DISCIPLINA: Gestão de Processos

DOCENTE: Denise Aurora Neves Flores

***Notas de aulas***

Junho, 2020.

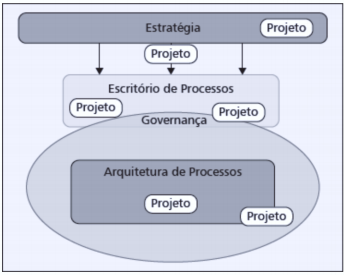
Notas

Conteúdo Programático

**Unidade 1 – Fundamentos do Gerenciamento de Projetos.**

1. – estrutura organizacional;
2. – conceituação de processos;
3. – gerenciamento de processos de negócio (BPM);
4. – modelagem de processos.
5. – estrutura organizacional

“Estrutura organizacional é o instrumento administrativo resultante da identificação, análise, ordenação e agrupamento das atividades e dos recursos das empresas, incluindo o estabelecimento dos níveis de alçada e dos processos decisórios, visando ao alcance dos objetivos estabelecidos pelos planejamentos das empresas” (Oliveira, 2006).



Estratégias organizacionais (fonte: Rubens Cavalcanti)

A visão e a missão orientam a estruturação dos processos organizacionais, fornecendo subsídios ao gestor a fim de classifica-los dentro de sua cadeia de valor como primários e apoios.

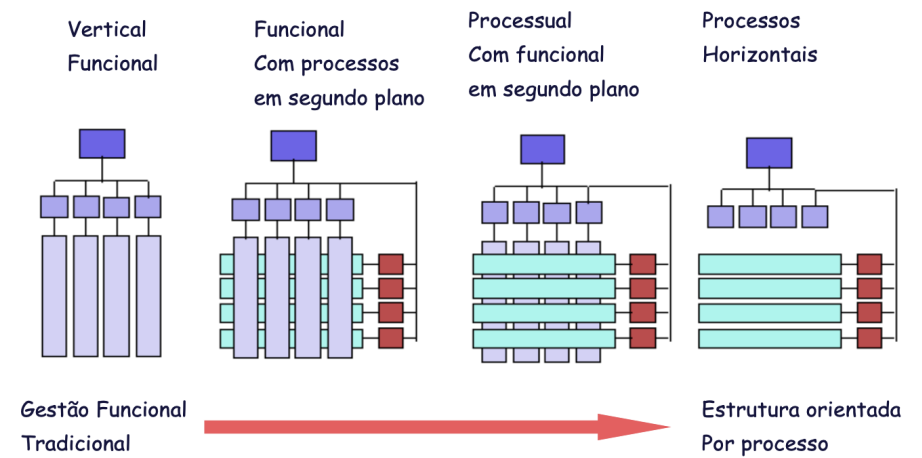


Relações entre visão e processos (fonte: Rubens Cavalcanti)

Exemplo da MRV:

- missão – concretizar o sonho da casa própria oferecendo imóveis com a melhor relação custo-benefício para o cliente.

- visão – ser a melhor empresa de incorporação, construção e venda de empreendimentos econômicos do Brasil.



Estruturas organizacionais (fonte: PMIMF)

Vertical Funcional – essencialmente vertical e hierarquia. Processos horizontais – estrutura horizontal. Funcional com processos em segundo plano – predomina a vertical, mas há traços de processos horizontais. Processual com funcional – estrutura horizontal mais ainda predomina uma estrutura vertical.

Horizontais são orientadas por processos, verticais (tradicionais).

1. – conceituação de processos

Processos é um conjunto de atividades lógicas, relacionadas e sequenciais que, a partir de uma entrada de um fornecedor, agrega-lhe valor e produz uma saída para um cliente (Harrington; Esseling; Ninwegen, 1997).



Processo organizacional (fonte: FNQ)

Características dos processos:

1 – objetivos e limites de início e fim bem definidos;

2 – circunstâncias bem definidas em que uma atividade ocorre;

3 – resultados de valor para os clientes;

4 – recursos previstos para a execução da atividade;

5 – responsável definido e problemas identificados e monitorados (gerenciamento);

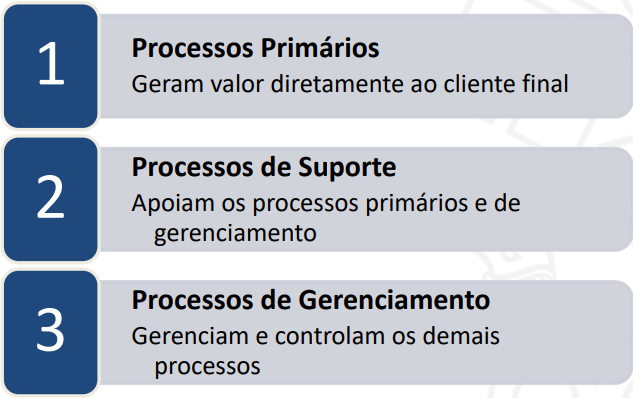
6 – relações efetivas com usuários e fornecedores, com requisitos bem definidos;

7 – mediação por indicadores de desempenho;

8 – mecanismo de *feedback* para melhoria;

9 – acompanhamento ao longo da execução.

