

DIREÇÃO SUPERIOR**ATOS DA DIRETORIA COLEGIADA****PORTARIA Nº 5047, DE 21 DE AGOSTO DE 2020**

A DIRETORIA COLEGIADA DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo art. 12 do Regimento Interno aprovado pela Resolução nº 26, de 05 de maio de 2016, publicado no DOU, de 12 de maio de 2016, e tendo em vista o constante no **Processo nº 50609.001100/2020-34**, resolve:

Art. 1º **DELEGAR COMPETÊNCIA** Plena e as Responsabilidades Decorrentes ao Superintendente Regional do DNIT no Estado do Paraná para a realização dos procedimentos licitatórios (abrangendo elaboração dos editais nos padrões aprovados pelo DNIT, nomeação de Comissão de Licitação, publicação do resumo do edital conforme legislação pertinente, homologação e adjudicação do objeto de licitação, publicação do resultado, lavratura, assinatura do contrato e publicação no DOU do extrato do contrato), com vistas à contratação de empresas especializadas para "Elaboração de estudos e projetos básicos, executivos e execução das obras de Implantação do Contorno Sul Metropolitano de Maringá/PR com obras de arte na rodovia BR-376/PR- CSMM, Subtrecho: Entr. BR-376 (II) p/ Maringá) - Entr. BR-376 (Cont. Sul de Marialva), Segmento: Km 0=PP ao km 13,100, Extensão: 13,100 km, SNV: 376BPR0204 - 376BPR0215 (202004Aa), Lote 01", conforme o Relato nº 154/2020/DAF/DNIT SEDE, incluído na Ata da 6ª Reunião Extraordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 20/08/2020.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

RESOLUÇÃO Nº 11, DE 21 DE AGOSTO DE 2020

Institui a Tabela de Preços de Consultoria do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

A DIRETORIA COLEGIADA DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 82, incisos I e II, da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, e o art. 9º, inciso I, do Anexo I do Decreto nº 8.489, de 10 de julho de 2015, e tendo em vista o disposto nos arts. 4º, 6º e 7º do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, Relato nº 86/2020/DPP/DNIR SEDE, incluído na Ata da 32ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 10 de agosto de 2020, e o que consta no **processo nº 50600.017317/2018-21**, resolve:

Art. 1º Esta Resolução, na forma dos Anexos I ([6291909](#)), II ([6291966](#)) e III ([6291985](#)), institui a Tabela de Preços de Consultoria do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, com o objetivo de estabelecer premissas e diretrizes referentes à determinação dos custos referenciais de insumos, despesas e instalações utilizados quando da elaboração de orçamentos destinados à contratação de serviços de engenharia consultiva no âmbito do DNIT.

Art. 2º Compete à Diretoria de Planejamento e Pesquisa, por meio da Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura:

I - supervisionar o desenvolvimento e a publicação dos estudos de custos referenciais de serviços de engenharia consultiva; e

II - manter atualizada a Tabela de Preços de Consultoria do DNIT e os seus Anexos:

a) Anexo I - Premissas e Diretrizes ([6291909](#));

b) Anexo II - Consolidação dos Custos de Mão de Obra da Engenharia Consultiva ([6291966](#)); e

c) Anexo III - Custos Gerais e Benefícios e Despesas Indiretas - BDI ([6291985](#)).

Parágrafo único. Os Anexos II e III serão atualizados trimestralmente e divulgados na Internet, no sítio do DNIT, na página Custos e Pagamentos.

Art. 3º Esta Resolução não se aplica aos orçamentos já finalizados ou ainda em fase de elaboração.

Art. 4º Fica revogada a Instrução de Serviço DNIT nº 3, de 7 de março de 2012, publicada no Boletim Administrativo nº 010, de 05 a 09 de março de 2012.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor a partir de 1º de setembro de 2020.

Ministério da Infraestrutura
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Diretoria Geral
Diretoria de Planejamento e Pesquisa
Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes

NOVA TABELA DE CONSULTORIA

ANEXO I - PREMISSAS E DIRETRIZES

2020



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 MÃO DE OBRA	14
2.1 Salários	15
2.1.1 Valoração	15
2.2 Encargos sociais	17
2.2.1 Grupo A	18
2.2.2 Grupo B	19
2.2.3 Grupo C	21
2.2.4 Grupo D	21
2.2.5 Resultado geral para encargos sociais	21
2.3 Encargos complementares	21
2.4 Encargos adicionais	22
2.5 Considerações gerais sobre a mão de obra	23
3 VEÍCULOS	23
4 INSTALAÇÕES FÍSICAS	24
4.1 Custo referencial da unidade de área	25
4.2 Dimensionamento da área e custos de instalação	25
4.2.1 Escritórios	25
4.2.2 Residências	27
4.2.3 Topografia Convencional	28
4.2.4 Laboratórios	29
4.2.5 Armazém para Germoplasma	29
4.3 Mobiliário	30
4.3.1 Cálculo dos custos das cestas de mobiliário: escritório e residência	30
4.3.2 Cálculo dos custos das cestas das instalações de topografia e laboratórios	31
5 CUSTOS DIVERSOS	31
5.1 Cálculo dos custos diversos	31
6 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	32
7 DIÁRIAS E PASSAGENS	32
7.1 Diárias	33
7.2 Passagens	33
8 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	34
8.1 Mobilização e desmobilização da mão de obra	35
8.1.1 Deslocamento	35



8.1.2 Distâncias	35
8.2 Mobilização e desmobilização de veículos e equipamentos	36
9 BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI.....	36
9.1 Definição	36
9.1.1 Despesas	37
9.1.2 Benefícios	38
9.1.3 Tributos	38
9.2 Considerações Gerais	39
9.3 Valores de Referência	39
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Detalhamento da metodologia	14
Figura 2 - Módulo básico do espaço ocupado por um trabalhador em escritório (m)	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Encargos sociais do Grupo A, legislação aplicada e fatores	19
Tabela 2 - Encargos sociais do Grupo B e legislação aplicada	19
Tabela 3 - Cálculo da média das horas trabalhadas	20
Tabela 4 - Encargos sociais do Grupo C e legislação aplicada	21
Tabela 5 - Veículos usuais para Engenharia Consultiva	23
Tabela 6 - Horas tralháveis ou disponíveis	23
Tabela 7 - Áreas de referência de laboratórios	29
Tabela 8 - Valor da indenização de diárias aos servidores públicos federais no país	33

APRESENTAÇÃO

O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT ocupa relevante papel na execução das políticas públicas relacionadas à infraestrutura de transportes nacional, com atuação presente nos diferentes modais.

Muito embora a execução de obras responda por uma parcela significativa das atividades do DNIT, há uma série de serviços indispensáveis à concepção e à fiscalização dos empreendimentos sob a responsabilidade da autarquia que são objetos de estudo da Engenharia Consultiva.

Esses serviços são caracterizados pela interação multidisciplinar e avançam sobre a elaboração de estudos, projetos e anteprojetos de engenharia (inclusive os ambientais), supervisão e gerenciamento de obras, gestão ambiental, desapropriação e reassentamento.

No que tange ao planejamento e à execução de obras de engenharia, o DNIT se utiliza do Sistema de Custos Referenciais de Obras - SICRO, bem como do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, os quais fornecem um arcabouço técnico à elaboração de orçamentos de referência para a contratação de obras e serviços por parte da Administração Pública.

O SICRO, como sistema de custos oficial, consta do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.

Dessa forma, o DNIT, e aqueles que contratam junto à Administração Pública, possuem metodologias e conceitos, consolidados e amplamente difundidos ao longo de anos de experimentação dos sistemas de custos que precederam o SICRO, que permitem a alocação dos gastos e a confecção dos orçamentos de obras de engenharia com certa assertividade e acurácia.

Para fins de elaboração dos instrumentos que regem as contratações dos serviços de Engenharia Consultiva, o DNIT se amparou, ao longo dos anos, nas disposições constantes da Instrução de Serviço/DG nº 03, publicada no Boletim Administrativo nº 010, de 05 a 09 de março de 2012, que instituiu a Tabela de Preços de Consultoria.

A referida tabela de preços de consultoria do DNIT apresentava um rol, um tanto quanto restrito, de custos de insumos atrelados a essa atividade, bem como disciplinava as despesas envolvidas na formação dos preços de venda das contratações.

Entretanto, em virtude da incorporação de novas competências regimentais ao DNIT e da diversificação dos contratos voltados à Engenharia Consultiva, além das ações de controle interno e externo, tornou-se premente que a autarquia reformulasse e ampliasse a gama de alternativas oferecidas àqueles se utilizam da tabela de preços de consultoria na formulação de produtos.

Desta forma, a Diretoria de Planejamento e Pesquisa - DPP, juntamente à Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes - CGCIT, e com o apoio da Fundação Getúlio Vargas por intermédio do contrato nº 559/2018, vem estudando e desenvolvendo uma nova metodologia para a definição de custos referenciais para a Engenharia Consultiva no âmbito do DNIT.

O processo de desenvolvimento metodológico tem contado com a colaboração das áreas técnicas do DNIT, bem como da sociedade civil por intermédio das realizações de consultas públicas e da instituição da Câmara Técnica de Desenvolvimento de Nova Metodologia de Engenharia Consultiva.

A referida câmara foi instituída com o evento da publicação da Instrução Normativa/DNIT nº 11/2019, em 19 de setembro de 2019, e se configura num fórum permanente de discussão entre os gestores públicos da autarquia, entidades representativas do setor de Engenharia Consultiva da infraestrutura nacional de transportes e órgãos de controle interno e externo, por meio de reuniões periódicas entre os membros e convidados.

A nova metodologia para a definição de custos referenciais para a Engenharia Consultiva, além de suprir as necessidades do DNIT, busca dar cumprimento ao Acórdão nº 1.560/2019-TCU-Plenário, bem como às determinações do Acórdão nº 1570/2016-TCU-Plenário que, em resumo, solicita:

[...] normatização de critérios, claros e objetivos, para elaboração de orçamentos e dimensionamento de quantitativo de pessoal nas contratações de supervisão de obras, supervisão ambiental e elaboração de projetos, considerando, dentre outros aspectos, a suprir as deficiências nas referências metodologia extensão, o tipo e o prazo de execução da obra, bem como a necessidade de justificar as situações particulares que demandem a não adoção dos critérios estabelecidos.

[...]

[...] definição de critérios, no intuito de remunerar os contratos de prestação de serviços técnicos, especialmente os de elaboração de projetos e supervisão de obras, com base nos preços dos produtos contratados, tendo em vista o atendimento aos princípios da eficiência, da competição e da obtenção da melhor proposta pela Administração.

Deste modo, o Anexo I tem por objetivo apresentar a ampliação das categorias profissionais e os salários que integram a nova Tabela de Consultoria, bem como as novas orientações para elaboração de orçamentos referenciais necessários às contratações de Engenharia Consultiva no âmbito do DNIT.

