

O CUB (Custo Unitário Básico) na Construção Civil



SUMÁRIO

Apresentação do curso

3

Introdução

5

1. Registro de Incorporação Imobiliária

7

2. Quadros da NBR 12721

9

I. Quadro I: Cálculo das áreas nos pavimentos e da área global

9

II. Quadro II: Cálculo das áreas das unidades autônomas

10

III. Quadro III: Avaliação do custo global e unitário da construção

10

IV. Quadro IV: Avaliação do custo de construção de cada unidade autônoma e cálculo de rerrateio de Subrogação

10

V. Quadro V: Informações gerais

11

SUMÁRIO

VI. Quadro VI: Memorial descritivo dos equipamentos	11
VII. Quadro VII: Memorial descritivo dos acabamentos das dependências de uso privativo	12
VIII. Quadro VIII: Memorial descritivo dos acabamentos das dependências de uso comum	12
3. Classificação dos projetos	15
4. Outros componentes do lote	19
5. Área equivalente de construção	21
Conclusão	23

APRESENTAÇÃO DO CURSO

Seja bem-vindo ao e-book do Sinduscon na Prática. Este curso é oferecido pelo SindusCon - SP, o maior sindicato patronal do setor na América Latina.

Aqui você aprenderá sobre o Custo Unitário Básico de Construção CUB/m², um importante instrumento nas atividades imobiliárias e de construção civil.

O curso é composto por 2 videoaulas, 1 e-book e 1 guia rápido. Você também pode adquirir um certificado de conclusão do curso respondendo a um questionário a respeito do assunto estudado.

Pronto para começar a estudar? Recomendamos, então, que siga as seguintes etapas:

1. Acesse o curso on-line e assista a primeira videoaula;
2. Revise o conteúdo da aula com a ajuda do e-book;
3. Assista a segunda videoaula;
4. Revise seu conteúdo com ajuda do e-book;
5. Responda a avaliação;

APRESENTAÇÃO DO CURSO

6. Baixe seu certificado.

Lembre-se que, além deste e-book, você poderá baixar também na página web do curso, um guia rápido. Ele funcionará como material de consulta.

Boa sorte e conte conosco!

Introdução

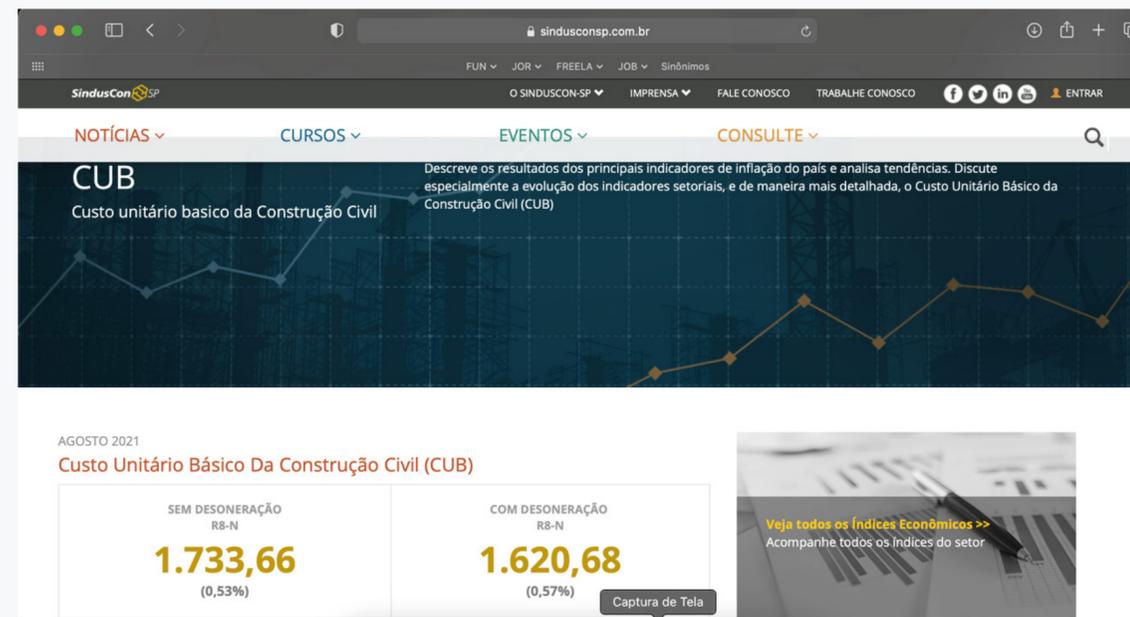
Por definição, o CUB/m² é o custo por metro quadrado de construção de um projeto padrão. Ele possibilita uma primeira referência de custos dos mais diversos tipos de empreendimentos, além de permitir o acompanhamento da evolução desses custos ao longo do tempo.

