



**CUB 2006 (NBR 12.721:2006)  
CUSTOS UNITÁRIOS DA CONSTRUÇÃO – VALE DO PIRANGA  
OUTUBRO DE 2007**

Estes Custos Unitários foram calculados conforme disposto na ABNT NBR 12.721:2006, em cumprimento à Lei nº 4.591/64, com base em novos projetos, novos memoriais descritivos e novos critérios de orçamentação e, portanto, constituem nova série histórica de Custos Unitários, não comparáveis com a anterior, com a designação de CUB/2006.

PROJETOS-PADRÃO RESIDENCIAIS (R\$/m<sup>2</sup>)

| PROJETO-PADRÃO | PADRÃO DE ACABAMENTO |               |        |
|----------------|----------------------|---------------|--------|
|                | BAIXO                | NORMAL        | ALTO   |
| R1             | 560,13               | 647,34        | 778,89 |
| PP-4           | 548,62               | 628,13        | -      |
| R8             | 524,82               | <b>551,73</b> | 663,41 |
| R16            | -                    | 537,24        | 714,44 |
| PIS            | 386,60               | -             | -      |

PROJETOS-PADRÃO COMERCIAIS (R\$/m<sup>2</sup>)

| PROJETO-PADRÃO | PADRÃO DE ACABAMENTO |        |
|----------------|----------------------|--------|
|                | NORMAL               | ALTO   |
| CAL-8          | 639,15               | 687,11 |
| CSL-8          | 550,07               | 601,80 |
| CSL-16         | 742,09               | 810,10 |

PROJETOS-PADRÃO GALPÃO INDUSTRIAL E RESIDÊNCIA POPULAR (R\$/m<sup>2</sup>)

| GI     | RP1Q   |
|--------|--------|
| 303,41 | 563,74 |

Na formação destes Custos Unitários Básicos não foram considerados os seguintes itens, que devem ser levados em conta na determinação dos preços por metro quadrado de construção, de acordo com o estabelecido no projeto e especificações correspondentes a cada caso particular: a) fundações, submuros, paredes-diafragma, tirantes, rebaixamento de lençol freático; b) elevador(es); c) equipamentos e instalações, tais como fogões, aquecedores, bombas de recalque, incineração, ar-condicionado, calefação, ventilação, exaustão e outros; d) playground (quando não classificado como área construída); e) obras e serviços complementares, tais como urbanização, recreação (piscinas e campos de esporte), ajardinamento, instalação e regulamentação do condomínio; f) outros serviços; g) impostos, taxas e emolumentos cartoriais; h) projetos arquitetônicos, projetos estruturais, projetos de instalação e projetos especiais; i) remuneração do construtor; e j) remuneração do incorporador.

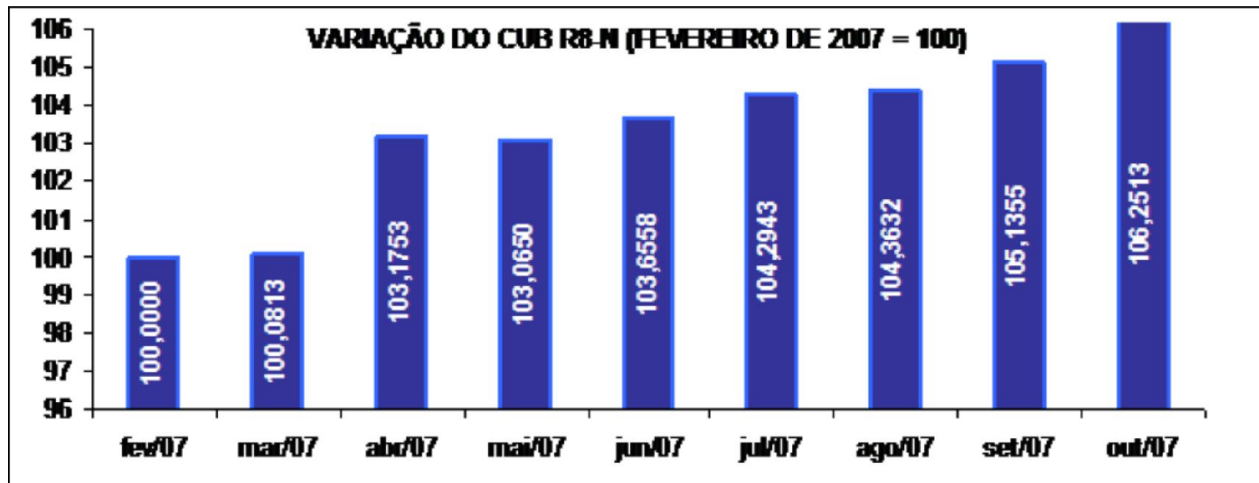
CUB REPRESENTATIVO (R8-N) – OUTUBRO DE 2007

