



Disciplina 0313401

Projeto de Edifício

PF2 - Análise de elementos de projeto de estruturas e fundações

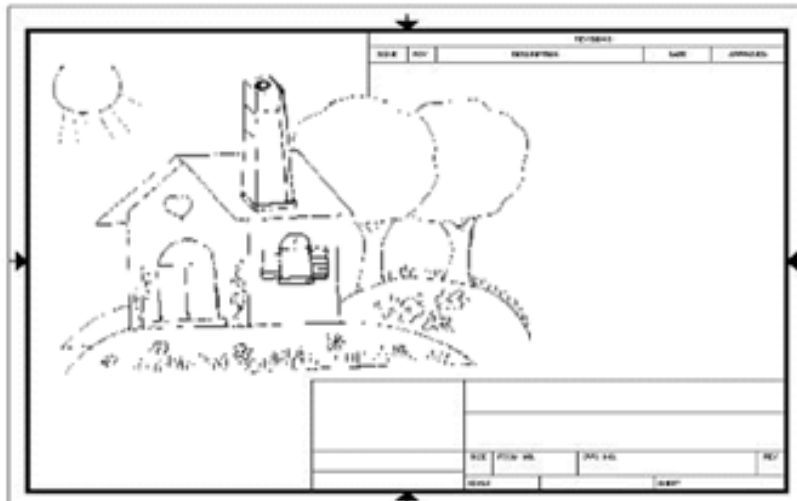
Prof. Dr. Claudius Barbosa

Comentários sobre o BIM

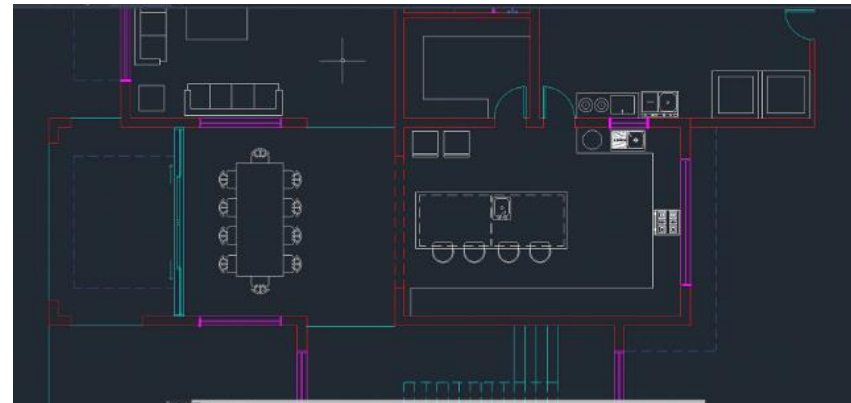


Building Information Modeling X Modelagem da Informação na Construção

Desenho manual

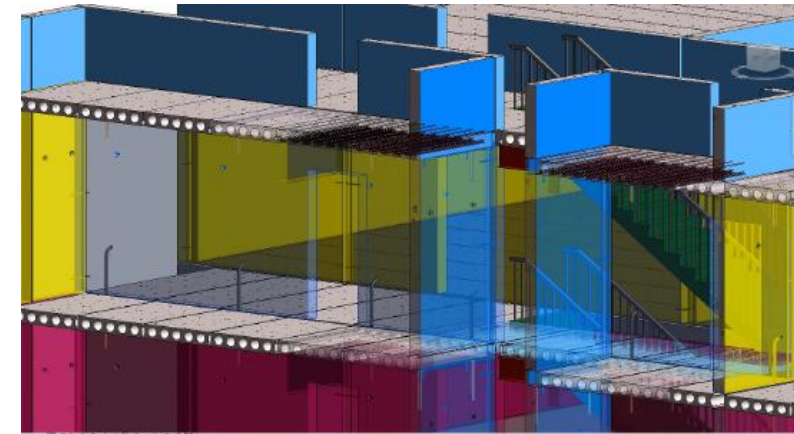


CAD 2D/CAD 3D



(Autodesk, 2019)

BIM



(Autodesk, 2019)

Conceito e siglas



O BIM é uma metodologia de partilha da informação e de comunicação entre todos os intervenientes e durante todas as fases do ciclo de vida de uma construção que se apoia num modelo digital, acessível por software o qual permite a manipulação virtual dessa mesma construção.

