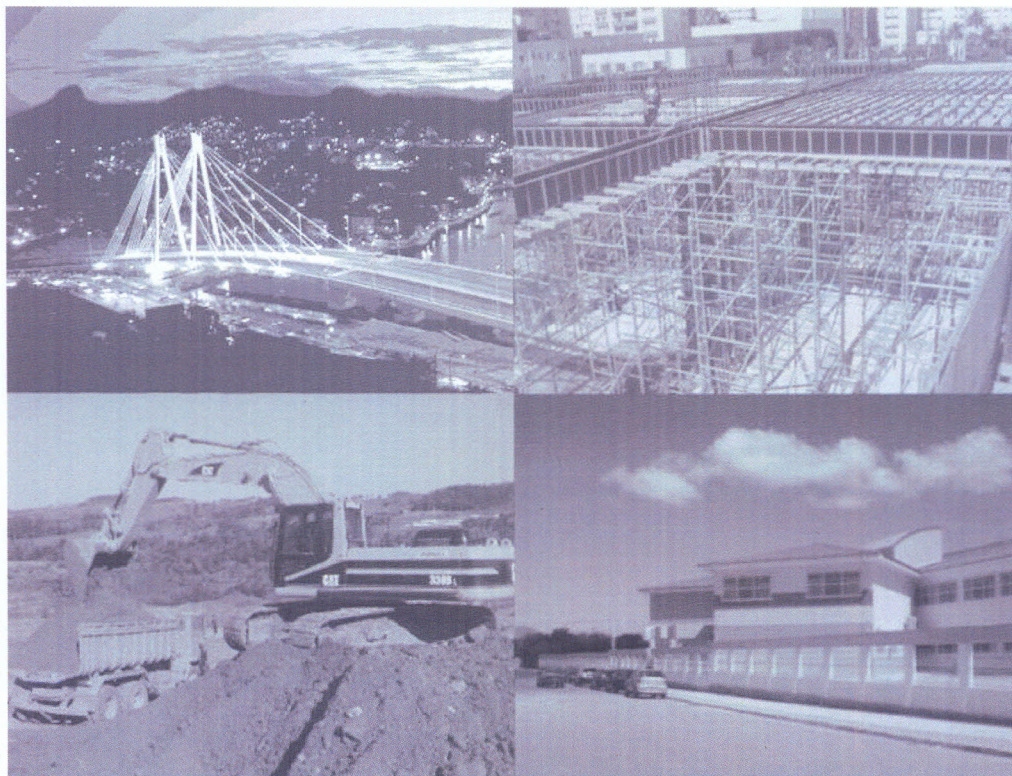




GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE CONTROLE E TRANSPARÊNCIA



RELATÓRIO TÉCNICO

ESTUDO DA COMPOSIÇÃO DA BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) E ENCARGOS SOCIAIS NAS CONTRATAÇÕES DE OBRAS PÚBLICAS

GRUPO DE TRABALHO DE ESTUDO DO BDI

MAIO / 2011

RELATÓRIO TÉCNICO

ESTUDO DA COMPOSIÇÃO DA BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) E ENCARGOS SOCIAIS NAS CONTRATAÇÕES DE OBRAS PÚBLICAS

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

**SECRETARIA DE ESTADO DE CONTROLE E
TRANSPARÊNCIA - SECONT**

GRUPO DE TRABALHO DE ESTUDO DO BDI

MAIO / 2011

EQUIPE TÉCNICA

Eng^a. Claudia Contarato
Companhia Espírito Santense de Saneamento

Eng^o. Eduardo Calhau
Secretaria de Estado de Habitação, Saneamento e Desenvolvimento Urbano

Eng^a. Fernanda Leal Reis
Departamento de Estradas e Rodagem do Estado do Espírito Santo

Eng^a. Katia Maria B. Grillo Bourguignon
Secretaria de Estado de Controle e Transparência

Eng^o. Luis Fernando Mendonça Alves
Secretaria de Estado de Controle e Transparência

Eng^o. Luiz de Gonzaga Calil
Instituto de Obras Públicas do Espírito Santo

Eng^a. Sandra Sily
Companhia Espírito Santense de Saneamento

Eng^o. Valber Pinheiro Padilha (Coordenador)
Secretaria de Estado de Controle e Transparência

Eng^o. Valdir Uliana
Secretaria de Estado dos Transportes e Obras Públicas

Eng^a. Zilma Peterli
Secretaria de Estado de Controle e Transparência

APRESENTAÇÃO

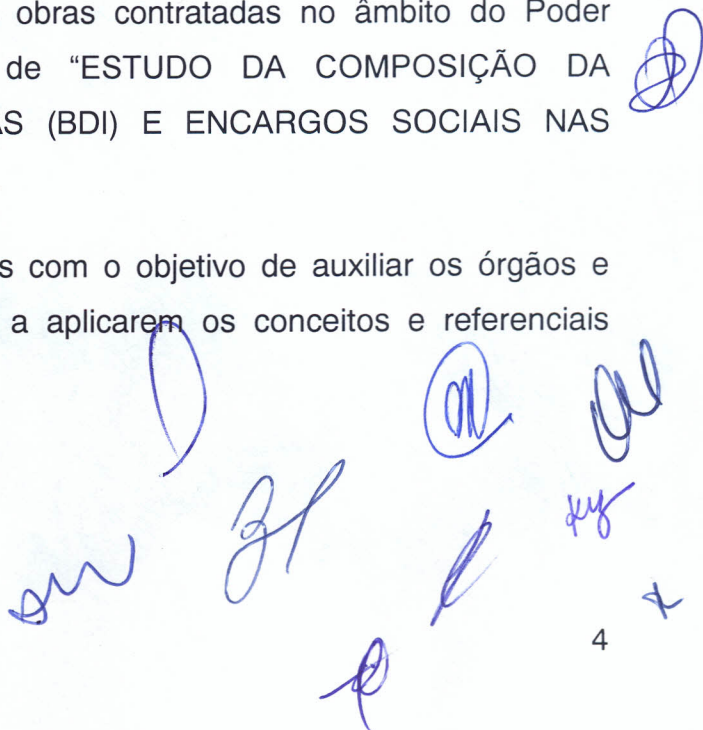
O orçamento da obra é um dos elementos do projeto básico e deve detalhar e conter a composição de todos os seus custos unitários. Uma preocupação nessa etapa diz respeito ao cálculo da taxa de BDI – Benefício e Despesas Indiretas, que deve ter uma metodologia clara e objetiva, demonstrada através do cálculo das várias despesas que a compõem.

No Estado do Espírito Santo, a iniciativa de se instituir um grupo de trabalho para estudo e avaliação do BDI teve como um dos objetivos sua uniformização no âmbito do Poder Executivo Estadual.

A metodologia adotada para o desenvolvimento do trabalho foi discussões de grupo e pesquisa bibliográfica. Foram aproximadamente quinze reuniões com duração média de duas horas, realizadas na SECONT. No decorrer do trabalho, a Equipe Técnica considerou importante inserir mais um tópico de estudo referente aos Encargos Sociais, uma vez observado que existe reflexo nas considerações realizadas para se determinar os percentuais dos componentes do BDI, especialmente quanto aos encargos complementares, de forma a uniformizar os percentuais adotados pelos órgãos e entidades estaduais e atender ao Decreto nº 1.341-R, de 21 de junho de 2004.

A conclusão deste trabalho representa uma proposta para os percentuais de BDI e Encargos Sociais a serem aplicadas nas obras contratadas no âmbito do Poder Executivo Estadual e foi denominado de “ESTUDO DA COMPOSIÇÃO DA BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) E ENCARGOS SOCIAIS NAS CONTRATAÇÕES DE OBRAS PÚBLICAS”.

Ao final, são apresentadas recomendações com o objetivo de auxiliar os órgãos e entidades contratantes de obras públicas a aplicarem os conceitos e referenciais propostos neste estudo.



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large stylized 'D', 'su', 'ZL', a circled 'M', 'kyf', and 'x'.

SUMÁRIO

1. Introdução	6
2. Objetivo	7
3. Componentes do BDI	8
4. Administração Central	12
5. Administração Local	15
6. Impostos e Tributos	18
6.1. Imposto Municipal.....	18
6.2. Tributos Federais.....	19
7. Custos Financeiros	22
8. Riscos, Garantias e Seguros	25
9. Lucro	27
10. Quadro dos percentuais de BDI	29
11. Estudos dos Encargos Sociais – Horistas	30
11.1. Premissas Básicas.....	30
11.2. Grupo A – Encargos Sociais Básicos.....	30
11.3. Grupo B - Encargos Trabalhistas (com Incidência do Grupo A).....	34
11.4. Grupo C - Encargos Trabalhistas (sem Incidência do Grupo A).....	40
11.5. Grupo D – Reincidência dos Encargos Sociais Básicos.....	41
11.6. Grupo E - Encargos Complementares.....	42
11.7. Quadro dos Percentuais de Encargos Sociais.....	46
12. Conclusão	47
13. Recomendações	48
14. Referências	50

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the left, a signature with a circled 'A' in the middle, and initials 'AL', 'KJ', and 'L' on the right.





1 INTRODUÇÃO



O Secretário de Estado dos Transportes e Obras Públicas encaminhou os autos do processo nº 44999216 à Secretaria de Estado de Controle e Transparência, em 03/06/2009, sugerindo a instituição e coordenação de um grupo de trabalho para avaliar a composição da Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) nas contratações de obras públicas efetivadas no âmbito do Poder Executivo Estadual.

Em 04/06/2009 a Secretária de Estado de Controle e Transparência decide pelo agendamento de reunião para planejamento e composição do grupo de trabalho, com a indicação de membros da Secretaria de Estado de Controle e Transparência (SECONT), Secretaria de Estado de Transporte e Obras Públicas (SETOP), Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano (SEDURB), Instituto Estadual de Obras Públicas (IOPES), Departamento de Estradas e Rodagens do Espírito Santo (DER-ES) e Tribunal de Contas do Estado (TCE-ES).

Em 23/06/2009 foi estabelecida a agenda da primeira reunião do Grupo de Trabalho para 01/07/2009 e informada a inclusão de representante da CESAN – Companhia Espírito Santense de Saneamento.

O TCE-ES não indicou membro para compor o grupo de trabalho.



2 OBJETIVO

Este trabalho visa estudar, de forma clara e objetiva, cada item que compõe o BDI para as obras contratadas pelo Estado e indicar os parâmetros e os métodos de cálculo utilizados na definição de seus percentuais, padronizando o entendimento a ser adotado pelos órgãos e entidades estaduais.

O objetivo principal deste trabalho é propor um referencial padrão de BDI para as obras do Estado, não impedindo os órgãos e entidades, vinculados ao Poder Executivo Estadual, definirem valores diferentes aos aqui indicados, por meio de estudos elaborados para obras de caráter especial ou de grande vulto, com a devida justificativa.

O percentual de BDI é resultante da interação de diversas variáveis, tais como: o porte, o tipo, o local de realização e o prazo de execução da obra, o porte da empresa construtora e sua estrutura administrativa, o nível de competitividade no mercado local, dentre outras, e, muitas vezes, a administração pública não possui meios de realizar os cálculos prévios de BDI para cada obra/licitação. Desta forma, o Grupo de Trabalho propõe que o Estado estabeleça um BDI padrão a ser aceito nas licitações.

O critério utilizado foi o estabelecimento de BDI padrão diferenciado em função do valor da obra, através de percentuais distintos de acordo com as seguintes faixas de valores pré-definidas:

- 1ª Faixa:** Obras de valor estimado até R\$340.000,00;
- 2ª Faixa:** Obras de valor estimado entre R\$340.001,00 e R\$3.400.000,00;
- 3ª Faixa:** Obras de valor estimado entre R\$3.400.001,00 e R\$20.000.000,00;
- 4ª Faixa:** Obras de valor estimado entre R\$20.000.001,00 e R\$50.000.000,00.

