

GUIA DE HONORÁRIOS DE REFERÊNCIA PARA SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Este Guia é uma referência básica para os preços relativos à prestação dos serviços de projetos e execução de obras. O profissional, no entanto, é soberano para flexibilizar os preços ao seu arbítrio. A Associação de Engenheiros e Arquitetos de São José dos Campos (AEASJC) enfatiza, outrossim, que o seu filiado atue nos parâmetros legais, das normas técnicas, comerciais e éticas do exercício profissional, visando sempre o equilíbrio nas relações contratuais, considerando:

1. FUNDAMENTOS LEGAIS

- 1.1. Códigos Civil, de Processo Civil e Penal Brasileiros;
- 1.2. Decreto Federal nº 23.569/33 (regula o exercício profissional);
- 1.3. Lei Federal. 5.194/66 (consolida o exercício profissional);
- 1.4. Lei Federal. 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor - CDC); Dec 2.181/97 (regulamenta o CDC);
- 1.5. Lei Federal. 8.666/93 (normas p/ licitações e contratos da Administração Pública);
- 1.6. Lei Federal. 9.610/98 (altera, atualiza e consolida o Direito Autoral);
- 1.7. Resoluções do CONFEA nº. 1002/02 e 1004/03 (Código de Ética Profissional); nº. 218/73 (Atribuições Profissionais); nº. 221/74 (direito do autor em vistoriar a execução);
- 1.8. Normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- 1.9. Legislação Estadual e/ou Municipal que regulam a espécie;

2. CONDIÇÕES BÁSICAS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

- 2.1. Os parâmetros aqui adotados objetivam tão somente orientar os profissionais na proposta de honorários para serviços. Não tem a pretensão de substituir a inarredável formação de preços, porque num orçamento criterioso, o BDI (benefícios e custos indiretos) peculiar do serviço é ponderado à conjuntura econômica, à capacidade de produção e administrativa de cada profissional bem como os meios de produção empregados, e principalmente a experiência, capacitação técnica e artística de cada profissional.
- 2.2. É obrigatória a apresentação prévia de orçamento, conforme dispõe o art. 40 do Código de Defesa do Consumidor (CDC) e, no mesmo expediente, mencionar também as condições inerentes do trabalho, função ou ofício. É indispensável torná-lo uma ORDEM DE SERVIÇO que autoriza a consecução dos trabalhos. Ainda assim, apesar do direito irrefutável em receber os honorários ajustados, o profissional pode ser agastado por litígios. Portanto, para evitar alegações capciosas e/ou ser acusado de prática abusiva, os serviços deverão ter início após a anuência expressa do contratante (art.39, alínea VI do Código de Defesa do Consumidor - CDC);
- 2.3. A produção de projetos e/ou obras assegura, automaticamente, os Direitos Autorais (art. 17 da Lei 5.194/66 e art. 22 da Lei 9.610/98). O profissional deve recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de forma a confirmar a titularidade.
- 2.4. A aquisição do original (projeto), ou de exemplar (obra), não confere ao adquirente quaisquer dos direitos patrimoniais do autor, salvo convenção em contrário (entre as partes) e os casos previstos na Lei 9.610/98, como também, é ilícito civil e penal - sob pena de ação indenizatória - a utilização indevida de projetos, esboços e obras plásticas concernentes à arquitetura, engenharia, paisagismo, topografia, etc.;
- 2.5. Os direitos patrimoniais perdurarão por 70 anos após o falecimento do autor, e a cessão dos direitos de autor sobre obras futuras abrangerá, no máximo, o período de 5 anos. (art. 41 e 51 da Lei 9.610/98);
- 2.6. projeto contratado só deverá ser executado para os fins e locais indicados. A **reprodução do projeto** - com o respaldo da Constituição Federal (art. 5º., alínea XXVII) e o art.29 da Lei 9.610/98 - depende de autorização prévia e expressa do autor. Na repetição de projetos e obras com o consentimento do autor, a remuneração sugerida será de 25% (vinte e cinco por cento) do valor atribuído ao projeto original ou do 1º exemplar, corrigido monetariamente;

