

# Construção Civil

## Quanto custa construir uma casa modesta ou uma moradia contemporânea nos dias de hoje:

Todos fazem esta pergunta, mas muitas vezes esquecem que, a diferença de preço nos materiais de primeira qualidade é irrisória no momento da construção, tendo um impacto significativo nos custos de manutenção, dos 20 anos futuros.

A **DCPM CONSTRUÇÕES** DISPÕE DE UM SERVIÇO GLOBAL QUE INCORPORA TODAS AS OPERAÇÕES DE **ESTRUTURAÇÃO E CONSTRUÇÃO CIVIL**



### **Empreitadas:** - CONSTRUÇÃO DE RAIZ

*Fazemos a construção integral de moradias e vivendas, desde a preparação do terreno, com a requerida terraplanagem, a interpretação e execução orientada pelos cadernos de encargos baseados nos projetos de arquitetura e engenharia, para um resultado final de qualidade superior.*

*Utilizamos sempre os melhores materiais de construção, o que nos permite superar as metas de exigência predefinidas pelos diversos “players” do mercado.*

**Veja a nossa galeria clicando no botão abaixo:**



## **CONSTRUÇÃO de moradias**

A construção de uma casa passa por fases muito diferentes e, por conseguinte, vários tipos de trabalhadores e trabalhadoras são chamados para desempenhar funções cruciais no projeto. Todo o processo desenrola-se sempre em cooperação com os proprietários das casas, que têm a palavra final no que toca às características e ao aspeto final da construção.

Atualmente, o custo médio para se construir uma casa ronda os 900€/m<sup>2</sup> +IVA, segundo orçamentos reais do mercado nacional da construção civil.

É muito importante não confundir este valor com o valor médio de construção por metro quadrado que é tabelado anualmente para efeitos de cálculo do IMI.

Existem uma série de outras variáveis, que especificamos mais abaixo, que podem fazer os valores oscilar entre os 1500€ e 2000€/m<sup>2</sup>.



**1. Tipos de construção de casa:** O tipo de construção afeta o projeto em questões cruciais para o custo do trabalho. Materiais, fases do processo, tipos de serviço e oferta de mão de obra são os maiores exemplos de fatores que são influenciados pelo método construtivo. Profissionais de arquitetura e engenharia civil guiam os proprietários no processo de escolha do tipo de construção. A decisão é tomada com base em objetivos, restrições de orçamento, qualidade de terreno, condições ambientais, entre outros elementos. As características apresentadas neste tópico apenas estão relacionadas com a estrutura das casas, ou seja, paredes externas, internas e divisões entre andares. Revestimento para pisos, paredes e tetos, telhados, iluminação, etc. são explicados mais abaixo.

**1.1 Moradia de betão:** O material mais usado na construção civil é obtido através da mistura de cimento, brita, areia e água. Quando reforçado com uma armação metálica, o que lhe confere maior resistência, chama-se betão armado. Independentemente do tipo, a fundação destas construções é feita de metal e betão. Acima do solo, são as colunas, vigas e lajes que formam o esqueleto da casa. As construções de betão podem ser feitas de raiz ou com

peças pré-fabricadas. No primeiro caso, os moldes das estruturas são construídos no canteiro de obras e o betão pode ou não ser produzido no momento. Já as estruturas pré-fabricadas possibilitam a redução do tempo de obra e do consumo de betão, o que se torna uma vantagem financeira em relação à primeira opção. Preço m2 betão armado: O betão tem várias classes de resistência, contudo pode estabelecer-se um custo médio de 60€/m<sup>3</sup>.

Preço cofragem m2: No caso das construções de raiz, acrescenta-se a este valor os custos de cofragem (moldes que recebem o betão) e/ou de aço, 20€/m<sup>2</sup> e 1€/kg, respetivamente.



