

# BIM e Importância para Retenção do Conhecimento

Raquel Verdolin  
rverdolin@yahoo.com.br

Agosto de 2013

# BIM (Building Information Modeling)

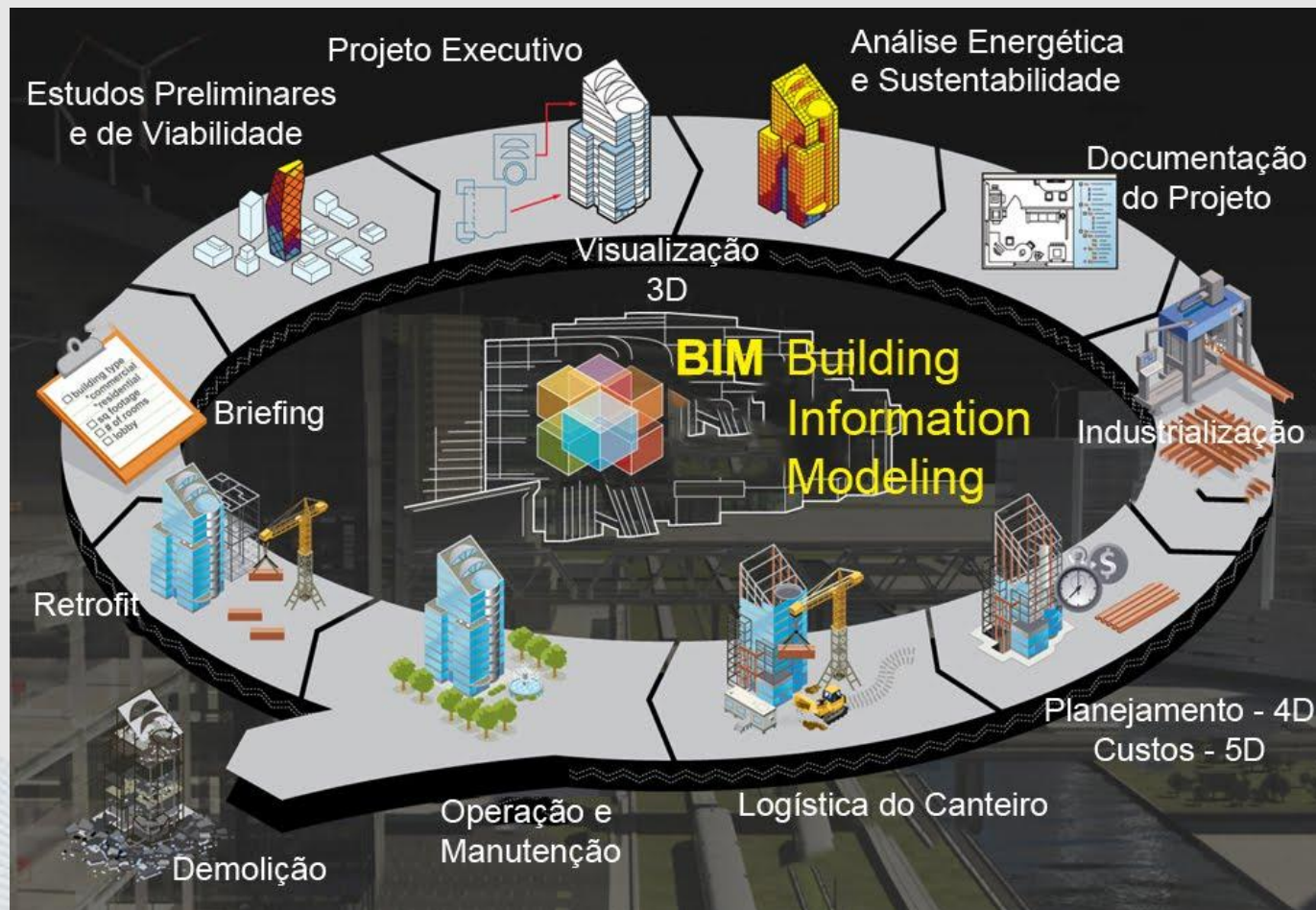


Processo de desenvolvimento e uso de softwares modeladores de dados para documentar e simular um modelo digital paramétrico.

## Softwares

- Revit
- Archicad
- Bentley
- Vectorworks
- Tekla
- NavisWorks
- Solibri
- Len Construction

# BIM e a Cadeia Produtiva da Arquitetura, Engenharia e Construção





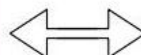
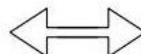
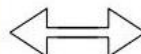
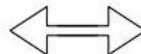
**PMBOK**  
(Gerenciamento da Integração)

