



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA DO TRABALHO  
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 6ª REGIÃO  
PERNAMBUCO

RELATÓRIO TÉCNICO CIRCUNSTANCIADO

Ref. : CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO-SEDE DO TRT DA 6.ª REGIÃO EM RECIFE-PE, PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA PARA 2008/2011

Recife, 17 de setembro de 2007.

I) IDENTIFICAÇÃO / CARACTERÍSTICAS DAS OBRAS PROPOSTAS:

<b>VALOR ESTIMADO DO TERRENO :</b>	<b>R\$ 6.500.000,00</b>
<b>VALOR TOTAL DA OBRA ESTIMADO :</b>	<b>R\$20.000.000,00</b>

ÁREA DE CONSTRUÇÃO PREVISTA : **14.541,00 m<sup>2</sup>** (catorze mil, quinhentos e quarenta e um metros quadrados)  
VALOR DA OBRA POR m<sup>2</sup> DE CONSTRUÇÃO : **R\$ 1.375,42** (hum mil, trezentos e setenta e cinco reais e quarenta e dois centavos)  
**por metro quadrado de obra.**

II) CONSIDERAÇÕES SOBRE O VALOR REFERENCIAL x REAL DO CUSTO DA OBRA, EM CONFORMIDADE COM O ART 105 DA LEI N.º 10.934 DE 11/08/2004 :

O referido artigo define como valor máximo para os custos unitários de obras públicas aquele correspondente à mediana dos índices do Sistema de Custos e Índices de Construção Civil (SINAPI), divulgada pela Caixa Econômica Federal, cujo valor referencial para o mês de AGOSTO/2007 (último índice apresentado pelo Órgão, até a presente data) é **R\$ 600,82** (seiscentos reais e oitenta e dois centavos) por metro quadrado (**p/m<sup>2</sup>**) de construção. Esse índice foi estrategicamente escolhido, pois as características do imóvel a ser construído são similares à referência apresentada pela Caixa Econômica Federal, que é o "Edifício Comercial com andar corrido e lojas, sem elevador (considerado, apenas, ponto de força). Pavimentos: térreo (com 1 loja), sobreloja (com andar corrido), 16 pavimentos tipo (com andar corrido). Unidades: loja com hall e 2 sanitários. área útil: 157,71m<sup>2</sup>. andar corrido com hall e 2 sanitários. área útil: 461,34m<sup>2</sup>."

Nas informações concedidas pela CEF observamos também, que houve, de setembro/2006 a agosto/2007, uma variação percentual do índice em **5,18%** (cinco vírgula dezoito por cento).

Para melhor entendimento de nossa pesquisa, transcrevemos, a seguir o objeto de nossa pesquisa, captado no site da Caixa Econômica Federal :

**CUSTO UNITÁRIO / EVOLUÇÃO MENSAL**

Data de Preço: 08/2007 Emitido: 19/9/2007 às 17:24:51

Unidade Geográfica:

**PERNAMBUCO**

Período de Pesquisa Selecionado: **Agosto/2007 a Agosto/2007**

**Preços Medianos em RS**

BANCO NACIONAL DE REFERENCIA  
TÉCNICA

BDI: 0,00%

Série: CSI1

Sit. Série: Fechada

Classe PRJ: Edificacao

PC.18-LC

EDIFÍCIO COMERCIAL COM ANDAR CORRIDO E LOJAS, SEM ELEVADOR (CONSIDERADO, APENAS, PONTO DE FORÇA). PAVIMENTOS: TÉRREO (COM 1 LOJA), SOBRELOJA (COM ANDAR CORRIDO), 16 PAVIMENTOS TIPO (COM ANDAR CORRIDO). UNIDADES: LOJA COM HALL E 2 SANITÁRIOS. ÁREA ÚTIL: 157,71M2. ANDAR CORRIDO COM HALL E 2 SANITÁRIOS. ÁREA ÚTIL: 461,34M2.