**1.2 Casa de madeira:** As cores e texturas da madeira transmitem uma imagem de conforto e beleza que atrai muito quem escolhe este material. As casas em madeira têm as vantagens de custo e duração da construção, quando comparadas com as estruturas de betão e alvenaria, por exemplo. Dependendo da empresa, em algumas semanas ergue-se a casa, sendo possível construí-la por um valor até 60% mais baixo. Isto é possível por não requerem o uso de cimento, tijolos, tinta e respetiva mão-de-obra, etc. Contudo, é necessário gastar uma parte do orçamento num tratamento químico do terreno para escapar às infestações de térmitas; e na secagem da madeira para evitar humidade. A estrutura de madeira pode ser incorporada com estuque, vidro, granito ou xisto, por exemplo. Pode ainda receber a mais variada diversidade de acabamentos. Evidentemente, os materiais adicionais influenciam o custo da obra. Para referência: uma casa de madeira de 90 m<sup>2</sup> pode custar entre 65 a 70 mil euros.

**1.3 Casas pré-fabricadas, modulares e LSF:** Neste tipo de construção, módulos ou unidades da casa são construídos em fábrica, transportados para o terreno e montados com o auxílio de grua. Os modelos pré-fabricados possibilitam a redução do tempo de execução do projeto. Em muitos casos, os proprietários recebem a chave do seu novo lar entre 30 a 60 dias. Para além do tempo, o orçamento total pode ser bem menor, uma vez que não se faz obra, a não ser na etapa de construção dos alicerces. Por norma, a escolha das casas é feita por catálogo, sendo possível encontrar modelos de várias dimensões e características particulares, dos mais tradicionais aos mais modernos. Atualmente, cada vez mais empresas oferecem uma gama maior de acabamentos. Evidentemente que, quanto mais pedidos de personalização, mais elevada será a fatura. As construções pré-fabricadas dividem-se em casas manufaturadas e casas modulares, e são tipicamente feitas em madeira ou em LSF (aço leve galvanizado). As casas modulares são mais caras do que as manufaturadas, pois usam materiais de mais qualidade e têm mais opções de acabamentos. Construção aço leve preço m2: A construção LSF está a crescer exponencialmente em Portugal, tanto por uma questão de preços, como de qualidade e tempo. O preço médio para a construção de aço leve (LSF) ronda os 1000€/m2 para um serviço chave-na-mão.



**1.4 Casa passiva - "Passive House":** Também conhecida como casa ecológica, este tipo de construção é projetado com base em modelos de eficiência energética. Nestas casas, a grande prioridade é a incorporação no edifício de características que reduzam o consumo de energia. Para tal, o aproveitamento da luz solar e o isolamento térmico são as maiores preocupações quando se faz o projeto arquitetónico da casa. Com o maior aproveitamento de luz solar possível, através de janelas grandes e painéis solares, pode-se reduzir os custos de iluminação e outros tipos de consumo energético. Neste tipo de construção também se deve procurar por lâmpadas mais económicas e equipamentos de aquecimento mais sustentáveis, como caldeiras a biomassa ou piso aquecido. Um dos materiais preferidos para estas construções é a madeira, pois oferece conforto térmico. Mas é um bom isolamento térmico (de paredes, pisos, telhados, janelas e portas) que realmente ajuda a alcançar os objetivos da casa passiva.

**1.5 Casa de pedra:** Quando o objetivo é construir uma casa que se mantenha firme e bem conservada ao fim de 50, 100 ou mesmo mais anos, então a pedra é o material que torna essa meta possível.



Para além da durabilidade, a pedra traz vantagens a nível térmico, pois, no verão, mantém o ambiente fresco e, no inverno, preserva a temperatura interior. A propriedade de isolamento também se estende ao som. E, juntando-se a isto, há a questão do charme da estética antiga e rústica, um elemento atrativo para os proprietários. Estas construções podem ser de dois tipos: alvenaria de pedra ou revestimento de pedra. No primeiro caso, quando a estrutura principal é apenas de pedra, o valor da obra é substancialmente mais elevado. Para estes modelos, 15 cm é a espessura mínima indicada, o que encarece bastante o custo de cada peça. No caso do revestimento de pedra, o que se faz é colar as peças à estrutura, que é feita de outro tipo de material. Como tem uma função mais decorativa, a espessura das peças pode ser muito menor (por exemplo, 3 cm).