Os valores acima foram tomados como referência para o presente estudo e estão baseados em alterações da Lei 8.666/93 que tramitam no Congresso Nacional, bem como em licitações realizadas por CESAN, IOPES e DER-ES no ano de 2008.



3 COMPONENTES DO BDI

Dentre os elementos que formam a composição básica do preço final de uma obra estão: os custos diretos, as despesas indiretas, impostos/tributos e o lucro, sendo os três últimos elementos os componentes básicos da taxa de benefício e despesas indiretas - BDI.

Para a análise das despesas indiretas foi realizada o desmembramento do BDI em: administração central, administração local, encargos financeiros e taxa de risco que, somados os impostos/tributos e lucro, perfazem os principais componentes do BDI.

É oportuno informar que o TCU, por meio do Acórdão 325/2007 - Plenário, orienta as unidades técnicas do Tribunal em observar se os itens: administração local, instalação de canteiro e acampamento, e mobilização e desmobilização, integram a planilha orçamentária e não o BDI, visando maior transparência.

Com relação à Instalação de canteiro e acampamento:

"Denomina-se de Canteiro e Acampamento ao conjunto de instalações destinadas a apoiar as atividades de construção. Compreende número expressivo de elementos, com características bastante diferenciadas, que, embora não se incorporem fisicamente ao empreendimento, representam parcela significativa do custo do investimento e, como tal, devem ser criteriosamente orçados.

Não existem padrões fixos para esse tipo de instalações. Elas são função do porte e das peculiaridades do empreendimento, das circunstâncias locais em que ocorrerá a construção e das alternativas e estratégias para sua realização". (DNIT - Sicro 2. Manual de Custos Rodoviários - Vol. I - Metodologia e Conceitos. pág. 13,2003).

O local onde ficarão alojados os responsáveis pela execução das obras constitui o acampamento. Já as instalações físicas (almoxarifado, refeitório, escritório, central de armação e carpintaria, etc) que irão servir à equipe da administração local e às unidades técnicas formam o canteiro de obras.

Com relação à mobilização e desmobilização:

"A mobilização e desmobilização são constituídas pelo conjunto de providências e operações que o Executor dos serviços tem que efetivar a fim de levar seus recursos, em pessoal e equipamentos, até o local da obra e, inversamente, para fazê-los retornar ao seu ponto de origem, ao término dos trabalhos. No momento em que se necessita desses valores, para se incluir no orçamento, uma série de parâmetros relativos às circunstâncias reais em que se darão a mobilização e desmobilização são ainda desconhecidas, pois dependem de particularidades inerentes à empresa que vier a se encarregar dos serviços. Esse obstáculo só

- b) Existem diversos casos em que ocorrem alterações dos projetos. Quando isso ocorre, há, em um primeiro momento, a paralisação da obra e, em um segundo momento, o aditamento de prazo da mesma. Em ambos os casos pode existir solicitação de pagamento sobre a equipe local da obra, inclusive com ações judiciais;
- c) Outro ponto não levantado pelo TCU, e que entendemos ser importante, é que a inserção da administração local na planilha orçamentária acarretaria na incidência do BDI sobre a própria administração local;
- d) O ideal para o Estado e para as empresas é a eficiência na gestão dos recursos e no controle dos prazos. Uma empresa eficiente em sua gestão e que consiga realizar a obra em prazo inferior ao contratado, teoricamente, teria prejuízo, pois receberia menos meses de administração local, sendo penalizada pela sua eficiência.

Portanto, entendemos que na realidade atual do Estado, realizar a desoneração de BDI conforme levantado pelo TCU poderá acarretar questionamentos judiciais, aumento do valor final das obras pelo reflexo do BDI sobre a administração local planejada, além de eventuais benefícios a empresas ineficientes. Por outro lado, ao se manter a administração local no BDI, as empresas precisam manter uma gestão eficiente das obras para o cumprimento dos prazos de entrega, trazendo benefícios mútuos para a empresa, o Estado e a sociedade.

Desta forma, o Grupo de Trabalho estabeleceu os seguintes componentes para o cálculo do BDI:

- A- Administração Central;
- B - Administração Local;
- C – Impostos/ Tributos;
- D - Custos financeiros;
- E- Risco, Garantias e Seguros;
- F-. Lucro.

Seguindo os entendimentos já existentes sobre o assunto, a determinação do preço de venda (preço final da obra) será obtida pela fórmula de cálculo abaixo descrita, onde sobre o preço de custo haverá a incidência do BDI.

$$Pf = Pc + BDI \times Pc$$

$$Pf = \{(1 + A + B + D + E + F)/(1 - C)\} \times Pc$$

Onde:

Pf = preço final da obra

Pc = preço de custo

A fórmula do BDI foi desmembrada conforme composição anteriormente informada, com a incidência dos tributos sobre o preço final da obra e os demais elementos sobre o preço de custo.

4 ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

A taxa de administração central é a parte do preço da obra destinada a manutenção da empresa construtora (custos da sede). Essa manutenção corresponde, geralmente, às seguintes despesas: pró-labore dos sócios, pagamento de contadores e advogados, contas de energia, água e comunicação, funcionários de apoio administrativo (secretárias, contínuos, etc), aluguel ou manutenção da sede da empresa (prédios, salas, etc), depreciação e manutenção de móveis e equipamentos.

A definição de um valor real para essas despesas é inviável, visto que até empresas de um mesmo ramo de atividade podem possuir despesas totalmente distintas em razão de diversos fatores como localização da sede, quantitativo de funcionários, nível de automação do escritório, entre outros.

Para se estabelecer um valor médio para a taxa de administração central, foi estimada para as faixas de valores dos BDI uma estrutura de empresa que o Grupo de Trabalho entendeu ter condições de realizar as obras sem comprometer a qualidade do serviço e o prazo de execução. A estrutura técnica e administrativa destas empresas fictícias é a mínima necessária para atender a tais características.

As tabelas a seguir apresentadas indicam a estrutura das empresas fictícias, o nível de faturamento anual que se entende possível atingir com aquela estrutura e a taxa para cobrir os custos com a Administração Central a ser aplicada.

Tabela para a 1ª Faixa (até R\$ 340.000,00):

Composição de Administração Central	Quantidade	Valor mensal	Total
Locação de imóvel	12 meses	1 090,00	13 080,00
Manutenção equipamentos(ar cond., computador)	12 meses	366,94	4 403,28
Salários	12 meses	4 812,76	57 753,12
Compras	12 meses	1 639,92	19 679,04
Assessorias (contador, advogado)	12 meses	1090,00	13 080,00
Comunicação (telefone/internet)	12 meses	650,01	7 800,10
Material de escritório	12 meses	241,13	2 893,58
Limpeza / copa	12 meses	157,26	1 887,12
Menor Aprendiz	12 meses	572,25	6 867,00
Condomínio/ Manutenção	12 meses	400,00	4 800,00
Depreciações (R\$ 12.000,00 em 60 meses)	12 meses	200,00	2 400,00
Diversos	12 meses	150,00	1 800,00
Pró-Labore (1,5% do faturamento mensal)	12 meses	4 250,00	51 000,00
Despesas com água e energia	12 meses	188,71	2 264,54
TOTAL GERAL POR MÊS			190 143,38

Estimativa anual dos custos diretos das obras contratadas para fins de rateio	3 400 000,00
---	--------------

Percentual de Taxa de Administração Central a ser aplicada no BDI	5,59%
---	-------

Tabela para a 2ª Faixa (de R\$ 340.001,00 a R\$ 3.400.000,00):

Composição de Administração Central	Quantidade	Valor mensal	Total
Locação de imóvel	12 meses	1 635,00	19 620,00
Manutenção equipamento(ar cond., computador)	12 meses	576,62	6 919,44
Salários	12 meses	7 792,25	93 507,00
Departamento de Compras/ Orçamentos	12 meses	2 840,00	34 080,00
Assessorias (contador, advogado)	12 meses	1 635,00	19 620,00
Departamento de qualidade	12 meses	1 775,00	21 300,00
Comunicação (telefone/internet)	12 meses	1 300,02	15 600,19
Material de escritório	12 meses	482,26	5 787,17
Limpeza/ copa	12 meses	1 281,90	15 382,74
Programa Menor Aprendiz	12 meses	1 144,50	13 734,00
Monitoramento	12 meses	209,68	2 516,16
Depreciações (R\$ 12.000,00 em 60 meses)	12 meses	419,36	5 032,32
Diversos	12 meses	366,94	4 403,28
Pró-Labore (1,5% do faturamento mensal)	12 meses	13 140,00	157 680,00
Veículo com combustível e manutenção	12 meses	1 869,87	22 438,49
Despesas com água e energia	12 meses	629,04	7 548,48
Condomínio/ Manutenção	12 meses	629,04	7 548,48
TOTAL GERAL POR MÊS			452 717,75

Estimativa anual dos custos diretos das obras contratadas para fins de rateio	11 152 000,00
---	---------------

Percentual de Taxa de Administração Central a ser aplicada no BDI	4,06%
---	-------

Tabela para a 3ª Faixa (de R\$ 3.400.001,00 a R\$ 20.000.000,00):

Composição de Administração Central	Quantidade	Valor mensal	Total
Locação de imóvel	12 meses	2 180,00	26 160,00
Manutenção equipamento(ar cond., computador)	12 meses	943,56	11 322,72
Salários	12 meses	14 972,13	179 665,50
Departamento de Compras/ Orçamentos	12 meses	4 437,50	53 250,00
Assessorias (contador, advogado)	12 meses	2 180,00	26 160,00
Departamento de qualidade	12 meses	2 662,50	31 950,00
Comunicação (telefone/internet)	12 meses	3 166,17	37 994,02
Material de escritório	12 meses	723,40	8 680,75
Limpeza / copa	12 meses	1 386,74	16 640,82
Programa Menor Aprendiz	12 meses	1 716,75	20 601,00
Monitoramento	12 meses	314,52	3 774,24
Depreciações (R\$ 12.000,00 em 60 meses)	12 meses	524,20	6 290,40
Diversos	12 meses	471,78	5 661,36
Pró-Labore (1,5% do faturamento mensal)	12 meses	50 000,00	600 000,00
Veículo com combustível e manutenção	12 meses	3 739,75	44 876,97
Despesas com água e energia	12 meses	943,56	11 322,72
Condomínio/ Manutenção	12 meses	838,72	10 064,64
Departamento técnico	12 meses	17 541,79	210 501,48
TOTAL GERAL POR MÊS			1 304 916,62

Estimativa anual dos custos diretos das obras contratadas para fins de rateio	40 080 000,00
--	----------------------

Percentual de Taxa de Administração Central a ser aplicada no BDI	3,26%
--	--------------

Tabela para a 4ª Faixa (de R\$ 20.000.001,00 a R\$ 50.000.000,00):

Composição de Administração Central	Quantidade	Valor mensal	Total
Locação de imóvel	12 meses	4 725,00	56 700,00
Manutenção equipamento(ar cond., computador)	12 meses	1 153,24	13 838,88
Salários	12 meses	26 234,50	314 814,00
Departamento de Compras/ Orçamentos	12 meses	7 100,00	85 200,00
Assessorias (contador, advogado)	12 meses	4 280,00	51 360,00
Departamento de qualidade	12 meses	5 325,00	63 900,00
Comunicação (telefone/internet)	12 meses	4 612,96	55 355,52
Material de escritório	12 meses	1 362,92	16 355,04
Limpeza / copa	12 meses	1 596,42	19 156,98
Programa Menor Aprendiz	12 meses	2 289,00	27 468,00
Monitoramento	12 meses	419,36	5 032,32
Depreciações (R\$ 12.000,00 em 60 meses)	12 meses	786,30	9 435,60
Diversos	12 meses	1 048,40	12 580,80
Pró-Labore (2% do faturamento mensal)	12 meses	95 000,00	1 140 000,00
Veículo com combustível e manutenção	12 meses	5 609,62	67 315,46
Despesas com água e energia	12 meses	1 677,44	20 129,28
Condomínio/ Manutenção	12 meses	1 048,40	12 580,80
Departamento técnico	12 meses	39 788,83	477 465,96
TOTAL GERAL POR MÊS			2 448 688,64

Estimativa anual dos custos diretos das obras contratadas para fins de rateio	76 000 000,00
Percentual de Taxa de Administração Central a ser aplicada no BDI	3,22%

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

5 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A análise realizada para a administração local seguiu os mesmos critérios da administração central, ou seja, qual seria a menor equipe local possível para a realização das obras, dentro das faixas de valores estabelecidas, que não compromettesse a qualidade, o prazo e a segurança do empreendimento.