O CUB/m² é apurado de acordo com a metodologia estabelecida pela Norma NBR-12721 da ABNT e calculada pelos Sindicatos da Indústria da Construção Civil (SINDUSCON).

A origem deste indicador está na Lei Federal 4.591, criada em dezembro/64, que determinou que os sindicatos estaduais da indústria da construção civil fossem obrigados a divulgar mensalmente os custos unitários de construção a serem adotados em suas regiões de atuação e calculados segundo critérios estabelecidos na Norma, que teve sua origem na própria lei.

Introdução

A princípio, o CUB/m² foi utilizado como parâmetro na determinação dos custos dos imóveis, porém, não demorou muito para que, com a seriedade do cálculo, ganhasse relevância setorial e nacional.



Encargos Sociais e Boletins Econômicos

selecione o mês | selecione o ano | selecione o tipo | FILTRAR

Veja também
Nota Técnica - CUB Desonerado

AGOSTO/2021

- SEM DESONERAÇÃO
Boletim Econômico - Agosto 2021
- COM DESONERAÇÃO
Boletim Econômico - Agosto 2021 - Desonerado
- SEM DESONERAÇÃO
Encargos Sociais - Agosto 2021
- COM DESONERAÇÃO
Encargos Sociais - Agosto 2021 - Desonerado

Captura de Tela

Site do SindusCon-São Paulo com valores do CUB por mês

Registro de Incorporação Imobiliária

O CUB tem como principal objetivo regularizar o mercado de incorporação imobiliária, sendo fundamental no processo de obtenção do Registro de Incorporação Imobiliária.

Esse documento, também criado e regulamentado pela lei nº 4.591, de 1964, garante que a sua obra esteja de acordo com os parâmetros da Norma NBR 12721 e devidamente validado para venda.

Sem este registro, é vedado vender ou prometer vender uma unidade imobiliária em regime de condomínio. Por isso, esse conhecimento é válido não só para profissionais da construção civil, como também para compradores de imóveis, incorporadores, engenheiros e profissionais da área de orçamento em geral.

A Norma define os diversos tipos de área de uma edificação, tais como privativa, comum, coberta, descoberta etc.; e estabelece rígidos critérios para se obter cada uma, por exemplo, se uma medida deve ser tomada a partir da face externa ou no eixo de uma parede.

Registro de Incorporação Imobiliária

Na prática, para obter o Registro da Incorporação (RI) em cartório, são necessários diversos documentos, entre eles, o mais importante é o conjunto de oito quadros determinados pela NBR 12721. Neles, contêm todas as informações importantes do projeto.



Quadros da NBR 12721

Quadro I: Cálculo das áreas nos pavimentos e da área global

O cálculo da área global real e da área global equivalente a área de custo padrão é feito com o auxílio do Quadro I. Ele permite conhecer, por pavimento e edificação, as áreas reais e equivalentes privativas e de uso comum.