Como referência, fique com este valor: granito de 15 cm de espessura, blocos serrados - 75€/m<sup>2</sup>.

## **2. Etapas da construção de casa, moradia, vivenda ou “Chalet”:**

O tipo de construção determina o número de etapas do processo e até a ordem de algumas fases. Por exemplo, as casas de madeira podem saltar a etapa da alvenaria e eliminar acabamentos de paredes e pisos; nas casas de pedra também se pode optar por usar o material estrutural como

acabamento. Normalmente, muitas destas etapas são executadas por empresas subcontratadas, especializadas na instalação de telhados, canalização ou eletricidade, por exemplo. Muitas destas fases do processo são feitas em simultâneo:

**2.1 Preparação do terreno:** Alguns tipos de construção e os objetivos do cliente para o projeto pressupõe solos com características específicas. Para a edificação de casas de madeira, por exemplo, é necessário fazer um tratamento químico no terreno; ao passo que, numa casa com bomba de calor geotérmica, é preciso instalar o equipamento debaixo do solo.

A preparação do terreno mais habitual envolve trabalhos de escavação, aterro, nivelção, drenagem de solo, etc. Normalmente, estes serviços são cobrados por m<sup>3</sup>.



**2.2 Fundação:** Todas as construções necessitam de alicerces, até mesmo as casas pré-fabricadas, que são instaladas apenas depois de a fundação estar pronta.

A profundidade da fundação determina o tipo de estruturas apropriadas.

Mas, por norma, na construção de casas usam-se vigas “baldrame” feitas de betão armado ou tijolos maciços. Esta base serve de apoio para pilares de sustentação e alvenaria.

**2.3 Estrutura:** Pilares, vigas e lajes compõem os elementos estruturais da casa, quer estes sejam montados no canteiro de obras ou numa fábrica. Dependendo do tipo de construção, podem ser feitos em betão simples e armado, madeira, pedra e aço.

As peças podem ser cortadas ou construídas na obra, e também compradas já pré-fabricadas. Normalmente, o custo destes elementos estruturais é calculado em m<sup>3</sup> ou kg.

**2.4 Alvenaria:** A alvenaria é o que constitui as paredes exteriores e interiores/divisórias de uma construção, caso esta não seja de madeira (nestes modelos, usam-se painéis de madeira).

A parede de alvenaria pode ser de tijolos, blocos de cerâmica ou vidro, pedra, entre outros. O custo de construção é calculado em m<sup>2</sup>.



**2.5 Cobertura:** A cobertura é o que cobre a casa, protegendo-a de condições ambientais externas, como chuva, vento, frio calor, e do ruído. O tipo de material, dimensão e inclinação são grandes variáveis de custo. O tipo de cobertura mais comum é o telhado, podendo ser construída com telhas de barro, de vidro e de aço, madeira, cimento, etc., em planos inclinados. Também existem telhados planos, o que possibilita a construção de espaços por cima, como terraço, jardim, pequena piscina, etc.

**2.6 Isolamento térmico** O isolamento térmico é um daqueles grandes investimentos que se transformam em benefício a longo prazo, pois, neste caso, reduzem o consumo energético das casas.

O isolamento pode ser feito a nível dos pisos, paredes, telhados, janelas e portas. Usam-se vários tipos de materiais, como, por exemplo, mantas (lã de vidro, de ovelha, etc.), granulados e fibras amorfas secas (celulose, lã de ovelha, etc.), isolantes húmidos, painéis rígidos, e outros. O capoto é um dos sistemas de isolamento mais utilizados hoje em dia.