Importa destacar que a nova Tabela de Consultoria absorve uma série de conceitos aplicados ao SICRO, de forma que fossem minimizados os eventuais conflitos entre o referido sistema de custos e a tabela ora tratada.

Nessa esteira, merece registro a implementação do conceito de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI em detrimento à metodologia do fator “k” anteriormente adotada na formulação dos preços referentes à Engenharia Consultiva.



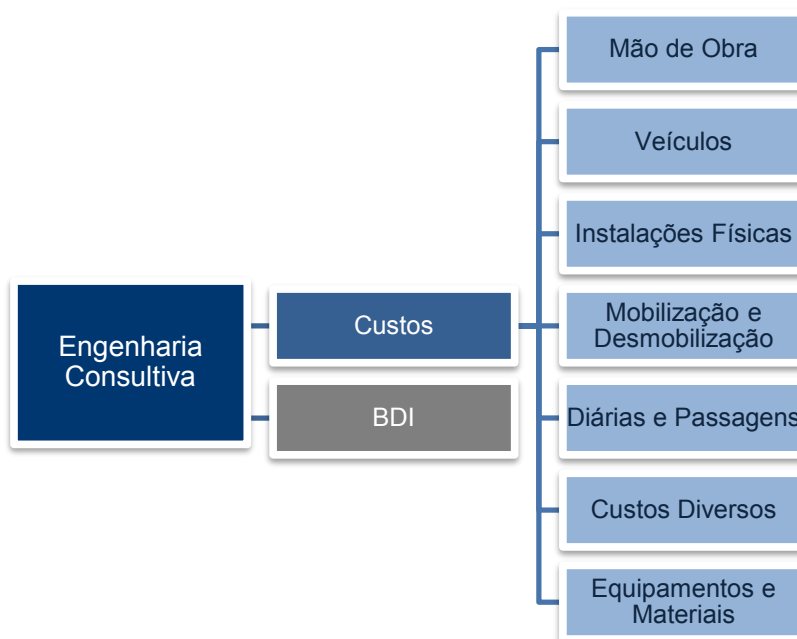
A nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva é apresentada aos usuários por meio de Resolução do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, cujos elementos complementares são constituídos pelos seguintes anexos:

- Anexo I - Premissas e diretrizes;
- Anexo II - Consolidação dos custos de mão de obra da Engenharia Consultiva;
- Anexo III - Custos gerais e Benefícios e Despesas Indiretas - BDI.

1 INTRODUÇÃO

A Engenharia Consultiva foi organizada segundo a seguinte estrutura de custos, benefícios e despesas, conforme ilustrado na figura 1.

Figura 1 - Detalhamento da metodologia



Aos custos observados na modelagem dos produtos da Engenharia Consultiva devem ser acrescidas as despesas, respeitadas as considerações que seguem acerca de cada uma das parcelas que compõem os gastos incorridos na disciplina em tela.

2 MÃO DE OBRA

O custo de referência da mão de obra da nova Tabela de Consultoria possui base nacional e obedece à seguinte estrutura:

- salário;
- encargos sociais;
- encargos complementares;
- encargos adicionais.

Deve-se observar que são consideradas as condições normais de jornada e ambiente de trabalho e que, em casos excepcionais, poderão ainda ser aplicados os conceitos e normativos relacionados ao trabalho noturno, em condições insalubres ou perigosas.

2.1 Salários

Os salários de referência da mão de obra da Engenharia Consultiva foram obtidos a partir de tratamento da base de dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED do Ministério da Economia. Tais dados provêm dos cadastros de admissões e desligamentos dos trabalhadores com registro em carteira profissional.

Para tanto, foram selecionadas as informações correspondentes às empresas da Seção M - Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas da Classificação Nacional de Atividade Econômica - CNAE 2.0, subclasses 2.1, nas divisões 71 - Serviços de Arquitetura e Engenharia; Testes e Análises Técnicas.

A seção "M" compreende as atividades jurídicas, de contabilidade, de arquitetura e engenharia, de pesquisa científica, de publicidade, de pesquisa de mercado, de fotografia profissional, de consultorias e serviços veterinários. A divisão 71, por sua vez, compreende a prestação de serviços de arquitetura, de engenharia e outras atividades técnicas relacionadas à arquitetura e engenharia, tais como as atividades de cartografia, de topografia, de geodesia, geologia, etc. Também compreende as atividades de realização de testes e análises técnicas em todos os tipos de materiais e produtos.

2.1.1 Valoração

Após definidas as categorias a serem pesquisadas e delimitado o universo do banco de dados da CAGED a ser pesquisado, foram levantadas as contratações e demissões referentes ao período de um ano, para todo o Brasil.

Para as categorias equivalentes ao SICRO, ou com menos de 30 amostras, por não apresentarem um número mínimo de registros no CAGED quando limitadas à seção "M"-71, foram consideradas as CNAEs da seção "M"-71 acrescidas da seção "F". Nos casos em que a adoção das Seções "M" e "F" não apresentaram um número mínimo de 30 amostras no CAGED, foram consideradas todas as CNAEs.

A metodologia adotada não imputa limitação de porte de empresa, à exceção quando se utiliza a seção "F", na qual se considera os dados apenas das empresas que possuem mais de 50 (cinquenta) funcionários.

Além disso, selecionou-se apenas os dados cuja jornada de trabalho semanal estejam entre 40 e 44 (quarenta e quatro) horas, ao tempo que, quando se utilizou a seção "F", considerou-se apenas os dados cuja jornada de trabalho semanal correspondia a 44 horas.

Para o caso específico do **Assistente Social** deve-se observar que a Lei Federal nº 8.662/1993, alterada pela Lei nº 12.317/2010, prevê que a duração da jornada de trabalho para esses profissionais seja de 30 (trinta) horas semanais. Desta forma, quando da formação das equipes, **deverá ser levado em consideração a carga horária de 30 horas**, com direito ao mesmo salário mensal, conforme preceitua a supracitada legislação.

Os valores abaixo do salário mínimo nacional foram desprezados, visto que salários nominais abaixo desse limite decorrem de lançamentos equivocados.

Adicionalmente, em função da determinação constante da Lei nº 4.950-A/66, os valores abaixo do salário equivalente a 8,5 (oito e meio) salários mínimos para as categorias Engenheiro, Geólogo, Geógrafo, Arquiteto, Coordenador Ambiental (que abrange algumas categorias de engenharia) e Médico Veterinário, também foram descartados.

Além dos pisos, aplicou-se o corte sobre os valores que excediam o teto salarial para todas as categorias profissionais, a fim de se evitar que salários extremamente altos influenciassem os resultados médios. Adotou-se que o teto salarial seria calculado a partir da média salarial de cada categoria somada a 5 (cinco) vezes o seu desvio padrão.

Ainda, fora realizada a substituição dos registros com valores salariais inferiores ao piso, para as categorias abrangidas pela Convenção Coletiva de Trabalho (CCT) do Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva - SINAENCO, observado o salário do "8007 - Auxiliar", o qual deve ser o menor salário para as categorias da nova Tabela de Consultoria.

No intuito de estabilizar os dados, a metodologia prevê a aplicação do abrandamento nos salários através da utilização da média móvel aritmética.

Assim, posteriormente à obtenção dos salários para referência, fora calculada a média móvel aritmética dos 3 (três) últimos resultados.

As categorias de nível superior foram divididas em níveis funcionais, de acordo com o tempo de experiência devidamente comprovada na área de atuação:

- júnior: profissional com até 5 (cinco) anos de experiência;
- pleno: profissional com mais de 5 (cinco) anos de experiência;
- sênior: profissional com mais de 10 (dez) anos de experiência;
- coordenador: requisito igual ao do profissional sênior, e;
- consultor: profissional com mais de 15 (quinze) anos de experiência.

A valoração dos salários para os profissionais de nível superior segue critérios específicos para cada nível funcional, a saber:

- profissional júnior:
 - categorias com piso salarial constante na Lei nº 4.950-A/66: 8,5 (oito e meio) salários mínimos;
 - categorias sem piso salarial estabelecido em lei: 75% (setenta e cinco por cento) do salário do profissional de nível pleno;

- profissional pleno: média nacional dos salários;
- profissional sênior: média nacional do quartil superior dos salários;
- coordenador: média nacional do percentil 90 dos salários;
- consultor: salário do profissional Engenheiro Coordenador acrescido de 20% (vinte por cento).

O custo da mão de obra do consultor deve ser estabelecido como referência para qualquer categoria de nível superior de mesmo nível funcional e, além disso, deve ser determinado, preferencialmente, quando da confecção do instrumento convocatório, a partir da modelagem de contratação do profissional autônomo, ou seja, deve incorporar somente os gastos previdenciários aos salários, conforme previsto em legislação correlata.

Cabe destacar que, como premissa, a nova Tabela de Consultoria entende que os custos referentes à contratação horista e mensalista são equivalentes, uma vez que ambas fazem jus aos mesmos direitos trabalhistas.

O orçamentista deve se atentar aos quantitativos horários de mão de obra, incluídos em um orçamento que devem, obrigatoriamente, corresponder à hora efetivamente trabalhada.

Assim, caso o orçamentista necessite converter o custo mensal da mão de obra em custo horário, deverá relacionar esse às horas trabalhadas no mesmo período, mantendo o regime de contratação mensalista e as 44 (quarenta e quatro) horas de trabalho semanais.

2.2 Encargos sociais

Os encargos sociais suportam os gastos incorridos pelo empregador, quando da contratação da mão de obra, e incidem diretamente sobre os salários, de acordo com a legislação vigente. A nova Tabela de Consultoria apresenta os encargos sociais calculados nacionalmente, considerando o regime de trabalho mensalista e os também baseados em parâmetros extraídos do CAGED.

É imprescindível registrar que os encargos sociais referentes à nova Tabela de Consultoria permitem que seja remunerado o posto de trabalho e não somente o indivíduo. Dessa forma, o contratado deve repor a mão de obra nos períodos não trabalhados e amparados pela legislação, tais como: férias, licenças e faltas justificadas.

Os encargos sociais foram subdivididos nos seguintes grupos:

- Grupo A:
 - Previdência Social;
 - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS;

- Salário Educação;
- Serviço Social do Comércio - SESC;
- Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SENAC/SEBRAE;
- Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA;
- Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho (INSS).
- Grupo B:
 - auxílio enfermidade;
 - 13º Salário;
 - licença paternidade (5 dias consecutivos);
 - faltas justificadas;
 - férias gozadas (30 dias);
 - férias sobre licença maternidade;
 - auxílio acidente de trabalho (15 primeiros dias);
 - reciclagem tecnológica.
- Grupo C:
 - aviso prévio indenizado;
 - aviso prévio trabalhado;
 - férias indenizadas acrescidas pelo adicional de 1/3;
 - depósito por rescisão sem justa causa;
 - indenização adicional.
- Grupo D:
 - reincidência de A sobre B;
 - reincidência de A sobre aviso prévio trabalhado + reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado.