A proposta apresentada pelo TCU, no Acórdão 325/2007, de passar a administração local para a planilha de custos diretos e não mais fazer parte do BDI poderá ser objeto de uma nova análise no futuro, em função da ocorrência de novos fatos técnicos e jurídicos.

Nesse sentido, LOPES (2010) ressalta que na década de 90, o setor de Criminalística da Polícia Federal optava por inserir as despesas de Administração Local e Mobilização/desmobilização incluídas na planilha de custos diretos.

Segundo esse autor, vários questionamentos foram encaminhados sobre a ocorrência de taxas de BDI abusivas, especialmente em grandes empreendimentos, ao se somar a taxa de BDI declarada às despesas de Administração local e mobilização/desmobilização incluídas nas planilhas de custos diretos. Além do mais, o detalhamento das despesas de Administração Local na planilha de custos diretos, poderia influenciar na liberdade administrativa das contratadas ao estipular a quantidade mínima de engenheiros, mestres-de-obras, topógrafos, técnicos de segurança, dentre outros.

É ainda de entendimento de LOPES (2010) que essa prática, incentiva a contratada instalar grande parte da sua administração central dentro dos grandes canteiros de obras, sendo assim, propõe a inclusão da Administração Local na taxa de BDI com base nos modelos vigentes e ajustados pela experiência adquirida nos últimos anos.

Por fim, com base nas considerações acima e as expostas na explanação dos Componentes do BDI, optou-se inserir as despesas com Administração Local nas taxas de BDI.

As tabelas a seguir apresentam a estrutura da administração local para cada faixa de valor de BDI deste trabalho.

Tabela para a 1ª Faixa (até R\$340.000,00):

Composição de Administração Local	Und	Valor mês	Quantidade	Total
Engenheiro Junior	mês	11 004,10	0,25	2751,03
Encarregado de turma	mês	1 851,54	0,50	925,77
Veículo com combustível e manutenção	mês	1 869,87	0,50	934,94
Material de consumo/ ferramentas	mês	157,26	1,00	157,26
Água	mês	125,81	1,00	125,81
Luz	mês	157,26	1,00	157,26
Telefone	mês	104,84	1,00	104,84
TOTAL GERAL POR MÊS				5 156,90

Gasto com Adm. Local para os prazos abaixo estabelecidos			Total
	1,5	meses	7 735,35
	2,5	meses	12892,25
	3	meses	15 470,70

Percentual do BDI para Adm. Local em função do valor da obra		Total
Valor da Obra	68 000,00	11,38%
	136 000,00	9,48%
	204 000,00	7,58%
	272 000,00	5,69%
VALOR MÉDIO DA ADM. LOCAL A SER INSERIDA NO BDI		8,53%

Tabela para a 2ª Faixa (de R\$340.001,00 a R\$ 3.400.000,00):

Composição de Administração Local	Und	Valor mês	Quantidade	Total
Engenheiro junior	mês	11 004,10	0,50	5 502,05
Encarregado de turma	mês	1 851,54	1,00	1 851,54
Almoxarife/ apontador	mês	1 404,26	1,00	1 404,26
Vigia	mês	1 030,69	3,00	3 092,08
Manutenção do canteiro	mês	524,20	1,00	524,20
Veículo com combustível e manutenção	mês	1 869,87	1,00	1 869,87
Material de consumo/ ferramentas	mês	262,10	1,00	262,10
Água	mês	262,10	1,00	262,10
Luz	mês	314,52	1,00	314,52
Telefone	mês	157,26	1,00	157,26
TOTAL GERAL POR MÊS				15 239,98

Gasto com Adm. Local para os prazos abaixo estabelecidos			Total
Prazo médio da obra	8	meses	121 919,88
	12	meses	182 879,82

Percentual do BDI para Adm. Local em função do valor da obra		Total
Valor da Obra	952 000,00	12,81%
	1 564 000,00	7,80%
	2 176 000,00	5,60%
	2 788 000,00	6,56%
VALOR MÉDIO DA ADM. LOCAL A SER INSERIDA NO BDI		8,19%

Tabela para a 3ª Faixa (de R\$ 3.400.001,00 a R\$ 20.000.000,00):

Composição de Administração Local	Und	Valor mês	Quantidade	Total
Engenheiro senior	mês	18 266,79	1,00	18 266,79
Encarregado geral	mês	2 777,31	1,00	2 777,31
Técnico obra/ segurança do trabalho	mês	2 953,60	1,50	4 430,40
Encarregado de turma	mês	1 851,54	2,00	3 703,08
Almoxarife/ apontador	mês	1 406,26	1,00	1 406,26
Vigia	mês	1 030,69	3,00	3 092,08
Manutenção do canteiro	mês	1 048,40	1,00	1 048,40
Veículo com combustível e manutenção	mês	1 869,87	1,00	1 869,87
Material de consumo/ ferramentas	mês	524,20	1,00	524,20
Água	mês	838,72	1,00	838,72
Luz	mês	1 258,08	1,00	1 258,08
Telefone	mês	366,94	1,00	366,94
TOTAL GERAL POR MÊS				39 580,13

Gasto com Adm. Local para os prazos abaixo estabelecidos			Total
Prazo médio da obra	18	meses	712 442,38
	24	meses	949 923,17

Percentual do BDI para Adm. Local em função do valor da obra			Total	
Valor da Obra			6 720 000,00	10,60%
			10 040 000,00	7,10%
			13 360 000,00	7,11%
			16 680 000,00	5,69%
VALOR MÉDIO DA ADM. LOCAL A SER INSERIDA NO BDI			7,63%	

Tabela para a 4ª Faixa (de R\$ 20.000.001,00 a R\$ 50.000.000,00):

Composição de Administração Local	Und	Valor mês	Quantidade	Total
Engenheiro senior	mês	18 266,79	1,00	18 266,79
Engenheiro Seg. do Trabalho ou residente	mês	11 004,10	0,50	5 502,05
Encarregado geral	mês	4 165,96	1,00	4 165,96
Técnico de Edificações ou Estradas	mês	2 953,60	1,00	2 953,60
Técnico de Segurança do Trabalho	mês	2 953,60	1,00	2 953,60
Encarregado de turma	mês	1 851,54	4,00	1 851,54
Almoxarife/ apontador	mês	1 404,26	2,00	2 808,53
Auxiliar de obras ou de escritório	mês	1 030,69	2,00	2 061,39
Vigia	mês	1 030,69	3,00	3 092,08
Manutenção do canteiro	mês	1 572,60	1,00	1 572,60
Veículo com combustível e manutenção	mês	1 869,87	1,00	1 869,87
Material de consumo/ ferramentas	mês	943,56	1,00	943,56
Água	mês	1 572,60	1,00	1 572,60
Luz	mês	1 887,12	1,00	1 887,12
Telefone	mês	576,62	1,00	576,62
TOTAL GERAL POR MÊS				57 632,52

Gasto com Adm. Local para os prazos abaixo estabelecidos			Total
Prazo médio da obra	36	meses	2 074 770,86
	42	meses	2 420 566,00

Percentual do BDI para Adm. Local em função do valor da obra			Total	
Valor da Obra			26 000 000,00	7,98%
			32 000 000,00	6,48%
			38 000 000,00	6,37%
			44 000 000,00	5,50%
VALOR MÉDIO DA ADM. LOCAL A SER INSERIDA NO BDI			6,58%	

6 IMPOSTOS/ TRIBUTOS

6.1 Imposto municipal

O ISSQN é um imposto municipal sobre serviços de qualquer natureza cuja alíquota para obras de engenharia varia de 3,00% no município de Ibiracú (Lei 2.743/2006) a 5,00% nos municípios de Vitória (Lei 6.075/2003), Vila Velha (Lei 3.375/97), Cariacica (Lei 3.979/2001) e Serra (Lei 2.662/2003). Em todos os cinco municípios é possível a dedução de gastos com materiais aplicados à obra, podendo ser deduzido o percentual de até 20% da alíquota estabelecida.

No município de Cachoeiro de Itapemirim a alíquota é de 5,00%, sendo permitido deduzir da base de cálculo o valor dos materiais fornecidos pelo prestador dos serviços. Já o município de Colatina (Lei 2.805/77) a alíquota é de 2,00%.

Para o município de Vitória a Lei 6.075/2003 assim estabelece:

"Art 19 - Na prestação dos serviços a que se referem os subitens 7.02, 7.05 e 7.17 da Lista de serviços anexa a esta Lei, executados sob regime de empreitada ou subempreitada, poderá ser deduzido da base de cálculo do imposto o percentual de 20% (vinte por cento) a título de materiais fornecidos pelo prestador."

A lista de serviços anexa à Lei traz a seguinte descrição de serviços:

"7.02 Execução, por administração, empreitada ou subempreitada, de obras de construção civil, hidráulica ou elétrica e de outras obras semelhantes, inclusive sondagem, perfuração de poços, escavação, drenagem e irrigação, terraplanagem, pavimentação, concretagem e a instalação e montagem de produtos, peças e equipamentos (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador de serviços fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeita ao ICMS).

...

7.05 Reparação, conservação e reforma de edifícios, estradas, pontes, portos e congêneres (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador de serviços fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeita ao ICMS).

...

7.17 Escoramento, contenção de encostas e serviços congêneres."

Todos os demais municípios consultados possuem em suas listas de serviços descrições semelhantes às existentes na Lei do município de Vitória.

Desta forma, a alíquota geral aplicada neste trabalho foi de 4,00% (ver tabela abaixo), calculada a partir da alíquota máxima de 5,00% e deduzido o percentual permitido de 20%.

Descrição	1ª Faixa	2ª Faixa	3ª Faixa	4ª Faixa
ISSQN	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%

6.2 Tributos federais

Os tributos federais que incidem sobre o faturamento são a Contribuição Social para Financiamento da Seguridade Social - COFINS - e a Contribuição para os Programas de Integração Social – PIS.

As alíquotas destas contribuições dependem da forma de tributação das empresas pelo imposto de renda, se com base no lucro real ou no lucro presumido. Para as empresas optantes pelo lucro presumido a alíquota é fixa e seu percentual é a constante da tabela abaixo. Para as empresas optantes pelo lucro real, as alíquotas da tabela não são fixas, pois as empresas poderão efetuar descontos de créditos obtidos, de acordo com a Lei 10.833/2003.