Área construída: 10.111,11 m<sup>2</sup>

Meses	Padrão de Acabamento			
	ALTO		NORMAL	
	Em R\$/m <sup>2</sup>	Variação Percentual No Mês	Em R\$/m <sup>2</sup>	Variação Percentual No Mês
01/08/2007	600,82	0,93	561,86	0,72

Relatório de 1 de 1

Vale observar a seguir, o que a CEF exclui em sua referência de preço:

SINAPI - Pesquisa

**CAIXA**

**Para o cálculo do orçamento final, dos Projetos Comerciais sob consulta, deverão ser acrescidos ao CUSTO SINAPI os custos referentes aos itens abaixo relacionados, quando incidentes, para os quais o SINAPI, dadas as suas particularidades, não dispõe de informações mensalmente atualizadas.**

- 1) Elaboração de projetos e serviços topográficos.
- 2) Mobilização e desmobilização de canteiro.
- 3) Ligações definitivas de água, energia elétrica e esgoto sanitário, inclusive a hipótese de solução individual (fossa/sumidouro), quando for o caso.
- 4) Fundações, exceto as rasas ou superficiais (já consideradas nos projetos de casas térreas e sobrados 2 pavimentos).
- 5) Instalações provisórias de canteiro de obras (ligações provisórias de água, luz, telefone e esgoto; barracões; tapumes; placas de obras etc.).
- 6) Equipamentos mecânicos e de combate a incêndio: elevadores, extintores etc.
- 7) Complementos: ajardinamento e urbanização em geral, muros, arrimos, passeios, etc..
- 8) Limpeza final da obra.
- 9) BDI - Bonificação e Despesas Indiretas (administração central e local da obra; transporte e alimentação de pessoal; equipamentos de segurança: botas, luvas, capacetes etc.; máquinas e ferramentas; controles tecnológicos, licenças de obra, habite-se, certidões, impostos etc.).

Complementando-se a tudo isso, cabe-nos a apresentação das devidas justificativas técnicas, que detalhadamente relacionamos a seguir, buscando definir o valor referencial por nós adotado, o mais ajustado possível, servindo de base para a estimativa de custo para a construção do Edifício-sede do TRT da 6.<sup>a</sup> Região em Recife-PE, a ser realizada em 2008/2011, por esta instituição :

- 1) Conforme exposto pela CEF, a metodologia que embasa a definição final do custo unitário de construção pelo SINAPI considera, com relação à mão de obra no canteiro, que incide sobre o custo, o percentual total relativo a encargos sociais correspondente a **122,82%** , diferentemente do valor total adotado por este Órgão que adota o percentual de **148,31%**, baseado na Relação dos Encargos Sociais e Trabalhistas divulgado pelo SINDUSCON-PE (Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de Pernambuco), conforme apresenta-se a seguir :

**A – ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS:**

01- INSS	20,00%
02- SESI	1,50%
03- SENAI	1,00%
04- SEBRAE	0,60%
05- INCRA	0,20%
06- SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
07- SEGURO CONTRA RISCO E ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%
08- FGTS	8,5%
	<b>TOTAL A = 37,30%</b>

**B – ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE “A”:**

01- DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	16,65%
02- FERIADOS	4,06%
03- FÉRIAS	11,23%
04- 1/3 CONSTITUCIONAL DE FÉRIAS	3,74%
05- AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,98%
06- ACIDENTES DE TRABALHO	0,74%
07- DESCANSO PATERNIDADE	0,06%
08- AVISO PRÉVIO TRABALHADO	1,18%
09- ADICIONAL NOTURNO	0,49%
10- 13.º SALÁRIO	11,23%
	<b>TOTAL B = 51,36%</b>

**C – ENCARGOS SOCIAIS REINCIDENTES:**

01- REINCIDÊNCIA DE “A” SOBRE “B” (37,30% de 51,36%)	19,16%
	<b>TOTAL C = 19,16%</b>

**D– ENCARGOS LIGADOS À DEMISSÃO DO TRABALHADOR:**

01- MULTA FUNDIÁRIA POR DISPENSA SEM JUSTA CAUSA	5,44%
02- AVISO PRÉVIO INDENIZADO	20,48%
	<b>TOTAL D = 25,92%</b>

**E - OUTROS ENCARGOS :**

01- CAFÉ DA MANHÃ (NÃO CONSIDERADO)	
02- ALMOÇO (NÃO CONSIDERADO)	
03- EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA-EPI's(NÃO CONSIDERADO)	
04- VALE-TRANSPORTE	
	<b>TOTAL E = 14,57%</b>

<b>TAXA TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS :</b>	<b>148,31%</b>
--	----------------

Considerando que a mão de obra de uma edificação, por via de regra, gira em torno de 40% (quarenta por cento) do custo total da obra, levamos em consideração um acréscimo de nossa previsão de custo unitário da construção, com relação ao citado índice do SINAPI, pertinente ao assunto ora abordado, em  $(148,31\% - 122,82\%) \times 40\% = 25,49\% \times 40,00\% = 10,19\%$  (dez vírgula dezenove por cento).