2.2.1 Grupo A

O Grupo A representa as obrigações do empregador que incidem diretamente sobre os salários e que são regulamentadas de acordo com a legislação específica, conforme resumo apresentado na tabela 1. Em virtude de sua natureza, os encargos deste grupo são comuns a todas as categorias profissionais, regimes de trabalho (horista ou mensalista) e Unidades da Federação.

Tabela 1 - Encargos sociais do Grupo A, legislação aplicada e fatores

Item	Parcela da contribuição	Legislação aplicada	Fator (%)
A1	Previdência Social	Decreto nº 3.048, de 06/05/1999 e Art. 22, inciso I da Lei nº 8.212/91, de 24/06/1991	20,00
A2	FGTS	Art. 15 da Lei nº 8.036, de 11/05/1990, Lei Complementar 110/2001, art. 7º, Inciso III, da Constituição Federal	8,00
A3	Salário Educação	Lei nº 9.766, de 18/12/1998, art. 15 da Lei nº 9.424/96, art. 2º do Decreto nº 3.142/99 e art. 212, §5º da CF	2,50
A4	SESC	Decreto-Lei nº 9.853/46 e art. 30 da Lei nº 8.036/90	1,50
A5	SENAC/SEBRAE	Decreto-Lei nº 2.318/86, Art. 1º, alterado pela Lei nº 8.154/90, Lei nº 8.029/90 e Decreto nº 99.570/90	1,60
A6	INCRA	Lei nº 2.613/55, art. 1º e 2º do Decreto-Lei nº 1.146/70, Decreto-Lei nº 1.110/70, Lei nº 7.787/89 e Lei nº 10.256/2001	0,20
A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho (INSS)	Art. 26 regulamentado pelo Art. 22, item II, letra A da Lei nº 8.212 de 24/07/91	3,00
Total do Grupo A			36,80

Fonte: FGV IBRE

2.2.2 Grupo B

O Grupo B representa as obrigações incidentes sobre o período em que não ocorre a prestação direta de serviço, mas no qual o funcionário faz jus à remuneração, conforme legislação específica apresentada na tabela 2.

Tabela 2 - Encargos sociais do Grupo B e legislação aplicada

Item	Parcela de contribuição	Legislação aplicada
B1	Auxílio Enfermidade	Decreto nº 3.048, de 06/05/1999. (Não se aplica para horas extras)
B2	13º Salário	Lei nº 4.090, de 13/07/1962
B3	Licença Paternidade (5 dias consecutivos)	Art. 7º, inciso XIX da Constituição Federal de 1988. (Não se aplica para horas extras)
B4	Faltas Justificadas	<p>Art. 473 e 822 da CLT, alterado pelo Decreto-Lei nº 229, de 28/02/67:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 dias consecutivos por morte de ascendente, descendente ou cônjuge 3 dias consecutivos em caso de casamento 2 dias a cada 12 meses para doação voluntária de sangue 2 dias para alistamento eleitoral Período em que estiver cumprindo às exigências do serviço militar <p>(Não se aplica para horas extras)</p> <p>Lei nº 1.060, de 05/03/1950:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 dia por ano para internação de dependente Dias em que estiver a serviço da justiça como testemunha <p>(Não se aplica para horas extras)</p> <p>Por determinação de lei específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dias de greves devidamente reconhecidos por determinação judicial Dias reconhecidamente de calamidade pública <p>(Não se aplica para horas extras)</p>

Tabela 2 - Encargos sociais do Grupo B e legislação aplicada (2/2)

Item	Parcela de contribuição	Legislação aplicada
B5	Férias Gozadas (30 dias)	Decreto-Lei nº 1.535/77
B6	Férias sobre Licença Maternidade	Constituição Federal - Licença remunerada de 120 (cento e vinte) dias, conforme também estipulado na CLT, em seu Art. 392
B7	Auxílio Acidente de Trabalho (15 primeiros dias)	Lei nº 9.528, de 10/12/1997
B8	Reciclagem Tecnológica	Aplicado apenas as categorias de nível superior

Fonte: FGV IBRE

A definição dos encargos sociais do Grupo B é obrigatoriamente precedida pelo cálculo da média das horas efetivamente trabalhadas ao ano. Os resultados comuns a todas as categorias profissionais no regime de contratação horário são apresentados na tabela 3.

Tabela 3 - Cálculo da média das horas trabalhadas

Descrição dos itens	Unidade	
	Seção "M", Todas CNAEs	Seção "F"
Dias no ano (DA)	365,25	365,25
Domingos no ano	52,25	52,25
Média de domingos no mês	4,354	4,354
Média de horas de domingos por mês	31,928	31,928
Dias de feriados no ano, exceto domingo (NFA)	14,38	14,38
Média de dias feriados no mês	1,198	1,198
Média de horas de feriados no mês	8,788	8,788
Dias úteis	298,63	298,63
Jornada diária de trabalho (JDT) - 44 horas / 6 dias	7,333	7,333
Horas globais trabalháveis (HT); (7,33 horas/dia)	2.189,88	2.189,88
Horas globais / mês trabalháveis	182,49	182,49
Dias em férias, exceto domingos e feriados	24,482	24,482
Horas em férias exceto domingos e feriados	179,527	179,527
Horas em faltas abonadas	14,666	14,666
Horas em licença paternidade	2,127	1,894
Horas em licença maternidade	0,139	0,053
Horas em auxílio-enfermidade	3,824	18,593
Horas em auxílio acidente de trabalho	0,638	6,226
Horas trabalhadas no ano (HT1)	1.988,959	1.968,921
Horas trabalhadas no ano sem considerar licença paternidade (HT2)	1.991,086	1.970,815
Horas trabalhadas no ano sem considerar licença maternidade (HT3)	1.989,098	1.968,974

Fonte: FGV IBRE

Diferentemente dos encargos sociais do Grupo A, os encargos relativos ao Grupo B podem ser calculados de forma específica para cada categoria.

2.2.3 Grupo C

O Grupo C representa os encargos sociais referentes ao desligamento do funcionário. São caracterizados por não sofrerem incidência dos encargos do Grupo A e são definidos conforme legislação apresentada na tabela 4.

Tabela 4 - Encargos sociais do Grupo C e legislação aplicada

Item	Parcela de Contribuição	Legislação Aplicada
C1	Aviso Prévio Indenizado	Art. 487, §1º da CLT; Decreto nº 6.727/2009
C2	Aviso Prévio Trabalhado	Art. 488 da CLT e Art. 7º, Inciso XXI da CF/88
C3	Férias Indenizadas + 1/3	Decreto-Lei nº 1.535, de 15/04/77
C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa	Lei nº 13.932, de 12 de dezembro de 2019
C5	Indenização Adicional	Art. 9 da Lei nº 7.238 - Indenização por dispensa antes do dissídio coletivo

Fonte: FGV IBRE

Em relação aos parâmetros de cálculo utilizados nos casos de demissão por justa causa, levantamentos apontam que, para até 80% (oitenta por cento) desses casos são revertidos pelo judiciário. Desse modo, para fins de simplificação, esse tipo de demissão foi retirado do cálculo e tratado como demissão sem justa causa. Sendo assim, este parâmetro passa a considerar 100% (cem por cento) de desligados sem justa causa.

2.2.4 Grupo D

O Grupo D representa as reincidências de um grupo de encargos sociais sobre outro, sendo representado por duas parcelas: reincidência de A sobre B, e reincidência de A sobre aviso prévio trabalhado, bem como a reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado.

2.2.5 Resultado geral para encargos sociais

Os resultados finais dos encargos sociais de cada categoria profissional serão publicados periodicamente, e constarão da valoração da mão de obra da nova Tabela de Consultoria.

Os encargos sociais do mês de referência de janeiro de 2020 constam no Anexo II da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

2.3 Encargos complementares

Além dos Encargos Sociais estabelecidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT e pela Constituição Federal, existem ainda os aqui denominados Encargos Complementares, que são suportados pelo empregador em função da natureza do trabalho e de acordos e convenções coletivas que regulamentam a atividade das categorias.

Os custos, aqui considerados complementares, são necessários à execução dos serviços e para a garantia da segurança do trabalhador e do empregador, estando divididos em alimentação, transporte, ferramentas manuais, equipamentos de proteção individual e exames médicos admissionais, periódicos e demissionais.

Os encargos complementares adotam como referência a cidade de São Paulo e a convenção coletiva de trabalho do SINAENCO-SP, uma vez que se trata do estado que concentra o maior número de empresas e trabalhadores do setor.

Compõem os encargos complementares da nova Tabela de Consultoria as seguintes parcelas:

- alimentação;
- transporte;
- ferramentas manuais;
- equipamentos de proteção individual;
- exames médicos ocupacionais.

Os encargos complementares, assim como os encargos sociais, referentes a cada categoria profissional, serão publicados periodicamente, como parte integrante da valoração da mão de obra da Engenharia Consultiva.

Os encargos complementares do mês de referência de janeiro de 2020 figuram no Anexo II da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

2.4 Encargos adicionais

Os encargos adicionais da mão de obra são caracterizados como benefícios a que fazem jus os trabalhadores, em função de determinações específicas de acordos ou convenções coletivas de trabalho de diferentes regiões e entidades sindicais, os quais geram desembolsos que se acrescem aos encargos sociais e complementares.

Em consonância à recomendação realizada pelo Tribunal de Contas da União - TCU, serão considerados apenas os encargos obrigatórios, determinados nas Convenções Coletivas de Trabalho do SINAENCO-SP.

Dessa forma, adotou-se, como encargos adicionais para composição do custo da mão de obra, os seguintes benefícios:

- seguro de vida;
- assistência médica e odontológica.

2.5 Considerações gerais sobre a mão de obra

Os estudos que embasaram a edição da nova Tabela de Consultoria indicaram que há concentração de mão de obra especializada em determinadas regiões. Essas regiões, denominadas como centros de distribuição da mão de obra, deverão ser observadas na utilização das premissas e indicações deste Anexo I da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

Embora a valoração da mão de obra da nova Tabela de Consultoria não seja regionalizada, o orçamentista deverá fazer a análise de custo-benefício e escolher um dos nove centros de distribuição para as tomadas de decisão na apropriação de alguns custos, conforme será abordado nos tópicos seguintes.

3 VEÍCULOS

A metodologia adotada pelo SICRO, no âmbito do “*Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, Volume 01 - Metodologia e Conceitos*”, no que tange à definição dos custos horários de equipamentos, fora incorporada à nova Tabela de Consultoria.

Dessa forma, os veículos especificados para fins de apoio à execução dos serviços afetos à Engenharia Consultiva, com exceção dos ajustes realizados na parcela do custo de operação, no que diz respeito à mão de obra dos motoristas, respeitam a estrutura e os parâmetros constantes do SICRO.