TRIBUTO FEDERAL	Lucro Presumido	Lucro Real
PIS	0,65%	1,65% (*)
COFINS	3,00%	7,60% (*)

(*) valores máximos, podendo ser abatidos os créditos tributários - Lei 10.833/2003

No caso do Simples Nacional, Lei 123/2006, art. 18 §5º-C, I, as empresas de obras de engenharia estão enquadradas no Anexo IV, com as seguintes faixas de alíquota:

SIMPLES NACIONAL	% mínimo	% máximo
PIS	0,00%	0,57% (*)
COFINS	1,28%	2,63% (*)

Quando comparados os valores dos tributos para as empresas optantes pelo Simples Nacional e para as empresas tributadas pelo lucro presumido observa-se que a alíquota estabelecida para estas é superior à alíquota máxima para aquelas, o que levaria à conclusão de que a sua utilização estaria contemplando todas as empresas. Entretanto, para se estabelecer qual a máxima alíquota aceitável em uma licitação há necessidade de analisar também as empresas optantes pelo lucro real. Esta análise

foi objeto de estudo pelo TCU (Acórdão 325/2007) que serviu de base as considerações a seguir.

O custo da mão-de-obra é em geral estimado em 40% do custo direto da obra. Como há incidência do BDI sobre o preço final da obra, o valor de custo da mão-de-obra irá reduzir. Faz-se, portanto, necessário estimar um percentual para o BDI a fim de se obter o percentual efetivo de gasto com mão-de-obra. Além da mão-de-obra, os percentuais relativos aos tributos e lucro são parte do faturamento que não geram créditos para apuração dos valores devidos de PIS e COFINS. Em relação aos tributos, foi considerado o valor do ISS estabelecido neste trabalho e, para a determinação do percentual das alíquotas de PIS e COFINS, foram excluídos os gastos com mão-de-obra, tributos e lucro (Total 1), conforme definido no Acórdão TCU 325/2007. Com relação ao lucro, consideraram-se os percentuais definidos neste trabalho para cada faixa de valores.

Estas considerações levam às seguintes estimativas de créditos possíveis de serem utilizados pelas empresas tributadas pelo lucro real e as respectivas as alíquotas efetivas de PIS e COFINS:

Descrição	1ª Faixa	2ª Faixa	3ª Faixa	4ª Faixa
BDI considerado para cálculo	32,00%	30,00%	28,00%	26,00%
Percentual efetivo do custo da M.O. $(40\% \times 1 / (1 + \text{BDI}))$	30,30%	30,77%	31,25%	31,75%
Tributos (*)	8,62%	8,62%	8,62%	8,62%
Lucro	9,00%	8,00%	7,00%	6,00%
Total 1 (**)	47,92%	47,39%	46,87%	46,37%
Total 2 (100% - Total 1)	52,08%	52,61%	53,13%	53,63%
Alíquota efetiva de PIS $(1,65\% \times \text{Total 2})$	0,86%	0,87%	0,88%	0,88%
Alíquota efetiva de COFINS $(7,6\% \times \text{Total 2})$	3,96%	4,00%	4,04%	4,07%

(*) o PIS e a COFINS fazem parte dos tributos e foram estimadas 50% da alíquota máxima.

(**) Total 1 é a soma dos valores que não geram crédito de PIS e COFINS

Ao comparar as alíquotas máximas de PIS e COFINS para as empresas optantes pelo Simples Nacional, lucro presumido e lucro real, considerando cada faixa de valor estabelecido neste trabalho, têm-se:

TRIBUTOS	1ª Faixa	2ª Faixa	3ª Faixa	4ª Faixa
Empresa optante do Simples Nacional:				
PIS	0,57%	0,57%	-	-
COFINS	2,63%	2,63%	-	-
Empresa tributada pelo Lucro presumido:				
PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Empresa tributada pelo Lucro real:				
Alíquota efetiva de PIS (1,65%xTotal 2)	0,86%	0,87%	0,88%	0,88%
Alíquota efetiva de COFINS (7,6%xTotal2)	3,96%	4,00%	4,04%	4,07%

Ressalta-se que os valores da PIS/COFINS calculadas para uma empresa tributada pelo lucro real é um caso hipotético e simplificado, que sofre variações de acordo com o perfil de gastos de cada empresa.

Portanto, serão adotadas as alíquotas calculadas para o lucro presumido como o padrão admissível (ver tabela abaixo), devendo as empresas realizar as adequações necessárias de acordo com a sua real forma de tributação.

Descrição	1ª Faixa	2ª Faixa	3ª Faixa	4ª Faixa
PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%

Os tributos federais que incidem sobre o lucro são: o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Social para Lucro Líquido - CSLL. Tanto o IRPJ quanto a CSLL foram objeto de estudo pelo grupo de trabalho instituído pelo TCU e que serviu de embasamento para o Acórdão nº325/2007 - TCU - Plenário que assim se pronunciou:

"9.1.1. os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do LDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo ser repassado à contratante."

Portanto, neste trabalho foi acatado o entendimento exarado pelo TCU e não considerado a incidência destes tributos no BDI.

7 CUSTOS FINANCEIROS

As empresas construtoras para realizarem os serviços precisam investir capital, próprio ou de terceiros, pois só podem legalmente receber pelos serviços efetivamente realizados (Lei 4.320/64, arts. 62 e 63). O capital investido (capital de giro) é decorrente das diferenças existentes entre os desembolsos acumulados e as receitas acumuladas ao longo da obra, iniciando com despesas a cada período até o efetivo pagamento das medições.

Rocha (2009, pag 4) afirma que "o capital investido pelas empresas (capital de giro) precisa ser remunerado, ou então se 'diluirá' ao longo do prazo de execução da obra, devido à inflação, perdendo seu poder de compra, o que gerará, a médio e longo prazo, o empobrecimento e até a falência das empresas", pois o construtor estaria abrindo mão da remuneração desse dinheiro em prol da administração pública. Em sua análise Rocha utiliza a variação média do INCC ao longo do prazo da obra para o cálculo dos custos financeiros.

Já Mattos (2006, pag 214) informa que é "costumeiro adotar-se a rentabilidade do Certificado de Depósito Bancário (CDB) como referência. O CDB é tido como aplicação de baixo risco".

O Acórdão 325/2007 do TCU recomenda o uso da taxa Selic para se determinar o valor dos encargos financeiros.

No presente trabalho, a fórmula utilizada para o cálculo dos custos financeiros foi:

$$EF = [(1+j)^{n/30}] - 1$$

onde:

j = é a taxa mensal de atualização monetária ou de juros mensal da aplicação financeira;

n = defasagem, em dias, entre o centro de gravidade dos desembolsos e o efetivo recebimento da fatura.

Optou-se por adotar a taxa de CDB, que é uma aplicação de fácil acesso a qualquer empresa e de baixo risco, que poderia ser utilizada pelas empresas para remunerar o capital próprio que porventura fora investido na obra. Atualmente, esta

taxa está em 0,795% ao mês (jornal A Tribuna de 12/04/2011), sendo este o valor adotado para "j".

Para determinar o valor de "n" a ser adotado há necessidade de separar os gastos da obra em dois tipos: os gastos com materiais/equipamentos e os gastos com a mão-de-obra.

O gasto com a folha de pagamento ocorrerá em duas ocasiões: no 15º dia do mês e ao final de cada mês, sendo que na quinzena haverá o pagamento de 40% da remuneração e ao final do mês o restante de 60%. Com as considerações acima pode-se determinar o valor de n_1 (ponto médio, em dias, dos gastos com mão-de-obra):

$$n_1 = (15 \text{ dias} \times 40\% + 30 \text{ dias} \times 60\%)$$

$$n_1 = 24 \text{ dias}$$

As aquisições de materiais/equipamentos ocorrem ao longo do mês, sendo considerado como ponto médio das aquisições o 15º dia do mês. Mas, enquanto as compras são feitas no 15º dia do mês, o pagamento não ocorre naquela data, pois as empresas conseguem prazos de pagamento junto aos seus fornecedores que auxiliam no equilíbrio do fluxo de caixa. Estes prazos são em geral de 30 dias, o que leva o efetivo pagamento das despesas com materiais para o 45º dia, sendo, portanto, este o valor de n_2 (ponto médio, em dias, dos gastos com as aquisições de materiais).

Levando em consideração que os gastos com materiais giram em torno de 60% do valor do preço de custo e os gastos com a mão-de-obra os restantes 40%, teremos para o centro de gravidade dos desembolsos (n_3) a seguinte equação:

$$n_3 = n_1 \times 40\% + n_2 \times 60\%$$

$$n_3 = 36,6 \text{ dias}$$

O primeiro pagamento das obras estaduais tem ocorrido em até 60 dias de seu início, ocorrendo os demais pagamentos a cada 30 dias. A diferença entre o centro de gravidade dos pagamentos (n_3) e o de efetivo recebimento é de 23,4 dias, ficando estabelecido o valor de "n" em 23 dias.

Aplicando a fórmula de custos financeiros teremos:

$$EF = [(1+j)^{n/30}] - 1$$

$$j = 0,795\%$$

n = 23 dias

$$EF = [(1+0,795/100)^{23/30}] - 1$$

$$EF = 0,6088 \times 10^{-02}$$

$$EF \approx 0,61\%$$

Fica adotado o percentual de 0,61% para todas as faixas de BDI, conforme abaixo:

Descrição	1ª Faixa	2ª Faixa	3ª Faixa	4ª Faixa
Custos Financeiros	0,61%	0,61%	0,61%	0,61%

Handwritten signatures and initials in blue ink, including several circular marks and a large flourish at the bottom right.

8 RISCO, GARANTIAS E SEGUROS

A definição de taxa de risco do empreendimento por Tisaka (2006), ex Presidente do Instituto de engenharia, é aquela que

"...se aplica para empreitadas por preço unitário, preço fixo, global ou integral, para cobrir eventuais incertezas decorrentes de omissão de serviços, quantitativos irrealistas ou insuficientes, projetos malfeitos ou indefinidos, especificações deficientes, inexistência de sondagem do terreno, etc".

O TCU, assim se pronunciou no Acórdão 325/2007 sobre o conceito acima:

"Embora o Instituto de Engenharia tenha conceituado o risco para obras comuns, sob a ótica do empreendedor, esse não se aplica às obras regidas por contratos administrativos. Para a realização desses contratos, é necessária a existência prévia de projeto básico pelo qual **os licitantes devem se orientar assumindo os riscos da avaliação e precificação do projeto**, dada por preços unitários e quantitativos especificados. Cabe lembrar que, conforme definido no art. 6º, inciso IX, da Lei nº8.666/1993, o projeto básico deve contemplar o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos construtivos e do prazo de execução. Ou seja, se esses requisitos forem cumpridos a necessidade de modificações decorrentes de projetos mal feitos ou indefinidos serão minimizados.

Assim, no contrato administrativo, a obra é pactuada pelos quantitativos do projeto e os custos unitários estabelecidos. Quaisquer alterações dependerão de repactuação do contrato, a ser aprovada pela Administração, não incorrendo o executor em riscos de quantitativos.

Entretanto, existem ocorrências não previstas em projetos e que podem repercutir no custo da obra e deverão ser arcadas pelo contratado. Dentre elas podemos citar: perdas excessivas de material (devido a quebra ou retrabalho), perdas de eficiência de mão-de-obra, greves, condições climáticas atípicas, dentre outros" (grifo nosso).

Vale lembrar que o licitante pode realizar um contrato de seguro, a fim de ser indenizado pela ocorrência de eventual sinistro, reduzindo os riscos do empreendedor.

