9800
25	Lima quadrada 8"	Cotação	42,38	180	1131,43	30%	0,0112	2,1190
Total							0,86	159,73

Anexo G - TABELA DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DOS POSTOS FIXOS

Item	Ferramentas	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil Horas Trabalhadas	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
1	Corta-tubos com capacidade de 6 - 42 mm	Cotação	46,90	360	2262,86	30%	0,0062	1,1725
2	Arco de serra	Cotação	30,82	90	565,71	30%	0,0163	3,0820

Item	Ferramentas	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil Horas Trabalhadas	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
3	Chave de grifo de 24"	Cotação	95,42	180	1131,43	30%	0,0253	4,7710
4	Chave fixa 19 X 22	Cotação	20,90	180	1131,43	20%	0,0037	0,6967
5	Chave inglesa 15"	Cotação	100,61	180	1131,43	20%	0,0178	3,3536
6	Chave inglesa 10"	Cotação	56,87	180	1131,43	20%	0,0101	1,8957
7	Furadeira de impacto 1/2" - 600W -	Cotação	398,99	720	4525,71	20%	0,0176	3,3249
8	Maçarico de Solda	SINAPI	135,86	360	2262,86	20%	0,0120	2,2643
9	Trena	Cotação	19,89	360	2262,86	50%	0,0044	0,8287
10	Nível de bolha - alumínio - 35 cm	Cotação	39,90	90	565,71	50%	0,0353	6,6499
11	Marreta 1/2 kg	Cotação	34,32	90	565,71	20%	0,0121	2,2880
12	Lixadeira elétrica angular 7" - 2.200 W	SINAPI	965,02	720	4525,71	30%	0,0640	12,0626
13	Linha de Pedreiro 100m	SINAPI	12,35	7	51,33	20%	0,0481	9,0720
14	Régua de Alumínio - 2m	SINAPI	60,63	360	2262,86	30%	0,0080	1,5156
15	Talhadeira aço chato 10"	Cotação	24,90	30	188,57	20%	0,0264	4,9800
16	Torno/morsa de bancada número 4	Cotação	159,00	720	4525,71	20%	0,0070	1,3250
Total							0,32	59,28

Tabela 3.23: Kit de Ferramentas - Família de Engenheiro Civil de Obra Júnior

Item	Ferramentas	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil Horas Trabalhadas	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
1	Trena	Cotação	19,89	360	2262,86	50%	19,89	360
2	Esquadro 90° x 30 cm (12")	SINAPI	35,83	360	2262,86	20%	35,83	360
3	Prumo de Parede	SINAPI	51,67	360	2262,86	20%	51,67	360
Total							0,01	2,29

Tabela 3.24: Kit de Ferramentas - Família de Encarregado Geral de Obras

Item	Ferramentas	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil Horas Trabalhadas	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
1	Trena	Cotação	19,89	360	2262,86	80%	19,89	360
2	Martelo de borracha preto 450 g -	Cotação	21,90	180	1131,43	20%	21,90	180

Anexo G - TABELA DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DOS POSTOS FIXOS

Item	Ferramentas	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil Horas Trabalhadas	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
3	Nível de bolha - alumínio - 35 cm	Cotação	39,90	90	565,71	20%	39,90	90
4	Prumo de Parede	SINAPI	51,67	360	2262,86	30%	51,67	360
5	Prumo de Centro (SINAPI	45,32	360	2262,86	30%	45,32	360
6	Esquadro 90° x 30 cm (12")	SINAPI	35,83	360	2262,86	20%	35,83	360
7	Lápis de carpinteiro	Cotação	2,85	2	14,67	30%	2,85	2
Total							0,11	18,73