- 2.7.** cliente é obrigado a dispor previamente os subsídios para o exercício profissional, sem que o autor do projeto seja onerado com os pré-requisitos indispensáveis à consecução do contrato (vide item 4.1.);
- 2.8.** Para qualquer modificação na obra, durante a execução ou após concluída a obra, passíveis ou não de regularização, é imprescindível a anuência do autor do projeto arquitetônico (art. 24, IV e 26 da Lei 9.610/98), porque - ressalvado o erro técnico - se as mudanças não autorizadas depreciarem a reputação, comprometendo a segurança ou qualidade da obra, ou se tiver que repudiar a autoria, arcará o contratante com indenização por violação do direito moral e contra a honra do profissional, e, tendo em vista o art. 18 da Lei 5.194/66, as alterações só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado. Portanto, o autor fornecerá, às suas expensas, apenas uma cópia dos projetos, desde que na versão oficial da obra;
- 2.9.** Os serviços serão acordados com base no valor nominal do Custo Unitário Básico (CUB) - índice setorial da indústria da construção civil - calculado pelos parâmetros da Lei 4.591/64 e NBR 12. 721/06 da ABNT. O valor do CUB utilizado deve referenciar a categoria correspondente ao tipo de obra objeto da proposta. O CUB, tem variação mensal, e é calculado pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo (SINDUSCON-SP).

3. CLASSIFICAÇÃO DE CATEGORIAS

- 3.1.** Para efeito de remuneração na prestação de serviços de projetos, as obras são classificadas em 19 (dezenove) categorias - conforme o grau de complexidade e/ou porte da construção (definidas pela NBR 12721/2006 da ABNT):

Categoria	Especificação	Descrição
R1-B	Residência Uni familiar - Baixo	02 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área p/ tanque Área real = 58,64 m ² Área equiv. = 51,94 m ²
R1-N	Residência Uni familiar - Normal	03 dormitórios, sendo um suíte com banheiro, banheiro social, sala, circulação, cozinha, área de serviço com banheiro e varanda (abrigo para automóvel) Área real: 106,44 m ² Área equivalente: 99,47 m ² .
R1-A	Residência Uni familiar - Alto	04 dormitórios, sendo um suíte com banheiro e closet, outro com banheiro, banheiro social, sala de estar, sala de jantar e sala íntima, circulação, cozinha área de serviço completa e varanda (abrigo para automóvel) Área real; 224,82 m ² Área equivalente: 210,4-4 m ² .
PP-4B	Prédio Popular Multifamiliar 4 pvts. - Baixo	Térreo: Hall de entrada, escada e quatro apartamentos por andar com dois dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área de serviço. Na área externa estão localizados o cômodo de lixo, guarita, central de gás, depósito com banheiro e 16 vagas descobertas Tipo (x3) Hall de circulação, escada e quatro apartamentos por andar, com dois dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área de serviço Área real: 1.415,07 m ² Área equivalente: 927,08 m ² .
PP-4N	Prédio Popular Multifamiliar 4 pvts. - Normal	Garagem Escada, elevadores, 32 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária Pilotis Escada, elevadores, hall de entrada, salão de festas, copa, dois banheiros, central de gás e guarita Tipo (x4) Hall de circulação, escada, elevadores e quatro apartamentos por andar, com três dormitórios, sendo um suíte, sala de estar/jantar, banheiro social, cozinha, área de serviço com banheiro e varanda Área real: 2.590,35 m ² Área equivalente: 1.840,45 m ² .
PIS	Projeto de Interesse Social - Multifamiliar 4 pvts	Térreo Hall, escada e quatro apartamentos por andar, com 02 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área de serviço. Na área externa estão localizados o cômodo da guarita, com banheiro e central de medição Tipo (x4) Hall, escada e quatro apartamentos por andar, com 02 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área de serviço Área real: 991,45 m ² Área equivalente: 978,09 m ² .
R8-B	Edifício Residencial Multifamiliar 8 pavts. - Baixo	Térreo Hall de entrada, elevador, escada e quatro apartamentos por andar, com dois dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área para tanque. Na área externa estão localizados o cômodo de lixo e 32 vagas descobertas Tipo (x7) Hall de circulação, escada e quatro apartamentos por andar, com dois dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área para tanque