Quadros da NBR 12721

Quadro II: Cálculo das áreas das unidades autônomas

Esse quadro vai ajudar você a calcular as áreas reais das unidades autônomas e das áreas equivalentes à área de custo padrão das unidades;

Quadro III: Avaliação do custo global e unitário da construção

Neste quadro você terá parâmetros para estimar os custos da construção a partir do custo unitário básico (CUB) correspondente ao projeto padrão da obra. Dessa maneira, será possível avaliar o custo do projeto de construção e o preço por m²;

Quadro IV: Avaliação do custo de construção de cada unidade autônoma e cálculo de rerrateio de Subrogação

Semelhante ao quadro III, neste quadro você estimará os custos de construção a partir do custo unitário básico (CUB). Mas, diferente do terceiro quadro, aqui será avaliado o custo da construção de cada unidade autônoma;

Quadros da NBR 12721

Quadro V: Informações gerais

Neste quinto quadro você anotará as informações gerais do seu empreendimento. Tais como: tipo de edificação, o número de pavimentos e de unidades autônomas por pavimento, data de aprovação do projeto, dentre outras indicações;

Quadro VI: Memorial descritivo dos equipamentos

Aqui você apresentará todos os principais equipamentos utilizados no projeto separados por grupo, como: tipos de instalações, esquadrias, ferragens, vidros, metais, dentre outros;



Quadros da NBR 12721

Quadro VII: Memorial descritivo dos acabamentos das dependências de uso privativo

Neste quadro você indicará os acabamentos das áreas de uso privado das unidades autônomas relacionados à: pisos, paredes, tetos e peitoris;

Quadro VIII: Memorial descritivo dos acabamentos das dependências de uso comum

Neste quadro, semelhante ao anterior, você também indicará os acabamentos das áreas de uso comum das unidades autônomas.



Dados dos projetos

O CUB/m² é calculado com base nos diferentes projetos-padrão estabelecidos pela NBR 12721. Os projetos levam em consideração os lotes básicos de insumos, que são compostos por materiais, mão-de-obra, despesas administrativas e equipamentos. Esse processo de cálculo definido na Norma garante uma uniformidade do indicador em nível nacional, além de tornar o processo mais transparente.

As informações acerca do custo dos insumos que compõem o cálculo do CUB são fornecidas através das pesquisas realizadas mensalmente pelos Sindicatos da Indústria da Construção de todo o país. A pesquisa deve ser realizada junto às construtoras, mas também pode ser realizada junto ao comércio atacadista ou varejista, desde que reflita o custo do material “posto obra”, ou seja, com frete e impostos.



Dados do Projeto

A relevância e credibilidade do CUB/m², além do aparato legal conquistado ao longo do tempo, foi resultado do esforço de profissionais capacitados, como o Sr. Eduardo Zaidan, vice-presidente do SindusCon-SP que trabalharam exaustivamente para tornar o indicador fiel e útil à realidade do setor imobiliário e da construção civil.

“O CUB/m² é um indicador feito em uma base conhecida. Temos uma metodologia respeitada que, mais do que indicar o preço mínimo em que se pode construir, ele vai medir a variação dos preços. E, no nosso país, a inflação é um dado recorrente. [...] O construtor, por ter um produto com um longo ciclo de produção, obrigatoriamente, irá passar por várias fases e é muito importante entender como estão variando os preços durante [...] o planejamento e a construção, então, o CUB/m² é de uma grande importância. Que todo mundo possa entender como é feito para saber quais são os efeitos disso na sua obra ou negócio.”



Eduardo Zaidan, Vice-presidente do SindusCon-SP

Classificação dos projetos

Você deve estar se perguntando: se cada obra é diferente uma da outra, então, como conseguiríamos estimar o custo das obras de todo o Brasil? Para facilitar isso, a NBR 12721 define os projetos-padrão, que servem para representar os diferentes tipos de edificações. Dessa forma, os projetos se classificam em: residenciais, comerciais, galpão industrial e residência popular.