Tabela 3.26: Kit de Ferramentas - Família de Pedreiro

Item	Ferramentas	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil (Horas Trabalhadas)	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
1	Colher de Pedreiro nº 9	Cotação	22,60	90	565,71	50%	22,60	90
2	Desempenadeira Aço Lisa	SINAPI	22,56	90	565,71	20%	22,56	90
3	Desempenadeira Aço Dentada	SINAPI	22,56	90	565,71	20%	22,56	90
4	Desempenadeira de madeira	Cotação	22,90	30	188,57	10%	22,90	30
5	Trena	Cotação	19,89	360	2262,86	50%	0,0044	0,8287
6	Nível de bolha - alumínio - 35 cm	Cotação	39,90	90	565,71	80%	0,0564	10,6399
7	Régua de Alumínio - 2m (SINAPI	60,63	360	2262,86	40%	0,0107	2,0209
8	Esquadro 90° x 30	SINAPI	35,83	360	2262,86	30%	0,0047	0,8957
9	Mangueira de Nível - 20m	SINAPI	1,90	90	565,71	30%	0,0010	0,1896
10	Prumo de Parede	SINAPI	51,67	360	2262,86	30%	0,0068	1,2917
11	Prumo de Centro	SINAPI	45,32	360	2262,86	30%	0,0060	1,1329
12	Linha de Pedreiro 100m	SINAPI	12,35	7	51,33	30%	0,0722	13,6081
13	Bucha de Espuma	Cotação	8,90	2	14,67	30%	0,1820	34,3283
14	Trincha	Cotação	5,40	7	51,33	30%	0,0316	5,9510
15	Ponteiro aço liso 3/4" x 10"	Cotação	23,90	30	188,57	15%	0,0190	3,5850
16	Talhadeira aço chato 10"	Cotação	24,90	30	188,57	15%	0,0198	3,7350
17	Marreta 1/2 kg - cabo de madeira	Cotação	34,32	90	565,71	30%	0,0182	3,4320
18	Martelo de pedreiro - 1 corte - cabo 20 cm - 1/2 kg	Cotação	60,43	90	565,71	30%	0,0320	6,0430

Item	Ferramentas	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil (Horas Trabalhadas)	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
19	Martelo de borracha preto 450 g	Cotação	21,90	180	1131,43	20%	0,0039	0,7300
20	Lápis de carpinteiro	Cotação	2,85	2	14,67	20%	0,0389	7,3285
21	Carrinho de Mão	SINAPI	225,42	180	1131,43	100%	0,1992	37,5697
22	Balde 10 L	SINAPI	12,84	30	188,57	100%	0,0681	12,8362
Total							0,84	155,21

Anexo G - TABELA DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DOS POSTOS FIXOS

Tabela 3.27: Kit de Ferramentas - Família de Pintor

Item	Ferramentas	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil Horas Trabalhadas	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
1	Escada de abrir, com 2 x 8 degraus (2,40m)	SINAPI	419,69	180	1131,43	30%	0,1113	20,9846
2	Escada de marinho em duralumínio, extensível	SINAPI	1188,58	360	2262,86	30%	0,1576	29,7143
3	Espátula de aço inox 10 cm cabo de madeira	SINAPI	22,55	30	188,57	40%	0,0478	9,0190
4	Espátula PVC lisa (tamanho médio)	SINAPI	8,30	30	188,57	20%	0,0088	1,6595
5	Desempenadeira Aço Dentada	SINAPI	22,56	30	188,57	20%	0,0239	4,5121
6	Desempenadeira Aço Lisa	SINAPI	22,56	30	188,57	40%	0,0479	9,0242
7	Desempenadeira para Lixa	Cotação	26,12	30	188,57	30%	0,0416	7,8359
8	Desempenadeira PVC (tamanho médio)	SINAPI	21,34	30	188,57	20%	0,0226	4,2687
9	Furadeira de impacto 1/2" - 600W	Cotação	398,99	360	2262,86	20%	0,0353	6,6498
10	Lixadeira elétrica angular 7" - 2.200 W - 5.000 RPM - 220 V	SINAPI	965,02	360	2262,86	30%	0,1279	24,1253
11	Escova de aço, com cabo, 4x15 fileiras de cerdas	SINAPI	12,56	60	377,14	20%	0,0067	1,2560
12	Fita adesiva (crepe) 25 mm x 50 m Ref. 3M ou similar	SINAPI	9,47	3	22,00	20%	0,0861	16,2316
13	Estilete 18 mm	SINAPI	21,51	30	188,57	20%	0,0228	4,3012
14	Lona plástica preta - 4 x 100 m - 12 kg	SINAPI	1,60	240	1508,57	50%	0,0005	0,1000
15	Estopa	SINAPI	19,34	30	188,57	50%	0,0513	9,6684
16	Thinner / Aguarrás (5L)	Cotação	26,98	15	110,00	50%	0,1226	23,1255
17	Balde 10 L	SINAPI	12,84	30	188,57	100%	0,0681	12,8362
18	Bandeja de pintura	SINAPI	10,54	30	188,57	35%	0,0196	3,6881
19	Misturador de tinta 100 mm x 60 cm	SINAPI	50,62	60	377,14	35%	0,0470	8,8577
20	Pincel chato 1" cerdas sintéticas pretas	Cotação	4,39	6	44,00	35%	0,0349	6,5850