		<p>Área real: 2.801,64 m² Área equivalente: 1.885,51 m².</p>
R8-N	<p>Edifício Residencial Multifamiliar 8 pavts. - Normal</p>	<p>Garagem: Escada, elevadores, 64 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo depósito e instalação sanitária Pilotis: Escada, elevadores, hall de entrada, salão de festas, copa, dois banheiros, central de gás e guarita Tipo (x8) Hall de circulação, escada, elevadores e quatro apartamentos por andar, com três dormitórios, sendo um suíte, sala estar/jantar, banheiro social, cozinha, área de serviço com banheiro e varanda Área real: 5.998,73 m² Área equivalente: 4.135,22 m².</p>
R8-A	<p>Edifício Residencial Multifamiliar 8 pavts. - Alto</p>	<p>Garagem Escada, elevadores, 48 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária Pilotis Escada, elevadores, hall de entrada, salão de festas, salão de jogos, copa, dois banheiros, central de gás e guarita Tipo (x8) Halls de circulação, escada, elevadores e dois apartamentos por andar, com quatro dormitórios, sendo um suíte com banheiro e closet, outro com banheiro, banheiro social, sala de estar, sala de jantar e sala íntima, circulação, cozinha, área de serviço completa e varanda Área real: 5.917,79 m² Área equivalente: 4.644,79 m².</p>
R16-N	<p>Edifício Residencial Multifamiliar 16 pavts. - Normal</p>	<p>Garagem Escada, elevadores, 128 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo depósito e instalação sanitária Pilotis Escada, elevadores, hall de entrada, salão de festas, copa, dois banheiros, central de gás e guarita Tipo (x16): Hall de circulação, escada, elevadores e quatro apartamentos por andar, com três dormitórios, sendo um suíte, sala de estar/jantar, banheiro social, cozinha e área de serviço com banheiro e varanda Área real: 10.562,07 m² Área equivalente: 8.224,50 m².</p>
R16-A	<p>Edifício Residencial Multifamiliar 16 pavts. - Alto</p>	<p>Garagem: Escada, elevadores, 96 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária Pilotis: Escada, elevadores, hall de entrada, salão de festas, salão de jogos, copa, dois banheiros, central de gás e guarita Tipo (x16): Halls de circulação, escada, elevadores e dois apartamentos por andar, com quatro dormitórios, sendo um suíte com banheiro e closet, outro com banheiro, banheiro social, sala de estar, sala de jantar e sala íntima, circulação, cozinha, área de serviço completa e varanda Área real: 10.461,85 m² Área equivalente: 8.371,40 m².</p>

CSL-8N	Comercial, Salas e Lojas 8 pavts. - Normal	Garagem Escada, elevadores, 64 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária Térreo: Escada, elevadores, hall de entrada e lojas Tipo (x8) Halls de circulação, escada, elevadores e oito salas com sanitário privativo por andar Área real: 5.942,94 m ² Área equivalente: 3.921,55 m ²
CSL-8A	Comercial, Salas e Lojas 8 pavts. - Alto	Garagem Escada, elevadores, 64 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária Térreo: Escada, elevadores, hall de entrada e lojas Tipo (x8) Halls de circulação, escada, elevadores e oito salas com sanitário Privativo por andar Área real: 5.942,94 m ² Área equivalente: 3.921,55 m ²
CSL-16N	Comercial, Salas e Lojas 16 pavts. - Normal	Garagem Escada, elevadores, 128 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária Pavimento térreo: Escada, elevadores, hall de entrada e lojas Tipo (x 16) Halls de circulação, escada, elevadores e oito salas com sanitário privativo por andar Área real: 9.140,57 m ² Área equivalente: 5.734,46 m ²
CSL-16A	Comercial, Salas e Lojas 16 pavts. - Alto	Garagem Escada, elevadores, 128 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária Pavimento térreo: Escada, elevadores, hall de entrada e lojas Tipo (x 16) Halls de circulação, escada, elevadores e oito salas com sanitário privativo por andar Área real: 9.140,57 m ² Área equivalente: 5.734,46 m ²
CAL-8N	Comercial, Andar Livre 8 pavts - Normal	Garagem Escada, elevadores, 64 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária Pavimento térreo: Escada, elevadores, hall de entrada e lojas Tipo (x8) Halls de circulação, escada, elevadores e oito andares corridos com sanitário privativo por andar Área real: 5.290,62 m ² Área equivalente: 3.096,09 m ²
CAL-8A	Comercial, Andar Livre 8 pavts - Alto	Garagem Escada, elevadores, 64 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária Pavimento térreo: Escada, elevadores, hall de entrada e lojas Tipo (x8) Halls de circulação, escada, elevadores e oito andares corridos com sanitário privativo por andar Área real: 5.290,62 m ² Área equivalente: 3.096,09 m ²
GI	Galpão Industrial	Área composta de um galpão com área administrativa, dois banheiros, um vestiário e um depósito Área real: 1.000,00 m ²

RPIQ	Residência Popular	01 dormitório, sala, banheiro e cozinha Área real: 39,56 m ² Área equivalente: 39,56 m ²
------	--------------------	--

OBS: Os honorários para cada categoria estão estabelecidos em tabela anexa, bem como seus índices de complementação e simplificação.