A tabela 5 apresenta os veículos especificados no âmbito da nova Tabela de Consultoria.

Tabela 5 - Veículos usuais para Engenharia Consultiva

Código Engenharia Consultiva	Descrição	Unidade
E8889	Veículo leve - tipo <i>hatch</i> - (sem motorista)	hora
E8891	Veículo leve - tipo <i>pick up</i> 4 x 4 - (sem motorista)	hora
E8887	Veículo van - tipo furgão - (com motorista)	hora

Em relação ao proposto pela metodologia constante do SICRO, no que se refere à apropriação da parcela de administração local nos orçamentos referenciais de obras, os estudos que conduziram a concepção da utilização dos veículos da nova Tabela de Consultoria apontaram para a seguinte distribuição das horas trabalháveis ou disponíveis, conforme a tabela 6:

Tabela 6 - Horas trabalháveis ou disponíveis

Descrição	Quantidade
Horas operativas	66
Horas improdutivas	116,49
Total	182,49

No entanto, ao orçamentista será facultada a adequação do quantitativo de horas trabalháveis ou disponíveis, bem como a previsão ou não de motoristas para os veículos leves, conforme as características específicas de cada empreendimento, desde que amparada por justificativas técnicas.

No caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão.

A valoração dos veículos para a nova Tabela de Consultoria será publicada periodicamente e a referência equivalente ao mês de janeiro de 2020 consta do Anexo III da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

4 INSTALAÇÕES FÍSICAS

Para viabilizar a execução dos serviços afetos à Engenharia Consultiva, podem ser necessárias instalações físicas com finalidades específicas. Segundo a natureza do empreendimento, as instalações requeridas para o desenvolvimento das atividades de consultoria podem ser locadas para o período de execução do contrato. Essas instalações podem ainda ser subdivididas em cinco tipos segundo suas características e finalidades, a saber:

- escritórios;
- residências;
- instalações para a equipe de topografia;
- laboratórios;
- instalações para armazenamento de germoplasma.

Quanto à localização das instalações, entende-se que estas podem ocorrer de 3 (três) formas distintas, conforme apresentado a seguir:

- em municípios próximos ao desenvolvimento das atividades;
- dentro do canteiro de obras principal da empreiteira responsável pelas obras (possibilidade de construção em padrão provisório ou permanente ou eventual previsão de contêineres);
- em áreas cedidas pelo DNIT, por exemplo, nas próprias Superintendências Regionais, as Administrações Hidroviárias ou Unidades Locais (possibilidade de construção em padrão provisório ou permanente ou eventual previsão de contêineres).

Observou-se que a locação de imóveis representa um padrão frequente para as atividades que ocorrem concomitantemente à execução das obras.

Por outro lado, quando da elaboração de estudos e projetos, fora possível identificar que a contratada utiliza suas próprias instalações para fins de desenvolvimento dos produtos.

De qualquer forma, assim como recomendado anteriormente, ao orçamentista será facultada a definição de alternativas para as instalações físicas, conforme as características específicas de cada empreendimento, desde que amparada por justificativas técnicas

As indicações dos custos referenciais das instalações físicas devem respeitar duas etapas, quais sejam:

- determinação do custo referencial da unidade de área;
- dimensionamento da área necessária.

4.1 Custo referencial da unidade de área

A nova Tabela de Consultoria adota a apropriação da remuneração da unidade de área das instalações físicas como função do Custo Médio da Construção Civil - CMCC, divulgado mensalmente pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, cuja responsabilidade recai sobre a Caixa Econômica Federal - CEF.

Cabe ressaltar ainda que a valoração da unidade de área pode também ser obtida por intermédio de, no mínimo, 3 (três) cotações locais de aluguel dos imóveis, com a devida anuência da Superintendência Regional do DNIT ou, eventualmente, da própria sede, quando couber.

Os percentuais equivalentes ao mês de referência de janeiro de 2020 estão disponíveis no Anexo III da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

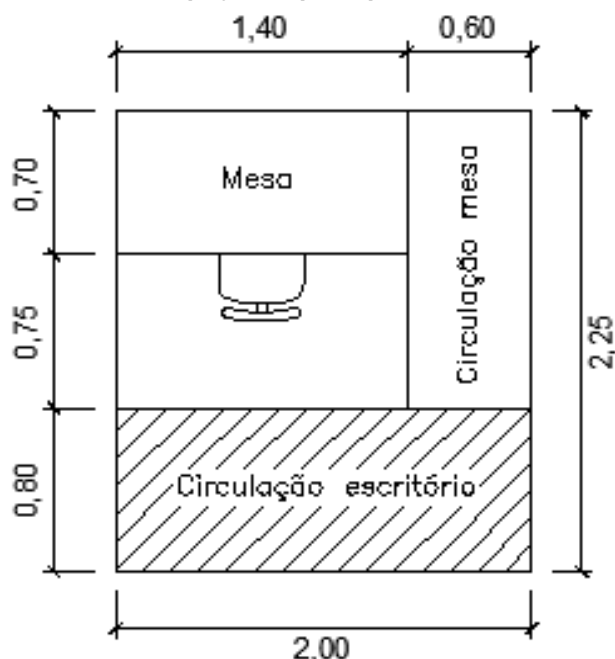
4.2 Dimensionamento da área e custos de instalação

A metodologia de cálculo para o dimensionamento das instalações necessárias aos serviços de Engenharia Consultiva fora baseada em adaptações no “*Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, Volume 07 - Canteiros*” do SICRO, conforme consta a seguir.

4.2.1 Escritórios

4.2.1.1 Dimensionamento da área

De acordo com o “*Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, Volume 07 - Canteiros*”, o módulo básico ocupado por um trabalhador em escritório conta com uma área de 4,50 m², conforme demonstrado na figura 2.

Figura 2 - Módulo básico do espaço ocupado por um trabalhador em escritório (m)

Fonte: DNIT - “Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 07 - Canteiros”

Consoante os critérios e as premissas desenvolvidas no supracitado manual, apresenta-se abaixo a equação de dimensionamento a ser adotada para as instalações de escritórios, cujas áreas são variáveis em função do número de ocupantes da equipe que utilizarão os espaços para o desenvolvimento de atividades.

Para a utilização da referida equação foram adotadas as seguintes premissas:

- para o dimensionamento das áreas de escritório considerou-se a equação apresentada na Tabela 40 do “Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 07 - Canteiros”. Esta equação foi desenvolvida em função do módulo básico acima exposto, definido como espaço mínimo que atende às especificações legais e técnicas relacionadas às atividades de escritório;
- por se tratar de serviços de Engenharia Consultiva, em que a equipe realiza parte das atividades em campo, considerou-se a redução de 50% (cinquenta por cento) da área resultante da equação. Logo:

$$AE = \frac{57,95}{2} + (4,5 \times NF)$$

onde:

AE representa a área de escritório (m²);

NF representa o número de ocupantes (ocupante).

4.2.1.2 Custos da instalação

Em razão do acima exposto e, após o dimensionamento das áreas dos escritórios, é apresentado o cálculo do custo da instalação:

$$C_{esc} = A_{esc} \times n_{mês} \times P_{m^2,c}$$

onde:

C_{esc} representa o custo total com escritório (R\$);

A_{esc} representa a área de escritório calculada (m²);

$n_{mês}$ representa o período de utilização do escritório (mês);

$P_{m^2,c}$ representa o custo mensal da unidade de área (R\$/m² x mês).

4.2.2 Residências

4.2.2.1 Dimensionamento da área

As instalações destinadas às residências atendem à necessidade de se abrigar os profissionais mobilizados dos centros de distribuição de mão de obra até o local de execução dos serviços.

Caso haja coincidência entre as capitais pertencentes aos centros de distribuição de mão de obra e o local de execução dos serviços, recomenda-se que não sejam computados os custos de residência.

Assim como os escritórios, os custos de residência tomam como base o cálculo do número de ocupantes presentes no “Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 07 - Canteiros” do SICRO.

Para a utilização da referida equação foram adotadas as seguintes premissas:

- foram consideradas as áreas de referência apresentadas no “Tomo 01 - Módulos Básicos e Projetos-Tipo (A3)”, Desenho 3.1-18, parte constituinte do “Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 07 - Canteiros”;
- A partir da área de referência apresentada no projeto-tipo de uma residência composta por dois quartos, banheiro, cozinha e área de serviço, foram apuradas as áreas necessárias por ocupante. Logo:

$$A_{res} = \frac{\text{Área de Residência}}{\text{Quantidade de ocupantes}} = \frac{49,65}{4} = 12,41 \text{ m}^2/\text{ocupante}$$

onde:

A_{res} representa a área de residência por ocupante (m²/ocupante).

4.2.2.2 Custos da instalação

Após o dimensionamento das áreas totais das residências, temos:

$$C_{\text{res}} = A_{\text{res}} \times N_{\text{MO}} \times n_{\text{mês}} \times P_{\text{m}^2, \text{r}}$$

onde:

C_{res} representa o custo total de residência (R\$);

A_{res} representa a área de residência por ocupante ($\text{m}^2/\text{ocupante}$);

N_{MO} representa o número de ocupante das residências (ocupante);

$n_{\text{mês}}$ representa o período de utilização da residência (mês);

$P_{\text{m}^2, \text{r}}$ representa o custo mensal da unidade de área ($\text{R}\$/\text{m}^2 \times \text{mês}$).

4.2.3 Topografia Convencional

4.2.3.1 Dimensionamento da área

Em relação ao levantamento topográfico, a metodologia apresenta instalações destinadas à equipe, respeitadas as seguintes premissas:

a. Para o dimensionamento da área para as instalações de topografia foi adotada a área de referência apresentada na tabela 41 do “Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 07 - Canteiros”, mais especificamente aquela definida para obras de pequeno porte.

b. A área calculada já contempla a parcela de escritório para a equipe.

Dessa forma, a área para as instalações de topografia foi fixada em **14,77 m²**.

4.2.3.2 Custos da instalação

Quando houver, o custo das instalações de topografia convencional é dado por:

$$C_{\text{topo}} = A_{\text{top}} \times n_{\text{mês}} \times P_{\text{m}^2, \text{r}}$$

onde:

C_{topo} representa o custo total de instalação de topografia (R\$);

A_{top} representa a área da instalação de topografia (m^2);

$n_{\text{mês}}$ representa o período de utilização da residência (mês);

$P_{\text{m}^2, \text{r}}$ representa o custo mensal da unidade de área ($\text{R}\$/\text{m}^2 \times \text{mês}$).

4.2.4 Laboratórios

4.2.4.1 Dimensionamento da área

As áreas das instalações destinadas aos laboratórios foram previstas para a acomodação dos equipamentos e da equipe necessária à execução das atividades.