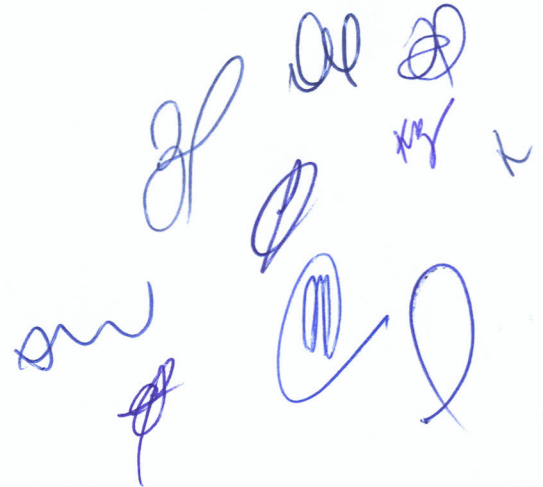
As referências estabelecidas no Acórdão 325/2007 do TCU variam de 0% a 2% para provisão quanto a ocorrências não previstas em projeto.

A garantia contratual está prevista no art. 56 da Lei 8.666/93 e sua exigência é ato discricionário da administração pública, que poderá requerê-la nas hipóteses em que considerar existir risco de lesão ao interesse público. Esta exigência deverá constar do instrumento convocatório da licitação. Quando contida nos editais de licitação acarretam custos ao contratado que só podem ser estimados caso a caso, mediante avaliação do ônus econômico-financeiro que poderá recair sobre ele.

Ao se pronunciar sobre o assunto o TCU (Acórdão 325/2007) estabelece a faixa de referência variando de 0% a 0,2%, para uma garantia contratual de 5%, e de 0% a 0,4%, quando a garantia contratual for de 10%.

Tomando como base as referências do Acórdão TCU 325/2007 e, considerando que as garantias contratuais para as obras estaduais são comumente estabelecidas em 5% do valor do contrato, foram definidos os seguintes percentuais por faixa de valor de licitação:

Descrição	1ª Faixa	2ª Faixa	3ª Faixa	4ª Faixa
Risco, Garantias e Seguros	0,50%	1,00%	1,50%	2,00%



9 LUCRO

"Lucro ou margem é uma parcela destinada a remunerar o custo de oportunidade do capital aplicado, capacidade administrativa, gerencial e tecnológica adquirida ao longo de anos de experiência no ramo, responsabilidade pela administração do contrato e condução da obra através da estrutura organizacional da empresa e investimentos na formação profissional do seu pessoal, e criar a capacidade de reinvestir no próprio negócio" (Tisaka, 2006, pag. 93).

Embora o lucro sobre o empreendimento seja fruto da expectativa de retorno de cada empresa, variável pelas suas diferenças organizacionais e tecnológicas, para este trabalho foi estipulado percentual de lucro com base em referências bibliográficas.

O lucro orçado sobre o preço da obra sugerido por Silva (2006, pag.93) é apresentado em uma tabela de referência, abaixo transcrita:

Faixas de lucro orçado	Lucro bruto	Lucro Líquido
Mínimo	1%	0,76%
Muito baixo	2%	1,52%
Baixo	3%	2,28%
Médio	4%	3,04%
Intermediário	6%	4,56%
Alto	8%	6,08%
Máximo	10%	7,6%

Tabela 1 - Faixas de lucro orçado

Ao comentar sobre lucro, Tisaka (2009, pag.23) conclui que "...a taxa de Lucro a ser atribuído no BDI deva ficar em torno de 10% (dez por cento) qualquer que seja o tipo e montante da obra considerada, podendo ter variações de 5,0% (cinco por cento) para mais ou para menos".

Já Rocha (pag.7) relata que:

" Devido à alta competitividade que ocorre na atualidade, ao contrário do que se pensa, o lucro na construção civil é pequeno e varia entre 5% e 15% do custo direto da obra. Obras públicas de grande porte podem ter taxas percentuais pequenas, enquanto obras pequenas sempre terão taxas mais próximas aos limites superiores do intervalo".

No Acórdão TCU 325/2007 foi aprovado os seguintes percentuais como faixa referencial para o lucro:

Descrição	Mínimo	Médio	Máximo
Lucro	3,83%	6,90%	9,96%

Baseado nas informações apresentadas foi estabelecido pelo Grupo de Trabalho a adoção de percentuais não superiores ao máximo estabelecido por Silva, nem superiores ao percentual médio de 10,0% sugerido por Tisaka e Rocha, sendo as licitações de menores portes as que terão taxas percentuais maiores.

Percentual de lucro a ser adotado:

Descrição	1ª Faixa	2ª Faixa	3ª Faixa	4ª Faixa
Lucro	9,00%	8,00%	7,00%	6,00%

10 QUADRO DOS PERCENTUAIS DE BDI

É importante considerar que o Grupo de Trabalho não está determinando o percentual de BDI a ser utilizado pelas empresas nas licitações, mas propondo um parâmetro de referência para as contratações de obras públicas, no âmbito do Poder Executivo Estadual. O mercado é que avaliará a possibilidade de apresentar proposta para a produção do bem, respeitando o valor máximo estabelecido pela Administração Pública no Edital.

TAXA DE BDI PADRÃO APLICÁVEL				
COMPONENTES	1ª Faixa (até R\$340.000,00)	2ª Faixa (R\$340.001,00 a R\$3.400.000,00)	3ª Faixa (R\$3.400.001,00 a R\$20.000.000,00)	4ª Faixa (R\$20.000.001,00 a R\$50.000.000,00)
A - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	5,59%	4,06%	3,26%	3,22%
B- ADM LOCAL	8,53%	8,19%	7,63%	6,58%
C - IMPOSTOS/ TRIBUTOS				
C1 - ISSQN	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
C2 - PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
C3 - COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
D - CUSTOS FINANCEIROS	0,61%	0,61%	0,61%	0,6%
E- RISCO, GARANTIAS E SEGUROS	0,50%	1,00%	1,50%	2,00%
F - LUCRO	9,00%	8,00%	7,00%	6,00%
TOTAL	34,53%	31,96%	29,93%	28,22%

11 ESTUDO DOS ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS

11.1 Premissas básicas

A adoção dos percentuais de Encargos Sociais sobre o salário hora é válida quando o objetivo é estimar os custos de um empreendimento de engenharia através de suas composições de custos unitários, onde a mão-de-obra é usualmente apropriada por hora.

Nesse estudo será considerada a rotatividade adotada pelo SICRO de 9,67 meses, obtidos do boletim do CEBAT do Ministério do Trabalho, bem como o Decreto nº 1341-R, de 21 de junho de 2004.

11.2 GRUPO A – ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS

A.1 – INSS

A alíquota de 20% é imposta pelo inciso I do Art. 22 da Lei 8.212/91, *in verbis*:

“Art. 22. A contribuição a cargo da empresa, destinada à Seguridade Social, além do disposto no art. 23, é de: (Vide Lei nº 9.317, de 1996)

I – 20% (vinte por cento) sobre o total das remunerações pagas ou creditadas, a qualquer título, no decorrer do mês, aos segurados empregados, empresários, trabalhadores avulsos e autônomos que lhe prestem serviços”;

Não foram considerados neste item os percentuais de encargos válidos para as microempresas e para as empresas de pequeno porte "SIMPLES", instituídos pela Lei nº 9.317, de 05 de dezembro de 1996.

A.2 – FGTS

A alíquota de 8% é imposta pelo Art. 27 do Decreto nº 99.684/90:

“Art. 27. O empregador, ainda que entidade filantrópica, é obrigado a depositar, até o dia 7 de cada mês, em conta bancária vinculada, a importância correspondente a oito por cento de remuneração paga ou devida no mês anterior, a cada trabalhador, incluídas as parcelas de que tratam os arts. 457 e 458 da CLT e a gratificação de Natal a que se refere a Lei nº 4.090, de 13 de julho de 1962, com as modificações da Lei nº 4.749, de 12 de agosto de 1965.”

A.3 – SESI/SESC

A Lei 8.036/90, em seu Art. 30, considera uma alíquota de 1,5% para a contribuição devida pelas empresas ao Serviço Social do Comércio e ao Serviço Social da Indústria:

“Art. 30. Fica reduzida para 1 1/2 (um e meio) por cento a contribuição devida pelas empresas ao Serviço Social do Comércio e ao Serviço Social da Indústria e dispensadas estas entidades da subscrição compulsória a que alude o art. 21 da Lei nº 4.380, de 21 de agosto de 1964.”

Por sua vez, o parágrafo 3º do Art. 8º da Lei 8.029/90, com a redação dada pela Lei 8.154/90, prescreve:

“§ 3º Para atender à execução das políticas de apoio às micro e às pequenas empresas, de promoção de exportações e de desenvolvimento industrial, é instituído adicional às alíquotas das contribuições sociais relativas às entidades de que trata o art. 1º do Decreto-Lei no 2.318, de 30 de dezembro de 1986, de: (Redação dada pela Lei nº 11.080, de 2004)

- a) um décimo por cento no exercício de 1991;
- b) dois décimos por cento em 1992; e
- c) três décimos por cento a partir de 1993.

Dessa forma, a alíquota devida passou de 1,50% para 1,80%.”

A.4 – SENAC/SENAI

O Art. 1º do Decreto Lei 6.246/44 estabelece:

“Art. 1º A contribuição de que tratam os Decretos-lei n. 4.048, de 22 de janeiro de 1942, e n. 4.936, de 7 de novembro de 1942, destinada à montagem e ao custeio das escolas de aprendizagem, a cargo do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, passará a ser arrecadada na base de um por cento sobre o montante da remuneração paga pelos estabelecimentos contribuintes a todos os seus empregados.”

Já o parágrafo 3º do Art. 8º da Lei 8.029/90, com a redação dada pela Lei 8.154/90, prescreve:

“§3º Para atender à execução das políticas de apoio às micro e às pequenas empresas, de promoção de exportações e de desenvolvimento industrial, é instituído adicional às alíquotas das contribuições sociais relativas às entidades de que trata o art. 1º do Decreto-Lei no 2.318, de 30 de dezembro de 1986, de: (Redação dada pela Lei nº 11.080, de 2004)

- a) um décimo por cento no exercício de 1991;
- b) dois décimos por cento em 1992; e
- c) três décimos por cento a partir de 1993.”

Dessa forma, a alíquota devida passou de 1,00% para 1,30%.

A.5 – SEBRAE

A contribuição para o SEBRAE foi instituída pela Lei nº 8.029/90 com o objetivo exclusivo de atender a execução da política governamental de apoio às micro e às pequenas empresas, sendo exigido como tributo complementar as Contribuições para o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI, para o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - SENAC, para o Serviço Social da Indústria - SESI e para o Serviço Social do Comércio - SESC:

Dessa forma, o valor de 0,60%, instituído pelo parágrafo 3º do Art. 8º da Lei 8.029/90, foi adicionado nas contribuições dos itens A.3 e A.4, as quais passaram de 1,5% e 1,0% para 1,8% e 1,3%, respectivamente.

A.6 – INCRA

Atualmente, o INSS exige das empresas uma contribuição de 0,2% incidente sobre a folha de salários, destinada ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, conforme preceito do Decreto 1.146/70.

A.7 – Salário Educação

A alíquota foi estabelecida pelo Decreto nº 87.043, de 22.03.82, assim redigido:

“Art. 3º. O salário-educação é estipulado com base no custo de ensino de 1º grau, cabendo a todas as empresas vinculadas à Previdência Social, Urbana e Rural, respectivamente, recolher:

I - 2,5% (dois e meio por cento) sobre a folha de salário-de-contribuição, definido na legislação previdenciária, e sobre a soma dos salários-base dos titulares, sócios e diretores, constantes dos carnês de contribuintes individuais.” (...).

Dessa forma, a alíquota considerada para o salário educação é de 2,5%.

A.8 – SAT – Seguro Acidente do Trabalho

O SAT tem previsão constitucional no inciso XXVIII do artigo 7º, inciso I do artigo 195 e inciso I do artigo 201, garantindo ao empregado um seguro contra acidente do trabalho, à expensas do empregador, mediante pagamento de um adicional sobre folha de salários, com administração atribuída à Previdência Social.