Categoria dos processos:

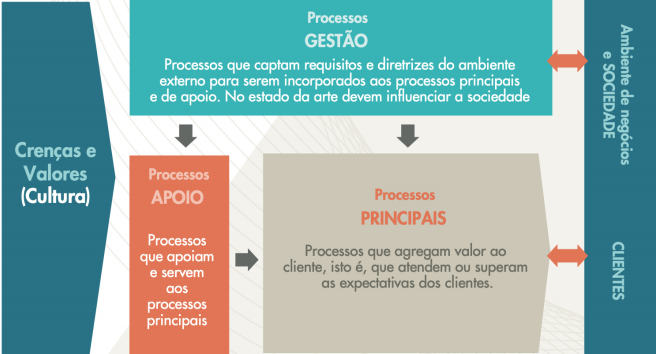


Hierarquia dos processos:



Processo organizacional (fonte: PMIMF)

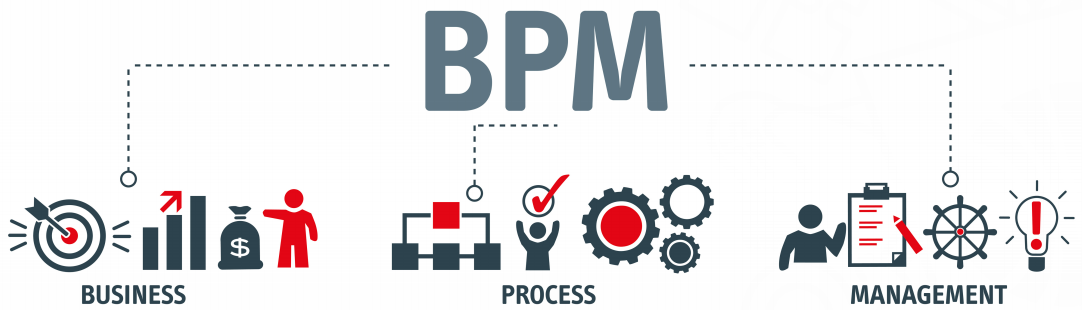
Cadeia de valor agregado – na arquitetura de processos, a cadeia de valor é o instrumento que identifica o conjunto de processos e que permite à organização disponibilizar seus produtos e serviços.



Modelo genérico de uma cadeira de valor (fonte: FNQ)

1. – gerenciamento de processos de negócio (BPM)

O gerenciamento de processos de negócios é conceituado no BPM CBOK como uma abordagem disciplinada para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar processos de negócio automatizados ou não para alcançar os resultados pretendidos consistentes e alinhados com as metas estratégicas da organização.



Processo organizacional (fonte: PMIMF)

O BPM *Common Body Of Knowledge* é um documento de referência para aplicação do BPM. O objetivo principal do guia é identificar e fornecer uma visão geral das Áreas de Conhecimento que são geralmente reconhecidas e aceitas como boas práticas. O guia fornece uma visão geral de cada área de conhecimento e uma lista de atividades e tarefas comuns associadas às áreas de conhecimento:

1 – gerenciamento de processos de negócio;

2 – modelagem de processos;

3 – análise de processos;

4 – desenho de processos;

5 – gerenciamento de desempenho de processos;

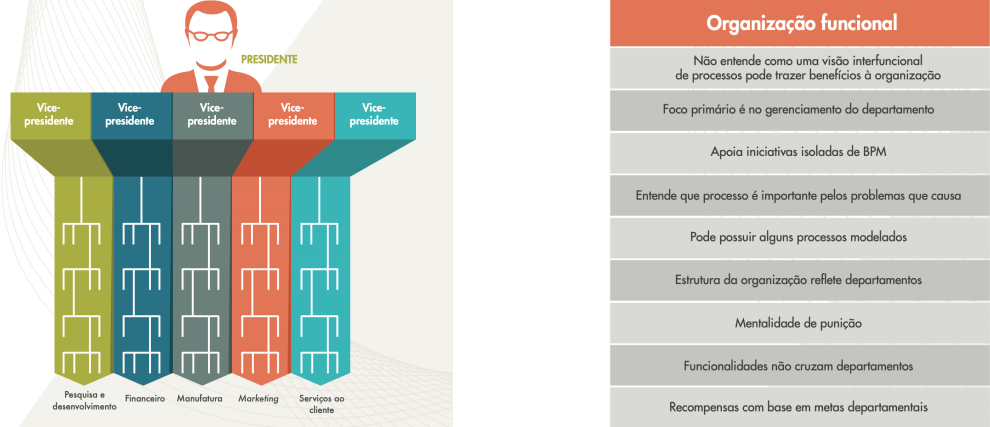
6 – transformação de processos;

7 – organização do gerenciamento de processos;

8 – gerenciamento corporativo de processos;

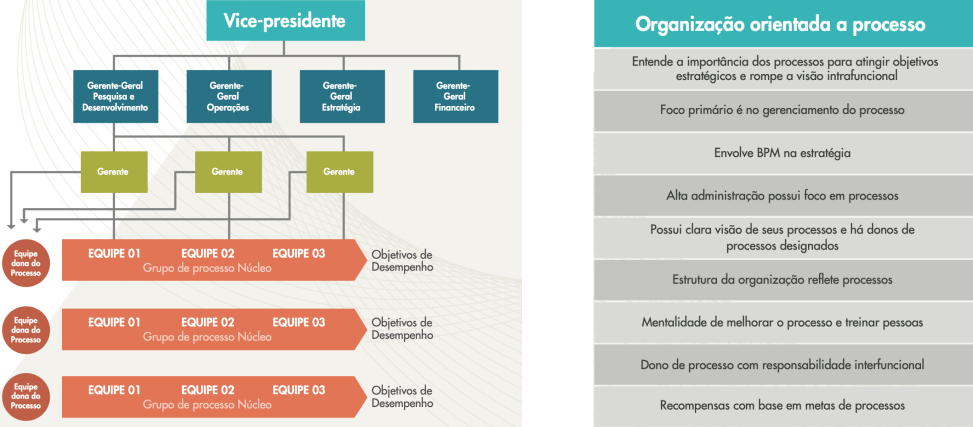
9 – tecnologia de BPM.