Os laboratórios podem ser divididos em função das características dos materiais a serem avaliados e ensaiados, podendo ser previstos os seguintes tipos:

- Laboratório de asfalto;
- Laboratório de concreto;
- Laboratório de solos.

Dado o exposto, para o dimensionamento das áreas de referência de laboratórios foram considerados os valores apresentados na tabela 50 do “Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 07 - Canteiros”.

Dessa forma, a tabela 7 apresenta as áreas de referência para os laboratórios.

Tabela 7 - Áreas de referência de laboratórios

Laboratórios	Área (m²)
Asfalto	11,17
Concreto	11,17
Solos	11,17

4.2.4.2 Custos da instalação

O custo das instalações laboratoriais é dado por:

$$C_{\text{lab}} = A_{\text{lab}} \times n_{\text{mês}} \times P_{\text{m}^2, \text{r}}$$

onde:

- C_{lab} representa o custo total de laboratórios (R\$);
 A_{lab} representa a área de laboratórios (m²);
 $n_{\text{mês}}$ representa o período de utilização dos laboratórios (mês);
 $P_{\text{m}^2, \text{r}}$ representa o custo mensal da unidade de área (R\$/m² x mês).

4.2.5 Armazém para Germoplasma

4.2.5.1 Dimensionamento da área

Configuram-se como áreas de guarda provisória, em geral para acondicionamento de sementes e mudas até a sua destinação final.

Devido ao seu caráter provisório e de difícil estimativa, será utilizada como área mínima padrão a unidade base de 01 (um) contêiner, conhecida por TEU (em inglês,

twenty feet equivalent unit). Tal unidade mede 20 x 8 x 8 pés (comprimento x largura x altura), o que corresponde a **14,86 m²**.

4.2.5.2 Custos da instalação

De maneira análoga ao calculado para as demais instalações físicas anteriores, o custo de referência é dado por:

$$C_{\text{arm}} = A_{\text{arm}} \times n_{\text{mês}} \times P_{\text{m}^2, \text{r}}$$

onde:

C_{arm} representa o custo total de armazenamento para germoplasma (R\$);
 A_{arm} representa a área para armazenamento de germoplasma (m²);
 $n_{\text{mês}}$ representa o período de utilização da área (mês);
 $P_{\text{m}^2, \text{r}}$ representa o custo mensal da unidade de área (R\$/m² x mês).

4.3 Mobiliário

Referem-se aos itens, coletivos e individuais, necessários ao pleno funcionamento dos escritórios, bem como para a ocupação das residências.

Desta forma, utilizando os conceitos de custo de aquisição, vida útil, reaproveitamento e valor residual, bem como o dimensionamento de itens individuais e coletivos, são apresentados os custos por ocupante das instalações.

Para fins de dimensionamento, considera-se que os custos de mobiliário de escritório se aplicam também às equipes de laboratório e topografia.

Os custos por ocupante serão atualizados periodicamente. Os valores equivalentes ao mês de referência de janeiro de 2020 estão disponíveis no Anexo III da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

4.3.1 Cálculo dos custos das cestas de mobiliário: escritório e residência

De posse do número de ocupantes que utilizarão as dependências de escritório e das residências, e em função dos meses de utilização, realiza-se o cálculo dos custos de mobiliário.

Assim, temos a seguinte expressão:

$$C_{\text{mob esc}} = \sum V_{\text{M esc}} \times P \times n_{i, \text{mês}}$$

onde:

$C_{\text{mob esc}}$ representa o custo total com mobiliário de escritório (R\$);
 $V_{\text{M esc}}$ representa o custo de mobiliário de escritório por ocupante mês (R\$/ocupante x mês);
 P representa o número de ocupantes em escritórios (ocupante/mês);
 $n_{i, \text{mês}}$ representa o período de utilização (mês).

Analogamente, o cálculo dos custos para o mobiliário de residências segue em função do número de ocupantes, tipo de mobiliário e meses de utilização, da seguinte maneira:

$$C_{\text{mob res}} = \sum V_{\text{M res}} \times P \times n_{i,\text{mês}}$$

onde:

$C_{\text{mob res}}$ representa o custo total com mobiliário de residência (R\$);

$V_{\text{M res}}$ representa o custo de mobiliário de residências por ocupante mês (R\$/ocupante x mês);

P representa o número de ocupantes em residências (ocupante/mês);

$n_{i,\text{mês}}$ representa o período de utilização (mês).

4.3.2 Cálculo dos custos das cestas das instalações de topografia e laboratórios

Os custos para as cestas de topografia, bem como dos laboratórios de asfalto, concreto e solos, foram definidos sinteticamente. Os custos mensais de cada tipo de cesta serão atualizados periodicamente e são apresentados no Anexo III da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

Os armazéns de germoplasma, por sua função essencialmente de acondicionamento de materiais, não requerem a apropriação de custos de mobiliário.

5 CUSTOS DIVERSOS

Os custos diversos se associam aos dispêndios relacionados às concessionárias de energia, de abastecimento de água e saneamento, de telefonia, além de custos com correios, limpeza, materiais de escritório e informática.

Para a nova tabela de Consultoria, os custos referenciais por ocupante foram definidos analiticamente, conforme o número de ocupantes de cada instalação à qual os custos diversos estarão vinculados.

Para fins de dimensionamento, considera-se que os custos diversos de escritório aplicam-se também às equipes de laboratório e topografia e não se confundem com os custos das cestas das referidas instalações.

Os custos por ocupante serão atualizados periodicamente e os valores equivalentes ao mês de referência de janeiro de 2020 estão disponíveis no Anexo III da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

5.1 Cálculo dos custos diversos

A partir do número de ocupantes que devem utilizar as dependências de escritório e residências e em função dos meses de utilização, se torna possível a determinação dos custos diversos mediante o emprego da seguinte expressão:

$$C_{DD} = \Sigma (S \times F \times n_{i,mês} + G \times H \times n_{i,mês})$$

onde:

C_{DD} representa o somatório dos custos diversos (R\$);

S representa o custo unitário diverso de escritório (R\$/ocupante);

F representa o número de ocupantes em escritório por mês (ocupante/mês);

$n_{i,mês}$ representa o período em que os custos diversos de escritório vigem (mês);

G representa custo unitário diverso de residência (R\$/ ocupante);

H representa o número de ocupantes em residências por mês (ocupante/mês);

$n_{i,mês}$ representa o período em que os custos diversos de residência vigem (mês).

Para os eventuais custos diversos que não constam do presente, recomenda-se que seus valores sejam obtidos a partir de detalhamento e realização de cotação local de preços.

6 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

Os equipamentos e materiais compreendem o conjunto de itens necessários à execução dos serviços da Engenharia Consultiva, em suas diversas disciplinas.

A obtenção dos custos afetos a esses insumos deve ocorrer a partir da determinação de suas especificações e quantidades, juntamente com a pesquisa de preços a ser obtida por intermédio de, no mínimo, 3 (três) cotações locais e acompanhados da devida anuência da Superintendência Regional do DNIT ou, eventualmente, da própria sede, quando couber.

Importa ressaltar que as cotações deverão apresentar equivalência nas especificações técnicas dos insumos e/ou serviços encaminhados aos respondentes e o orçamentista deverá adotar aquela de menor valor para fins de composição de custos referenciais.

7 DIÁRIAS E PASSAGENS

A previsão de custos de diárias e passagens, no âmbito da Engenharia Consultiva, deve estar vinculada às exigências de um serviço e não podem ser aplicados aos colaboradores que atuam na gestão das empresas contratadas, uma vez que esses estão alocados na parcela de administração central do BDI.

As diárias e passagens devem ser previstas apenas para a mão de obra especializada. No entanto, em situações excepcionais, o orçamentista poderá prever tal custo também para a mão de obra ordinária, desde que apresentadas as devidas justificativas.

No momento da contabilização das diárias e passagens, o orçamentista deverá proceder a análise de conveniência em relação à natureza da atividade (perene ou intermitente) realizada pelo profissional ao qual as diárias e passagens estarão

vinculadas, bem como o tempo que o referido profissional despenderá em campo ou na frente de serviço.

Assim, o custo das diárias deve ser analisado conjuntamente ao custo da inclusão de área equivalente de residência (adicionados, ainda, os custos de mobiliário e despesas diversas de residência) e de mobilização e desmobilização do profissional.

Poderá haver ainda situações onde profissionais efetivamente mobilizados nas frentes de serviço necessitem realizar viagens, nas quais seja inviável o retorno para a residência. Em tais casos, o orçamentista deverá avaliar a conveniência de prever diárias.

A seguir, serão apresentados os aspectos específicos de cada tópico, bem como os respectivos métodos para composição de custos referenciais.

7.1 Diárias

Os custos referenciais atinentes às diárias devem ser determinados de acordo com o disposto no Decreto nº 5.992, de 19 de dezembro de 2006, ou aquele que venha substituí-lo. O referido normativo versa sobre a concessão de diárias no âmbito da administração federal direta, autárquica e fundacional, e dá outras providências, conforme apresentado na tabela 8.

Tabela 8 - Valor da indenização de diárias aos servidores públicos federais no país

Classificação do Cargo/Emprego/Função	Deslocamentos para Brasília/Manaus/Rio de Janeiro	Deslocamentos para Belo Horizonte/ Fortaleza/ Porto Alegre/ Recife/ Salvador/ São Paulo	Deslocamentos para outras capitais de Estados	Demais deslocamentos
F) FG-1, FG-2, FG-3; GR; FST-1, FST-2, FST-3 do BACEN; FDO-1, FCA-4, FCA-5 do BACEN; FCT8, FCT9, FCT10, FCT11, FCT12, FCT13, FCT14, FCT15; cargos de nível intermediário e auxiliar	R\$ 224,20	R\$ 212,40	R\$ 200,60	R\$ 177,00

7.2 Passagens

A obtenção do custo referencial relativo às passagens ficará a cargo do orçamentista, uma vez que a quantidade de viagens e os seus valores variam de acordo com a logística de cada serviço ou atividade que deva ser desenvolvida.

Desta forma, corroborando com o princípio da economicidade, no momento da confecção do termo de referência, o orçamentista deverá considerar, dentre outras informações, os aspectos abaixo.

Para determinação dos custos dessas passagens aéreas, devem ser adotadas as seguintes premissas:

- a pesquisa de preços deve ser realizada, preferencialmente, em sítios eletrônicos especializados de companhias aéreas (fornecedor do serviço de transporte);
- devem ser considerados os preços de, no mínimo, 03 (três) empresas e utilizada como referência o menor valor;
- os valores deverão corresponder a passagens de ida e volta.

8 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A mobilização e a desmobilização consistem no conjunto de operações que o executor deve providenciar com intuito de transportar seus recursos, representados pela mão de obra e pelos equipamentos, até o local de execução dos serviços. Compreende ainda o retorno desses ao seu ponto de origem, quando do término dos trabalhos.