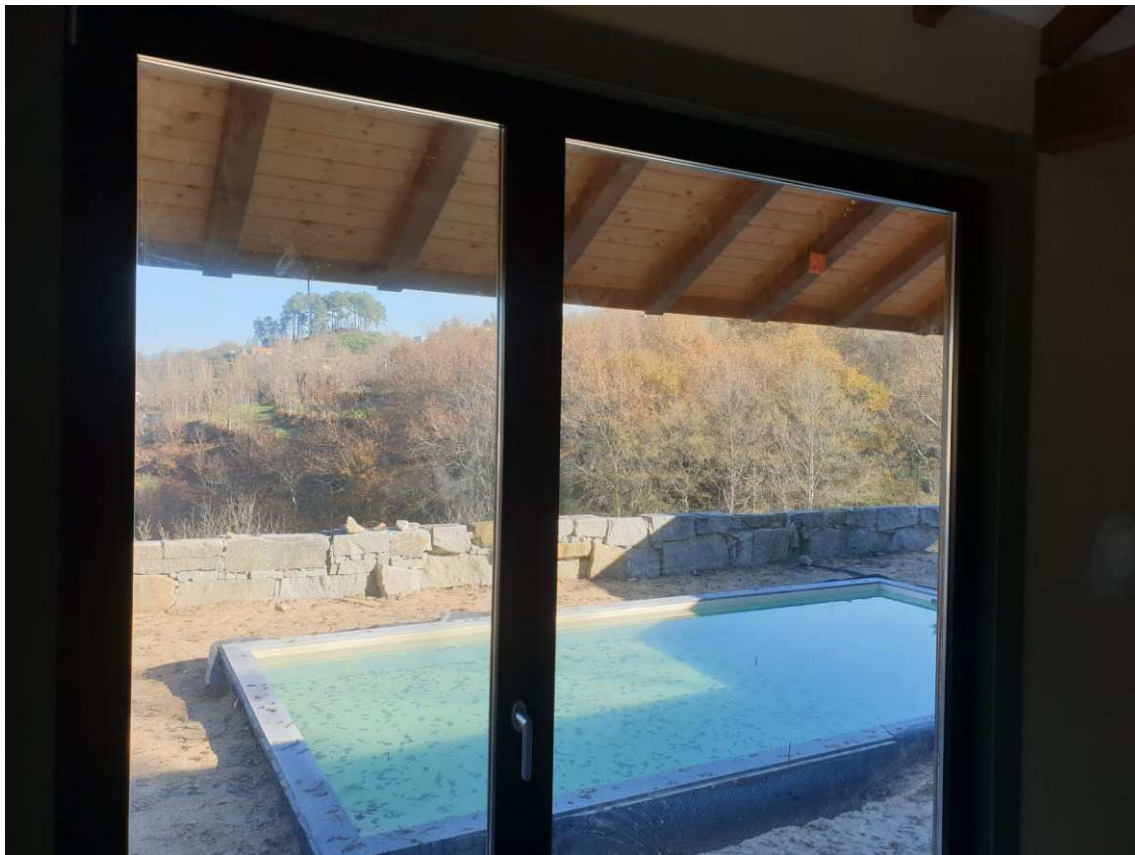
As mantas são produtos mais baratos do que, por exemplo, os painéis rígidos, que, no entanto, apresentam mais capacidade de isolamento térmico.

**2.7 Canalização:** A canalização é feita em duas fases. 1 - Logo no início instalam-se as redes de água, esgotos, gás e as banheiras. 2 - Assim que as cozinhas e casas-de-banho estão finalizadas, instalam-se, então, os lavatórios, sanitas, torneiras, aquecedor de água; e ligam-se os sistemas de água, esgoto e gás à rede da rua.

**2.8 Eletricidade:** Depois da elaboração do projeto elétrico da casa, a instalação é feita em duas partes. 1 - Primeiro, antes que os pisos, tetos e paredes sejam finalizados, instalam-se as caixas elétricas de tomadas, interruptores e pontos de iluminação; estes são ligados por elétrodos e, por sua vez, conectados ao quadro de distribuição. 2 - Já quase no fim da obra, o eletricista regressa para terminar os interruptores, tomadas e lâmpadas.