Gestão **de** processos (vertical)



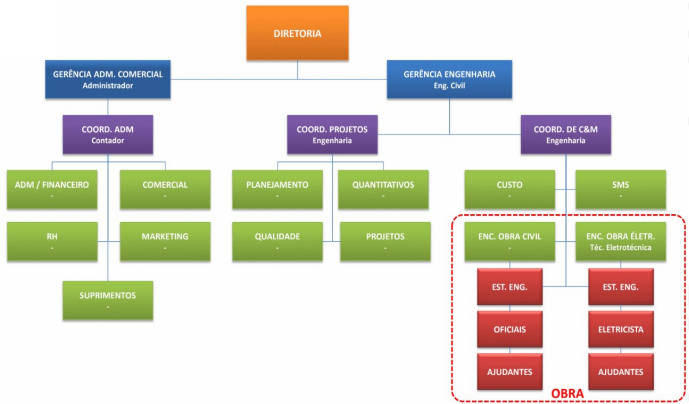
(fonte: FNQ)

Gestão **por** processos (horizontal)



(fonte: FNQ)

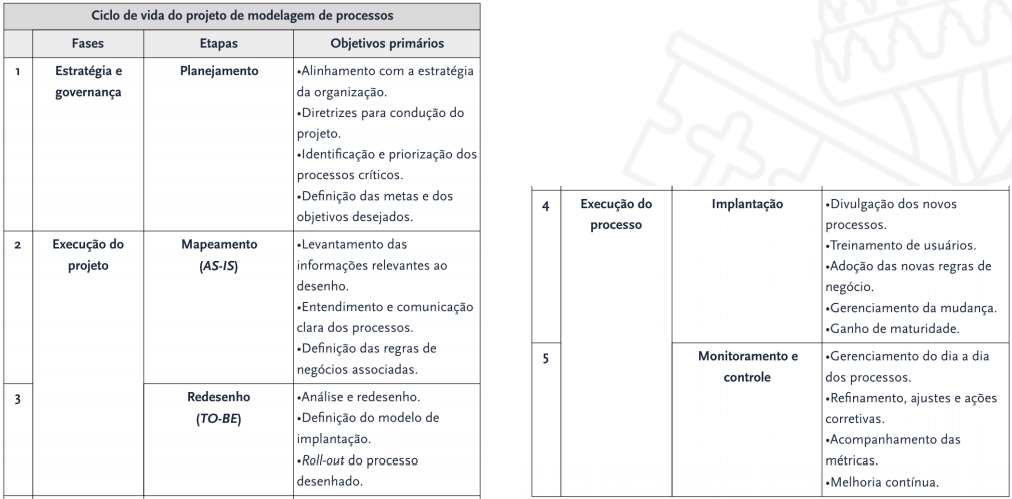
Construção civil: tradicionalmente vertical ou horizontal?



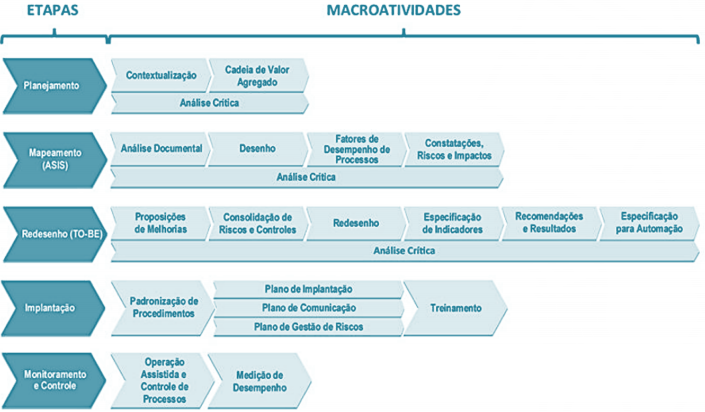
1. – modelagem de processos



Modelo do ciclo de vida de um projeto de modelagem de processos (fonte: Rubens Cavalcanti)



Fases, etapas e objetivos primários do ciclo de vida do projeto de modelagem de processos (fonte: Rubens Cavalcanti).



Etapas e macroatividades de um projeto de modelagem de processos de negócio (fonte: Rubens Cavalcanti).