A base infra-constitucional é dada pela Lei 8.212/91, que determinou o recolhimento com base em alíquotas fixadas em razão do grau de risco da atividade preponderante do contribuinte. Assim determina o Art. 22 da Lei:

“Art. 22. A contribuição a cargo da empresa, destinada à Seguridade Social, além do disposto no art. 23, é de:

...

II - para o financiamento do benefício previsto nos arts. 57 e 58 da Lei no 8.213, de 24 de julho de 1991, e daqueles concedidos em razão do grau de incidência de incapacidade laborativa decorrente dos riscos ambientais do trabalho, sobre o total das remunerações pagas ou creditadas, no decorrer do mês, aos segurados empregados e trabalhadores avulsos:

- a) 1% (um por cento) para as empresas em cuja atividade preponderante o risco de acidentes do trabalho seja considerado leve;
- b) 2% (dois por cento) para as empresas em cuja atividade preponderante esse risco seja considerado médio;
- c) 3% (três por cento) para as empresas em cuja atividade preponderante esse risco seja considerado grave.”

O grau de risco para a atividade de construção civil é definido como grave, conforme Anexo V do Decreto 3.048/99, com a redação dada pelo Decreto 6.957/09. Portanto, a alíquota considerada foi de 3%.

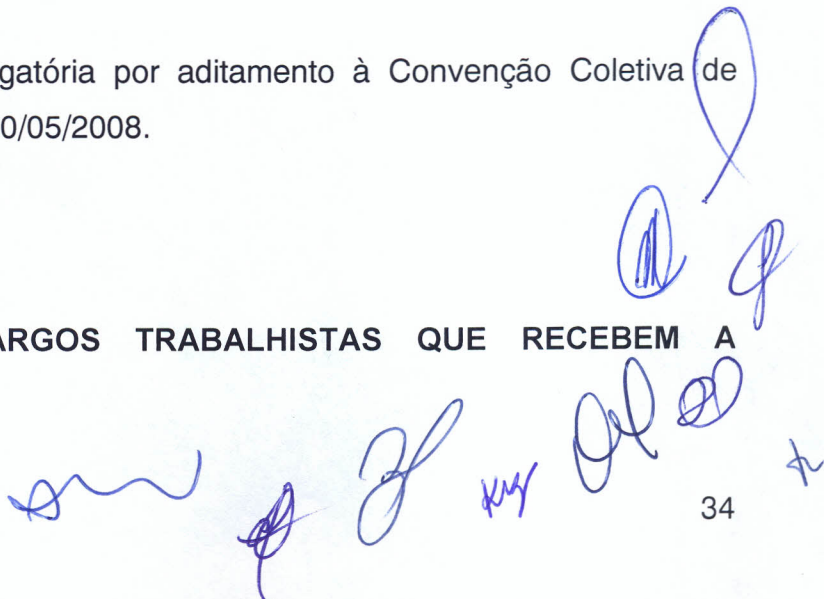
A.9 – SECONCI

O SECONCI-ES é o Serviço Social da Indústria da Construção Civil do Estado do Espírito Santo, uma entidade sem fins lucrativos, criada pelo SINDUSCON-ES, e mantida pela contribuição de 1% sobre a folha de pagamento das empresas associadas.

Tem por objetivo prestar assistência social, promover a saúde ocupacional e fazer treinamentos, cursos e palestras.

A contribuição tornou-se obrigatória por aditamento à Convenção Coletiva de Trabalho do SINDUSCON-ES de 30/05/2008.

11.3 GRUPO B – ENCARGOS TRABALHISTAS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO A



Este grupo é constituído dos ônus que são pagos diretamente ao empregado, incluídos na folha de pagamento em função da legislação vigente, embora não haja efetiva prestação de serviços, recebendo, assim, a incidência dos encargos do GRUPO "A".

Para os cálculos subsequentes, faz-se necessário determinar os dias de efetivo trabalho no ano:

Domingos

Verifica-se que, no ano, existem 52 domingos.

Feriados

Feriados oficiais

Data	Feriado	Legislação
1º de janeiro	Confraternização Universal	Lei 662 de 06/04/49
21 de abril	Tiradentes	Lei 662 de 06/04/49
1º de maio	Dia do Trabalho	Lei 662 de 06/04/49
7 de setembro	Independência do Brasil	Lei 662 de 06/04/49
12 de outubro	Nossa Senhora Aparecida	Lei 6.802 de 30/06/80
02 de novembro	Finados	Lei 662 de 06/04/49
15 de novembro	Proclamação da República	Lei 662 de 06/04/49
25 de dezembro	Natal	Lei 662 de 06/04/49

Feriados Estaduais:

Data	Feriado	Legislação
Data móvel	Nossa Senhora da Penha	Lei Estadual nº 3599/83

Feriados Municipais:

Data	Feriado
Data móvel	Dia do município/padroeira
Data Móvel	Sexta-feira da Paixão
Data Móvel	Corpus Christi

Feriados Especiais:

Data	Feriado	Legislação
06/10/09	Dia da Construção Civil	Convenção Coletiva do Trabalho SINDUSCON-ES

Quantidade de feriados que ocorrem aos domingos

Para o feriado municipal, que depende da data de aniversário de cada município, considerou-se a sua ocorrência sempre em dias úteis.

Já Corpus Christi, Nossa Senhora da Penha e sexta-feira da paixão sempre ocorrem em dias úteis.

Dessa forma, dos 13 feriados considerados anteriormente, 4 deles só ocorrerão em dias úteis.

Considerando a ocorrência de feriados aos domingos para um grupo de 9 feriados, no período de 10 anos, teremos:

ANO	Ocorrência aos domingos
2010	0
2011	2
2012	1
2013	2
2014	3
2015	1
2016	2
2017	1
2018	0
2019	2

Média anual para 10 anos = 14 feriados / 10 anos = 1,40

Assim, estatisticamente, 1,40 feriados caem no domingo.

Portanto,

13 feriados (total) - 1,40 feriados (no domingo) = **11,60 dias úteis são feriados.**

Férias

A rotatividade adotada no estudo é de 9,67 meses, que é taxa adotada pelo SICRO.

Como a rotatividade é menor que 1 ano, não haverá dias improdutivos devido ao gozo de férias. Entretanto, será previsto férias indenizadas no Grupo C.

Auxílio doença/acidente do trabalho

Segundo dados estatísticos constantes do Anuário Estatístico Brasil IBGE (1990) somente 15% dos beneficiários do INSS recorrem a esse auxílio.

15 dias x 15% = 2,25 dias

Licença paternidade

Este número foi obtido a partir de uma estimativa, utilizada pelo SINDUSCON-SP, onde se levou em consideração 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) chega-se aos seguintes números:

Taxa de fecundidade do Estado do ES = 1,72% (dado retirado do site www.es.gov.br)

Proporção de homens na população do Brasil = 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 = $1,72\% / 0,4927 / 0,5260 = 6,64\%$

Como 97% dos operários da construção civil se enquadram nessa categoria, a probabilidade de um operário requerer licença paternidade é de $0,97 \times 6,64\% = 6,44\%$

Considerando o tempo da licença paternidade e a probabilidade dela ser requerida, chega-se a: $6,44\% \times 5 \text{ dias} = 0,32 \text{ dias}$

Faltas legais

São as ausências ao trabalho asseguradas ao empregado pelo Art. 473 da CLT, tais como morte do cônjuge, ascendente, descendente, casamento, nascimento de filho, doação de sangue, etc.

Nesse estudo, será considerado que cada empregado falta a esse título **2 dias** por ano, sendo 1 dia para doação de sangue e 1 dia para os outros eventos, ou seja, morte do cônjuge, ascendente, descendente ou casamento. A falta devido a nascimento de filho já está considerada no item B.4.

Horas improdutivas

Dessa forma, tem-se a seguinte quantidade de horas improdutivas no ano:

Domingos = 52 dias

Feriados = 11,60 dias

Férias = zero dias (rotatividade na construção civil = 9,67 meses)

Auxílio doença e acidente do trabalho = 2,25 dias

Licença paternidade = 0,32 dias

Faltas legais = 2 dias

Total de dias improdutivos = 68,17 dias

Total de horas improdutivas = 68,17 dias x 7,3333 horas = 499,9111 horas

Horas produtivas:

Jornada mensal de trabalho: 220 horas/mês

Jornada diária de trabalho = $220 \text{ horas} / 30 \text{ dias} = 7,3333 \text{ horas/dia}$

Número de horas no ano (produtiva e improdutiva) = $7,3333 \times 365 \text{ dias} = 2.676,6545$ horas

Total de horas produtivas = 2.676,6545 – 499,9111 = 2.176,7434 horas

B.1 – Descanso Semanal Remunerado

Trata-se de direito previsto no título II, capítulo II, artigo 7º, item XV da CF/88, Art. 1º da Lei nº 605/49 e Art. 66 da CLT.

$$\text{DSR} = \frac{\text{horas dos domingos}}{\text{horas produtivas}} \times 100 = \frac{(52 \times 7,3333)}{2.176,7434} \times 100 = 17,52\%$$

B.2 – Feriados

Trata-se de direito previsto no Art. 1º da Lei 605/49 e Art 70 da CLT, assim calculado:

$$\text{Feriados} = \frac{\text{horas dos feriados}}{\text{horas produtivas}} \times 100 = \frac{(11,60 \times 7,3333)}{2.176,7434} \times 100 = 3,91\%$$

B.3 – Auxílio Doença e Acidente do Trabalho

Em conformidade com o disposto na Lei 3.807/60 e Art. 131 da CLT os 15 dias de auxílio enfermidade, ou acidente do trabalho concedidos pelo INSS devem ser pagos pelo empregador.

Segundo dados estatísticos constantes do Anuário Estatístico Brasil IBGE (1990) somente 15% dos beneficiários do INSS recorrem a esse auxílio.

$$\text{Auxílio doença} = \frac{15 \text{ dias} \times 15\% \times 7,3333 \text{ horas}}{\text{horas produtivas}} \times 100 = 0,76\%$$

B.4 – Licença Paternidade

Foi criada pelo Art. 7º da CF/88 e definido no parágrafo 1º do artigo 10º das Disposições Transitórias da CF/88.

Como exposto no início do estudo sobre encargos, considerando o tempo da licença paternidade e a probabilidade dela ser requerida, chega-se há 0,32 dias improdutivos, o que corresponde ao seguinte percentual:

$$\text{Licença Paternidade} = \frac{0,32 \text{ dias} \times 7,3333 \text{ horas}}{\text{horas produtivas}} \times 100 = 0,11\%$$

B.5 – Faltas Legais

$$\text{Faltas legais} = \frac{2 \text{ dias} \times 7,3333 \text{ horas}}{\text{horas produtivas}} \times 100 = 0,67\%$$

B.6 – 13º Salário

Através da Lei nº 4090/62, os empregadores estão obrigados ao pagamento de um 13º salário, a ser liquidado no mês de dezembro de cada ano.

$$13^\circ \text{ salário} = \frac{30 \text{ dias} \times 7,3333 \text{ horas}}{\text{horas produtivas}} \times 100 = 10,11\%$$

B.7 – Aviso Prévio Trabalhado

A Constituição Federal em seu Art. 7º, inciso XXI, garante ao trabalhador o direito ao aviso prévio proporcional ao tempo de serviço. Por outro lado, a CLT (art. 488) prevê a redução da jornada diária em duas horas durante o cumprimento do aviso prévio, sem prejuízo do salário integral.

Para o cálculo em comento, foi considerado que 10% dos funcionários da construção civil recebem aviso prévio trabalhado e que 90% recebem aviso prévio indenizado (percentual adotado pelo DNIT) e que a rotatividade é de 9,67 meses, o que equivale a 80,58% de probabilidade de um operário da construção civil ser despedido por ano.