ESCOPO  
Definição  
Requisitos  
EAP  
Verificação  
Controle

TEMPO  
Definição  
Sequenciamento  
Cronograma  
Recursos  
Duração  
Controle

CUSTO  
Estimativa  
Orçamento  
Controle

QUALIDADE  
Planejamento  
Garantia  
Controle



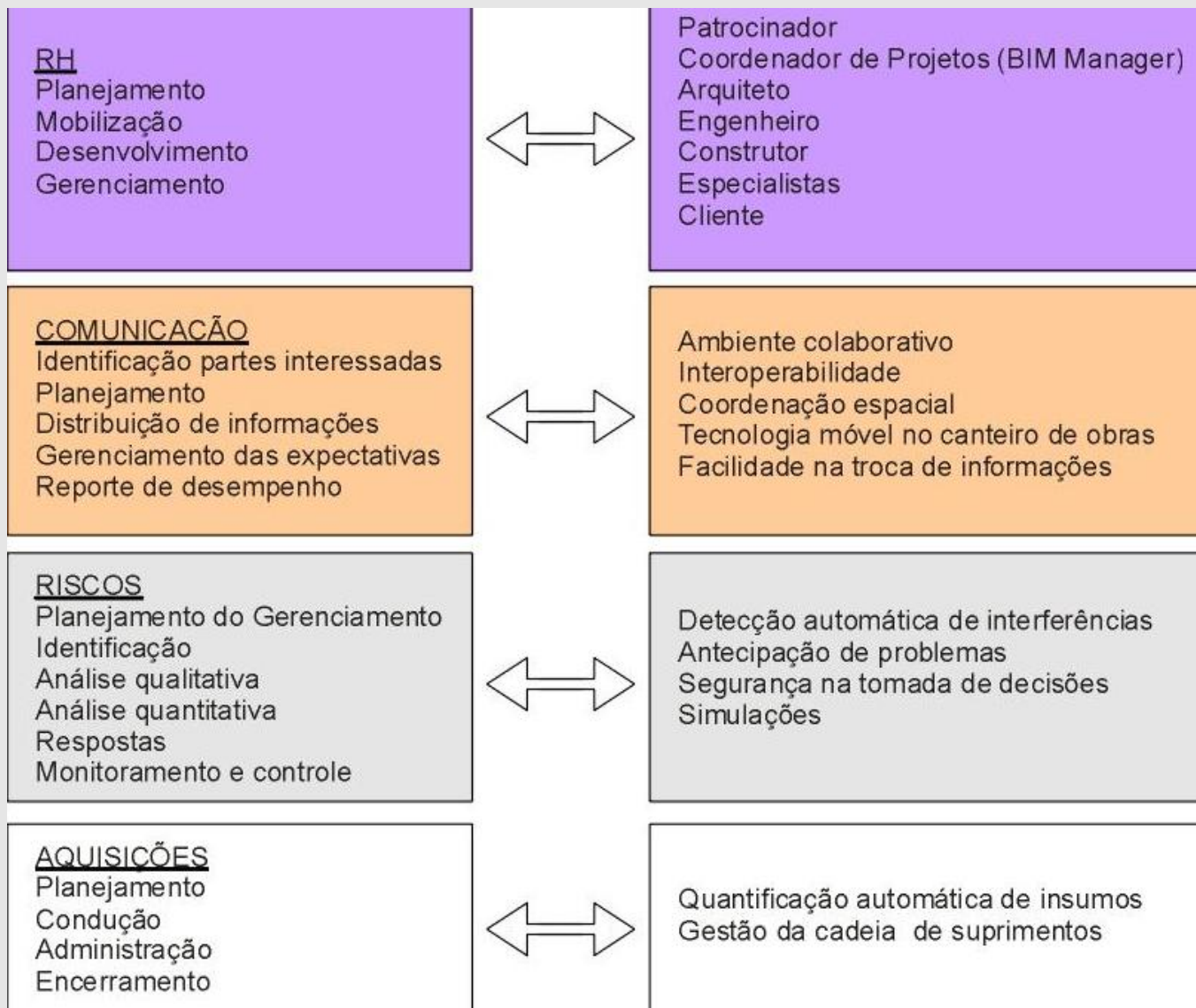
**BIM**  
(Ambiente colaborativo)

Visualização 3D p/ melhor compreensão  
Facilidade de modificações no modelo  
Estudos preliminares  
Representação realística  
Verificação de normas e requisitos  
Especificações

Exploração de alternativas de forma rápida e segura  
Trabalho simultâneo das equipes envolvidas  
Elaboração de cronograma a partir dos dados extraídos do modelo  
Geração automática de documentos (desenhos, relatórios, etc.)  
Simulação da execução da obra

Estudos de viabilidade  
Quantificação automática de custos  
Redução de desperdício  
Redução de variabilidade no custo  
Estimativas  
*Lean Construction*

Análises:  
- estruturais  
- de eficiência energética  
- de sustentabilidade  
- de conforto térmico  
Planejamento e controle da produção  
Compatibilização das especialidades  
Escolha do melhor processo construtivo  
Proposta mais coerente com as solicitações do cliente  
Documentação e detalhamento  
Eliminação de ineficiências e redundâncias



Fonte - Artigo “A Tecnologia BIM e o Gerenciamento da Integração: uma proposta colaborativa”. Autor: Ramon Lima Dornelas.