|  |
| --- |
| Classifique as afirmativas abaixo sobre processo e projeto como verdadeiras ou falsas e assinale a opção correta:  I - O processo acontece em um período determinado, enquanto o projeto é permanente.  II - O processo é repetitivo e padronizado em passos que obedecem a uma sequencia lógica, enquanto o projeto é pontual.  III - O processo é uma ação repetitiva e gera o mesmo produto várias vezes, enquanto o projeto tem início e fim determinados. IV - O processo busca melhorar a rotina, enquanto o projeto corresponde à forma como a organização funciona.  V - O processo produz um bem ou um serviço, enquanto o projeto produz um resultado único e especifico.  Somente as afirmativas II, III e V estão corretas.  I e IV INCORRETAS. O correto seria:  I - O projeto acontece em um período determinado, enquanto o processo é permanente.  IV - O projeto busca melhorar a rotina, enquanto o processo corresponde à forma como a organização funciona.  Toda Organização é uma coleção de processos que são executados. Não existe um produto ou um serviço oferecido por uma empresa sem um processo. Portanto, processos é o resultado da articulação de: I. Pessoas II. Instalações III. Equipamentos e IV. Outros recursos (materiais) Os itens acima que estão corretos são:  Os itens I, II, III e IV.  Processo é uma sequência de atividades logicamente relacionadas que representam a transformação de insumos (recursos de entrada) em entregáveis (recursos de saída), que são as entradas acrescidas de valor pela sua transformação. O trabalho requer pessoas, as instalações onde ele é realizado, os equipamentos e os recursos que serão trabalhados.  A afirmação: "É o conjunto integrado e sincrônico de insumos, infraestruturas, regras e transformações, que adiciona valor às pessoas que fazem uso dos produtos e/ou serviços gerados", corresponde a definição de (da):  Processo.  Conjunto de atividades distribuídas numa sequência lógica que transforma insumos em produtos ou serviços.  Sobre as vantagens da gestão por processos, podemos afirmar:  I- Cria condições para prever, promover e controlar mudanças organizacionais. II- Aperfeiçoa e maximiza o uso dos recursos disponíveis.  III- Cria condições para uma gestão mais eficiente das equipes de trabalho. É(São) correta(s) a(s) afirmativa(s):  I, II e III.  Assinale a alternativa que complemente corretamente a afirmativa: "A organização moderna, formada por profissionais capacitados e motivados, trabalhará \_\_\_\_\_\_\_\_\_ ."  [...] por processo, pois este é o formato que trabalha a partir do espírito de equipe.  A organização por processo permite que as pessoas trabalhem imbuídas do espírito de equipe, onde a hierarquia é horizontal, permitindo que haja maior colaboração, na obtenção dos resultados. |

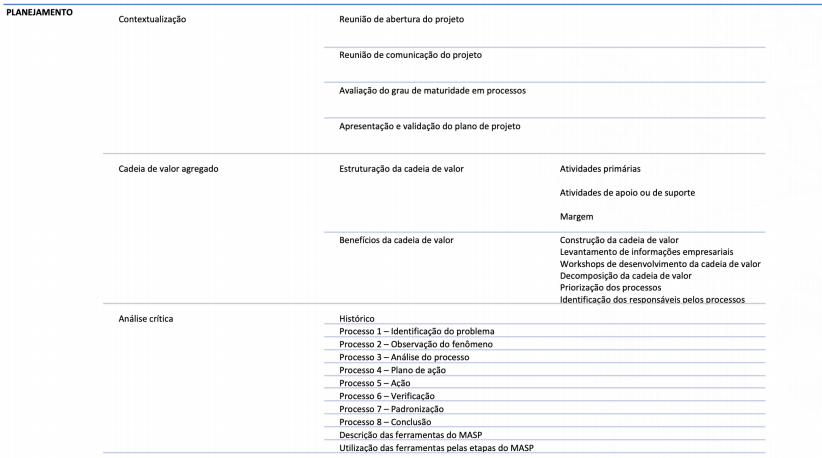
**Unidade 2 – Planejamento, análise e redesenho de processos**.

1. – planejamento de processos;
2. – mapeamento de processos (AS-IS);
3. – redesenho de processos (TO-BE);
4. – implantação;
5. – monitoramento e controle.
6. - planejamento de processos

Nesta fase, segundo o guia CBOK, deve-se ser feito um plano e uma estratégia dirigida a processos para a organização, onde sejam analisadas suas estratégias e metas.

Aliado a isto, deve-se prover ainda uma estrutura e um direcionamento contínuo de processos centrados no cliente.

Nesta fase também são identificadas e elencadas as responsabilidades e papéis organizacionais relacionadas à gerência de processos.



1. – mapeamento de processos (AS-IS)

Compreender os atuais processos organizacionais no contexto das metas, objetivos desejados e organização como um todo. Durante esta etapa são vistos pontos como: objetivo de modelagem de negócios, cenários do negócio que será modelado, principais *stakeholders* e escopo da modelagem.

A análise é alimentada por técnicas e metodologias altamente difundidas que facilitam a obtenção do contexto e diagnóstico da atual situação do negócio: *brainstorming*, grupo de trabalho com foco no processo, entrevista, cenário, questionário e 5W2H.





*BPMN – business process modeling notation* é uma linguagem gráfica usada para representar processos de negócio. Estes processos de negócios são representados por meio de um conjunto de símbolos padrão que são organizados em um diagrama de processos de negócio.



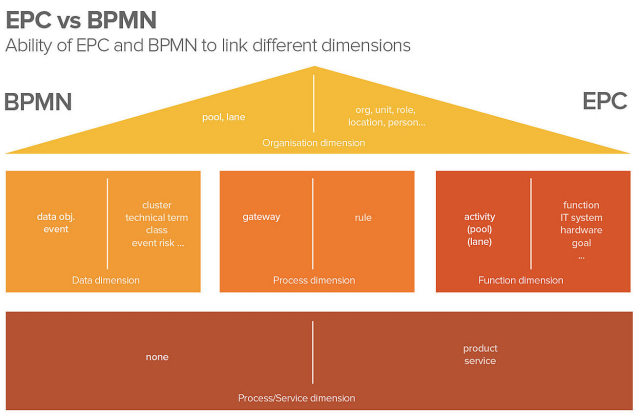


Notação BOMN 2.0 (fonte: HEFLO)

*EPC (Event-Driven Process Chain)* – Usado para descrever processos dentro de uma perspectiva empresarial e para facilitar a adoção e customização de sistemas de informação orientados a processos.