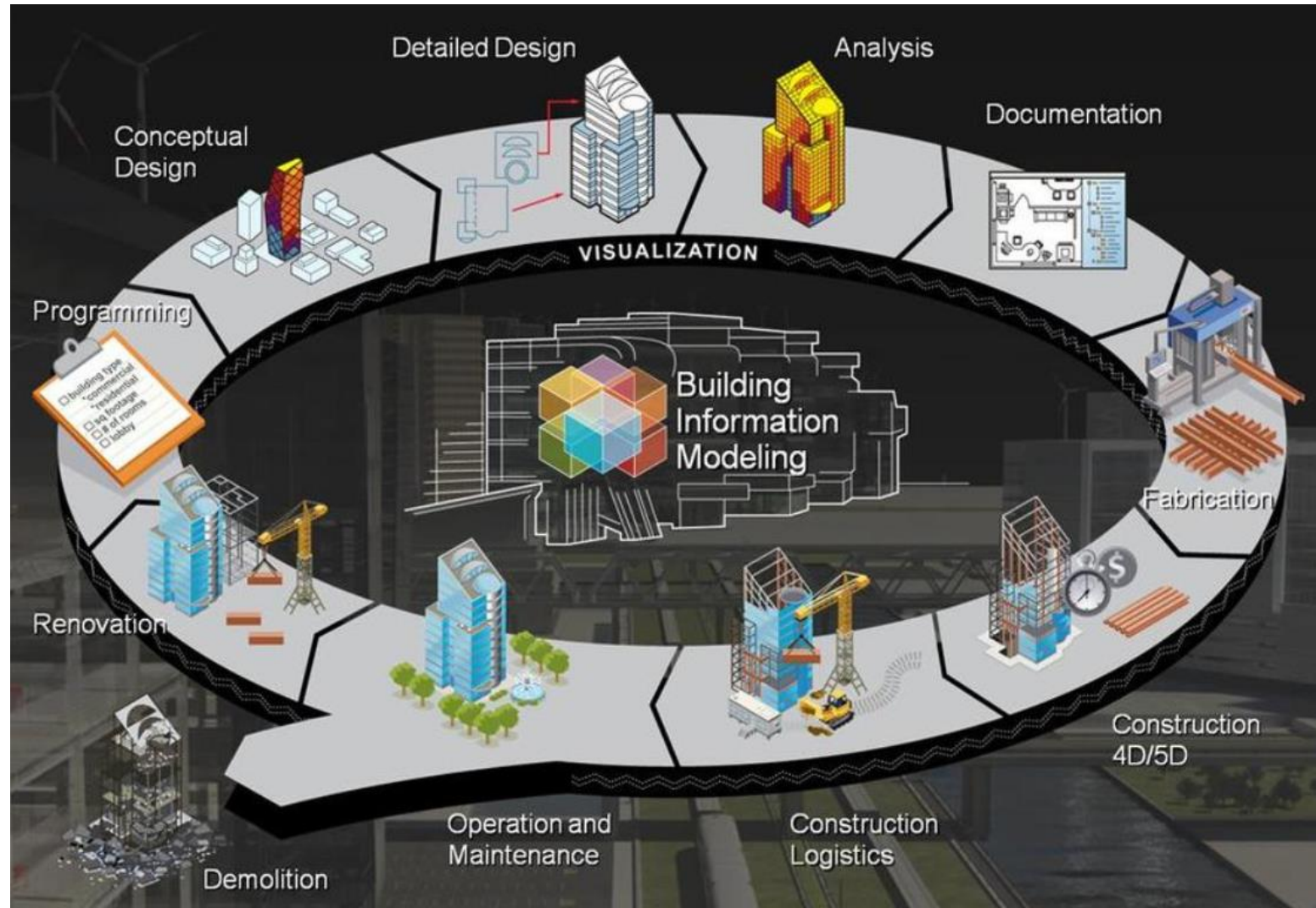
Vídeo 1

- BIM
- AECO
- IFC
- *.rvt
- *.pll
- *.dgn
- *.smc
- BEP
- BIP
- 3D
- 4D
- 5D
- 6D
- LoD
- *clash*
- LdE



