

**ENCARGOS SOCIAIS**  
**DO TRABALHO NOS CUSTOS**  
**DA**  
**CONSTRUÇÃO CIVIL**

**Janeiro de 2004**

**SindusCon**  **SP**  
**Setor de Economia**

## **ENCARGOS SOCIAIS DO CUB**

### **Apresentação**

Além do salário, vários outros custos devem ser calculados ou estimados de modo a que se conheça a real dimensão do custo da mão-de-obra . O presente trabalho discrimina as taxas de leis e riscos do trabalho na construção considerados no cálculo do Custo Unitário Básico da Construção Residencial. Todos os dados estão sujeitos a revisões periódicas em função de alterações na legislação ou da evolução das estatísticas utilizadas como referência para o cálculo das taxas. No entanto, deve-se ressaltar que a partir de maio/93, os encargos relativos à alimentação são atualizados mensalmente pela pesquisa de preços e salários já realizada junto às empresas. Com essa atualização , o valor final dos encargos com mão-de-obra também irá se alterar mensalmente. Esse valor estará disponível para divulgação a partir do 2º dia útil de cada mês.

### **Cálculo dos encargos:**

Alguns dos encargos são fixados por lei como um percentual fixo sobre a folha de pagamentos. No entanto, a maioria tem que ser calculada a partir de estimativas que envolvem desde o número de dias efetivamente trabalhados até estatísticas sobre taxa de natalidade, acidentes no trabalho, número de conduções tomadas pelo trabalhador etc. Dessa forma, as estatísticas e estimativas aqui utilizadas refletem as especificidades do setor da construção residencial.

**A. Encargos básicos:** incidentes sobre o total de remunerações pagas ou creditadas, a qualquer título, no decorrer do mês, aos empregados (inclusive os avulsos e autônomos).

1.1 Contribuição à Previdência Social (INSS): 20%

1.2 Fundo de Garantia por Tempo de Serviço : 8%

1.3 Lei Complementar nº 110/01; 0,5%

1.4 Salário Educação : 2,5%

1.5 Contribuição para o SESI, SENAI e SEBRAE: 1,5%, 1% e 0,6% respectivamente:

1.6 INCRA: 0,2%

1.7 Seguro Contra Riscos e Acidentes: 3%

1.8 SECONCI : 1%

**SUBTOTAL DE A : 38,3%**

### **B. Encargos que recebem a incidência de A:**

#### **PREMISSA BÁSICA:**

O ponto de partida para o cálculo desses encargos é a determinação do nº de dias produtivos do trabalhador em um ano de 365 dias.

Para se chegar a esse número é necessário determinar o número de dias não trabalhados no ano, ou seja, de férias, descanso semanal remunerado, feriados e de faltas abonadas legalmente.

Em relação às férias e ao repouso semanal remunerado(DSR), foram considerados 30 e 48 dias (52-4), respectivamente; ou seja, as férias são calculadas como sendo de um mês, enquanto o DSR é

calculado a partir do número de domingos existentes num ano subtraídos aqueles coincidentes com às férias.

Para a determinação do número de feriados, adotamos os critérios utilizados pela ABEMI em um estudo referente ao período de 07 anos. Esse estudo chega a uma estimativa de 11 feriados em dias úteis, sem considerar a 3ª feira de carnaval. Portanto, incluindo-se esta última chega-se a 12 feriados no ano. Para se chegar ao total de dias efetivamente trabalhados, precisamos descontar ainda as faltas abonadas legalmente:

- Acidentes de trabalho e trajeto: 5,28 dias

Adotou-se esse número a partir dos dados do Perfil da Construção Civil de 1988(SINDUSCON), Tabela XXIII.

