

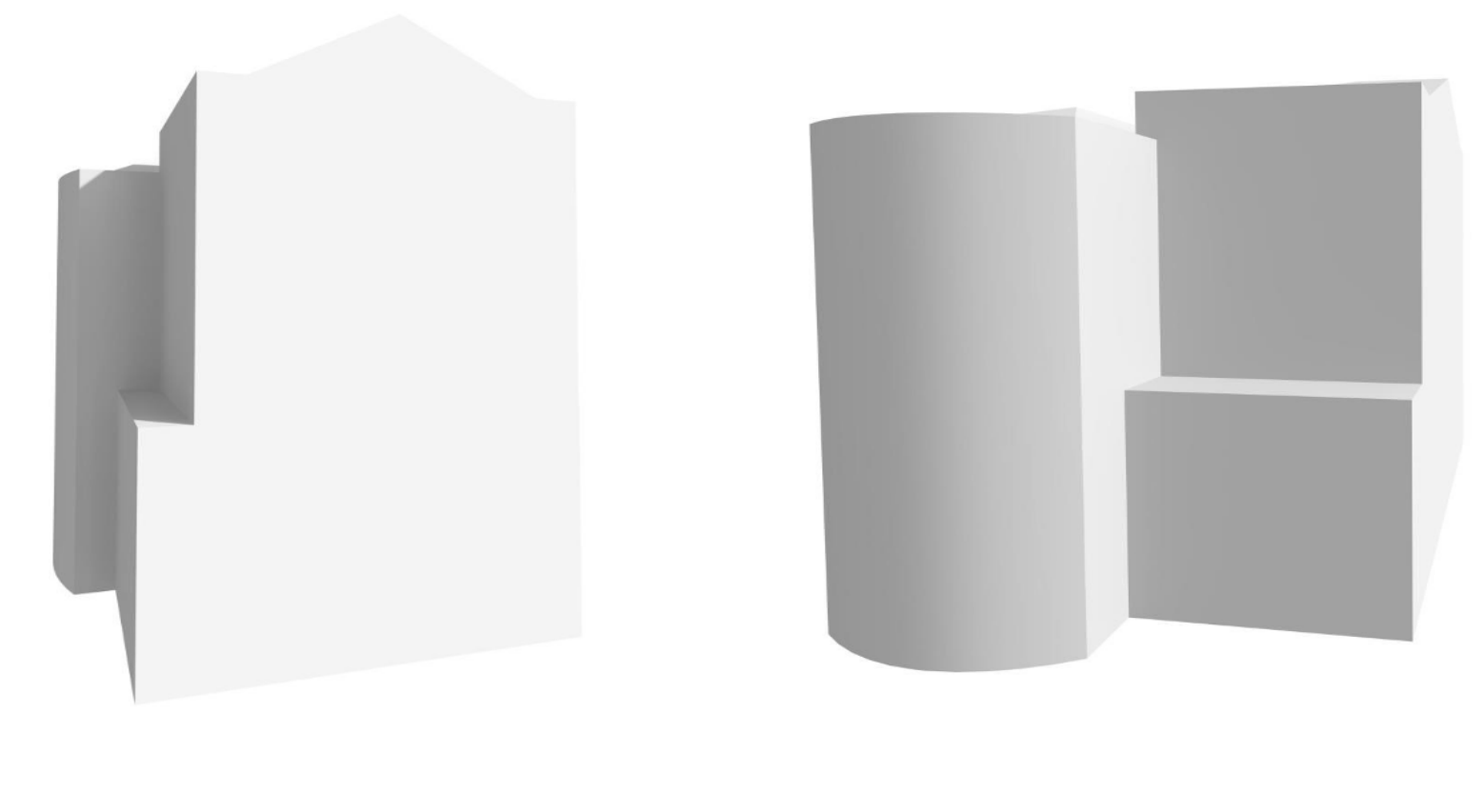
# Nível BIM de especificação de detalhes

Criado por: Cesar Cruz  
Modificado em: Sex, 7 Ago, 2020 at 6:59 PM

---

---

## Nível 1 - Modelo de Massa



A modelagem no Nível do Detalhe 1 é geralmente utilizada para a representação do contexto arquitetônico em que o investimento ocorre. . Com base nos modelos sólidos do ambiente de construção, há a chance de explorar o nível de luz solar.