Projeto residencial

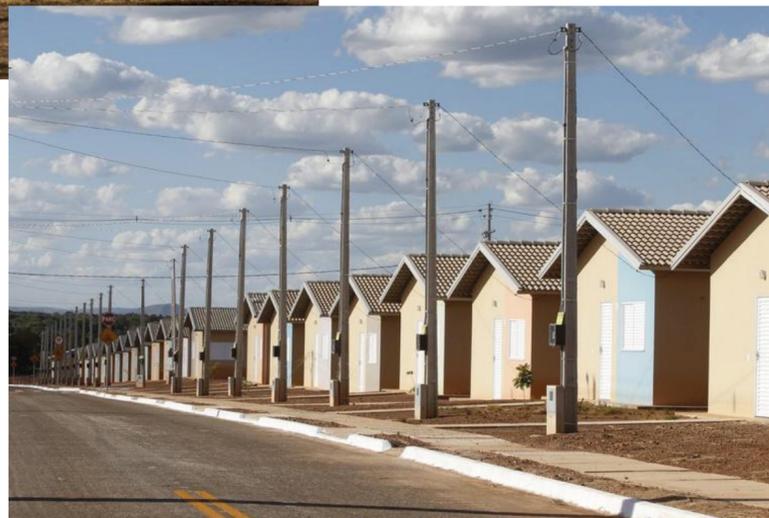


Projeto comercial

Classificação dos projetos



Projeto industrial



Projeto residencial popular

As abreviações utilizadas são:

- **R1:** residência unifamiliar;
- **R8:** residência multifamiliar;
- **R16:** residência multifamiliar;
- **PP4:** prédio popular;
- **PIS:** projeto de interesse social;
- **RPIQ:** residência popular com um quarto;
- **CAL8:** comercial de andares livres;
- **CSL8:** comercial de salas e lojas;
- **CSL16:** comercial de salas e lojas;
- **GI:** galpão industrial.

Classificação dos projetos

Além dessas classificações citadas, os projetos-padrão podem ser definidos como de alto, médio ou baixo padrão dependendo das características do seu acabamento e projeto arquitetônico. As especificações envolvem o acabamento de portas e janelas, revestimentos, cobertura, pintura, dentre outras.

Para saber mais sobre a caracterização de cada projeto basta consultar o item 8.2.1 da NBR 12721:2006, lá você também encontrará outras tabelas para os demais tipos de obras existentes, como: comerciais, industriais e residenciais populares.

Classificação dos projetos

Tabela 2 - Especificações dos acabamentos nos orçamentos dos projetos-padrão residenciais

Serviço / local	Acabamento	Padrão		
		Alto	Normal	Baixo
Portas:				
- Externas e Internas Sociais	Madeira maciça lisa encerada Batente e guarnição de madeira para cera Ferragens: ferro cromado pesado	Madeira compensada lisa, com 3,5 cm de espessura, pintura esmalte acetinado fosco Batente e guarnição de madeira para pintura esmalte Ferragens: ferro cromado médio	Madeira, semi-oca, com 3,5 cm de espessura, sem pintura de acabamento Batente de ferro pintura esmalte Ferragens: ferro cromado leve	
- Externas e internas de serviço	Madeira maciça lisa encerada Batente e guarnição de madeira para cera Ferragens: ferro cromado pesado	Madeira compensada lisa, com 3,5 cm de espessura, pintura esmalte acetinado fosco Batente e guarnição de madeira para pintura esmalte Ferragens: ferro cromado médio	Madeira, semi-oca, com 3,5 cm de espessura, sem pintura de acabamento Batente de ferro pintura esmalte Ferragens: ferro cromado leve	
- Fechadura para portas internas	fechadura para tráfego moderado, tipo VI (70mm), em ferro com acabamento cromo-acetinado	fechadura para tráfego moderado, tipo IV (55mm), em ferro com acabamento cromado	fechadura para tráfego moderado, tipo II (40mm), em zamak	
- Fechadura para portas de entradas	fechadura para tráfego moderado, tipo VI (70mm), em ferro com acabamento cromo-acetinado	fechadura para tráfego moderado, tipo IV (55mm), em ferro com acabamento cromado	fechadura para tráfego moderado, tipo II (40mm), em zamak	
Janelas e Basculantes				
- Janela de ferro	Alumínio anodizado bronze perfis linha 30 Vidro liso/fantasia 4 mm Perfil de chapa dobrada n.º 20, com tratamento em fundo anticorrosivo e acabamento em pintura esmalte brilhante.	Alumínio anodizado cor natural padronizado perfis linha 25, com vidro liso/fantasia 4 mm Perfil de chapa dobrada n.º 20, com tratamento em fundo anticorrosivo e acabamento em pintura esmalte brilhante.	Esquadria de ferro de chapa dobrada n.º 18, para pintura esmalte sintético, com vidro liso/fantasia 4 mm Perfil de chapa dobrada n.º 20, com tratamento em fundo anticorrosivo e acabamento em pintura esmalte brilhante.	
Peitoris		Granito cinza Mauá e = 2 cm com pingadeira	Concreto	Concreto
Impermeabilização de:				
- Pisos de banheiros, cozinhas, lajes e áreas de serviço	Argamassa cimento e areia e pintura com tinta de base betuminosa	Argamassa cimento e areia e pintura com tinta de base betuminosa	Argamassa cimento e areia e pintura com tinta de base betuminosa	
- Lajes de cobertura, cobertura da casa de máquinas	Manta asfáltica pré-fabricada	Manta asfáltica pré-fabricada	Manta asfáltica pré-fabricada	
- Caixa d'água	Argamassa rígida	Argamassa rígida	Argamassa rígida	
Acessórios sanitários de:				
- Banheiros				
	Bacia sanitária com caixa acoplada e cuba em louça de cor- modelo especial Metais de luxo (água quente e fria); ducha manual Bancada de granito cinza Mauá e=3 cm com cuba de louça em cor Acessórios de justapor de luxo	Bacia sanitária com caixa acoplada e cuba em louça de cor- modelo simples Metais simples (água quente e fria) Bancada de mármore branco e= 2 cm com cuba de louça em cor Acessórios de justapor simples	Bacia sanitária com caixa de descarga não acoplada Metais simples (água fria) Lavatório de louça branca sem coluna Acessórios de embutir de louça branca	
Nota: No orçamento analítico devem-se constar as respectivas referências normativas de cada insumo utilizado ou componente.				