- Licença Paternidade: 0,61 dia

Esse número foi obtido a partir de uma estimativa, para a qual levou-se em conta a proporção de homens na construção civil (97%), e sua probabilidade de ser pai ao longo do ano. A partir de dados do Anuário Estatístico do Brasil-IBGE (1992), chegamos aos seguintes números:

Taxa de fecundidade total do Estado de SP = 3,24%;

Proporção de homens na população = 49,27%;

Proporção de homens em idade de procriação(15 a 54 anos) = 52,60%;

Dessa forma chega-se à seguinte probabilidade de um homem em idade de procriar ser pai :

$$3.24\%/0.4927/0.5260 = 12.5\%$$

Como 97% dos operários da construção civil se enquadram nessa categoria, tem-se probabilidade de um operário requerer licença paternidade :  $0.97 \times 12.5\% = 12.13\%$ .

Considerando o tempo da licença paternidade e a probabilidade dela ser requerida, chega-se a:  
 $12.13\% \times 5 \text{ dias} = 0,61 \text{ dia}$ .

- Auxílio Enfermidade: 1,61 dias

Para o cálculo deste encargo utilizou-se como referência o número de beneficiários do INSS que recorrem ao auxílio (10.73%), de acordo com o Anuário Estatístico de 1989 (IBGE). Utilizou-se também o número de vezes que o empregado adoece ao longo do ano (uma vez) e o número de dias que ele permanece ausente do trabalho (15 dias).

Dessa forma chegou-se ao seguinte :

$$10.73\% \times 1 \text{ vez} \times 15 \text{ dias} = 1,61 \text{ dias}$$

- Faltas abonadas: 2 dias

A cláusula 14ª do acordo Intersindical de maio 93 dispõe que o empregado terá sua falta abonada, nos seguintes casos:

- Morte do cônjuge, ascendente, descendente, irmão, ou pessoa declarada em sua Carteira de Trabalho e Previdência Social que seja seu dependente: 2 dias;
- Casamento: 3 dias;
- Obtenção de título eleitoral: 2 dias
- Internação hospitalar da esposa ou filho menor de idade: 1 dia;

- Serviço militar: período equivalente ao cumprimento das obrigações.

Segundo estatísticas realizadas pela ABEMI, o número de faltas pelos motivos supracitados é de, em média, 2 dias por ano.

### ***Total de dias produtivos***

A partir das considerações acima chegamos a um total de 12 feriados e 9.5 dias de faltas por motivos diversos. Devem ser considerados também o repouso semanal obrigatório (48 dias, descontando-se os quatro domingos coincidentes com as férias), e as férias (30 dias). Portanto, chegamos a um **total de dias produtivos igual a:**

$$365 - (12 + 9.5 + 48 + 30) = \mathbf{265.5}$$

Considerando a jornada de trabalho de 44 horas/semana para 6 dias de trabalho temos 7.3333 horas/dia , portanto:  $265.5 \times 7.3333 = \mathbf{1947 \text{ horas produtivas no ano}}$

### ***Encargos que recebem incidência de A.***

1) Repouso semanal remunerado:

O empregador é obrigado a remunerar 48 domingos por ano ao trabalhador, ou seja, o total de domingos num ano subtraído daqueles coincidentes com as férias

O percentual a ser considerado é de  $48/265,5 \times 100 = 18,08\%$  .

2.) Feriados não coincidentes com os domingos:

Correspondem a 12 dias do ano.

O percentual a ser considerado é de:  $12/265,5 \times 100 = 4,52\%$  .

3.) Férias :

Correspondem a 30 dias.

Percentual a ser considerado:  $(30/265,5 + 1/3 \times 30/265,5) \times 100 = 15,07\%$ .

4.) 13<sup>o</sup> salário:

Correspondem a 30 dias.

Percentual considerado:  $30/265,5 \times 100 = 11,30\%$

5.) Licença-paternidade:

Período considerado: 0,61 dia

Percentual calculado:  $0,61/265,5 \times 100 = 0,23\%$

6.) Auxílio-enfermidade e acidentes de trabalho:

Período considerado:

auxílio- enfermidade: 1,61 dias

acidentes do trabalho: 5,28 dias

total: 6,89 dias

Percentual considerado:  $6,89/265,5 \times 100 = 2,60\%$

7.) Faltas justificadas por motivos diversos:

Período considerado: 2 dias.