O valor do encargo foi obtido pela seguinte expressão:

$$\text{Aviso prévio trabalhado} = \frac{J \times P}{[(\text{Horas produtivas} \times 9,67)/12]} \times 10\%$$

Onde:

J = redução da jornada diária (horas/dia)

P = duração do aviso prévio (dias)

$$\text{Aviso prévio trabalhado} = \frac{2 \text{ horas} \times 30 \text{ dias}}{[(\text{Horas produtivas} \times 9,67)/12]} \times 10\% = 0,34\%$$

11.4. GRUPO C – ENCARGOS TRABALHISTAS QUE NÃO RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO A

Os encargos do Grupo C correspondem às obrigações trabalhistas onde não há incidência dos demais encargos.

C.1 – Depósito por dispensa sem justa causa

Corresponde a multa devida pela empresa ao empregado no caso de dispensa sem justa causa, conforme previsto na LC 110/01 e Lei nº 8036/90.

Sabendo-se que a taxa de 8% do FGTS recai também sobre os encargos acusados no GRUPO B, será necessário completar os 8% com mais essa reincidência. Neste caso, os 50% do depósito obrigatório a que aludimos deverá incidir sobre o total do grupo B.

$$\text{Dispensa sem justa causa} = 50\% \times (8\% + (8\% \times \text{total do grupo B})) = \mathbf{5,34\%}$$

C.2 – Férias indenizadas

Ao se adotar a taxa de rotatividade de 9,67 meses, as férias anuais serão necessariamente indenizadas.

Tratando-se de férias proporcionais, deve se considerar 10 meses de férias (10/12).

Além disto, conforme o inciso XVII do artigo 7º da CF/88, as férias anuais devem ser remuneradas com, pelo menos, um terço a mais do que o salário normal.

Conforme Decreto nº 90.817/85 e Leis 8.212/91 e 8.213/91, não incide contribuição previdenciária nos casos de férias indenizadas não gozadas, mas pagas em dinheiro ao final do contrato de trabalho.

$$\text{Férias} = \frac{10}{12} \times \frac{30 \text{ dias} \times 7,3333 \text{ horas}}{\text{horas produtivas}} \times 100\% \times 1,33 = \mathbf{11,20\%}$$

C.3 – Aviso prévio indenizado

É um direito estabelecido no artigo 7º, inciso XXI da CF/88.

Para o cálculo em comento, foi considerado que 90% dos funcionários da construção civil recebem aviso prévio indenizado e que a rotatividade é de 9,67 meses.

$$\text{Aviso prévio indenizado} = \frac{30 \text{ dias} \times 7,3333 \text{ horas}}{[(\text{Horas produtivas} \times 9,67)/12]} \times 90\% = 11,29\%$$

C.4 – Incidência do FGTS sobre o aviso prévio indenizado

Súmula 305 do TST: “O pagamento relativo ao período de aviso prévio, trabalhado ou não, está sujeito à contribuição para o FGTS”.

C.5 – Incidência do INSS sobre o aviso prévio indenizado

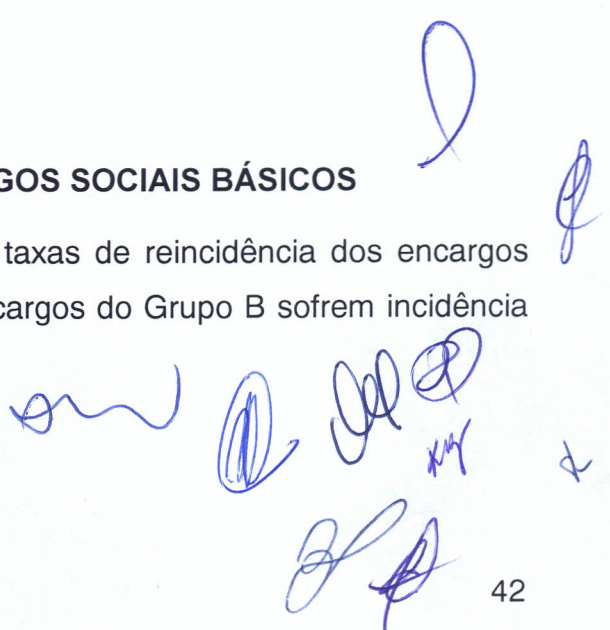
Passou a receber a incidência das contribuições sociais por força do Decreto Federal nº 6.727/2009.

Atualmente existem Acórdãos alegando a inconstitucionalidade do Decreto 6.727/2009. Entretanto, o recolhimento das contribuições sociais ainda é obrigatório. Dessa forma, não é possível desconsiderar no presente estudo os encargos incidentes sobre o aviso prévio indenizado.

Caso seja revogado o Decreto 6.727/2009, ou venha a ser editado ordenamento legal que desobrigue de forma definitiva o recolhimento, o item C.5 deverá ser revisto.

11.5. GRUPO D – REINCIDÊNCIA DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS

Os encargos do grupo D correspondem às taxas de reincidência dos encargos sociais básicos, tendo em vista que todos os encargos do Grupo B sofrem incidência do Grupo A.



11.6. GRUPO E – ENCARGOS COMPLEMENTARES

São aqueles oriundos de Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego e de Acordos de Convenção Coletiva entre os sindicatos patronais e os laborais.

E.1 – Refeição/alimentação

A convenção coletiva de trabalho, firmada com o SINDUSCON-ES para o ano de 2010/2012, estabelece que as empresas fornecerão alimentação aos trabalhadores, da seguinte forma:

- a) Alimentação pronta para consumo;
- b) Ticket ou Cartão-Refeição ou Cartão-alimentação no valor mensal de R\$110,00;
- c) Cesta alimentação mensal;
- d) Convênio supermercado para fornecimento dos itens da cesta alimentação descrita na letra “c”.

Dessa forma, vamos considerar a obrigatoriedade de fornecimento de alimentação no valor de R\$110,00.

Também pela convenção coletiva de trabalho, é obrigatório o fornecimento de café da manhã ou da tarde.

Custo do café da manhã:

Preço do quilo de pão = R\$8,00

Peso do pão = 50 gramas

Preço do pão por unidade = R\$0,40

Preço do litro de leite = R\$1,60 = R\$1,60/ 150 ml = R\$0,24 por 150ml de leite

Preço da manteiga 250gramas = R\$2,50 = R\$2,50/50 pães = R\$0,05 por pão

Preço do quilo do café = R\$10,00

Preço da açúcar = R\$1,50

Para 1 litro de café teremos: 80 gramas de pó de café e 120 gramas de açúcar.

Preço do litro de café = R\$0,80 + R\$0,18 = R\$ 0,98 / litro = R\$0,05 para cada 50ml

Portanto:

1 pão com manteiga = R\$0,40 (pão) + R\$0,05 (manteiga) = R\$0,45/unidade

Copo de leite com café = R\$0,24 (150ml de leite) + R\$0,05 (50ml de café) = R\$0,29/copo

Custos de preparação e entrega = 10% do valor total

Logo, o custo do café da manhã é de R\$0,64 x 10% = R\$0,80 por pessoa/dia

Considerando uma jornada produtiva de 2.184,0767 horas, o que equivale a 298 dias de serviço, o custo mensal do café da manhã por funcionário é de R\$19,87 (R\$0,80 x 298 dias/12 meses).

Já o custo mensal do cartão refeição é fixo e igual a R\$110,00.

A convenção coletiva permite o desconto do valor de R\$1,00/mês de cada trabalhador para o conjunto dos benefícios alimentares acima definidos (café da manhã + refeição).

A fórmula para cálculo do percentual de alimentação incidente sobre a mão-de-obra é a que segue:

$$\text{Alimentação} = \frac{C \times N \times B}{S} \times 100$$

Sendo:

C = Custo da alimentação estabelecido em acordo coletivo

N = Número de dias trabalhados por mês

B = Percentual da mão-de-obra que utiliza o vale refeição

S = Piso salarial médio mensal

A multiplicação de C por N equivale ao custo mensal com alimentação do funcionário que, no presente caso, será de:

Valor da alimentação (café da manhã + refeição) por mês = (R\$19,87 + R\$110,00 - R\$1,00) = R\$128,87

Pela Convenção Coletiva de Trabalho do SINDUSCON-ES 2010/2012 temos os seguintes salários por categoria profissional:

Auxiliar de obras = R\$550,40/mês

Oficial = R\$749,89/mês

Neste trabalho foi considerado que cada oficial trabalha com um servente, o que perfaz um salário médio mensal de R\$650,14.

Portanto, o percentual de alimentação a considerar é de:

$$\text{Alimentação} = \frac{128,87 \times 0,95}{650,14} \times 100 = 18,83\%$$

E.2 – Vale Transporte

A fórmula para cálculo do percentual de vale transporte incidente sobre a mão-de-obra é a que segue:

$$\text{Vale transporte} = \frac{2 \times C1 \times N - (S \times 0,06)}{S} \times 100$$

Sendo:

C1 = Custo unitário médio da condução

N = Número de dias trabalhados por mês

S = Piso salarial médio mensal

Dias produtivos = $\frac{2.176,7434 \text{ horas produtivas}}{7,3333 \text{ horas/dia}} = 298 \text{ dias}$

Número de dias trabalhados por mês: $298 \text{ dias} / 12 \text{ meses} = 24,83 \text{ unid}$

Percentual de trabalhadores da produção que utilizam vale transporte = 100%

Valor médio da condução = R\$2,30 (Transcol) + 2,20 (municipal) = R\$2,25

Desconto do empregado em folha = 6%

Salário médio mensal considerado = R\$650,14

Portanto, o percentual de condução a considerar é de:

$$\text{Vale transporte} = \frac{2 \times 2,25 \times 24,83 - (650,14 \times 0,06)}{650,14} \times 100 = 11,18\%$$

E.3 – Uniforme e equipamentos de segurança

Equipamento básico fornecido pelo empregador:

Equipamento	Preço (R\$)	Duração em meses	Custo mensal (R\$)
Bota de couro	31,60	6 meses	5,27
Capacete	19,50	18 meses	1,08
Luva de raspa	5,90	3 meses	1,97
Calça + camisa (2 jogos)	70,00	12 meses	5,83

Valor mensal gasto com uniforme/EPI por funcionário = R\$14,15

Valor por hora = $14,15 / (2.176,7434/12) = R\$0,0780$

Percentual de uniforme/EPI a considerar = $\frac{0,0780}{2,71} \times 100 = 2,88\%$

2,71

11.7. QUADRO DOS PERCENTUAIS DE ENCARGOS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL
GRUPO A - Encargos Sociais básicos		
A.1	INSS (Art. 22 da Lei 8.212/91)	20,00
A.2	FGTS (Art. 27 do Decreto 99.684/90)	8,00
A.3	SESI/SESC (Lei 8.029/90 e Lei 8.036/90)	1,80
A.4	SENAI/SENAC (Lei 8.029/90 e Decreto-Lei 6246/44)	1,30
A.5	SEBRAE (já considerado no item A.3 e A.4)	0,00
A.6	INCRA (Lei 2.613/55 e Decreto 1.146/70)	0,20
A.7	SALÁRIO-EDUCAÇÃO (Decreto 87.043/82)	2,50
A.8	SEGURO ACIDENTE DO TRABALHO (Lei 8.212/91 e Decreto 3.048/99)	3,00
A.9	SECONCI/medicina do trabalho	1,00
Total do Grupo A:		37,80
GRUPO B - Encargos Sociais que recebem a incidência do grupo A		
B.1	Descanso semanal remunerado (Art. 66 da CLT e Art. 7º da CF/88)	17,52
B.2	Feriados (Art. 70 da CLT e Lei 605/49)	3,91
B.3	Auxílio doença e acidente do trabalho (Lei 3.607/60 e Art. 131 da CLT)	0,76
B.4	Licença Paternidade (Art. 7º da CF/88)	0,11
B.5	Faltas legais (Art. 473 da CLT)	0,67
B.6	13º Salário (Lei nº 4090/62)	10,11
B.7	Aviso prévio trabalhado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	0,34
Total do Grupo B:		33,42
GRUPO C - Encargos Sociais que não recebem a incidência do grupo A		
C.1	Dispensa sem justa causa (LC 110/01)	5,34
C.2	Férias indenizadas (Art. 129 a 148 da CLT)	11,20
C.3	Aviso prévio indenizado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	11,29
C.4	FGTS sobre aviso prévio indenizado (Súmula 305 TST)	0,90
C.5	INSS sobre aviso prévio indenizado (Decreto 6.727/09)	2,26
Total do Grupo C:		30,99
GRUPO D - Reincidência dos encargos sociais básicos		
D.1	Incidência do grupo A sobre o grupo B	12,63
Total do Grupo D:		12,63
Total dos grupos A+B+C+D:		114,84
GRUPO E - Encargos complementares		
E.1	Refeição/alimentação	18,83
E.2	Vale Transporte	11,18
E.3	Uniforme/equipamento de segurança	2,88
Total do Grupo E:		32,89
TOTAL GERAL:		147,73

12. CONCLUSÃO

O Grupo de Trabalho de Estudo do BDI foi criado com objetivo de efetuar o estudo dos itens que compõe o BDI e propor um referencial para as obras contratadas no âmbito do Poder Executivo Estadual.

