

PERSOLO NEWS

Desde 1988, com foco na prestação de serviços nas áreas de
Geotecnia, Fundações e Contenções.

Como escolher o melhor tipo de Fundação para cada solo?



A fundação é a base de qualquer estrutura, impactando segurança, durabilidade e custos. A escolha entre fundações rasas ou profundas depende da análise do solo, cargas e viabilidade técnica. O Eng. João Pedro Azevedo explica os principais critérios para essa decisão.

FATORES ESSENCIAIS NA ESCOLHA DA FUNDAÇÃO

De acordo com o especialista, a decisão sobre o tipo de fundação deve considerar três fatores fundamentais:

CARACTERÍSTICAS DO SOLO

A análise geotécnica é o primeiro passo e envolve sondagens para determinar capacidade de carga, nível do lençol freático e presença de solos expansivos ou compressíveis.

Exemplo: Em solos arenosos firmes, fundações rasas podem ser viáveis, enquanto em solos argilosos muito moles pode ser necessário recorrer a fundações profundas.

CARGA DA ESTRUTURA

O peso e o tipo de estrutura determinam se a carga pode ser distribuída em fundações rasas (sapatas, radier) ou se é preciso transferi-la para camadas mais profundas por meio de estacas ou tubulões.

Exemplo: Edifícios altos ou estruturas industriais geralmente demandam fundações profundas para garantir estabilidade.

VIABILIDADE ECONÔMICA E TÉCNICA

O tipo de fundação deve equilibrar segurança, eficiência e custo-benefício.

Exemplo: Uma solução que exige menos escavação e deslocamento de solo pode reduzir custos e acelerar a obra.

MITO OU VERDADE SOBRE FUNDAÇÃO

"SEMPRE É MELHOR USAR FUNDAÇÕES PROFUNDAS."

MITO: Em muitos casos, fundações rasas são suficientes e mais econômicas, desde que o solo suporte as cargas da edificação.

"FUNDAÇÕES MAIS ROBUSTAS GARANTEM MAIOR DURABILIDADE DA CONSTRUÇÃO."

MITO: A durabilidade depende da compatibilidade entre a fundação e as características do solo, e não apenas da robustez do sistema.

"ERROS NA FUNDAÇÃO PODEM COMPROMETER TODA A ESTRUTURA."

VERDADE: Uma fundação mal executada pode causar recalques diferenciais e danos severos à construção.

"O MESMO TIPO DE FUNDAÇÃO PODE SER APLICADO EM QUALQUER LOCAL."

MITO: Cada obra tem necessidades específicas. Fatores como tipo de solo, lençol freático e carregamento estrutural influenciam diretamente a escolha da fundação mais segura.

TECNOLOGIA E MODERNIZAÇÃO NAS FUNDAÇÕES

A engenharia de fundações tem evoluído constantemente, trazendo soluções mais eficientes e seguras. Entre as tendências do setor, destacam-se:

✓ Sistemas de monitoramento digital, que permitem acompanhar em tempo real o desempenho das fundações durante a execução.

✓ Uso de materiais mais sustentáveis, como concretos especiais de baixo impacto ambiental.

✓ Avanços na sondagem geotécnica, garantindo maior precisão na análise do solo e reduzindo incertezas no projeto.

✓ Novas técnicas de execução, que minimizam o impacto ambiental e otimizam o tempo de obra.

"A escolha da fundação ideal deve ser pautada em critérios técnicos e econômicos, garantindo segurança e eficiência. Com a evolução das tecnologias e dos métodos construtivos, o setor tem conseguido otimizar cada vez mais essa etapa crucial da obra."



Eng. João Pedro Azevedo
especialista em
geotécnica e fundação

INOVAÇÃO E TECNOLOGIA NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Normas Técnicas e sua Relação com a Inovação no Setor

A inovação na construção civil está diretamente ligada à evolução das normas técnicas. Regulamentações atualizadas garantem segurança e eficiência, mas também podem representar desafios para empresas que ainda operam com métodos tradicionais.



Algumas Normas Técnicas Relacionadas à Inovação na Construção Civil:

NBR 15575 – Desempenho de Edificações Habitacionais.

- Estabelece critérios mínimos para durabilidade, segurança estrutural, conforto térmico e acústico das edificações.
- Incentiva o uso de novos materiais e tecnologias para melhorar o desempenho construtivo.

NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações

- Define diretrizes para fundações profundas e rasas, incentivando métodos mecanizados mais seguros e eficientes, como o BMT.