| Especificação | R\$/m <sup>2</sup> | %     |
|---------------|--------------------|-------|
| Materiais     | 291,79             | 52,89 |

|                          |               |               |
|--------------------------|---------------|---------------|
| Mão-de-obra              | 239,19        | 43,35         |
| Despesas administrativas | 16,23         | 2,94          |
| Equipamentos             | 4,53          | 0,82          |
| <b>CUB R8-N</b>          | <b>551,73</b> | <b>100,00</b> |

**Nº ÍNDICE (BASE FEVEREIRO/2007 = 100): 106,2513**

**VARIAÇÃO (OUTUBRO/2007): 1,06%**



## COMPOSIÇÃO FINAL DO CUB PADRÃO R8-N – OUTUBRO DE 2007

| <b>Especificação</b>  | <b>Valor (R\$)</b> | <b>Participação (%)</b> |
|---|--------------------|-------------------------|
| Chapa compensado plastificado 18 mm 2,20 x 1,10 m                         | 16,40              | 2,97                    |
| Aço CA-50 Ø 10 mm   | 58,05              | 10,52                   |
| Concreto fck=25 MPa abatimento 5±1 cm, . br. 1 e 2 pré-dosado             | 41,41              | 7,50                    |
| Cimento CP-32 II  | 14,39              | 2,61                    |
| Areia média   | 7,20               | 1,30                    |
| Brita nº 02   | 1,14               | 0,21                    |
| Bloco cerâmico para alvenaria de vedação 9 cm x 19 cm x 19 cm             | 19,30              | 3,50                    |
| Bloco de concreto sem função estrutural 19 x 19 x 39 cm                   | 0,52               | 0,09                    |
| Telha fibrocimento ondulada 6 mm 2,44 x 1,10 m                            | 1,29               | 0,23                    |
| Porta interna semi-oca para pintura 0,60 x 2,10 m                         | 7,25               | 1,31                    |
| Esquadria de correr 2,00 x 1,40 m   | 14,90              | 2,70                    |
| Janela de correr 1,20 m x 1,20 m  | 6,55               | 1,19                    |
| Fechadura para porta interna  | 1,95               | 0,35                    |
| Placa cerâmica 30 cm x 40 cm, PEI II, cor clara, imitando pedras naturais | 21,72              | 3,94                    |
| Bancada de pia de mármore branco 2,00 m x 0,60 x 0,02 m                   | 2,68               | 0,49                    |
| Placa de gesso liso 0,60 x 0,60 m   | 1,79               | 0,33                    |
| Vidro liso transparente 4 mm colocado com massa                           | 4,14               | 0,75                    |
| Tinta látex PVA   | 13,78              | 2,50                    |
| Emulsão asfáltica impermeabilizante                                       | 4,24               | 0,77                    |
| Fio de cobre antichama, isolamento 750 V, # 2,5 mm <sup>2</sup>           | 18,68              | 3,39                    |
| Disjuntor tripolar 70 A   | 7,78               | 1,41                    |
| Bacia sanitária branca com caixa acoplada                                 | 6,19               | 1,12                    |
| Registro de pressão cromado Ø 1/2"  | 7,02               | 1,27                    |
| Tubo de ferro galvanizado com costura Ø 2 1/2"                            | 4,52               | 0,82                    |
| Tubo de PVC-R rígido reforçado para esgoto Ø 150 mm                       | 8,90               | 1,61                    |
| Pedreiro  | 162,95             | 29,53                   |
| Servente  | 76,24              | 13,82                   |
| Engenheiro  | 16,23              | 2,94                    |
| Locação de betoneira  | 4,53               | 0,82                    |
| <b>CUB R8-N</b>   | <b>551,73</b>      | <b>100,00</b>           |