Tal parcela de custos poderá também ser utilizada pela fiscalização no decorrer da execução do contrato, como no caso de eventual redução do ritmo das obras por motivos alheios à vontade do executor dos serviços de Engenharia Consultiva.

A metodologia para a definição dos custos de mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos encontra-se amparada nas seguintes premissas:

- a. Em relação às ferramentas, veículos e equipamentos leves ou de pequeno porte, todas as capitais da federação podem ser consideradas centros de distribuição para fins de mobilização e desmobilização;
- b. Serão mobilizados e desmobilizados, por meio de transportadores especializados, os equipamentos não propelidos e que não possam ser rebocados, ou cujas dimensões ou peso assim exijam;
- c. As ferramentas e os equipamentos leves ou de pequeno porte, cujo peso individual e as dimensões permitem que sejam transportados, embarcados ou rebocados, devem ser mobilizados por meio dos equipamentos autopropelidos a serem utilizados no empreendimento;
- d. Para todos os equipamentos embarcados na frota devem ser considerados os custos de embarque e de desembarque;
- e. Não devem ser consideradas improdutividades na mobilização ou desmobilização dos equipamentos;
- f. A cada mobilização corresponderá uma desmobilização, cujo custo deve ser igual ao da mobilização.

8.1 Mobilização e desmobilização da mão de obra

O primeiro passo para a composição dos custos referenciais de mobilização e desmobilização deve ser a escolha do centro de distribuição de mão de obra, o qual cumpre o papel de origem na apropriação dos custos de mobilização e desmobilização dos profissionais de nível superior.

A nova Tabela de Consultoria estabelece 09 (nove) centros de distribuição de mão de obra no Brasil, a saber: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Florianópolis, Curitiba, Brasília, Salvador e Recife.

Contudo, ressalva-se que tal regionalização não afeta os custos da mão de obra, cuja valoração é nacional. Desta forma, a identificação dos centros de distribuição de mão de obra da Engenharia Consultiva se presta tão somente para identificar referências objetivas quanto às origens da mobilização dos profissionais de nível superior.

A escolha do centro de distribuição de mão de obra deverá levar em conta critérios técnicos e econômicos, bem como as limitações e facilidades geográficas e logísticas.

Os custos de mobilização e desmobilização deverão ser computados apenas para a mão de obra de nível superior. Considerou-se que a mão de obra auxiliar e de nível médio e/ou técnico está disponível no local da execução dos serviços. Entretanto, em casos excepcionais, e com justificativa técnica, pode se prever a mobilização e desmobilização da mão de obra ordinária.

8.1.1 Deslocamento

Para fins de custos referenciais, será considerado que o deslocamento da mão de obra poderá ocorrer por via aérea e/ou terrestre. Ressalva-se que para o deslocamento poder-se-á, eventualmente, incluir os custos de diárias.

Caso haja coincidência entre as capitais referentes aos centros de distribuição de mão de obra e o local de execução dos serviços, os custos referenciais de mobilização e desmobilização não devem ser apropriados. Essa situação pode ocorrer sobretudo quando as atividades de consultoria são desenvolvidas, mesmo que parcialmente, nas sedes das unidades descentralizadas do DNIT ou de sua sede.

8.1.2 Distâncias

Uma vez definido o centro de distribuição de mão de obra, a origem da mobilização será a localidade escolhida e o destino será o local de execução do serviço.

Na eventualidade da inexistência de profissionais ou fornecimento de serviços cuja experiência e conhecimento não estejam disponíveis em território nacional, a distância de mobilização considerada deve ser a do país de origem e o destino será o local de execução do serviço.

8.2 Mobilização e desmobilização de veículos e equipamentos

Por sua natureza, as atividades voltadas para Engenharia Consultiva requerem um número reduzido de veículos ou equipamentos.

Entretanto, caso seja necessário apropriar esses custos, devem ser observadas as diretrizes apresentadas nos *“Manuais de Custos de Infraestrutura de Transportes”* do SICRO.

Deste modo, tomando-se por origem o centro de distribuição escolhido segundo a metodologia da nova Tabela de Consultoria, o orçamentista poderá apropriar os valores segundo a distância de mobilização e desmobilização, incluindo os veículos transportadores e seus respectivos parâmetros, conforme indicações do *“Volume 09 - Mobilização e Desmobilização do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes”* do SICRO.

9 BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

9.1 Definição

De acordo com o *“Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, Volume 01 - Metodologia e Conceitos”*, os Benefícios e Despesas Indiretas - BDI são assim definidos:

O fator de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI consiste no elemento orçamentário que se adiciona ao custo de um serviço para a obtenção de seu preço de venda.

A aplicação do BDI tem por objetivo suportar os gastos que, embora não incorridos diretamente na composição dos serviços, resultam em despesas e mostram-se indispensáveis para correta definição do preço total de um serviço ou obra.

Assim como para as obras de engenharia, em que o BDI aplicado sobre os custos gera o preço de venda do serviço ou empreendimento, a Engenharia Consultiva passou a adotar os benefícios e despesas indiretas como forma de encerrar todos os gastos referentes a suas contratações.

As parcelas que constituem os benefícios e despesas indiretas podem ser agrupadas da seguinte forma:

- despesas:
 - administração central;

- despesas financeiras;
- riscos;
- garantias contratuais.
- benefícios:
 - lucro.
- tributos:
 - Programa de Integração Social - PIS;
 - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS;
 - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN.

9.1.1 Despesas

9.1.1.1 Administração central

As despesas referentes à administração central da nova Tabela de Consultoria guardam correspondência com o estabelecido pelo SICRO e comportam os dispêndios necessários à manutenção da estrutura e do funcionamento da sede principal das empresas, bem como a mão de obra que a operacionaliza.

A alíquota de administração central que compõe a parcela de BDI da nova Tabela de Consultoria corresponde a 10,00%, incidente sobre os custos diretos.

9.1.1.2 Despesas financeiras

Assim como no SICRO, as despesas financeiras da nova Tabela de Consultoria referem-se à necessidade de financiamento dos serviços, por parte do executor, que ocorre quando os desembolsos mensais acumulados forem superiores às receitas acumuladas.

As despesas financeiras são calculadas em função da taxa de juros básica do Banco Central, taxa SELIC, aplicada sobre o preço de venda, excluindo-se o lucro operacional, durante o período de um mês, conforme expressão apresentada abaixo.

$$DF = [(1 + SELIC)^{1/12} - 1]$$

9.1.1.3 Garantias contratuais

São despesas resultantes de exigências da Administração Pública, contidas em editais de licitação de obras, serviços e compras, para garantia do fiel cumprimento dos objetos pactuados nos contratos, no caso de inadimplemento das obrigações assumidas pelo prestador dos serviços, bem como ressarcimento de multas e indenizações devidas à Administração Pública.

Para os serviços nova Tabela de Consultoria, foi estabelecida como referência a alíquota de 0,10% sobre o preço de venda.

9.1.1.4 Riscos

Consiste em uma reserva para cobrir eventuais acréscimos de custos nos serviços não recuperáveis contratualmente, devido a fatores aleatórios e incontrolláveis.

Em que pese a complexidade e as variações em função das diferentes formas de contratação, para nova Tabela de Consultoria restou estabelecido o percentual de 0,50% sobre o preço de venda.

9.1.2 Benefícios

9.1.2.1 Lucro

A parcela de lucro da Engenharia Consultiva é conceitualmente similar à do SICRO, compreendendo a justa remuneração financeira pela execução do serviço. O percentual de referência para o lucro, constante da nova Tabela de Consultoria, alcança 12% sobre os custos diretos.

9.1.3 Tributos

9.1.3.1 PIS

O Programa de Integração Social - PIS consiste em uma contribuição tributária de caráter social, que tem por objetivo financiar o pagamento do seguro-desemprego, abono e participação na receita dos órgãos e entidades, tanto para os trabalhadores de empresas públicas, quanto privadas.

A referida contribuição admite a incidência de dois regimes de tributação, a saber: cumulativo e não cumulativo.

Para o regime não cumulativo, adotado no âmbito da Engenharia Consultiva, fora adotada a alíquota de 1,65% sobre o preço de venda.

9.1.3.2 COFINS

A Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS consiste em um tributo federal, cujos contribuintes são pessoas jurídicas de direito privado, incluindo pessoas equiparadas com elas de acordo com a lei do Imposto de Renda e excetuando as empresas pequenas e microempresas, que optam pelo regime Simples Nacional, estabelecido por meio da Lei Complementar nº 123/2006.

De forma análoga ao PIS, respeitado o regime não cumulativo, fora adotada a alíquota de 7,60% sobre o preço de venda.

9.1.3.3 ISSQN

O Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN é um tributo urbano, de competência dos municípios, que incide sobre as atividades especializadas desempenhadas por empresas ou profissionais autônomos.

As alíquotas mínima e máxima de incidência do ISSQN foram definidas em, respectivamente, 2,0% e 5,0%, valores limites estes estabelecidos, respectivamente, no art. 88 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e no art. 8º, inciso II, da Lei Complementar nº 116/2003.

O fato gerador para o ISSQN são os serviços descritos na lista constante da Lei Complementar nº 116/2003, sendo que a cada município é facultada a alteração da alíquota de cada serviço.

Por sua natureza majoritariamente linear, as taxas de BDI para os serviços de Engenharia Consultiva para obras públicas de infraestrutura de transportes devem considerar a legislação tributária vigente no(s) município(s) onde serão prestados os serviços, respeitando-se as alíquotas e a forma de definição da base de cálculo do tributo.

Como valor referencial padrão, a nova Tabela de Consultoria adota um percentual de 5,00% sobre o preço de venda para o ISSQN, reforçando, entretanto, a necessidade da pesquisa local no momento de apropriação dos custos pelo orçamentista.

9.2 Considerações Gerais

Os percentuais referenciais aqui indicados poderão ser alterados pelo responsável pela elaboração dos instrumentos convocatórios, em contratações nas quais existam características particulares que conflitem com as premissas adotadas, desde que devidamente justificado.

9.3 Valores de Referência

O quadro-resumo do detalhamento das alíquotas de benefícios e despesas indiretas referenciais para os serviços de Engenharia Consultiva está representado no Anexo III da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 25 jul. 2020

_____. Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. **Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm>. Acesso em: 26 jul. 2020.

_____. Lei nº 4.950-A, de 22 de abril de 1966. **Dispõe sobre a remuneração de profissionais diplomados em Engenharia, Química, Arquitetura, Agronomia e Veterinária**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4950a.htm>. Acesso em: 24 jul. 2020.

_____. Lei nº 8.662, de 7 de junho de 1993. **Dispõe sobre a profissão de Assistente Social e dá outras providências**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8662.htm>. Acesso em: 26 jul. 2020.