Tabela 2 do item 8.2.1 da NBR 12721:2006

Outros componentes do lote

O CUB/m² utiliza um lote básico de insumos como base para cálculo de custo de uma obra. Esse lote é composto por: materiais de construção, mão-de-obra, despesas administrativas e equipamentos. Aliás, atente-se para conhecer os itens que compõem o lote básico do CUB/m². Isso vai lhe permitir entender a abrangência do indicador, bem como a sua confiabilidade.



Outros componentes do lote

Para tornar o CUB/m² útil em qualquer localidade, a lei e a Norma estabelecem que cada estado tem o dever de apurar um CUB padrão representativo de sua região, seguindo os critérios para obtê-lo.

Há alguns serviços e itens que não são contemplados pelo cálculo, como os projetos de arquitetura e projetos complementares. Dentro deles, você deve prestar atenção às áreas estrutural, elétrica, instalações hidrossanitárias e submuros. Assim, se você quer saber o real custo da obra é preciso saber em qual projeto-padrão a obra se encaixa e inserir os custos dos itens que não se enquadram no CUB.

Área equivalente de construção

Para executar o cálculo dos custos da sua obra, é preciso entender o conceito de área equivalente de construção. Imagine um prédio com dois pavimentos, o primeiro sendo a garagem, de concreto, sem forro, conforme o padrão visto em residenciais. Agora, visualize um pavimento acima, e você perceberá um ambiente completamente diferente, com revestimentos, portas, janelas, banheiros completos, dentre outras características.



Área equivalente de construção

É justamente essa a definição de área de construção equivalente: a somatória das áreas a construir ponderadas por um fator em função do custo de cada ambiente. Há formas de definir o melhor coeficiente para calcular, sendo o melhor deles com orçamentos reais de cada pavimento.

Por fim, é hora de pegar papel e lápis e se familiarizar com a fórmula que baseará os próximos orçamentos da sua obra.

$$\text{CUB X Área Equivalente de Construção + Itens não inclusos} \\ \text{X 1+ BDI} = \text{Custo Final}$$

Conclusão

Viu como é simples? Por meio desses conceitos e cálculos você estará preparado para calcular o Custo Unitário Básico de Construção de forma correta em seus projetos. Agora você já está pronto para realizar uma avaliação e emitir seu certificado de conclusão. Não se esqueça também que, além deste e-book, você tem à disposição na página web do curso, um guia rápido. Ele funcionará como material de consulta.

Boa sorte!