## MEDIANA DOS PREÇOS – OUTUBRO DE 2007

| <b>Especificação</b>  | <b>Unidade</b> | <b>Mediana</b> |
|---|----------------|----------------|
| Chapa compensado plastificado 18 mm 2,20 x 1,10 m                         | m <sup>2</sup> | 12,60          |
| Aço CA-50 Ø 10 mm   | kg             | 2,65           |
| Concreto fck=25 MPa abatimento 5±1 cm, . br. 1 e 2 pré-dosado             | m <sup>3</sup> | 182,00         |
| Cimento CP-32 II  | kg             | 0,22           |
| Areia média   | m <sup>3</sup> | 35,00          |
| Brita nº 02   | m <sup>3</sup> | 39,50          |
| Bloco cerâmico para alvenaria de vedação 9 cm x 19 cm x 19 cm             | un             | 0,31           |
| Bloco de concreto sem função estrutural 19 x 19 x 39 cm                   | un             | 0,65           |
| Telha fibrocimento ondulada 6 mm 2,44 x 1,10 m                            | m <sup>2</sup> | 10,40          |
| Porta interna semi-oca para pintura 0,60 x 2,10 m                         | um             | 46,65          |
| Esquadria de correr 2,00 x 1,40 m   | m <sup>2</sup> | 185,00         |
| Janela de correr 1,20 m x 1,20 m  | m <sup>2</sup> | 155,00         |
| Fechadura para porta interna  | un             | 41,00          |
| Placa cerâmica 30 cm x 40 cm, PEI II, cor clara, imitando pedras naturais | m <sup>2</sup> | 9,90           |
| Bancada de pia de mármore branco 2,00 m x 0,60 x 0,02 m                   | un             | 154,00         |
| Placa de gesso liso 0,60 x 0,60 m   | m <sup>2</sup> | 6,70           |
| Vidro liso transparente 4 mm colocado com massa                           | m <sup>2</sup> | 42,00          |

|   |     |        |
|---|-----|--------|
| Tinta látex PVA   | L   | 6,60   |
| Emulsão asfáltica impermeabilizante                             | kg  | 2,45   |
| Fio de cobre antichama, isolamento 750 V, # 2,5 mm <sup>2</sup> | m   | 0,72   |
| Disjuntor tripolar 70 A   | un  | 41,00  |
| Bacia sanitária branca com caixa acoplada                       | un  | 148,00 |
| Registro de pressão cromado Ø 1/2"                              | un  | 36,50  |
| Tubo de ferro galvanizado com costura Ø 2 1/2"                  | m   | 36,00  |
| Tubo de PVC-R rígido reforçado para esgoto Ø 150 mm             | m   | 16,80  |
| Pedreiro  | h   | 6,58   |
| Servente  | h   | 4,53   |
| Engenheiro  | h   | 18,90  |
| Locação de betoneira  | dia | 12,00  |