**2.9 Sistemas de aquecimento/refrigeração:** A altura em que se instala o sistema de ar condicionado e/ou aquecimento varia conforme a estrutura da casa. Em construções de apenas um andar, mas com cave, os e as profissionais podem ser chamados num estágio mais avançado da obra, pois as unidades e dutos de ventilação podem ser instalados todos em baixo.

Já em casas de mais do que um andar, a empresa pode ter de instalar uma parte do equipamento dentro das paredes e entre os pisos.



**2.10 Janelas:** Janelas de PVC, alumínio, aço ou madeira, com ou sem corte térmico, de correr ou batente, de vidro liso, fosco ou espelhado, de folha única, dupla, etc. Estes são alguns dos muitos fatores determinantes no custo das janelas, sem contar com a dimensão também.

Para a realização deste serviço, chamam-se os e as profissionais de serralheria. Normalmente, o custo da mão de obra está incluído no preço das janelas e portas.



**2.11 Portas:** Assim como as janelas e os acabamentos, as portas devem seguir o estilo de decoração da casa. O custo está relacionado com o tipo de portas, dimensão, espessura e materiais.

No mercado podem encontrar-se portas feitas desde madeira, PVC, vidro ou mistura de vários materiais; e são, normalmente, de batente, correr e fole.

**2.12 Acabamentos:** Os acabamentos são uma das últimas etapas em qualquer construção, pois são os materiais que revestem os pisos, paredes e tetos. A escolha dos acabamentos pode ser guiada pelo estilo de decoração, modelos de eficiência energética ou pelos dois fatores. A escolha dos materiais tem um peso enorme no orçamento total da obra e o cálculo dos seus valores é feito, por norma, em m<sup>2</sup>.

**2.13 Paredes:** Em relação às paredes, os materiais mais usados são o reboco, que cobre a alvenaria, e as tintas, papel de parede, mosaicos ou azulejos. Dentro de cada uma destas categorias de materiais, existe uma infinidade de opções.



**2.14 Pavimentos:** Para o chão, existem opções de pavimento desde madeiras, pedras, carpetes até adesivos que imitam piso.

**2.15 Tetos:** Os tetos das casas, quando de estuque, são normalmente revestidos com argamassa e um tipo de tinta, quase sempre branca. No casos de tetos-falsos, estes podem ser constituídos por vários tipos de material isolante, como madeira, gesso, lã de madeira, de vidro, etc.

## 1. Como obter uma licença de construção?

Quer se trate de casas tradicionais, isto é, de betão, ou de casas de madeira, pré-fabricada ou passiva, é necessário fazer o licenciamento da construção de um novo edifício. Contudo, antes de qualquer coisa, é obrigatório obter uma aprovação para a construção, pois o terreno pode estar numa zona de RAN (Rede Agrícola Nacional) ou REN (Rede Ecológica Nacional).

Assim que se obtém o parecer positivo, deve registrar-se o projeto de construção junto à Câmara Municipal da zona.



## 2. Porque é que as casas na cidade têm um preço mais elevado?

A localização da construção é um dos fatores mais importantes no custo total deste serviço.

O preço por metro quadrado nos grandes centros urbanos não terá o mesmo valor de terrenos situados em zonas rurais. Conseqüentemente, o custo dos materiais e o seu transporte, mais a mão-de-obra no canteiro de obras são mais dispendiosos nas áreas maiores.

Para que você não tenha de preocupar-se com todos estes pormenores, existem empresas como a nossa, que aspiram sempre em estar entre as melhores empresas de construção civil e realizam por esses motivos um serviço profissional integrado que cuida de todos os aspetos da construção, desde o esboço inicial até à entrega das chaves.

Se procura dar uma nova vida ao seu espaço, ou [construir a sua nova casa](#), contacte-nos. Garantimos que vai ficar satisfeito com uma das nossas propostas.

**Construção Civil:** - Perguntas frequentes (Faq's) Muitas vezes o custo inicial de construção é o menor problema. **Construir com qualidade deve ser a regra.** O impacto no custo final, bem como nos custos adicionais, será muito significativo.

**Quanto custa construir uma moradia? [AVANCE](#)**

