



Prof. Marco Pádua

IMPLANTAÇÃO

VISITA PRÉVIA:

Consiste em conhecer a área onde será executada a edificação colhendo dados que auxiliarão na concepção do projeto.

O levantamento de dados está dividido em duas partes. A 1ª, nomeada de aspectos físicos, corresponde a informações referentes ao terreno. A 2ª, nomeada de aspectos legais, refere-se a documentação necessária para a aprovação do projeto.

É importante o preenchimento de um relatório, juntamente com um desenho (croquis) para que não falte nenhuma informação, o que acarretaria atraso na execução do projeto.

Aspectos Físicos:

- 1) Confirmação das medidas planimétricas do terreno: Comprovar as dimensões que devem constar na escritura ou contrato de propriedade do terreno. Deve-se usar trena para as medições dos lotes regulares e, para os irregulares é aconselhável a contratação de um topógrafo ou agrimensor. Este profissional, registrado no CREA, será o responsável pelo levantamento. Qualquer discordância deverá ser informada ao proprietário.
- 2) Verificação da altimetria: Esta operação irá avaliar as irregularidades (desníveis) do terreno. A mangueira de nível é amplamente utilizada nas pequenas obras. O levantamento topográfico deve ser utilizado nas obras de médio e grande porte por ser mais preciso. Desta verificação sairá as operações de terra que serão necessárias assim como as quantidades de materiais envolvidos.
- 3) Posição do terreno em relação ao Norte magnético: Através de uma bússola obtemos este dado e em seguida marcamos no desenho. Este item será importante na aplicação dos conceitos de insolação e ventilação a edificação. Deve constar também na planta de Prefeitura (carimbo).
- 4) Presença de edificações no terreno: Fazer o levantamento de qualquer construção existente e locar no desenho. Analisar a possibilidade de aproveitamento para alojamento ou depósito de materiais e se não interferirá na nova edificação. Analisar também o custo da demolição.
- 5) Presença de habitantes: Este item é importante, principalmente se não autorizado pelo proprietário, e pode atrasar o processo de aprovação do projeto. O mesmo deverá ser avisado de imediato.

- 6) Presença de vegetação: Fazer o levantamento e locar no croquis, verificando posteriormente o seu aproveitamento no paisagismo da edificação. As árvores de grande porte necessitam de autorização para serem removidas.
- 7) Situação do terreno em relação a quadra: Levantar as dimensões do terreno as ruas mais próximas, marcando-se no croquis, bem como o nome delas. Item necessário também na planta de Prefeitura.
- 8) Existência de serviços públicos: Anotar os itens de infraestrutura verificados no local. Redes de água, luz, esgotos, gás, telefone, tv a cabo, etc. Se há calçamento ou não. Senão houver água encanada verificar a profundidade dos poços vizinhos.
- 9) Características prováveis do subsolo: Verificar usando o trado, se possível, para obter um perfil das camadas de terreno na profundidade. As obras maiores necessitam de sondagens que são executadas por firmas especializadas. Estas informações nortearão as fundações a serem adotadas.
- 10) Acesso ao terreno: Fazer um mapa com a rota necessária para o abastecimento da obra e acesso dos funcionários. Existência de linhas de ônibus.
- 11) Centro de abastecimento: Localizar os depósitos de materiais de construção, de elétrica, de hidráulica, etc. Mão de obra especializada, farmácia, hospitais e padarias, são itens importantes a serem verificados.
- 12) Nível arquitetônico das construções vizinhas: Verificar as dimensões aproximadas e o acabamento utilizado. O proprietário deverá ser alertado para a necessidade de semelhança das edificações existentes e a nova construção. As divergências podem acarretar prejuízos na hora da venda do imóvel.

Aspectos Legais:

Verificar junto a Prefeitura toda a documentação necessária para a aprovação do projeto como cópias, requerimentos, xerox, etc. Anotar em que área o terreno se insere, segundo a lei do zoneamento e as restrições exigidas quanto aos recuos, taxa de ocupação, etc.

- Após a aprovação do projeto pelos órgãos competentes e obtenção do alvará de construção, inicia-se a instalação da obra. Esta etapa consiste na distribuição do espaço de forma a otimizar as tarefas que serão executadas no desenrolar da construção. É necessário um layout demarcando as áreas de estocagem de materiais, de circulação e a obra propriamente dita.

CANTEIRO DE OBRAS:

A indústria da construção civil difere da convencional no sentido em que o produto acabado fica no próprio local. Os materiais são processados através da mão de obra, ferramentas e equipamentos, sendo que o resultado final é a habitação.

Em um simples canteiro é necessário local de armazenagem de materiais, dos equipamentos, ferramentas, circulação, preparo de materiais, etc. A boa organização implica em um rendimento normal de trabalho, a segurança dos profissionais, higiene e asseio de todos.

As instalações de acampamentos devem estar em locais seguros e com todas as benfeitorias.

O bom arranjo das instalações deve otimizar as tarefas de modo a reduzir as circulações inúteis.

As obras de médio e grande porte devem obedecer às normas do Ministério do trabalho quanto à higiene e segurança, sendo que alguns itens devem ser observados:

- 1) Alojamento, Escritórios e Almoxarifado precisam ter condições de higiene sendo que os dois últimos com áreas entre 0,2 e 0,6 m² por trabalhador;

- 2) Os vestiários devem ter instalações completas e armários para a guarda das roupas de trabalho e pessoais com área de 1 a 2 m² por trabalhador;
- 3) Os sanitários também precisam ser completos e em número de 1 a 2 para cada 50 trabalhador;
- 4) Instalações de água, esgoto, telefone e energia elétrica são itens de infraestrutura essenciais em um Canteiro de Obras, tanto que sua falta comprometerá seu andamento sendo necessária a adoção de soluções alternativas como: fossa séptica ou negra, poço semi-artesiano, gerador a combustível, etc;
- 5) O refeitório deve ser o local das refeições composto de mesa e bancos e todas as condições de higiene;
- 6) Todos os locais precisam de instalações de água potável com copos descartáveis para evitar a transmissão de doenças;
- 7) O acúmulo de lixo devem ser evitados, principalmente os restos de alimentos e quando não houver coleta pública, este deverá ser queimado ou enterrado;
- 8) As estatísticas demonstram que a maioria dos acidentes é provocada por pedaços de madeira com pregos, tornando a limpeza como item essencial de prevenção;
- 9) As situações de emergência devem ser resolvidas por uma pessoa treinada e pelo menos uma caixa de medicamentos para primeiros socorros;
- 10) Se a obra tiver grande número de trabalhadores, será necessária a instalação de um ambulatório para atendimento;
- 11) Os EPI's são imprescindíveis em toda e qualquer obra e constam de: capacete, luvas, óculos, protetor auricular, sapatos e outros itens específicos.

Obs.: As obras de pequeno porte não estão isentas das observações acima. Merecem atenção especial as condições mínimas de higiene e segurança.

Após a instalação do Canteiro de Obras, observando-se os itens anteriores, inicia-se a fase de construção propriamente dita. É rara a situação em que encontramos um terreno plano e ligeiramente mais alto que a rua. Devemos, na maioria das vezes e até mesmo antes da instalação do Canteiro, dependendo da topografia encontrada, executar várias operações de terra a fim de criar um platô ideal onde iremos edificar a construção. Estas operações visam a limpeza, a retirada ou colocação de material, ou até mesmo o remanejamento do mesmo.

- Após a execução das operações de terra e instalação do Canteiro de obras, criando-se então, as condições necessárias para dar início a obra, passamos a fase seguinte, ou seja, iremos locar as futuras paredes da edificação.