Ela é dividida em visões separadas a fim de reduzir sua complexidade. As visões podem ser manipuladas de forma independente.

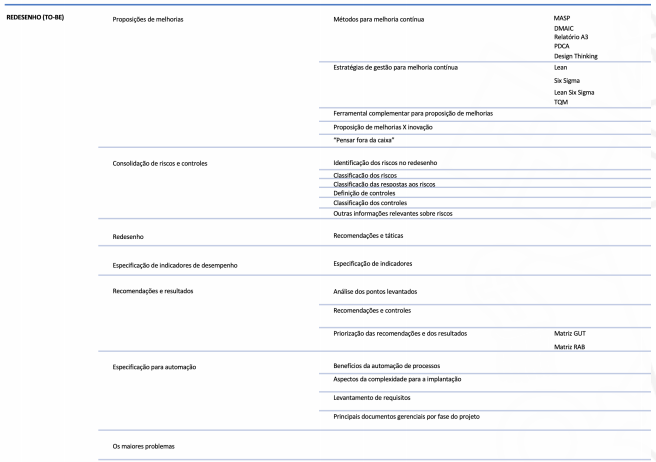
Existem quatro visões, que enfocam os dados, as funções, a organização e a produção, e uma visão adicional, de controle, que destaca a integração das outras quatro.



EPC vs BPMN (fonte: Marco Fargnoli)

1. – redesenho de processos (TO-BE)

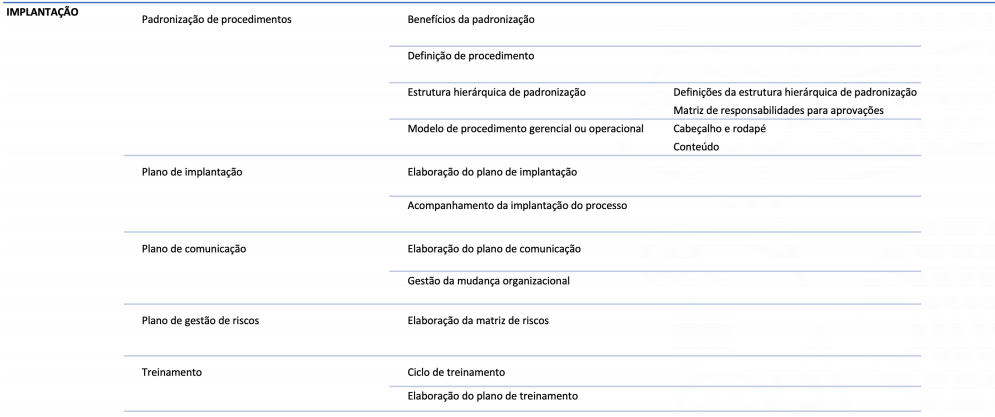
“Criação de especificações para processos de negócios novos ou modificados dentro do contexto dos objetivos de negócios, objetivos de desenho de processo, fluxo de trabalho, aplicações de negócio, plataformas tecnológicas, recursos de dados, controles financeiros e operacionais, e integração com outros processos internos e externos” (CBOK).



1. – implantação

Realizar efetivamente o desenho aprovado do processo de negócio na forma de procedimentos e fluxo de trabalhos documentados, testados e ainda considerando a criação de políticas e procedimentos novos e/ou revisados.

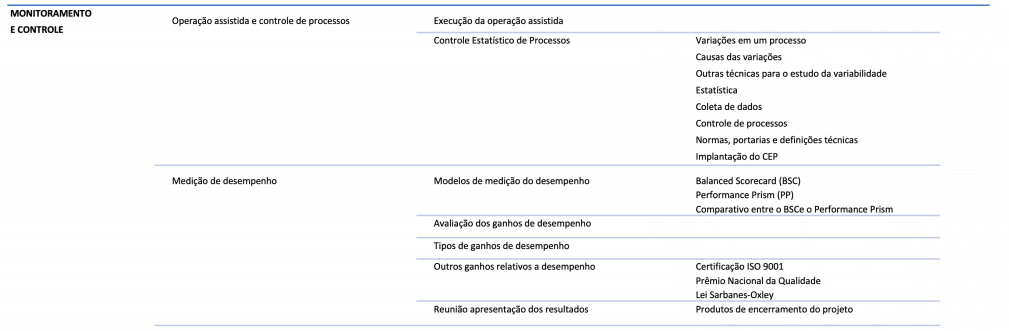
Pressupõe-se que nas fases anteriores foi elaborado e aprovado um conjunto completo de especificações e apenas ajustes devem ser efetuados durante a implementação.



1. – monitoramento e controle

A contínua mensuração e monitoramento dos processos de negócio é chave para a obtenção de informações para os gestores de processos de negócio ajustarem os recursos e atingirem os objetivos do negócio.