- 2) Segundo as instruções da CEF constatadas em seu site, pertinentes à elaboração do índice de custo da construção civil, “as séries mensais de custos e índices **SINAPI** referem-se ao custo do metro quadrado de construção no canteiro de obras considerando-se os materiais e a mão-de-obra (aos salários são acrescidos os encargos sociais totalizando 122,82%). Não estão incluídas as despesas com projetos em geral, licenças, seguros, administração, financiamentos, equipamentos mecânicos (elevadores, compactadores, exaustores, ar condicionado e outros). Também não estão envolvidos os lucros da construtora e da incorporadora”.

Para que tenhamos uma mais precisa avaliação do custo unitário de construção da obra ora proposta, adotamos, relativamente às instruções de elaboração do índice de custo do SINAPI, a seguinte tabela de incorporação aos insumos definidores do real custo unitário das referidas obras, já que são indiscutivelmente inerentes à execução das mesmas:

DISCRIMINAÇÃO	% DE ACRÉSCIMO
PAISAGISMO, DRENAGEM	1,00%
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS, TAPUMES, ALOJAMENTOS	1,00%
FUNDAÇÃO INDIRETA	7,00%
MURO DE DELIMITAÇÃO, PORTÕES, GRADIS, MASTROS, LETREIROS	6,50%
SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO (exceto os aparelhos)	1,50%
GRUAS / ELEVADORES DE OBRA	1,30%
ELEVADORES REVESTIDOS COM INOX	7,70%
CARGAS/TRANSPORTES MECANIZADOS	1,00%
PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS	5,00%
LICENÇA / HABITE-SE DA OBRA	3,00%
<b>ACRÉSCIMO COM RELAÇÃO AO ÍNDICE DO SINAPI, NESTE ITEM</b>	<b><u>35,00%</u></b>

3) A taxa "mediana" de custo unitário divulgada pelo SINAPI não contempla, a exemplo do que foi relatado no item anterior do presente documento, os serviços especiais necessários ao pleno funcionamento do Fórum Trabalhista, quais sejam; Instalações elétricas estabilizadas e instalações de rede lógica, para a informática e sistema de telefonia interno, sistema contra incêndio

Chegamos, portanto, à composição da seguinte tabela diferencial relacionadas a esses serviços, implicando respectivamente num adendo ao índice do SINAPI ora considerado :

DISCRIMINAÇÃO	% DE ACRÉSCIMO
INSTALAÇÃO DE REDE LÓGICA COMPLETA	4,00%
INSTALAÇÃO DE REDE ESTABILIZADA P/ REDE LÓGICA/TELEFONIA	2,00%
INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO, MECÂNICAS E ESPECIAIS	6,70%
<b>ACRÉSCIMO COM RELAÇÃO AO ÍNDICE DO SINAPI, NESTE ITEM</b>	<b><u>12,70%</u></b>

4) Ainda com relação à análise das instruções da CEF abordadas no sub-item (2) do presente relatório, apresentamos adiante uma tabela média para uma composição básica do BDI (Benefício e Despesas Indiretas), pois não é também contemplada nas análises da CEF para composição de seu custo unitário, que é representado por um percentual total, sempre aplicado pelas empresas contratadas para execução das obras, e portanto, entendemos como custo a ser desembolsado para a concretização do empreendimento.

Considerando que o BDI é sempre, por parte do contratante, estimado, pois, além das taxas de impostos, é também composto pelas taxas de administração local e central da obra, lucro das contratadas, encargos financeiros, mobilizações, baseamo-nos, para o cálculo estimado do BDI referente às obras em tela, uma tabela, elaborada pelo Engenheiro de Custos, Presidente do IBEC (Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos), o Dr. Paulo Roberto Vilela Dias, conforme apresentamos a seguir:

		<b>100,00</b>
<b>CUSTO DIRETO</b>		
<b>CUSTOS INDIRETOS</b>		
<i>Administração Local</i>	5,00	
<i>Mobilização e Desmobilização</i>	0	
<i>Administração Central</i>	4,00	
<i>Encargos Financeiros</i>	1,00	
<b>CUSTO INDIRETO TOTAL</b>	<b>10,00</b>	<b>110,00</b>
<b>ENCARGOS SOBRE O FATURAMENTO</b>		
<i>Impostos</i>	11,91	
<i>Resultado</i>	7,00	
<b>TOTAL DE ENCARGOS SOBRE FATURAMENTO</b>	<b>18,91</b>	
<b>PERCENTUAL SOBRE O CUSTO</b>		<b>146,29</b>
<b>BDI CALCULADO</b>		<b>35,65%</b>
<b>*** UTILIZAÇÃO PARCIAL DA EQUIPE DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>		

Levando em conta o que acima foi exposto, consideramos um acréscimo de nossa previsão de custo unitário da construção, com relação ao índice de mediana do SINAPI, pertinente ao assunto ora abordado, em :

**35,65% (trinta e cinco, vírgula sessenta e cinco por cento)**

- 5) Considerando então como válida a estimativa de BDI para análise do custo unitário mais próximo possível da realidade, é necessário o cálculo da incidência desse percentual sobre todos os outros percentuais acima levantados, que deverão ser incorporados ao custo unitário mediano proposto pela CEF, ou seja, sobre aqueles constantes nos itens (1) (10,19%), (2) (19,75%) e (3) (6,00%).