Para efeito de remuneração na prestação de serviços de projetos de obras extraordinárias, (as quais não constam nesta tabela), os honorários são sugeridos à base de 5%(cinco por cento) do custo global da obra para o conjunto de projetos.

4. DETERMINAÇÃO DE ÁREA EFETIVA

As áreas dos projetos, em vista de suas particularidades, são adequadas ao seu:

4.1. Grau de Contribuição

As áreas referentes a garagens cobertas e varandas são reduzidas de forma a equivalerem a área privativa.

$$A_{e1} = A_p + A_{gc} * 0.625 + A_v * 0.875$$

A_{e1}	=>	Área equivalente
A_p	=>	Áreas privativas + comuns
A_{gc}	=>	Áreas de garagens cobertas (Subsolo)
A_v	=>	Áreas de varandas e terraços

4.2. Número de Repetições

Quando o projeto contiver pavimentos de mesma configuração e que se repetem, a área equivalente de projeto será calculada pela soma das áreas não repetidas, mais a área a ser repetida multiplicada pela raiz quadrada do número de repetições:

$$A_{eb} = A_{e1} + (A_{Re2} * n^{1/2})$$

A_{eb}	=>	Área equivalente básica
A_{e1}	=>	Área equivalente que não repete
A_{Re2}	=>	Áreas equivalente que repete
n	=>	número de vezes de repetição

4.3. Grau de interesse

Este índice atribui uma redução no preço do m² em vista do aumento da área do objeto do contrato.

$$A_{efet} = A_{eb} * (1,068 - ((A_{eb})^{1/2}) / 232)$$

A_{efet}	=>	Área efetiva
A_{eb}	=>	Área equivalente básica

Obs.: O valor de $(1,068 - ((A_{eb})^{1/2}) / 232)$ só passa a ser considerado quando menor de 1,00, caso contrário não haverá utilização do coeficiente de interesse.

5. ÍNDICES DE ATRIBUIÇÃO

Para cada tipo de projeto é adotado um índice a ser aplicado ao CUB específico à categoria da obra para identificar o custo unitário por m² Efetivo.

Tipo Projeto	índice % (i)
Arquitetura	2,1
Hidráulica	0,7
Elétrica	0,7
Estruturas CA	1,5
TOTAL	5,0

6. Preço do PROJETO

O preço de referência para os honorários de projetos de Engenharia e Arquitetura serão resultantes da aplicação do índice de atribuição ao CUB da categoria da Obra, multiplicado pela Área Efetiva.

$$H = A_{\text{efet}} * i * \text{CUB}$$

- H => Preço de Referência de Honorários de projetos
 A_{efet} => Área efetiva
 i => Índice de Atribuição
 CUB => CUB da categoria da Obra

7. Preço da RESPONSABILIDADE TÉCNICA DE OBRA

Os honorários de Responsabilidade Técnica de Obra são de vencimento mensal, com início juntamente com o início da obra e perduram até a emissão do “Habite-se” pela Prefeitura. É sugerido como valor de referência:

1,0 CUB/mês

8. Preço da ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

Os honorários de Administração de Obra são de 5% do valor estimado da obra, conforme CUB da categoria da Obra, que devem ser ajustados e fixados no início da obra. As amortizações devem ser distribuídas no período previsto de efetiva obra.

9. COMPOSIÇÃO MÍNIMA DE SERVIÇOS DE PROJETOS

Os projetos de Engenharia e Arquitetura têm como composição mínima que deverá ser apresentada:

9.1. Arquitetura:

- Desenhos
- Implantação: planta do terreno com indicação de divisas, cotas de nível em todos os extremos, locação do imóvel com cotas referentes às divisas; o Plantas de coberturas, com indicação de declividades. (esc: 1:100); o Plantas de todos os pavimentos, com indicação todas as mudanças de níveis, todos os cômodos cotados, indicação de dimensões dos vãos de aberturas. Locação de louças em banheiros, área de serviço e cozinha. - (esc: 1:50)
- Elevações (frontais, posteriores e laterais) com indicação aberturas, detalhes executivos/decorativos, - (esc: 1:50); o Cortes (longitudinal e transversal), sendo que um dos

cortes deverá passar pela escada, quando existir. Deverá ter cotas de pé direito, indicação de forro, alturas em geral. Os cortes devem indicar o perfil do terreno com seus aterros e cortes; - (esc: 1:50)