Desta maneira, avalia-se o desempenho do processo através de metas e valores relevantes para a organização e pode assim realizar atividades de melhoria, redesenho ou reengenharia.



|  |
| --- |
| Pergunta 1 - O levantamento de processos representa uma das fases mais importantes da Gestão por Processos, pois envolve as necessidades, a regra do negócio e o mapeamento de suas atividades. Agora, no passado, nem sempre ocorria esse tipo ação no gerenciamento de processos, inicialmente, uma organização formal, também conhecida como tradicional, possuía uma composição de camadas hierárquicas, enfatizando:  funções e tarefas.  *Na visão funcional os organogramas das empresas mostram as funções e as tarefas, diferentemente da organização por processo onde cada processo pode atravessar toda a empresa (isto é, ter o processo ser realizado por diversos departamentos).*  Pergunta 2 - A Gestão por Processos possui características especificas, assinale a afirmativa incorreta.  Visão fragmentada e isolada.  *A gestão por processo tem visão do todo e o estilo é participativo.*  Pergunta 3 - Em uma empresa de fabricação de móveis para escritório, os processos de negociação de preços com os fornecedores enquadram-se na categoria de processos:  Gerenciais  *Os processos primários são aqueles que agregam valor diretamente aos clientes, de modo que representam as atividades essenciais para que as organizações cumpram a missão fixada para seu negócio. Os processos de suporte têm a função de oferecer reforço ou apoio para os processos primários, colaborando com a sua boa realização. Os processos gerenciais não entregam valor diretamente ao cliente, mas buscam garantir que os escopos operacionais, financeiros e regulatórios sejam cumpridos e alcançados.*  Pergunta 4 - O modelo de gestão baseado em processos apresenta características que o distingue de outros formatos de gestão. De acordo com as afirmativas abaixo, assinale a única que NÃO é verdadeira.  A importância do emprego do conceito de processo diminui à medida que as empresas trabalham com conteúdo cada vez mais intelectual ou mesmo nas empresas de conteúdo puramente intelectual.  Pergunta 5 - Pode-se definir fluxograma, por:  Representação gráfica que apresenta a sequencia de um trabalho de forma analítica, caracterizando as operações, os responsáveis ou as unidades organizacionais envolvidos no processo.  *O fluxograma é um diagrama utilizado para representar a sequencia dos processos, através de símbolos gráficos, de fácil entendimento.* |

**Unidade 3 – Estratégia de implementação de processos BIM**

1. – BIM: inovação e mudança da cultura organizacional;
2. – decisão de adoção do BIM;
3. – diagnóstico da organização;
4. – estrutura da implantação bim.
5. - BIM: inovação e mudança da cultura organizacional

“A baixa produtividade do setor da construção custa US$ 1,6 trilhão ao ano para a economia mundial”

Com a tecnologia BIM é possível criar digitalmente um ou mais modelos virtuais precisos de uma construção.

Eles oferecem suporte ao projeto ao longo de suas fases, permitindo melhor análise e controle do que os processos manuais.

Quando concluídos, esses modelos gerados por computador contêm geometria e dados precisos necessários para o apoio às atividades de construção, fabricação e aquisição por meio das quais a construção é realizada.

Sendo uma abordagem multidisciplinar, o BIM exige a inclusão de pessoas de diferentes formações;

Mudanças de cultura são lentas, pois exige que as pessoas alterem suas rotinas mentais, o que demanda tempo e esforço;

O acompanhamento rotineiro do desenvolvimento da equipe deve ser parte do gerenciamento da mudança e deve ser abordado no Plano de Implantação de Processos BIM.

1. – decisão de adoção do BIM

O diagnóstico da organização visa estabelecer a base sobre a qual será desenvolvido o programa de implantação.

É um descritivo do quadro atual das quatro dimensões que devem ser acompanhadas ao longo da restruturação a ser feita.

O paradoxo de um diagnóstico e que, para saber o que pesquisar, é preciso definir qual o objetivo que se deseja para a implantação, e isto a rigor só será definido mais tarde, ao traçarmos a estratégia da implantação.

Sendo assim, o diagnóstico é desenvolvido tendo por base um objetivo amplo, ainda genérico, de modo a ser possível levantar a situação de cada uma destas dimensões.

1. – diagnóstico da organização

As quatro dimensões da inovação BIM:

- tecnologia;

- pessoa;

- processos;

- procedimentos.

Política x Processos x Procedimentos

A ISSO 9000:2015 define política como intenções e direção de uma organização expressos formalmente pela alta direção, ou um conjunto de regras que se aplica nas empresas que ajudam a direcioná-las aos seus objetivos.

De acordo com a ISSO 9000:2015, Processos é um conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transformam entradas (informações, materiais, instruções ou matérias-primas) em saídas (produtos, serviços ou decisões).

A matriz de maturidade BIM é uma Ferramenta de Conhecimento para identificar a Maturidade BIM de uma organização ou Equipe de Projeto.

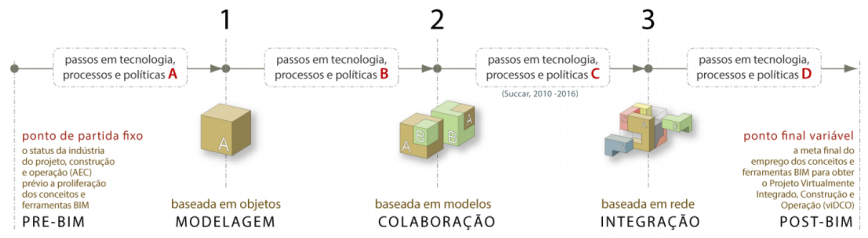
Possui dois eixos:

- conjuntos de capacidade BIM;

- índice de Maturidade BIM.

Capacidade BIM se refere às habilidades mínimas de uma organização ou equipe para entregar resultados mensuráveis.