Logo, deve ser adicionado ao índice mediano do SINAPI o percentual de:

35,65% de (10,19 + 35,00 + 12,70) = **20,64%**.

- 6) As nossas estimativas projetam para o futuro o provável reajuste dos insumos das obras, repercutindo numa variação financeira de agosto/2007, até a data da contratação da obra, intervalo de tempo esse que consideramos, em média, de 16 (dezesesseis) meses.

Levando em consideração a variação percentual média do índice de custo unitário do SINAPI durante o último período de 12 (doze) meses, em 5,18% (cinco, vírgula dezoito por cento), adotamos para 16 (dezesesseis) meses, um percentual proporcional, equivalente a **6,90% (seis, vírgula noventa por cento)**, sobre o custo unitário mediano do SINAPI.

- 7) Valendo-nos do mesmo raciocínio exposto no item (5) do presente relatório, calculamos então a incidência desse percentual sobre todos os outros percentuais acima levantados, que deverão ser incorporados ao custo unitário mediano proposto pela CEF, ou seja, sobre aqueles constantes nos itens (1) (10,19%), (2) (35,50%), (3) (12,70%), (4) (35,65%) e (5) (20,81%).

Logo, deve ser adicionado ao índice mediano do SINAPI o percentual de:

6,90% de (10,19 + 35,00 + 12,70 + 35,65 + 20,64) = **7,88% (sete, vírgula noventa e dois por cento)**.

### III) RESUMO DO CÁLCULO DE CUSTO UNITÁRIO REAL PARA CONSTRUÇÃO :

Tendo como legítimas as considerações técnicas acima expostas, com relação ao valor referencial de custo unitário de construção que, em conformidade com o Art. 115 da Lei n.º 11.514 de 13/08/2007, deve ser adotado aquele correspondente à mediana dos índices do Sistema de Custos e Índices de Construção Civil (SINAPI), divulgada pela Caixa Econômica Federal, cujo valor referencial para o mês de agosto/2007 é **R\$ 600,82** (seiscentos reais e oitenta e dois centavos) por metro quadrado de construção, consideramos como válidos os acréscimos a esse índice os percentuais relatados no item (II) deste relatório, pois juntos, refletem com maior precisão a expectativa do real custo da obra ora proposta por esse Tribunal para o exercício do ano vindouro, que para mais clara análise, resumimos na tabela abaixo :

		%	VALOR CORRESPONDENTE
ÍNDICE MEDIANO DO SINAPI ADOTADO		100,00	600,82
ACRÉSCIMOS CONSIDERADOS	DIFERENÇA DE ENCARGOS SOCIAIS/TRAB.	10,19	61,22
	DIF. DE SERVIÇOS NÃO CONTEMPLADOS	35,00	210,29
	DIFERENÇA DAS INSTALAÇÕES ESPECIAIS	12,70	76,30
	CONSIDERAÇÃO DO BDI	35,65	214,19
	INCIDÊNCIA DO BDI SOBRE ACRÉSCIMOS	20,64	124,00
	PREVISÃO DE CORREÇÃO MONETÁRIA	6,90	41,45
	INCIDÊNCIA DA CORREÇÃO MONET. S/ACRÉSC.	7,88	47,34
	<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL ADOTADO →</b>		

Desta forma, diante do exposto, consideramos como bem ajustada a estimativa do custo total unitário que se adequa às obras ora propostas para o próximo exercício, no que tange à construção do Edifício-sede do TRT da 6.<sup>a</sup> Região, em Recife-PE, já que há grande aproximação entre os números do custo unitário de construção previsto e aquele orientado pela Lei n.º 11.514 de 13/08/2007.

Certos de que apresentamos os devidos esclarecimentos e definições que embasaram a elaboração da Estimativa de Custo de Construção) a ser realizada em 2008/2011, pelo TRT- 6.<sup>a</sup> Região, firmamo-nos,

Atenciosamente,



Eng.º Civil GIBSON FERREIRA DE QUEIROZ  
CREA 13.343-D