No decorrer do andamento do trabalho, mesmo não fazendo parte do escopo inicial, o Grupo considerou importante desenvolver um estudo referente aos Encargos Sociais, haja vista sua interação com o BDI especialmente em relação aos Encargos Complementares.

Foi evidenciada, ainda, pelo Grupo de Trabalho, a necessidade de se estabelecer faixas de valores das obras para o cálculo do BDI, tendo em vista que obras de menor valor tendem a ter um BDI maior.

Portanto, com base no estudo desenvolvido pelo Grupo de Trabalho, constituído nos termos das fls. 95-96 do processo 44999216, apresentamos a seguinte proposta para as taxas de BDI e Encargos Sociais, a serem aplicados nas obras contratadas no âmbito do Poder Executivo Estadual:

BDI:

	1ª Faixa	2ª Faixa	3ª Faixa	4ª Faixa
BDI (Bonificação e Despesas Indiretas)	34,53%	31,96%	29,93%	28,22%

Sendo que:

1ª faixa: Obras de valor final estimado até R\$340.000,00;

2ª faixa: Obras de valor final estimado entre R\$340.001,00 e R\$3.400.000,00;

3ª faixa: Obras de valor final estimado entre R\$3.400.001,00 e R\$20.000.000,00;

4ª faixa: Obras de valor final estimado entre R\$20.000.001,00 e R\$50.000.000,00.

ENCARGOS SOCIAIS:

Encargos Sociais	147,73 %
------------------	----------

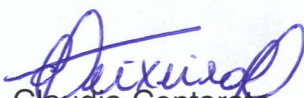
Por fim, enfatizamos que os percentuais acima propostos referem-se exclusivamente à contratação de obras, não sendo aplicáveis à contratação de serviços de engenharia consultiva, elaboração de projetos ou manutenção.

13. RECOMENDAÇÕES


- 1) Estabelecer os percentuais para Encargos Sociais e o BDI a serem aceitos nas licitações de contratações de obras efetuadas no âmbito do Poder Executivo Estadual, de acordo os percentuais apresentados no presente trabalho;
- 2) Que os órgãos e entidades contratantes de obras públicas instituam bancos de dados com as informações referentes ao BDI e Encargos Sociais das licitações que não adotarem o BDI deste estudo, com o objetivo de utilizá-las como subsídio para futuros estudos das taxas de BDI e Encargos Sociais;
- 3) Para utilização de percentuais de BDI e Encargos Sociais diferentes aos estabelecidos no presente trabalho é necessário realizar estudos específicos com as devidas justificativas, que deverão constar do processo licitatório para análise dos órgãos de controle;
- 4) Para as obras cujo preço final seja superior ao valor de R\$ 50.000.000,00, o órgão ou entidade contratante deverá, a seu critério, efetuar estudos específicos com o objetivo de calcular o percentual de BDI ou utilizar a taxa de BDI correspondente à 4ª Faixa, desde que não ultrapasse o limite de R\$ 85.000.000,00¹;
- 5) O BDI e os Encargos Sociais propostos referem-se exclusivamente a obras, não devendo ser aplicados à contratação de serviços de natureza distinta, tais como engenharia consultiva, elaboração de projetos ou manutenção;
- 6) A aplicação do BDI sobre o preço de custo da obra (P_C) deverá ser realizada de acordo com a fórmula indicada na pagina 11 do presente relatório, observando que o percentual de BDI a ser considerado deve ser aquele correspondente à Faixa de valor que se inserir o preço final da obra (P_F);
- 7) A partir da adoção deste estudo, os novos editais e contratos deverão conter cláusula prevendo que as eventuais indenizações e reequilíbrios econômico-financeiros serão calculados com base nos parâmetros definidos neste trabalho.

Nota 1: Valor correspondente a 25 vezes R\$ 3.400.00,00 e acima do qual se classificarão as obras de grande vulto depois de aprovada a alteração da Lei 8.666/93 em curso no Congresso Nacional.


Vitória-ES, 10 de maio de 2011.



Eng^a. Claudia Contarato
Companhia Espírito Santense de
Saneamento



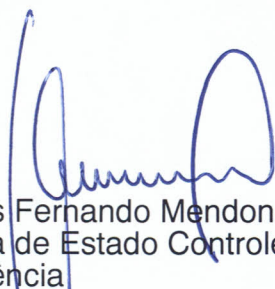
Eng^o. Eduardo Calhau
Secretaria de Estado de Habitação,
Saneamento e Desenvolvimento
Urbano



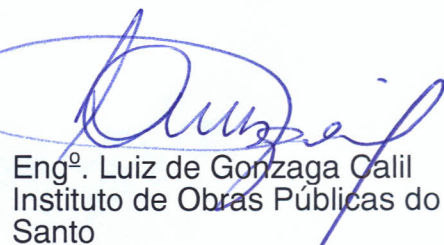
Eng^a. Fernanda Leal Reis
Departamento de Estradas de Rodagem



Eng^a. Katia Maria B. Grillo Bourguignon
Secretaria de Estado Controle e
Transparência



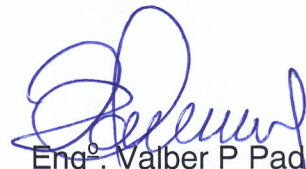
Eng^o. Luis Fernando Mendonça Alves
Secretaria de Estado Controle e
Transparência




Eng^o. Luiz de Gonzaga Calil
Instituto de Obras Públicas do Espírito
Santo



Eng^a. Sandra Sily
Companhia Espírito Santense de
Saneamento



Eng^o. Valber P Padilha
Secretaria de Estado de Controle e
Transparência



Eng^o. Valdir Uliana
Secretaria de Estado dos Transportes e
Obras Públicas



Eng^a. Zilma Peterle
Secretaria de Estado de Controle e
Transparência

14. REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei 8.666, de 21 de junho de 1993 - Regulamenta o art. 37, inciso XXI da Constituição Federal. Institui normas para licitação e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

BRASIL, Lei 10.833, de 29 de dezembro de 2003 - Altera a Legislação Tributária Federal e dá outras providências.

BRASIL, Lei 10.637, de 30 de dezembro de 2002 - Dispõe sobre a não cumulatividade na cobrança da contribuição para os Programas de Integração Social (PIS) e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP), nos casos que especifica.

BRASIL, Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006 - Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da empresa de Pequeno Porte

CARIACICA/ES, Lei 3.979, de 31 de dezembro de 2001 - Dispõe sobre o código tributário do município de Cariacica e dá outras providências.

CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM/ES, Lei 5.394, de 27 de dezembro de 2002 - Institui o Código tributário do município de Cachoeiro de Itapemirim.

COLATINA/ES, Lei 2.805, de 14 de dezembro de 1977 - Institui o Código tributário do Município de Colatina.

CREA-ES. Cartilha de BDI. Acessada no portal eletrônico do CREA-ES: www.creaes.org.br/downloads/cartilhas, em 14 de outubro de 2009.

ESPÍRITO SANTO. Instrução Normativa nº 15, de 23 de junho de 2009. Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo - Disciplina a metodologia para análise dos preços das obras e serviços de engenharia.

IBIRAÇÚ/ES, Lei 2.743, de 28 de dezembro de 2003 - Institui o novo código tributário do município de Ibiracú, Estado do Espírito Santo.

LOPES, Alan de Oliveira, BDI referencial com base no porte e localização da obra **In: XIII SINAOP - SIMPÓSIO NACIONAL DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS** - Porto Alegre - RS, 2010.

MATTOS, Aldo Dórea. Como preparar orçamentos de obras. Ed. Pini, 2006.

ROCHA, Márcio Soares da. Análise de BDI de Obras públicas pelo Método da Estimativa Intervalar. Site: www.ibraop.org.br/site/media/sinaop/10_sinaop/analise_bdi.pdf. Acesso em 22/10/2009.

SERRA/ES, Lei 2.662, de 29 de dezembro de 2003 - Institui o código tributário do município da Serra, Estado do Espírito Santo.

SILVA, Mozart Bezerra da. Manual de BDI - Como incluir benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras de construção civil. Ed. Blucher, 2006.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, Nota Técnica nº 1/2007 - SCI, de 13 de dezembro de 2007 - Definição de limites para BDI nas contratações de serviços com locação de mão-de-obra.

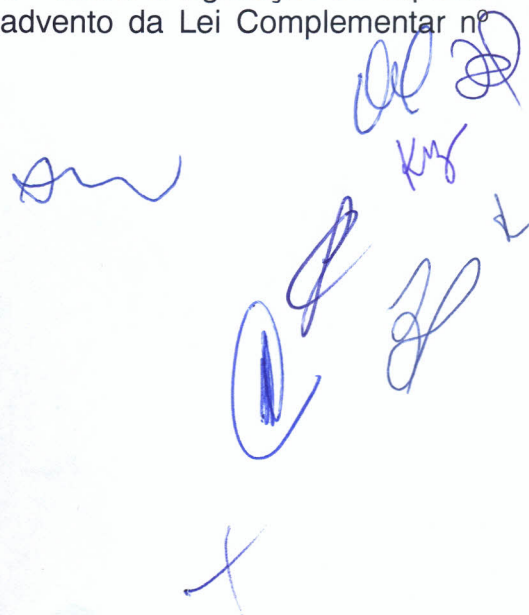
TISAKA, Maçahiko. Metodologia de cálculo da taxa do BDI e custos diretos para elaboração do orçamento na Construção Civil. Apostila, 2009.

TISAKA, Maçahiko. Orçamento na construção civil: consultoria, projeto e execução. Ed. Pini, 2006.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, Acórdão nº 325/2007, de 14 de março de 2007 – Critérios de aceitabilidade do lucro de despesas indiretas.

VILA VELHA/ES, Lei 3.375, de 14 de novembro de 1997 - Institui o novo Código Tributário Municipal e dá outras providências.

VITÓRIA/ES, Lei 6.075, de 29 de dezembro de 2003 - altera a legislação do imposto sobre serviços de qualquer natureza, em face do advento da Lei Complementar nº 116, de 31 de julho de 2003.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the left, several smaller signatures and initials on the right, and a large 'X' at the bottom.