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DOS PROJETOS-PADRÃO

| Sigla | Nome e Descrição   |
|-------|--|
| R1-B  | <b>Residência unifamiliar padrão baixo:</b> 1 pavto, c/ 2 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área para tanque.<br>Área real: 58,64 m <sup>2</sup> ; Área equivalente: 51,94 m <sup>2</sup> .   |
| R1-N  | <b>Residência unifamiliar padrão normal:</b> 1pavto, 3 dormitórios, sendo um suíte c/ banheiro, banheiro social, sala, circulação, cozinha, área de serviço com banheiro e varanda (abrigo para automóvel).<br>Área real: 106,44 m <sup>2</sup> ; Área equivalente 99,47 m <sup>2</sup> .  |
| R1-A  | <b>Residência unifamiliar padrão alto:</b> 1 pavto, 4 dormitórios, sendo um suíte c/ banheiro e closet, outro c/ banheiro, banheiro social, sala de estar, sala de jantar e sala íntima, circulação, cozinha, área de serviço completa e varanda (abrigo para automóvel).<br>Área real: 224,82 m <sup>2</sup> ; Área equivalente: 210,44 m <sup>2</sup> .  |
| RP1Q  | <b>Residência unifamiliar popular:</b> 1 pavto, 1dormitório, sala, banheiro e cozinha.<br>Área real: 39,56 m <sup>2</sup> ; Área equivalente: 39,56 m <sup>2</sup> .   |
| PIS   | <b>Residência multifamiliar - Projeto de interesse social: Térreo e 4 pavtos/tipo</b><br><u>Pavto. térreo:</u> Hall, escada, 4 appts/andar, c/ 2 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área de serviço. Na área externa estão localizados o cômodo da guarita, c/ banheiro e central de medição.<br><u>Pavto-tipo:</u> Hall, escada e 4 apartos/andar, c/ 2 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área de serviço.<br>Área real: 991,45 m <sup>2</sup> ; Área equivalente: 978,09 m <sup>2</sup> .   |
| PP-B  | <b>Residência multifamiliar - Prédio popular – padrão baixo: térreo e 3 pavtos-tipo</b><br><u>Pavto. térreo:</u> Hall de entrada, escada e 4 appts/andar c/ 2 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área de serviço. Na área externa estão localizados o cômodo de lixo, guarita, central de gás, depósito c/ banheiro e 16 vagas descobertas.<br><u>Pavto-tipo:</u> Hall, escada e 4 appts/andar, c/ 2 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área de serviço.<br>Área real: 1.415,07 m <sup>2</sup> ; Área equivalente: 927,08 m <sup>2</sup> .   |
| PP-N  | <b>Residência multifamiliar - Prédio popular – padrão normal: Garagem, pilotis e 4 pavts-tipo</b><br><u>Garagem:</u> Escada, elevador, 32 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária.<br><u>Pilotis:</u> Escada, elevador, hall de entrada, salão de festas, copa, 2 banheiros, central de gás e guarita.<br><u>Pavto.-tipo:</u> Hall de circulação, escada, elevador e 4 apartamentos por andar, c/ 3 dormitórios, sendo um suíte, sala de estar/jantar, banheiro social, cozinha, área de serviço c/ banheiro e varanda.<br>Área real: 2.590,35 m <sup>2</sup> ; Área equivalente: 1.840,45 m <sup>2</sup> . |
| R8-B  | <b>Residência multifamiliar padrão baixo: Pavto. térreo e 7 pavtos-tipo</b><br><u>Pavto. térreo:</u> Hall de entrada, elevador, escada e 4 appts/andar, c/ 2 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área para tanque. Na área externa estão localizados o cômodo de lixo e 32 vagas descobertas.<br><u>Pavto.-tipo:</u> Hall de circulação, escada e 4 appts/andar, c/ 2 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área para tanque.<br>Área real: 2.801,64 m <sup>2</sup> ; Área equivalente: 1.885,51 m <sup>2</sup> .  |