Percentual calculado:  $2 / 265,5 \times 100 = 0,75\%$ .

**SUBTOTAL DE B: 52,55%**

**C. Taxa de reincidência de A sobre B =  $0,383 \times 52,55\% = 20,13\%$**

**D. Encargos ligados à demissão do trabalhador**

1.) Aviso-prévio:

Dias pagos = 30 dias (assumimos que o aviso prévio é indenizado e não trabalhado)

Rotatividade média segundo dados do Perfil da Construção de 1988 (SINDUSCON) = 8.2 meses

Média de dias produtivos trabalhados =  $8.2/12 \times 265.5=181.43$

Percentual a ser considerado =  $30/181.43 \times 100 = 16,54\%$

2.) Depósito por despedida injusta:

Assumimos que a empresa paga um prêmio mensal referente ao depósito por despedida injusta igual a 40% do recolhimento do FGTS do mês.

Percentual a ser considerado :  $40\% \times 8\%$ (FGTS) +  $40\% \times 8\% \times 52,55\%$  (incidência do FGTS sobre B) =  $0,4 \times (8\% \times 0,5255+8\%) = 4,88\%$

3.) Adicional da lei complementar nº 110/01

Referente ao depósito por despedida injusta igual a 10% do recolhimento do FGTS do mês.

Percentual a ser considerado :  $10\% \times 8\%$ (FGTS) +  $10\% \times 8\% \times 52,55\%$  (incidência do FGTS sobre B) =  $0,1 \times (8\% \times 0,5255+8\%) = 1,22\%$

4.) Indenização adicional (art. 9º da lei 7.238 de 29/10/84):

Probabilidade de ocorrência: 1/12

Percentual a ser pago : 16.54% (ver item 1)

Percentual a ser considerado =  $1/12 \times 16,54\% = 1,38\%$

**SUBTOTAL DE D: 24,02%**

**E. Outros encargos (os itens 1, 2, 3, 4 e 6 são atualizados periodicamente)**

1.) Refeição/alimentação

salário/hora (Jan/2004) :

pedreiro: R\$ 2,73

servente: R\$ 2,32

pintor: R\$ 2,85

carpinteiro: R\$ 2,77

armador: R\$ 2,70

salário médio ponderado /H8 - 2N ( $\omega_h$ ) =  $2,73 \times 0,3247 + 2,32 \times 0,4192 + 2,85 \times 0,0843 + 2,77 \times 0,1413 + 2,70 \times 0,0305 = R\$ 2,5730$

Média do valor da refeição (pesquisa de preços junto às construtoras) = R\$ 3,55

Percentual considerado =  $0,95 \times (3,55/(7,3333 \times 2,5730)) \times 100 = 17,87\%$

## 2.) Jantar/Refeição:

Percentual a ser considerado =  $0,3393^* \times (3,55 / (2,5730 \times 7,3333)) \times 100 = 6,38\%$

\* De acordo com pesquisa realizada em maio de 2001, 33,93% das empresas fornecem jantar na obra.  
[33,93% = 0,37 x 0,9170 (fator de ajuste)]

## 3.) Café da manhã :

Relação entre o valor do café da manhã e da refeição (Relação média tirada a partir de pesquisa junto às empresas) = 30,06%

Percentual a ser considerado =  $0,7456^* \times (0,3006 \times 3,55) / (2,5730 \times 7,3333) \times 100 = 4,21\%$

\* Segundo apuração do SindusCon-SP, 74,561% das empresas da construção civil fornecem café da manhã. [74,56% = 0,7610 x 0,9798 (fator de ajuste)]

## 4.) Vale-transporte: (Lei nº 8.418 de 16/12/85)

Para o cálculo desse encargo algumas premissas devem ser consideradas:

- Número de conduções tomadas diariamente: considerando-se que seja pouco provável que o trabalhador more nas proximidades da obra, optou-se por considerar um mínimo de 4 **conduções diárias**. Por mês seriam 4 x 22,125 dias produtivos = **88,5 conduções**
- Percentual de trabalhadores da produção que não moram na obra e, portanto utilizam o vale: **65,53%**. Esse percentual resultou de pesquisa realizada pelo SINDUSCON .
- Valor médio da condução: considerou-se que o trabalhador mora em São Paulo .
- Salário médio ponderado ( $\omega_h$ ): foi considerada a média ponderada, de acordo com a participação no CUB, dos salários dos pedreiro (32,47%), servente (41,9%) pintor (8,43%), carpinteiro (14,13%) e armador(3,05%).
- Jornada produtiva: 1.947 horas/ano ou 162,25 horas mês

cálculo do encargo VT:

$$W = a_h \cdot 220$$

$$S = \omega_h \cdot 162,25$$

$$C_T = 88,5 \cdot v$$

$$C_w = 0,06 \cdot W$$

$$C_E = C_T - C_w$$

$$VT = \frac{C_E}{S} \cdot 0,6553 \times 100 =$$

onde,  $\omega_h = 2,5730$

$$v = 1,61(*) \quad C_E = (88,5 \times 1,61 - (0,06 \times 2,5730 \times 220)) = 108,521$$

$$VT = (108,521 / (2,5730 \times 162,25)) \times 0,6553 \times 100 = 17,04\%$$

(\*) Valor ponderado da tarifa nas Regionais Sinduscon-SP

## 5.) Equipamento de Segurança:

Premissas básicas:

- material fornecido pelas empresas: bota, capacete , luva e uniforme.
- duração média do material em meses: bota -  $\beta$ ; capacete -  $\zeta$ ; luva -  $\lambda$ ; uniforme -  $\mu$

- média do valor do material : bota - y, capacete - z , luva - l e uniforme - f. (pesquisa de preços junto às construtoras realizada em Mai/95)

cálculo do encargo  $C_E$ :

$$E = \frac{f}{u} + \frac{y}{\beta} + \frac{z}{\zeta} + \frac{l}{\lambda}$$

$$S = \omega_h \times 162,25$$

$$C_E = \frac{E}{S}$$

em que: y = 14,53; z = 7,43; l = 3,18; f = 23,53 \* e

\* Valores atualizados a partir de pesquisa do SindusCon-SP realizada em maio de 2001.

$\beta$  = 3 meses;  $\zeta$  = 18 meses;  $\lambda$  = 0,333 mês;  $\mu$  = 8 meses

$$S = 1,61 \times 162,25$$

$$C_E = 17,75 / 261,22 \times 100 = 5,58\%$$

6.) Seguro de vida e acidentes:

Valor médio do prêmio, segundo pesquisa realizada em maio de 2001: 3,81

Salário médio ponderado ( $\omega_h$ ) = 2,5439

Percentual considerado =  $0,6767^* \times (3,81 / (2,5439 \times 220)) \times 100 = 0,46\%$

\* Segundo pesquisa do SindusCon-SP realizada em maio de 2001, 67,67% das empresas fornecem seguro de vida e acidentes a seus funcionários. [67,67% =  $0,81 \times 0,7445$  (fator de ajuste)]

7.) Dias de chuva e outras dificuldades:

Premissas consideradas:

Média de dias de chuva no ano de acordo com o Instituto Nacional de Meteorologia = 131

Percentual dos dias afetados por chuva de duração considerável = 20%

Percentual das atividades da construção civil que exigem bom tempo = 20%

Percentual a ser considerado para dias de chuva =  $((131 \times 265,5 / 365 \times 0,20 \times 0,20) \times 100) / 265,5 = 1,44\%$

Percentual a ser considerado para "outras dificuldades" = 0,06%

Percentual total = 1,50%

**SUBTOTAL de E: 53,04%**

**TOTAL (A + B + C + D + E): 188,04%**