A capacidade BIM é medida através dos Estágios BIM separados pelos Passos BIM.

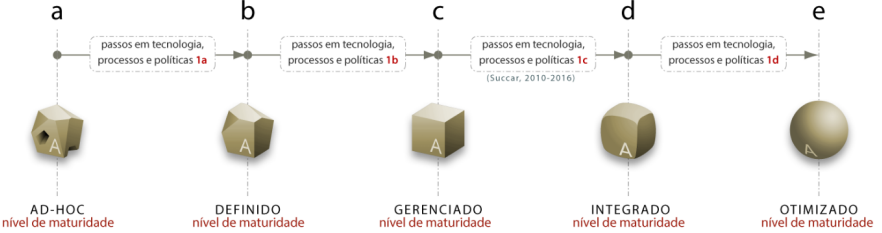


Matriz de maturidade BIM (fonte: BIMe Initiable, Bilal Succar)



Níveis BIM (fonte: BIMExperts)

A Maturidade BIM se refere às melhores graduais e contínuas em qualidade, receptibilidade e previsibilidade dentro da Capacidade BIM disponível. A Maturidade BIM é medida através do Índice de Maturidade BIM, o qual tem cinco níveis.



Matriz de Maturidade BIM (fonte: BIMe, Initiable, Bilial Succar)

1. – estrutura da implantação BIM



Roadmap de Implantação (fonte: GDP)



Mapa de implantação BIM (fonte: NBS – National Building Specification)

|  |
| --- |
| Pergunta 1 - Nos últimos anos, o conceito BIM - Building Information Modeling, vem sendo implantado e amplamente utilizado nas diversas obras da construção civil. Essa tecnologia veio revolucionar a forma de elaboração de projetos. Considere as afirmativas:  I) Um projeto desenvolvido na plataforma BIM, trata-se apenas de um modelo 3D detalhado, sem atributos de objetos, tendo como objetivo somente a visualização gráfica do projeto.  II) O modelo 3D gerado pelo software BIM é projetado diretamente em vez de ser gerado a partir de múltiplas vistas 2D. Ele pode ser usado para visualizar o projeto em qualquer etapa do processo com a expectativa que terá dimensões consistentes em todas as vistas.  III) Não há ferramentas de projeto BIM que permitam aos projetistas extrair uma lista precisa de quantitativos de materiais e produtos, que pode ser utilizada para estimar o custo.  IV) Tendo em vista que, na utilização do BIM, o modelo virtual 3D da construção é a fonte para todos os desenhos 2D e 3D, os erros de projetos causados por desenhos 2D inconsistentes são eliminados.  V) Uma vez que o BIM fornece um modelo preciso de projeto e dos recursos materiais requeridos para cada segmento do trabalho, ele proporciona a base para uma melhoria no planejamento da obra e no cronograma e ajuda a garantir a chegada de pessoal, equipamentos e materiais, no momento exato da sua necessidade.  Estão corretas as afirmativas:  II, IV e V somente.  Pergunta 2 - A respeito de como a transformação digital relaciona-se com a construção civil, é INCORRETO afirmar:  Internet das Coisas, Big Data, Nuvem, Impressão 3D, Robôs Autônomos, Realidade Aumentada são tecnologias digitais não compatíveis ou embarcáveis na Construção Civil.  Pergunta 3 - De acordo com o pesquisador Bilal Succar, está correto associar o BIM - Building Information Modeling a:  Tecnologia, pessoas e processos.  Pergunta 4 - Em uma implantação de processos BIM em uma organização o diagnóstico é uma das fases fundamentais do processo. Sobre o diagnóstico é incorreto afirmar:  Não é preciso definir qual o objetivo que se deseja para a implantação, pois isto a rigor só será definido mais tarde, ao traçarmos a estratégia da implantação.  Pergunta 5 - Na adequada implantação de processos BIM em uma organização considere as afirmativas:  I) sendo uma abordagem multidisciplinar, o BIM exige a inclusão de pessoas de diferentes formações;  II) o acompanhamento rotineiro do desenvolvimento da equipe deve ser parte do gerenciamento da mudança e deve ser abordado no Plano de Implantação de Processos BIM;  III) a matriz de maturidade BIM é uma ferramenta de conhecimento para identificar a Maturidade BIM de uma organização ou Equipe de Projeto.  Estão corretas as afirmativas:  I, II e III. |

Unidade 4 – plana de implantação de processos BIM

1. – metas e prazos para a implantação BIM;
2. – infraestrutura tecnológica;
3. – desenvolvimento de habilidades BIM;
4. – proposição dos novos processos;
5. – monitoramento: indicadores e responsáveis.

Sobre o plano de implementação de processos BIM.

“O plano deverá definir o escopo da implementação BIM no projeto, identificar os fluxos do processo para as atividades BIM estabelecer os intercâmbios de informações entre várias partes e descrever a infraestrutura que será necessária para que a empresa possa realmente suportar a implementação do projeto”.

O plano deverá ser capaz de alcançar os seguintes valores:

- as partes envolvidas deverão entender e comunicar com clareza os objetivos estratégicos da implementação do BIM;

- as diferentes áreas e empresas envolvidas deverão entender seus papéis e responsabilidades no processo de implementação;

- a equipe deverá ser capaz de desenvolver um processo de execução bem adequado para as práticas negociais de cada um dos seus membros e fluxos de trabalho organizacionais típicos;

- o plano deverá definir recurso adicionais, treinamentos e outras competências necessárias para garantir sucesso na implementação BIM para as utilizações pretendidas;

- o plano deverá fornecer um referencial para descrever o processo para futuros participantes que possam ser adicionados ao projeto;

- os departamentos deverão ser capazes de definir uma linguagem que garanta que os participantes no projeto cumpram as suas obrigações;

- o plano inicial deverá fornecer metas que permitam o acompanhamento da progressão ao longo da implementação do projeto.