_____. Lei nº 12.317, de 26 de agosto de 2010. **Acrescenta dispositivo à Lei no 8.662, de 7 de junho de 1993, para dispor sobre a duração do trabalho do Assistente Social**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12317.htm>. Acesso em: 26 jul. 2020.

_____. Lei complementar nº 116, de 31 de julho de 2003. **Dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal, e dá outras providências**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp116.htm>. Acesso em: 26 jul. 2020.

_____. Lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. **Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis no 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei no 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar no 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis no 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm>. Acesso em: 26 jul. 2020.

_____. Decreto nº 5.992, de 19 de dezembro de 2006. **Dispõe sobre a concessão de diárias no âmbito da administração federal direta, autárquica e fundacional, e dá outras providências**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5992.htm>. Acesso em: 26 jul. 2020.

BRASIL. Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013. **Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência das obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.** Disponível em <http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/30434208/do1-2013-04-09-decreto-n-7-983-de-8-de-abril-de-2013-30434202>. Acesso em: 26 jul. 2020.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.** Disponível em <<http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-poder-publico/sinapi/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 25 jul. 2020.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. Diretoria Geral. **Tabela de Preços de Consultoria do DNIT.** Instrução de Serviço nº 03, de 07 de março de 2012. Disponível em <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/preco-de-asfalto/InstruodeServioN032012.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2020.

_____. Instrução Normativa nº 11/DNIT, de 19 de setembro de 2019. Institui no âmbito do DNIT, a Câmara Técnica de Desenvolvimento de Nova Metodologia de Engenharia Consultiva e dispõe sobre o seu funcionamento. Disponível em <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/instrucoes-normativas/instrucoes-normativas/2019/instrucao-normativa-no-11-ba-185-de-24-09-19-sei-4075091.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2020

_____. **Sistema de Custos Referenciais de Obras.** Disponível em <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit>>. Acesso em: 23 jul. 2020.

IBGE. **Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.** Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9270-sistema-nacional-de-pesquisa-de-custos-e-indices-da-construcao-civil.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 23 jul. 2020.

MINISTÉRIO DE TRABALHO E EMPREGO. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED).** Disponível em <<http://portalfat.mte.gov.br/programas-e-aco-es-2/caged-3/>>. Acesso em: 26 jul. 2020.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Acórdão nº 1.570/2016.** Relatório de Levantamento de Levantamento. Entidades: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Interessado: Identidade preservada (art. 55, caput, da Lei n. 8.443/1992). Relator: Raimundo Carneiro. Disponível em <<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/1570%252F2016/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520?uid=d0f60a00-cf9a-11ea-ab2e-f529a31c6a04>>. Acesso em: 26 jul. 2020.

_____. **Acórdão nº 1560/2019**. Relatório de Levantamento de Levantamento. Entidades: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Relator: Aroldo Cedraz. Disponível em < <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/1560%252F2019/%2520DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520?uuid=d0f60a00-cf9a-11ea-ab2e-f529a31c6a04>>. Acesso em: 26 jul. 2020.

SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA CONSULTIVA. **Convenção Coletiva - São Paulo**. Disponível em < <http://sinaenco.com.br/convencoes-coletivas/>>. Acesso em: 26 jul. 2020.



ANEXO II - CONSOLIDAÇÃO DOS CUSTOS DE MÃO DE OBRA DA ENGENHARIA CONSULTIVA

Tabela 1 - Consolidação dos custos de mão de obra da engenharia consultiva - mês de referência: janeiro de 2020

Código Engenharia Consultiva	Categoria profissional	Und	Salário (R\$)	Encargos Sociais (%)	Encargos Sociais (R\$)	Encargos Complementares										Encargos Adicionais				Encargos Totais		Custo Total	
						Alimentação		EPI		Ferramenta		Transporte		Exame Ocupacional		Cesta Básica		Assistência Médica					Seguro de Vida
						%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
P8001	Advogado Júnior	mês	4.438,04	80,56	3.575,28	12,11	537,62	0,39	17,09	-	-	-	-	0,07	3,14	-	4,40	195,17	0,13	5,80	97,66	4.334,11	8.772,14
P8002	Advogado pleno	mês	5.917,38	80,56	4.767,04	9,09	537,62	0,29	17,09	-	-	-	-	0,05	3,14	-	3,30	195,17	0,10	5,80	93,38	5.525,87	11.443,25
P8003	Advogado sênior	mês	9.703,37	80,56	7.817,03	5,54	537,62	0,18	17,09	-	-	-	-	0,03	3,14	-	2,01	195,17	0,06	5,80	88,38	8.575,86	18.279,23
P8007	Analista de desenvolvimento de sistemas Júnior	mês	3.811,00	80,32	3.080,99	14,11	537,62	-	-	-	-	-	-	0,09	3,42	-	5,12	195,17	0,15	5,80	99,79	3.803,01	7.614,00
P8008	Analista de desenvolvimento de sistemas pleno	mês	5.081,33	80,32	4.081,32	10,58	537,62	-	-	-	-	-	-	0,07	3,42	-	3,84	195,17	0,11	5,80	94,92	4.823,34	9.904,67
P8009	Analista de desenvolvimento de sistemas sênior	mês	8.810,58	80,32	7.076,66	6,10	537,62	-	-	-	-	-	-	0,04	3,42	-	2,22	195,17	0,07	5,80	88,74	7.818,68	16.629,26
P8013	Arquiteto Júnior	mês	8.882,50	80,09	7.113,99	6,05	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,02	2,19	-	2,20	195,17	0,07	5,80	88,62	7.871,87	16.754,37
P8014	Arquiteto pleno	mês	9.916,88	80,09	7.942,43	5,42	537,62	0,17	17,09	-	-	-	-	0,02	2,19	-	1,97	195,17	0,06	5,80	87,73	8.700,30	18.617,18
P8015	Arquiteto sênior	mês	12.682,68	80,09	10.157,56	4,24	537,62	0,13	17,09	-	-	-	-	0,02	2,19	-	1,54	195,17	0,05	5,80	86,07	10.915,43	23.598,11
P8019	Assistente social Júnior	mês	2.756,58	80,79	2.227,04	19,50	537,62	0,62	17,09	-	1,95	53,64	0,16	4,42	-	7,08	195,17	0,21	5,80	110,31	3.040,78	5.797,37	
P8020	Assistente social pleno	mês	3.675,44	80,79	2.969,39	14,63	537,62	0,46	17,09	-	-	-	-	0,12	4,42	-	5,31	195,17	0,16	5,80	101,47	3.729,49	7.404,94
P8021	Assistente social sênior	mês	6.697,35	80,79	5.410,79	8,03	537,62	0,26	17,09	-	-	-	-	0,07	4,42	-	2,91	195,17	0,09	5,80	92,14	6.170,89	12.868,24
P8025	Auxiliar	mês	1.198,99	78,61	942,53	44,84	537,62	1,74	20,8	0,09	1,08	12,27	147,09	0,55	6,55	-	16,28	195,17	0,48	5,80	154,85	1.856,65	3.055,65
P8026	Auxiliar administrativo	mês	1.501,20	77,23	1.159,38	35,81	537,62	-	-	-	8,59	128,96	0,30	4,47	-	13,00	195,17	0,39	5,80	135,32	2.031,40	3.532,60	
P8027	Auxiliar de laboratório	mês	1.374,07	76,59	1.052,40	39,13	537,62	1,51	20,8	0,16	2,23	9,94	136,59	0,31	4,31	-	14,20	195,17	0,42	5,80	142,27	1.954,93	3.329,00
P8028	Auxiliar de topografia	mês	1.109,34	76,71	850,97	48,46	537,62	1,88	20,8	0,08	0,94	13,74	152,47	0,32	3,54	-	17,59	195,17	0,52	5,80	159,31	1.767,33	2.876,67
P8032	Biólogo Júnior	mês	2.836,43	80,55	2.284,74	18,95	537,62	0,60	17,09	-	1,72	48,85	0,14	3,94	-	6,88	195,17	0,20	5,80	109,05	3.093,21	5.929,64	
P8033	Biólogo pleno	mês	3.781,90	80,55	3.046,32	14,22	537,62	0,45	17,09	-	-	-	-	0,10	3,94	-	5,16	195,17	0,15	5,80	100,64	3.805,95	7.587,85
P8034	Biólogo sênior	mês	6.057,50	80,55	4.879,32	8,88	537,62	0,28	17,09	-	-	-	-	0,07	3,94	-	3,22	195,17	0,10	5,80	93,09	5.638,94	11.696,45
P8038	Chefe de escritório	mês	3.374,76	80,41	2.713,65	15,93	537,62	-	-	-	0,49	16,55	0,09	3,19	-	5,78	195,17	0,17	5,80	102,88	3.471,97	6.846,74	
P8040	Contador Júnior	mês	4.066,47	80,24	3.262,94	13,22	537,62	-	-	-	-	-	-	0,07	2,78	-	4,80	195,17	0,14	5,80	98,47	4.004,31	8.070,79
P8041	Contador pleno	mês	5.421,97	80,24	4.350,59	9,92	537,62	-	-	-	-	-	-	0,05	2,78	-	3,60	195,17	0,11	5,80	93,91	5.091,96	10.513,93
P8042	Contador sênior	mês	10.542,78	80,24	8.459,53	5,10	537,62	-	-	-	-	-	-	0,03	2,78	-	1,85	195,17	0,06	5,80	87,27	9.200,90	19.743,66
P8044	Coordenador ambiental	mês	15.919,16	80,07	12.746,47	3,38	537,62	0,10	15,61	-	-	-	-	0,02	2,6	-	1,23	195,17	0,04	5,80	84,82	13.503,28	29.422,44
P8045	Economista Júnior	mês	4.780,17	80,00	3.824,13	11,25	537,62	-	-	-	-	-	-	0,06	2,81	-	4,08	195,17	0,12	5,80	95,51	4.565,54	9.345,77
P8046	Economista pleno	mês	6.373,56	80,00	5.098,85	8,44	537,62	-	-	-	-	-	-	0,04	2,81	-	3,06	195,17	0,09	5,80	91,63	5.840,25	12.213,81
P8047	Economista sênior	mês	11.465,65	80,00	9.172,52	4,69	537,62	-	-	-	-	-	-	0,02	2,81	-	1,70	195,17	0,05	5,80	86,47	9.913,92	21.379,57
P8051	Engenheiro agrônomo / Geógrafo Júnior	mês	8.882,50	79,95	7.101,56	6,05	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,03	2,39	-	2,20	195,17	0,07	5,80	88,48	7.859,63	16.742,13
P8052	Engenheiro agrônomo / Geógrafo pleno	mês	9.288,81	79,95	7.426,40	5,79	537,62	0,18	17,09	-	-	-	-	0,03	2,39	-	2,10	195,17	0,06	5,80	88,11	8.184,48	17.473,28

Fonte: FGV IBRE

Tabela 1 - Consolidação dos custos de mão de obra da engenharia consultiva - mês de referência: janeiro de 2020 (2/3)