- Memorial descritivo da edificação descrevendo os elementos construtivos, as instalações prediais, os materiais de construção e conceitos.
- Projeto Legal para aprovação na Prefeitura e Aprovação: geração de documentos e acompanhamento do processo até a aprovação;

9.2. Estruturas

- Plantas de locação de fundações com explicitação de reações de apoio estimadas;
- Plantas de baldrames;
- Quadro de pilares;
- Planta de Formas de todos os pavimentos com discriminação de sobrecargas de uso consideradas;
- Detalhes de armaduras de todas as peças estruturais;
- Quantitativo de materiais (aço / concreto / madeira), juntamente com a especificação dos materiais (traço do concreto, tipo de aço...)

9.3. Hidráulica

- Plantas de todos os pavimentos com indicação do caminhamento de suas tubulações principais, locação de colunas, shafts e demais elementos de comunicação com os outros pavimentos, bem como indicação de leiaute de equipamentos em ambientes constantes de detalhes;
- Detalhes em escala conveniente de ambientes com utilização de água e coleta de esgotos, com indicação dos caminhamentos de tubos, indicação de seus diâmetros e demais características, inclusive com detalhamento suficiente que permita o executor identificar as conexões e comandos empregados;
- Detalhamento de instalações de recalque de água potável, recalque de esgotos, recalque de águas pluviais, sistemas de aquecimento, etc, com especificação de equipamentos e indicação de manobras de válvulas necessárias;
- Esquemáticos verticais de cada subsistema com indicação de variações de diâmetros e características pertinentes;
- Memorial descritivo e justificativo das soluções adotadas;
- Especificação de materiais e quantitativo de cada subsistema.

9.4. Elétrica

- Plantas de todos os pavimentos com indicação do caminhamento dos eletrodutos, com diferenciação entre dutos de piso e teto. Indicação de tomadas, interruptores e pontos de luz. Todos os circuitos devem ser identificados e numerados. Os desenhos devem ser em escala mínima 1:50. Todas as folhas devem ser acompanhadas de legendas.
- Desenhos esquemáticos de todos os Quadros de Distribuição, com identificação dos circuitos e denominação de chaves de proteção e bitolas dos cabos;
- Desenhos com detalhamento do poste+quadro de entrada;
- Memorial descritivo e justificativo das soluções adotadas;
- Especificação de materiais e quantitativo de cada subsistema.

9.5. Execução de Obras (Administração de Obra)

- Cotações e Compra de materiais;
- Administração de M.D.O;
- Direção Técnica;
- Supervisão geral;
- Organizar prestação de contas quinzenal ao cliente;
- Zelar pelo cumprimento dos projetos; e

- Assumir a responsabilidade técnica, civil, penal e administrativa.

9.6. Responsabilidade Técnica da obra:

- Responsabilizar-se tecnicamente pela obra;
- Certificar-se que todos os componentes da obra estão de acordo com Normas de projeto e execução.
- Acompanhamento do andamento da Obra.
- Orientar a MDO quanto aos procedimentos corretos dos processos, inclusive de segurança.
- Realizar anotações em caderneta de visitas e orientações

10. DESPESAS REEMBOLSÁVEIS

10.1. Despesas agregadas: os custos complementares e extraordinários ao projeto contratado, são independentes dos honorários ajustados e serão cobrados à parte.
São eles:

- **Subsídios profissionais:** documentos, projetos, levantamentos geológicos, topográficos, cadastrais, sócio-econômicos e outros dados;
- **Viagens:** transporte, estada e alimentação;
- **Telecomunicações interurbanas e para celular:** telefonemas, telegramas, faxes, transmissão de dados e outros;
- **Aprovação de projetos em órgãos públicos:** taxas, alvarás p/ o licenciamento municipal do profissional, impostos, emolumentos, honorários de despachantes e/ou horas técnicas de profissionais.
- **Cópias:** plotagens e demais serviços gráficos em geral.
- **Cartório, fotografias, maquetes, perspectivas e plantas promocionais e/ou comerciais, etc.**

11. CONTRATAÇÃO

Toda contratação deverá ser selada com assinatura de um contrato com acordo de ambas as partes. O contrato deve descrever todos os serviços previstos, o valor do contrato e bem como o regime de pagamento e prestação do serviço.