- Arquitetura: Revit, Archicad, Aecosim, Allplan,
- Estruturas: Revit Structure, TQS, Cypecad, Robot
- MEP: Revit MEP, 4MSA Fine
- Construções: Naviswork, Solibri Model Checker, Vico, Tekla BIMSight, Synchro
- Sustentabilidade: Autodesk Ecotec, Graphisoft EcoDesigner, Bentley TAS Simulator
- Gestão de instalações: Bentley Facilities, Vintocon ArchiFM
- Visualisadores: Tekla BIMSight, Solibri, Nemetschke IFC Viewer, Bentley Navigator

Filosofia BIM

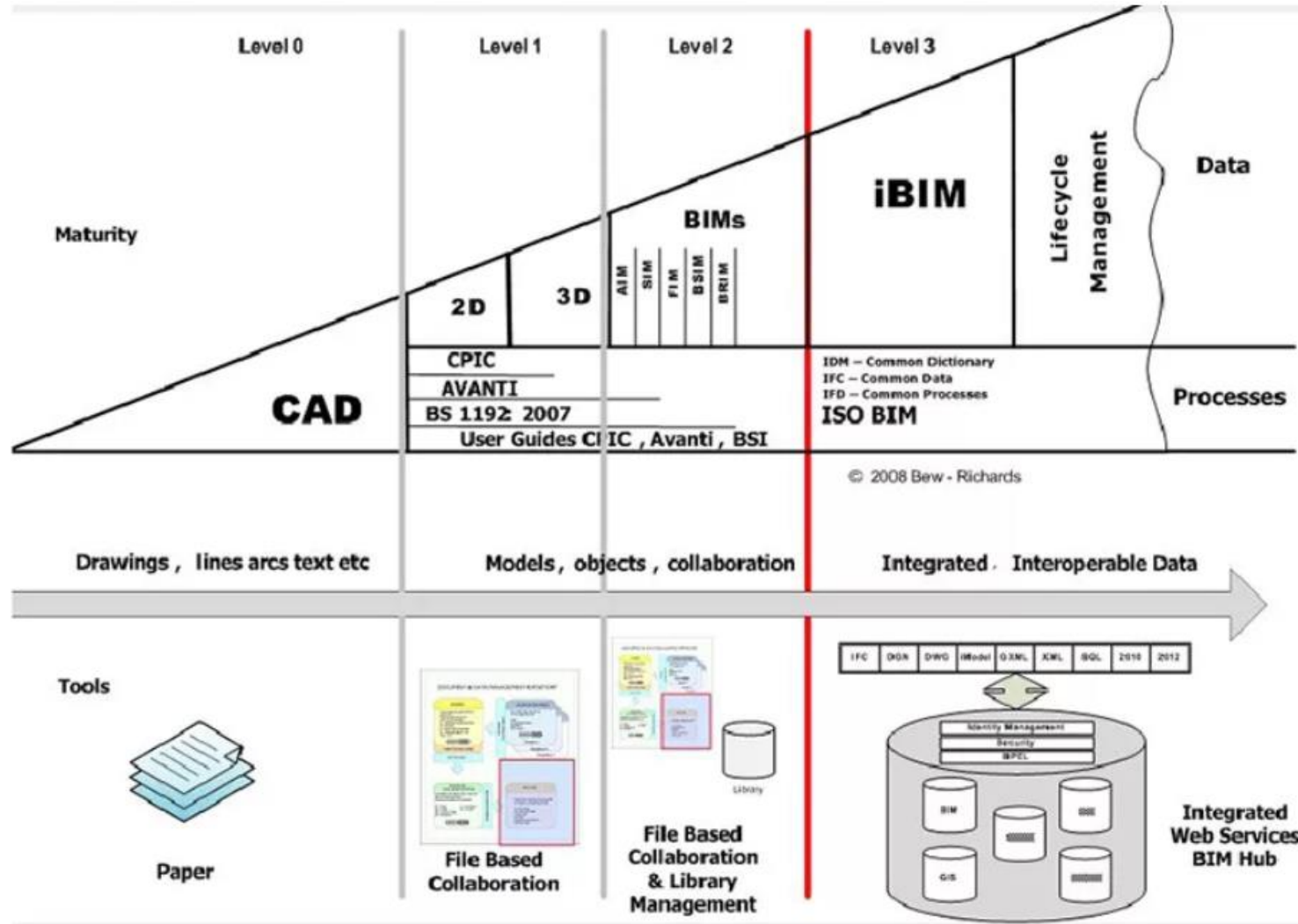


(Autodesk, 2019)