Código Engenharia Consultiva	Categoria profissional	Und	Salário (R\$)	Encargos Sociais (%)	Encargos Sociais (R\$)	Encargos Complementares										Encargos Adicionais				Encargos Totais		Custo Total		
						Alimentação		EPI		Ferramenta		Transporte		Exame Ocupacional		Cesta Básica		Assistência Médica					Seguro de Vida	
						%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		%	R\$
P8053	Engenheiro agrimensor / Geógrafo sênior	mês	10.975,39	79,95	8.774,82	4,90	537,62	0,16	17,09	-	-	-	-	0,02	2,39	-	-	1,78	195,17	0,05	5,80	86,86	9.532,90	20.508,29
P8054	Engenheiro agrônomo Júnior	mês	8.882,50	79,72	7.081,13	6,05	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,02	2,02	-	-	2,20	195,17	0,07	5,80	88,25	7.838,83	16.721,33
P8055	Engenheiro agrônomo pleno	mês	10.139,73	79,72	8.083,39	5,30	537,62	0,17	17,09	-	-	-	-	0,02	2,02	-	-	1,92	195,17	0,06	5,80	87,19	8.841,10	18.980,83
P8056	Engenheiro agrônomo sênior	mês	13.415,83	79,72	10.695,10	4,01	537,62	0,13	17,09	-	-	-	-	0,02	2,02	-	-	1,45	195,17	0,04	5,80	85,37	11.452,81	24.868,63
P8057	Engenheiro ambiental Júnior	mês	8.882,50	80,18	7.121,99	6,05	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,03	2,76	-	-	2,20	195,17	0,07	5,80	86,72	7.880,43	16.762,93
P8058	Engenheiro ambiental pleno	mês	9.593,39	80,18	7.691,98	5,60	537,62	0,18	17,09	-	-	-	-	0,03	2,76	-	-	2,03	195,17	0,06	5,80	88,09	8.450,42	18.043,81
P8059	Engenheiro ambiental sênior	mês	11.827,32	80,18	9.483,15	4,55	537,62	0,14	17,09	-	-	-	-	0,02	2,76	-	-	1,65	195,17	0,05	5,80	86,59	10.241,59	22.068,91
P8060	Engenheiro consultor especial	mês	18.561,82	80,15	14.877,30	2,90	537,62	0,08	15,61	-	-	-	-	0,02	3,13	-	-	1,05	195,17	0,03	5,80	84,23	15.634,62	34.196,44
P8061	Engenheiro coordenador	mês	15.468,18	80,15	12.397,75	3,48	537,62	0,10	15,61	-	-	-	-	0,02	3,13	-	-	1,26	195,17	0,04	5,80	85,05	13.155,07	28.623,25
P8062	Engenheiro de pesca Júnior	mês	9.127,76	80,36	7.335,07	5,89	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,03	2,68	-	-	2,14	195,17	0,06	5,80	88,67	8.093,43	17.221,18
P8063	Engenheiro de pesca pleno	mês	10.633,74	80,36	8.545,28	5,06	537,62	0,16	17,09	-	-	-	-	0,03	2,68	-	-	1,84	195,17	0,05	5,80	87,49	9.303,64	19.937,38
P8064	Engenheiro de pesca sênior	mês	15.784,70	80,36	12.684,59	3,41	537,62	0,11	17,09	-	-	-	-	0,02	2,68	-	-	1,24	195,17	0,04	5,80	85,16	13.442,95	29.227,65
P8065	Engenheiro de projetos Júnior	mês	8.882,50	80,15	7.119,32	6,05	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,04	3,13	-	-	2,20	195,17	0,07	5,80	88,69	7.878,13	16.760,63
P8066	Engenheiro de projetos pleno	mês	10.124,53	80,15	8.114,81	5,31	537,62	0,17	17,09	-	-	-	-	0,03	3,13	-	-	1,93	195,17	0,06	5,80	87,64	8.873,62	18.998,16
P8067	Engenheiro de projetos sênior	mês	13.185,61	80,15	10.568,27	4,08	537,62	0,13	17,09	-	-	-	-	0,02	3,13	-	-	1,48	195,17	0,04	5,80	85,90	11.327,08	24.512,69
P8068	Engenheiro florestal Júnior	mês	9.127,76	80,36	7.335,07	5,89	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,03	2,68	-	-	2,14	195,17	0,06	5,80	88,67	8.093,43	17.221,18
P8069	Engenheiro florestal pleno	mês	10.633,74	80,36	8.545,28	5,06	537,62	0,16	17,09	-	-	-	-	0,03	2,68	-	-	1,84	195,17	0,05	5,80	87,49	9.303,64	19.937,38
P8070	Engenheiro florestal sênior	mês	15.784,70	80,36	12.684,59	3,41	537,62	0,11	17,09	-	-	-	-	0,02	2,68	-	-	1,24	195,17	0,04	5,80	85,16	13.442,95	29.227,65
P8080	Geólogo Júnior	mês	8.882,50	79,56	7.066,92	6,05	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,04	3,18	-	-	2,20	195,17	0,07	5,80	88,10	7.825,78	16.708,28
P8081	Geólogo pleno	mês	10.386,39	79,56	8.263,41	5,18	537,62	0,16	17,09	-	-	-	-	0,03	3,18	-	-	1,88	195,17	0,06	5,80	86,87	9.022,28	19.408,66
P8082	Geólogo sênior	mês	13.842,26	79,56	11.012,90	3,88	537,62	0,12	17,09	-	-	-	-	0,02	3,18	-	-	1,41	195,17	0,04	5,80	85,04	11.771,77	25.614,02
P8086	Historiador / Sociólogo Júnior	mês	3.212,59	80,99	2.601,87	16,73	537,62	0,53	17,09	-	-	0,82	26,28	0,11	3,68	-	-	6,08	195,17	0,18	5,80	105,45	3.387,51	6.600,10
P8087	Historiador / Sociólogo pleno	mês	4.283,45	80,99	3.489,17	12,55	537,62	0,40	17,09	-	-	-	-	0,09	3,68	-	-	4,56	195,17	0,14	5,80	98,72	4.228,53	8.511,98
P8088	Historiador / Sociólogo sênior	mês	7.749,53	80,99	6.276,34	6,94	537,62	0,22	17,09	-	-	-	-	0,05	3,68	-	-	2,52	195,17	0,07	5,80	90,79	7.035,70	14.785,23
P8092	Journalista Júnior	mês	2.639,29	80,03	2.112,22	20,37	537,62	0,65	17,09	-	-	2,30	60,67	0,10	2,74	-	-	7,39	195,17	0,22	5,80	111,06	2.931,32	5.570,61
P8093	Journalista pleno	mês	3.519,05	80,03	2.816,29	15,28	537,62	0,49	17,09	-	-	0,22	7,89	0,08	2,74	-	-	5,55	195,17	0,16	5,80	101,81	3.582,61	7.101,65
P8094	Journalista sênior	mês	7.082,22	80,03	5.667,90	7,59	537,62	0,24	17,09	-	-	-	-	0,04	2,74	-	-	2,76	195,17	0,08	5,80	90,74	6.426,33	13.508,54
P8098	Laboratorista	mês	1.832,09	76,59	1.403,20	29,34	537,62	1,05	19,16	-	-	5,96	109,11	0,24	4,31	-	-	10,65	195,17	0,32	5,80	124,14	2.274,37	4.106,46
P8102	Médico veterinário	mês	8.882,50	79,33	7.046,49	6,05	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,02	2,01	-	-	2,20	195,17	0,07	5,80	87,86	7.804,18	16.686,68
P8106	Meteorologista Júnior	mês	3.776,85	79,74	3.011,66	14,23	537,62	0,45	17,09	-	-	-	-	0,06	2,3	-	-	5,17	195,17	0,15	5,80	99,81	3.769,65	7.546,50
P8107	Meteorologista pleno	mês	5.035,80	79,74	4.015,55	10,68	537,62	0,34	17,09	-	-	-	-	0,05	2,3	-	-	3,88	195,17	0,12	5,80	94,79	4.773,53	9.809,33
P8108	Meteorologista sênior	mês	8.917,58	79,74	7.110,88	6,03	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,03	2,3	-	-	2,19	195,17	0,07	5,80	88,24	7.868,86	16.786,44

Fonte: FGV IBRE

ANEXO III - CUSTOS GERAIS E BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Tabela 1 - Custos de veículos da Engenharia Consultiva - mês de referência: janeiro/2020

Item	Código Engenharia Consultiva	Tipo	Und	Custo horário (R\$)	
				Operativo	Improdutivo
Veículos	E8889	Veículo leve - tipo <i>hatch</i> - (sem motorista)	hora	23,89	3,23
	E8891	Veículo leve - tipo <i>pick up</i> 4 x 4 - (sem motorista)	hora	46,14	12,18
	E8887	Veículo van - tipo furgão - (com motorista)	hora	52,03	30,93

Tabela 2 - Custos de imóveis, mobiliário, cestas de instalações e custos diversos da Engenharia Consultiva - mês de referência: janeiro/2020

Item	Código Engenharia Consultiva	Tipo	Und	Custos
Imóveis	B8951	Comercial (2,32% do C.M.C.C - SINAPI)	R\$/m² x mês	26,93
	B8952	Residencial (1,27% do C.M.C.C. - SINAPI)	R\$/m² x mês	14,71
Mobiliário	B8953	Escritório	R\$ x ocupante/mês	431,28
	B8954	Residência	R\$ x ocupante/mês	16,86
Cesta das instalações	B8955	Laboratório de asfalto	R\$/mês	4.054,72
	B8956	Laboratório de concreto	R\$/mês	3.186,22
	B8957	Laboratório de solos	R\$/mês	2.658,97
	B8958	Topografia	R\$/mês	1.970,46
Custos diversos	B8959	Escritório	R\$ x ocupante/mês	152,78
	B8960	Residência	R\$ x ocupante/mês	201,00



Tabela 3 - Benefícios e Despesas Indiretas para a Engenharia Consultiva

Benefícios e Despesas Indiretas - BDI			
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	6,97	10,00
Despesas Financeiras	0,19% sobre (PV – Lucro)	0,17	0,25
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,72
Garantias Contratuais	0,10% do PV	0,10	0,14
Subtotal 1		7,74	11,11
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD
Lucro Operacional	Variável - f (CD)	8,36	12,00
Subtotal 2		8,36	12,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD
PIS	1,65% do PV	1,65	2,37
COFINS	7,60% do PV	7,60	10,91
ISSQN*	5,00% do PV	5,00	7,18
Subtotal 3		14,25	20,46
Total - BDI (%)		30,35	43,57

(*) Limite máximo adotado de 5%; valor variável em função da legislação de cada município. As empresas licitantes deverão adotar as alíquotas pertinentes.