# BIM

## Benefícios

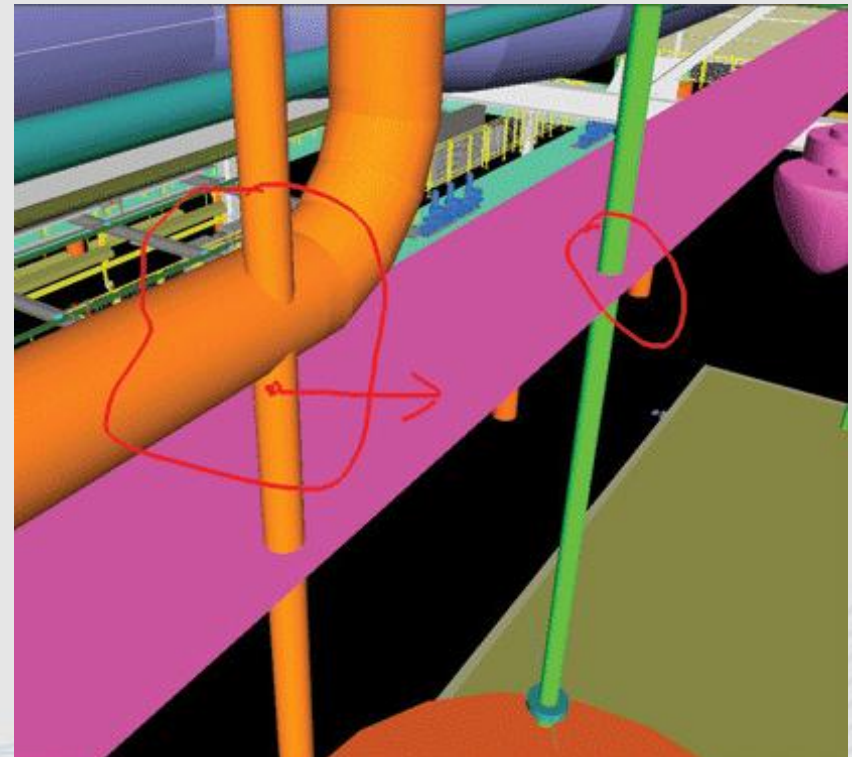
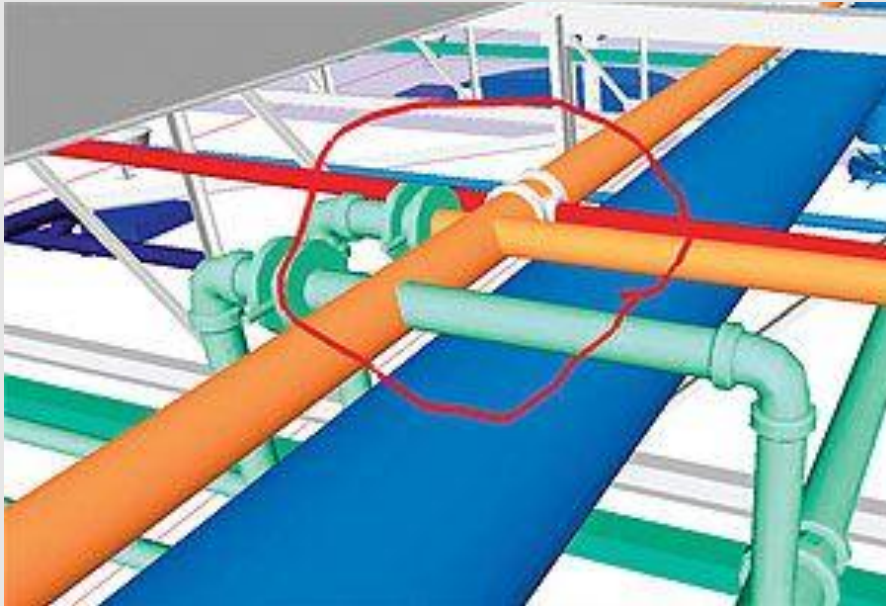
- Propostas mais coerentes com as solicitações do cliente;
- Exploração de alternativas de forma rápida;
- Aumento da qualidade e redução de tempo e custo da construção;
- Simulação e extração de dados do modelo;
- Detecção de interferências (antecipação de problemas, evita retrabalho e desperdícios);
- Facilidade de modificações.

## Desafios

- Custo de implantação;
- Mão-de-obra especializada;
- Nova forma de “projetar”;
- Manter informações atualizadas;
- Interação das equipes das disciplinas;
- Desconhecimento do potencial da TI para a melhoria dos processos.



# Detecção de Interferências



# Exemplos



Sede da Unidade de Operações de Exploração e Produção da Bacia de Santos (UO-BS) - Petrobrás



Visão Geral da Vila dos Atletas na Barra da Tijuca - RJ



# Engenharia de Planejamento

- Aquisição de Conhecimento;
- Fases de um Empreendimento Industrial (como planejá-lo e controlá-lo na fase de Engenharia);
- Elaboração de documentos necessários;
- Networking;
- Oportunidade de nova atuação;

# Obrigada!

Raquel Verdolin  
rverdolin@yahoo.com.br