- menos detalhes no modelo de BIM.
  - ele apresenta a forma geral do edifício.
  - neste nível, não são apresentados detalhes como janelas, portas, elementos do serviço ou arquitetônicos.
- 

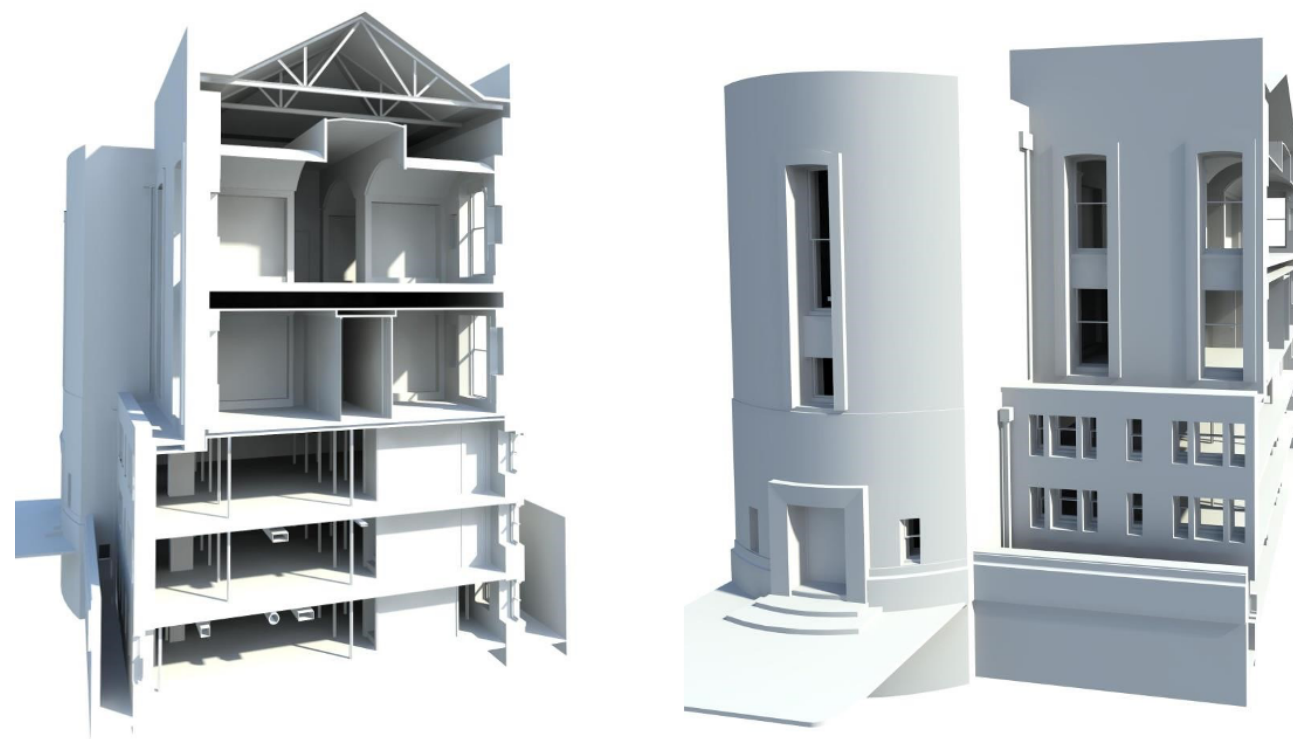
## Nível 2 – Modelo estrutural básico



A modelagem no nível do detalhe 2 é usada para criar um projeto base no conceito arquitetônico preliminar. Por exemplo, um modelo BIM (LoD2) gera detalhes da mesma forma que uma documentação 2D na escala 1:200.

- o modelo contém os elementos estruturais mais importantes e aberturas no edifício, incluindo pisos, colunas, vigas e aberturas de portas e janelas de forma básica.
- o modelo não apresenta os elementos da instalação ou mesmo detalhes arquitetônicos, paredes de partição ou portas interiores.