|        |  |
|--------|--|
| R8-N   | <p><b>Residência multifamiliar, padrão normal: Garagem, pilotis e oito pavtos-tipo</b></p> <p><u>Garagem:</u> Escada, elevadores, 64 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo depósito e instalação sanitária.</p> <p><u>Pilotis:</u> Escada, elevadores, hall de entrada, salão de festas, copa, 2 banheiros, central de gás e guarita.</p> <p><u>Pavto.-tipo:</u> Hall de circulação, escada, elevadores e 4 apartamentos por andar, c/ 3 dormitórios, sendo um suíte, sala estar/jantar, banheiro social, cozinha, área de serviço c/ banheiro e varanda.</p> <p>Área real: 5.998,73 m<sup>2</sup>; Área equivalente: 4.135,22 m<sup>2</sup>.</p>  |
| R8-A   | <p><b>Residência multifamiliar, padrão alto: Garagem, pilotis e oito pavtos-tipo</b></p> <p><u>Garagem:</u> Escada, elevadores, 48 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária.</p> <p><u>Pilotis:</u> Escada, elevadores, hall de entrada, salão festas, salão de jogos, copa, 2 banheiros, central gás e guarita.</p> <p><u>Pavto. tipo:</u> Halls de circulação, escada, elevadores e 2 apartamentos por andar, c/ 4 dormitórios, sendo um suíte c/ banheiro e closet, outro c/ banheiro, banheiro social, sala de estar, sala de jantar e sala íntima, circulação, cozinha, área de serviço completa e varanda.</p> <p>Área real: 5.917,79 m<sup>2</sup>; Área equivalente: 4.644,79 m<sup>2</sup>.</p>   |
| R16-N  | <p><b>Residência multifamiliar, padrão normal: Garagem, pilotis e 16 pavtos-tipo</b></p> <p><u>Garagem:</u> Escada, elevadores, 128 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo depósito e instalação sanitária.</p> <p><u>Pilotis:</u> Escada, elevadores, hall de entrada, salão de festas, copa, 2 banheiros, central gás e guarita.</p> <p><u>Pavto.-tipo:</u> Hall de circulação, escada, elevadores e 4 apartamentos por andar, c/ 3 dormitórios, sendo um suíte, sala de estar/jantar, banheiro social, cozinha e área de serviço c/ banheiro e varanda.</p> <p>Área real: 10.562,07 m<sup>2</sup>; Área equivalente: 8.224,50 m<sup>2</sup>.</p>   |
| R16-A  | <p><b>Residência multifamiliar, padrão alto: Garagem, pilotis e 16 pavtos-tipo</b></p> <p><u>Garagem:</u> Escada, elevadores, 96 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária.</p> <p><u>Pilotis:</u> Esc. elevadores, hall de entrada, salão de festas, salão de jogos, copa, 2 banheiros, central de gás e guarita.</p> <p><u>Pavto. tipo:</u> Halls de circulação, escada, elevadores e 2 apartamentos por andar, c/ 4 dormitórios, sendo um suíte c/ banheiro e closet, outro c/ banheiro, banheiro social, sala de estar, sala de jantar e sala íntima, circulação, cozinha, área de serviço completa e varanda.</p> <p>Área real: 10.461,85 m<sup>2</sup>; Área equivalente: 8.371,40 m<sup>2</sup>.</p> |
| CSL-8  | <p><b>Edifício comercial, c/ lojas e salas: Garagem, pavto. térreo e oito pavtos-tipo</b></p> <p><u>Garagem:</u> Escada, elevadores, 64 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária.</p> <p><u>Pavto. térreo:</u> Escada, elevadores, hall de entrada e lojas</p> <p><u>Pavto. tipo:</u> Halls de circulação, escada, elevadores e oito salas c/ sanitário privativo por andar.</p> <p>Área real: 5.942,94 m<sup>2</sup>; Área equivalente: 3.921,55 m<sup>2</sup>.</p>   |
| CSL-16 | <p><b>Edifício comercial, c/ lojas e salas: Garagem, pavto. térreo e 16 pavtos-tipo</b></p> <p><u>Garagem:</u> Escada, elevadores, 128 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária.</p> <p><u>Pavto. térreo:</u> Escada, elevadores, hall de entrada e lojas</p> <p><u>Pavto.-tipo:</u> Halls de circulação, escada, elevadores e oito salas c/ sanitário privativo por andar.</p> <p>Área real: 9.140,57 m<sup>2</sup>; Área equivalente: 5.734,46 m<sup>2</sup>.</p>  |
| CAL-8  | <p><b>Edifício comercial andares-livres: Garagem, pavto. térreo e oito pavtos-tipo</b></p> <p><u>Garagem:</u> Escada, elevadores, 64 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária.</p> <p><u>Pavto. térreo:</u> Escada, elevadores, hall de entrada e lojas.</p> <p><u>Pavto-tipo:</u> Halls de circulação, escada, elevadores e oito andares corridos c/ sanitário privativo por andar.</p> <p>Área real: 5.290,62 m<sup>2</sup>; Área equivalente: 3.096,09 m<sup>2</sup>.</p>   |
| GI     | <p><b>Galpão industrial:</b> Área composta de um galpão c/ área administrativa, 2 banheiros, um vestiário e um depósito.</p> <p>Área real: 1.000,00 m<sup>2</sup>.</p>   |

Fonte: ABNT NBR 12.721:2006