- Desenho;
- Visualização X “BIM Hollywood”;
- Simulação (estruturas, MEP, iluminação, etc.);
- Controle de custos e prazos (automático);
- Gerenciamento de espaços (BIM-MF);
- INTEROPERABILIDADE;
- Processo colaborativo: antecipação da discussão de fases;
- Modelo central compartilhado.

Níveis de maturidade



(UK Government BIM strategy document, 2103)



Mais usos BIM e... mitos e realidade

- Modelos com apenas informação 3D (ou poucos atributos de objeto) não é BIM
- Modelos que não permitem parametrização não é BIM;
- Modelos composto por diversos arquivos 2D não é BIM;
- Modelos que permitam atualização automática da imagem não é BIM;
- BIM é Revit?
- Qual melhor software BIM?
- BIM é uma metodologia ou conceito?
- BIM só serve para projetistas?
- BIM só dá certo cm grandes empresas?



Mercado e educação

- Cursos de modelagem/software;
- Curso de pós-graduação (*specialist, expert, coordinator, manager*);
- Exigências de mercado/concorrências públicas;
- BIM e a formação acadêmica em nível de graduação;
- BIM e a formação de pesquisadores;

Exercício 5 – Sala de aula (Nível de maturidade)



Avaliação do Nível de Maturidade BIM da Organização						
<i>(Este questionário deve ser respondido por todos os diretores e gerentes da empresa)</i>						
Nome:					Data:	
Cargo:						
1	Como você avalia o seu nível de conhecimento sobre a tecnologia BIM?	Nenhum	Baixo	Médio	Alto	
2	Como você avalia o nível de experiência BIM de sua empresa?	Inexistente	Baixo	Médio	Alto	
3	Você acredita que a implantação BIM será essencial para sua empresa?	Nunca	A longo prazo	A médio prazo	A curto prazo	
4	Já foi exigido por algum cliente ou em alguma concorrência entregas em formato BIM?	Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	
5	As empresas concorrentes à sua já estão implementando BIM?	Nenhuma	Minoria	Maioria	Não sei informar	
6	Porque a tecnologia BIM deveria ser aplicada em sua empresa? <i>(pode-se marcar nenhuma ou mais de uma opção)</i>	Preparação para o futuro	Modernização de processos internos	Melhoria da eficiência	Exigência de clientes atuais ou potenciais	
7	Qual é a sua disposição pessoal para o aprendizado de softwares e aplicação da cultura BIM?	Nenhuma	Baixa Prioridade	Média Prioridade	Alta Prioridade	
8	Na sua opinião, qual é a disposição da empresa para a mudança tecnológica e cultural necessária para a implantação BIM?	Nenhuma	Baixa Prioridade	Média Prioridade	Alta Prioridade	

EXERCÍCIO 6 – O que é BIM?



- 1) Pesquisar artigos técnicos e/ou científicos na internet e refletir e escrever texto de até uma página abordando as seguintes questões, referenciando as bibliografias:
 - a) O que é BIM?
 - b) BIM é software?
 - c) BIM serve apenas para grande empresas?
 - d) BIM só serve para projetos?
 - e) O que é interoperabilidade?
 - f) Como está a aplicação de BIM no mundo e no Brasil?
 - g) Existem normas técnicas que tratam sobre o tema BIM? E Decretos governamentais?
 - h) Quais as vantagens do BIM?
 - i) Cite alguns “usos BIM”.

APRESENTAÇÃO TRABALHO FINAL PF2



- PREPARAR APRESENTAÇÃO DOS EXERCÍCIOS 1 E 4 DESENVOLVIDOS PELO GRUPO
- APRESENTAÇÃO EM GRUPO NA PRÓXIMA AULA