### Nível 3 – Modelo arquitetônico básico



A modelagem no nível do detalhe 3 é usada como um projeto base, excluindo a documentação da construção. O modelo BIM (LoD3) gera detalhes da mesma forma que uma documentação 2D na escala 1:50 ou 1:100.

- o modelo contém todos os elementos estruturais e detalhes arquitetônicos simplistas marcenaria externa como portas e janelas são marcadas
- neste nível as paredes internas com portas e componentes de instalação são apresentados

### Nível 4 – Modelo arquitetônico detalhado



Modelagem no nível de detalhe 4 é geral usado para a criação de projetos de engenharia, bem como para os projetos de acabamento. Quanto mais, o modelo BIM (LoD4) representa os detalhes arquitetônicos mais geométricos descritos.

- este nível contém em detalhes todos os elementos estruturais, bem como os arquitetônicos.
- modelados são mesmo os menores itens de instalação e móveis.
- madeira externa como portas e janelas, juntamente com as maçanetas da porta são marcados.

## PROTOCOLO DE CONTROLE DE QUALIDADE BIM

Em cada estágio da criação de um modelo BIM e após um processo completo, realizamos a Verificação da qualidade do modelo. Na lista abaixo, incluímos apenas os estágios mais importantes no processo de controle.

- O cliente é informado sobre o uso da posição do ponto base do projeto e todos os níveis e grades dentro do edifício por um modelo provisório de trabalho em andamento com todos esses aspectos indicados.
- Utilizamos sete estágios principais na criação de cada modelo. Cada estágio possui uma verificação de qualidade associada ao tópico principal da fase. Após cada fase, há um modelo de trabalho em andamento disponível para o cliente.
- Tentamos separar paredes externas, internas e divisórias em diferentes subtipos de parede.
- Use Utilizamos a geometria “Unir” apenas quando necessário ou quando solicitado.
- Tentamos equilibrar o número de famílias com o número de parâmetros usados dentro os modelos.
- Nossos modelos estão livres de restrições. Todas as dimensões temporárias são limpas.
- Use Utilizamos a regra de ter apenas um nível para cada andar de edifício em edifícios típicos.

- Em edifícios menos típicos, usamos por padrão alguns níveis auxiliares para facilitar edição de pisos de nível médio, mezaninos ou grandes estruturas.
  - Os modelos acabados são sempre limpos, compactados e livres de visualizações desnecessárias.
  - Deixamos apenas uma vista plana da linha de corte a 1,2 m por estória de construção.
  - Eliminamos todos os componentes desnecessários dos materiais usados para mantenha-os o mais leve possível.
  - Tentamos simplificar a geometria dos objetos para corresponder ao nível de detalhe escolhido para o modelo.
  - O uso de modelos no local ou geometria baseada em massa é sempre consultado com cliente e limitado ao menor número de instâncias possível.
  - "A maioria de nossas famílias não possui elementos aninhados, estão livres de imagens importadas e outros elementos desnecessários para aumentar o peso.
  - Ao criar modelos MEP, por padrão, tentamos simplificar o modelo, eliminando todas as dobras não planejadas, danos e outros problemas típicos.
  - Todos os elementos simplificados são marcados.
  - Tentamos eliminar o maior número possível de avisos do Revit.
  - Eliminamos paredes sobrepostas e a maioria dos problemas de união de paredes, mas, às vezes, somos forçados a deixar avisos de "ligeiramente do eixo" ou "edição extrema da forma" devido à natureza dos modelos baseados em nuvem de pontos.
  - Todas as nuvens de pontos e arquivos de referência são descarregados do arquivo do projeto, mas os espaços reservados são deixados para uso potencial pelo cliente.
  - As nuvens de pontos anexadas ao modelo têm uma nuvem de pontos nomeada correspondente, que enviamos aos nossos clientes. Isso os torna fáceis de usar pela opção "Recarregar de".
  - Utilizamos apenas famílias de janelas vazias e claras em vez da abertura do sistema nos modelos de Nível 2.
- 

C Cesar é o autor deste artigo de solução.