Anexo G - TABELA DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DOS POSTOS FIXOS

Item	Ferramentas	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil Horas Trabalhadas	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
21	Trincha 2" cerdas sintéticas pretas	Cotação	7,87	6	44,00	35%	0,0626	11,8049
22	Rolo de lâ de carneiro 23 cm c/ cabo	SINAPI	37,22	6	44,00	20%	0,1692	31,9020
23	Rolo de espuma poliéster 15 cm c/ cabo	SINAPI	16,78	6	44,00	20%	0,0763	14,3840
24	Rolo de espuma poliéster 9 cm c/ cabo	Cotação	5,90	6	44,00	20%	0,0268	5,0571
25	Extensor de cabo de rolo 2 m	Cotação	52,55	30	188,57	20%	0,0557	10,5099
26	Compressor de ar profissional 10 pés - 110 L	Cotação	2899,00	720	4525,71	10%	0,0641	12,0791
27	Kit para compressor de ar com 5 peças	Cotação	163,75	180	1131,43	10%	0,0145	2,7291
28	Balancim individual	SINAPI	3976,12	360	2262,86	20%	0,3514	66,2682
29	Corda de bombeiro 12 mm em nylon	Cotação	360,90	180	1131,43	20%	0,0638	12,0299
Total							1,68	371,21

Tabela 3.28: Kit de Ferramentas - Família de Servente de Obras

Item	Ferramentas	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil Horas Trabalhadas	Coefficiente Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
1	Ponteiro aço liso 3/4" x 10"	Cotação	23,90	30	188,57	30%	0,0380	7,1699
2	Talhadeira aço chato 10"	Cotação	24,90	30	188,57	30%	0,0396	7,4699
3	Marreta 1/2 kg - cabo de madeira	Cotação	34,32	90	565,71	30%	0,0182	3,4320
4	Pã quadrada com cabo de madeira em Y - 71 cm	Cotação	39,90	120	754,29	80%	0,0423	7,9799
5	Carrinho de Mão	SINAPI	225,42	180	1131,43	40%	0,0797	15,0279
6	Carrinho Plataforma em madeira 1500 x 800 mm - Capacidade: 600 kg	Cotação	1448,99	360	2262,86	40%	0,2561	48,2993
7	Balde 10 L	SINAPI	12,84	30	188,57	100%	0,0681	12,8362
8	Alicate Profissional 8"	Cotação	38,16	180	1131,43	20%	0,0067	1,2720
9	Serrote 20	Cotação	59,90	90	565,71	20%	0,0212	3,9933
10	Arco de serra	Cotação	30,82	90	565,71	20%	0,0109	2,0547
11	Martelo de borracha preto 450 g	Cotação	21,90	180	1131,43	40%	0,0077	1,4600
12	Enxada Estreita	Cotação	55,84	180	1131,43	40%	0,0197	3,7228
Total							0,59	114,72

Anexo G - TABELA DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DOS POSTOS FIXOS

Tabela 3.31: Custos Totais de Ferramentas – Famílias de Mão de Obra

Item	Familia	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
1	Almoxarife	0,06	10,89
2	Carpinteiro de Forma	0,49	92,26
3	Eletricista	0,86	159,73
4	Encanador ou Bombeiro Hidráulico	0,32	59,28
5	Engenheiro Civil de Obra Júnior	0,01	2,29
6	Encarregado Geral de Obras	0,11	18,73
7	Operador de Escavadeira	-	-
8	Pedreiro	0,84	155,21
9	Pintor	1,68	371,21
10	Servente de Obras	0,59	114,72
11	Soldador	1,17	232,31
12	Topógrafo	0,08	12,77