

Pense Duas Vezes Antes de Enterrar Dinheiro na Sua Obra: Reduza Custos com Fundações

Quando falamos em orçamento de obras, existem diversas etapas que merecem atenção especial. No entanto, poucas possuem um impacto tão significativo na relação entre custo e benefício quanto as fundações.

A realidade é que uma decisão equivocada nessa fase pode representar milhares de reais desperdiçados antes mesmo de a estrutura começar a aparecer. Por isso, quem deseja construir de forma eficiente precisa entender que uma fundação mal dimensionada, mal orçada ou inadequadamente especificada pode comprometer não apenas o orçamento, mas também a viabilidade financeira do empreendimento.

Neste artigo, você entenderá por que as fundações são frequentemente chamadas de "dinheiro enterrado", quais fatores influenciam seus custos e como a análise técnica adequada pode gerar economias expressivas sem abrir mão da segurança estrutural.

O Que São Fundações e Qual Sua Importância na Construção?

As fundações são os elementos estruturais responsáveis por transmitir ao solo todas as cargas provenientes da edificação. Em outras palavras, elas funcionam como a interface entre a construção e o terreno.

Sem uma fundação adequada, os esforços gerados pelo peso próprio da estrutura, das alvenarias, das lajes, das coberturas e das cargas de utilização não seriam distribuídos corretamente ao solo, podendo provocar recalques excessivos, fissuras, deformações e até mesmo o colapso da edificação.

Por essa razão, o projeto de fundações é considerado uma das etapas mais críticas de qualquer empreendimento, independentemente do seu porte.

Segundo a norma brasileira ABNT NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações, a escolha da solução de fundação deve considerar aspectos como:

- Características geotécnicas do terreno;
- Magnitude das cargas da estrutura;
- Nível do lençol freático;
- Condições de execução;
- Interferências existentes;
- Viabilidade econômica da solução.

Ou seja, não existe uma fundação "melhor" de forma universal. Existe a fundação mais adequada para cada situação.

Quanto as Fundações Representam no Custo da Obra?

Diversos profissionais do setor utilizam como referência uma faixa entre 7% e 11% do custo total de uma residência convencional para a execução das fundações.

Naturalmente, esse percentual pode variar dependendo de fatores como:

Tipo de solo

Terrenos com baixa capacidade de suporte normalmente exigem fundações mais robustas ou profundas, elevando significativamente os custos.

Topografia

Lotes inclinados frequentemente demandam contenções, cortes, aterros e fundações diferenciadas.

Sistema estrutural adotado

Dependendo da concepção estrutural da edificação, as cargas transmitidas ao solo podem exigir soluções mais caras.

Método construtivo

Uma mesma residência pode apresentar custos bastante diferentes de fundação dependendo da tecnologia empregada.

Apesar dessas variações, existe uma premissa importante para qualquer gestor de obras:

Quanto menor for o custo da fundação, desde que atendidos todos os requisitos de segurança e desempenho, melhor será o resultado econômico do empreendimento.

Em outras palavras, se uma solução segura pode representar 7% do custo da obra, não faz sentido gastar 11% apenas por falta de estudo técnico. Entende?!

Por Que Dizemos Que Fundação É Dinheiro Enterrado?

Poucos elementos de uma construção possuem uma característica tão peculiar quanto as fundações.

Ao contrário de revestimentos, esquadrias, sistemas de climatização ou acabamentos de alto padrão, a fundação não agrega valor visual à edificação.

O cliente não vê a fundação.

O usuário não utiliza a fundação.

A fundação não aumenta o conforto da residência.

Seu papel é exclusivamente estrutural.

Por isso, muitos profissionais de orçamento utilizam a expressão "dinheiro enterrado". Trata-se de um investimento indispensável para garantir a estabilidade da construção, mas que não gera percepção direta de valor para o proprietário.

Justamente por isso, toda oportunidade de otimização nessa etapa merece ser cuidadosamente analisada!

O Erro de Escolher a Fundação Sem Análise Econômica

Um dos erros mais comuns em obras de pequeno e médio porte é aceitar automaticamente a primeira solução de fundação proposta, sem realizar estudos comparativos.

Muitas vezes, o foco fica restrito à segurança estrutural — que obviamente é indispensável — mas a análise econômica acaba sendo negligenciada.

Entretanto, em diversos casos, mais de uma solução pode atender plenamente aos requisitos técnicos.

Por exemplo:

- Sapatas isoladas;
- Sapatas associadas;
- Radier;
- Estacas escavadas;
- Estacas hélice contínua;
- Blocos sobre estacas.

Dependendo das condições do terreno e da estrutura, duas ou mais dessas alternativas podem ser tecnicamente viáveis.

Nesse cenário, a comparação de custos torna-se fundamental para a tomada de decisão.

Como um Estudo de Fundação Pode Economizar Milhares de Reais

Recentemente, ouvi o relato de uma obra onde a solução inicialmente prevista era uma fundação em radier.

Após uma reavaliação técnica do projeto e das condições da obra, a equipe concluiu que seria possível executar a fundação utilizando sapatas.

O resultado foi impressionante.

Somente no consumo de aço, a economia ultrapassou R\$ 14.000,00.

E esse valor considera apenas um dos insumos envolvidos, hein!

Quando se somam concreto, formas, mão de obra, equipamentos e custos indiretos, o impacto financeiro pode ser ainda maior.

(mas lembre-se que a melhor solução estrutural nem sempre é a solução mais econômica!)

O Papel do Orçamento na Escolha das Fundações

Muitos profissionais enxergam o orçamento apenas como uma etapa posterior ao projeto.

Na prática, os melhores resultados surgem quando orçamento e engenharia trabalham juntos desde o início.

Uma análise orçamentária adequada permite:

Comparar cenários

Avaliar o custo de diferentes soluções estruturais antes da definição final do projeto.

Identificar excessos

Detectar superdimensionamentos que não agregam benefícios reais à obra.

Melhorar negociações

Permitir cotações mais competitivas junto a fornecedores e empreiteiros.

Reduzir riscos financeiros

Evitar surpresas durante a execução.

Quanto mais cedo essa análise for realizada, maior tende a ser o potencial de economia.

Conclusão

Toda obra possui recursos limitados. Portanto, cada real investido deve gerar o máximo de retorno possível.

As fundações são indispensáveis para a estabilidade da construção, mas representam uma parcela do orçamento que, quando mal estudada, pode consumir recursos valiosos sem necessidade.

Por isso, antes de iniciar sua obra, dedique atenção especial à análise geotécnica, ao projeto estrutural e ao orçamento das fundações.

Questione alternativas! Compare soluções! Avalie os cenários!

Muitas vezes, uma simples revisão de projeto pode representar economias de dezenas de milhares de reais sem qualquer prejuízo à segurança da edificação – isso em casas, imagine nos prédios.

Lembre-se: fundação é essencial, mas ninguém constrói para exibir o que está enterrado. O objetivo deve ser sempre encontrar a solução mais segura e economicamente eficiente para sustentar o empreendimento.