NBR 16636 – Inspeção Predial

- Regulamenta processos para avaliação e manutenção preventiva de edificações, promovendo o uso de tecnologias como BIM (Building Information Modeling).

NBR 15575-5 – Sustentabilidade e Eficiência Energética

- Define padrões para reduzir impactos ambientais na construção, como uso de materiais recicláveis e eficiência no consumo energético.

Norma Regulamentadora NR-12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.

Exige que máquinas e equipamentos atendam a padrões de segurança, impulsionando a inovação em mecanização e automação na construção civil.

Norma Regulamentadora **NR-18** – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção

- Estabelece diretrizes para segurança e saúde no trabalho, incentivando métodos inovadores que reduzam riscos operacionais.

ABNT PR 1007 – Construção Modular e Industrializada

- Regulamenta o uso de construção off-site e sistemas industrializados, acelerando processos e reduzindo desperdícios.



Outras Regulamentações e Incentivos à Inovação:

Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador (Lei Complementar 182/2021)

- Facilita a adoção de novas tecnologias no setor da construção.

Lei do Bem (Lei 11.196/2005)

Concede incentivos fiscais para empresas que investem em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) na construção civil.

Programa Brasileiro de Desempenho de Edificações (PBDE)

- Incentiva boas práticas e inovação para elevar a qualidade das edificações.

A relação entre normas e inovação

- Embora algumas empresas vejam as normas como um entrave burocrático, a realidade é que elas aceleram a modernização do setor.
- Empresas que se antecipam às mudanças normativas e investem em inovação conseguem reduzir custos, aumentar a segurança e se destacar no mercado.
- O setor da construção civil está em plena transformação, e a adaptação às novas regulamentações não é apenas uma obrigação, mas uma oportunidade estratégica para empresas que querem liderar essa evolução.
- Em 2018, a atualização da NR-12 impulsionou a redução do uso de tubulões manuais, acelerando a adoção de métodos mecanizados como o BMT.
- O uso de tecnologias BIM (Modelagem da Informação da Construção) já é exigido em alguns projetos de infraestrutura pública, tornando-se tendência no setor.
- Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), 67% das atualizações normativas dos últimos 5 anos foram motivadas pela necessidade de modernização do setor.

CLIENTES OBRAS DESTAQUE DO MÊS



CASE DE SUCESSO E PROJETOS REALIZADOS

PERSOLO NO MAIOR HANGAR DA AMÉRICA LATINA: A TECNOLOGIA BMT NA OBRA NO HANGAR DA AZUL EM VIRACOPOS

A Persolo participou da construção do maior hangar da América Latina, um projeto de extrema complexidade estrutural para a Azul Linhas Aéreas no Aeroporto Internacional de Viracopos.

O DESAFIO DA FUNDAÇÃO

A fundação do hangar exigia uma solução que garantisse:

- Rapidez para atender os prazos do projeto.
- Redução de riscos, substituindo o perigoso tubulão manual.
- Alta capacidade de carga para suportar a estrutura massiva

Com a tecnologia BMT, a Persolo garantiu: *50% de redução no tempo* de execução da fundação.

Economia em comparação a métodos convencionais.

Eliminação de riscos trabalhistas, garantindo um canteiro de obras mais seguro.

O sucesso dessa obra reforça como a mecanização das fundações é essencial para grandes projetos.



CONVITE AOS PROFISSIONAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Atenção engenheiros, projetistas e construtoras

A Persolo, empresa referência em soluções para fundações e contenções, convida você para uma visita técnica exclusiva em uma de nossas obras. Estamos executando mais de +350 tubulões mecanizados utilizando a **metodologia do BMT – Base Mecanizada para Tubulão** - em todo Brasil neste momento, uma tecnologia inovadora que representa a evolução dos tubulões a céu aberto.

Esta é uma oportunidade única para engenheiros, projetistas e construtoras vivenciarem de perto essa solução, que elimina a necessidade de descidas manuais, reduz custos, aumenta a segurança e agiliza a execução de fundações profundas.

Durante a visita, nossa equipe técnica apresentará:

- O processo executivo do BMT e seus diferenciais;
- Comparação com os métodos convencionais de fundação;
- Benefícios em segurança, produtividade e precisão.

Locais disponíveis para visitação:

Salvador - BA
Campinas - SP

Agende sua visita:

contato@persolo.com.br ou
WhatsApp (12) 3912-7181



Escaneie o QR Code para saber mais sobre essa metodologia e seus benefícios para os seus projetos.



SAIBA MAIS SOBRE A PERSOLO

Siga, curta e compartilhe!