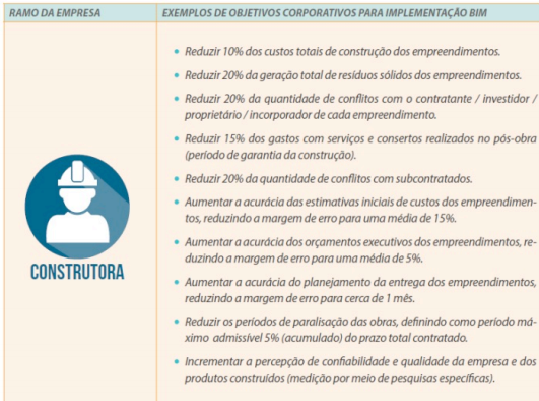
Plana implantação x plano projeto BIM (fonte: Autodesk)



Mapa genérico de implantação BIM (fonte: Manual BIM CBIC – v.II)

Devem-se estabelecer referências de desempenho que permitam a mensuração dos benefícios proporcionados pela adoção BIM. Ou seja, é preciso medir e obter índices que demonstrem e documentem a situação anterior à implementação, para que seja possível, depois, comprovar as mudanças e os benefícios.

Além da mensuração dos resultados, um plano deve conter os marcos de entrega das etapas, com prazos estabelecidos.



Modelo de roadmap de implantação BIM (fonte: Manual BIM CBID – v.II)

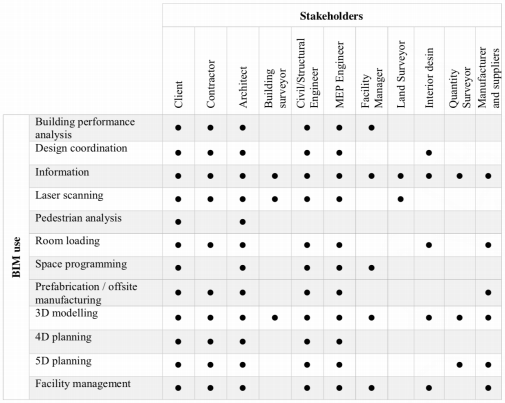
(b) – infraestrutura tecnológica

A especificação da infraestrutura e da tecnologia que será necessária para a realização dos processos BIM só poderá ser feita após a identificação dos casos de usos que serão desenvolvidos, com seus correspondentes entregáveis.

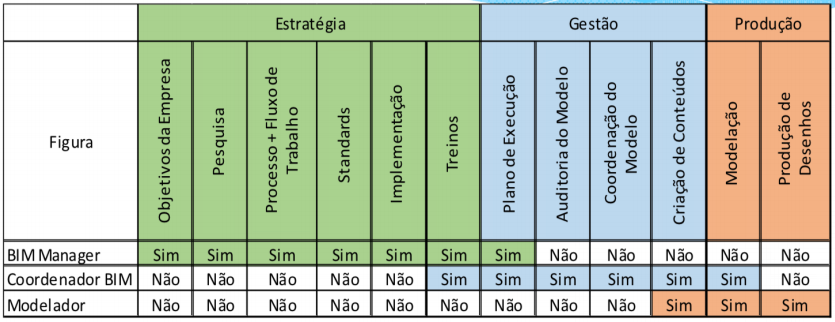
(c) – desenvolvimento de habilidades BIM

Pessoas é o elemento fundamental do BIM: não há processo de projeto sem pessoa para executá-lo.

A avaliação da equipe também deve abranger aspectos comportamentais, e ir além dos limites da organização, abrangendo, ainda que de modo limitado, os potenciais parceiros e projetistas de outras especialidades.



Implantação BIM (fonte: Manual BIM CBIC)



(fonte: Eduardo Toledo, 2015)

Responsabilidade do BIM manager:

- comunicar visão BIM, tanto do projeto total de implementação quanto do projeto-piloto;

- liderar e garantir a efetividade do treinamento da equipe;

- atuar como ponto focal BIM;

- liderar e gerenciar o projeto de implementação BIM;

- realizar reuniões periódicas para o gerenciamento da implementação e do desenvolvimento do projeto-piloto;

- garantir a efetividade dos processos de troca de informações;

- solucionar conflitos;

- gerenciar, manter e controlar a qualidade dos modelos desenvolvidos.

1. – proposição dos novos processos

Metodologia de modelagem de processos a ser aplicada



Modelo do ciclo de vida de um projeto de modelagem de processos (fonte: Rubens Cavalcanti)

O diagnostico do quadro atual da organização deve indicar como se dá o fluxo e quais são seus produtos, de modo que seja possível vislumbrar uma relação entre o que se faz hoje e o que se pretende fazer.

Isto permite identificar as diferenças e as habilidades que serão necessárias.



Implantação BIM (fonte: Manual BIM CBIC)

1. – monitoramento: indicadores e responsáveis

Para atingir a meta desejada é preciso alocar recursos, definir metas mensuráveis, prazos e responsáveis.

O cronograma físico-financeiro consolida a proposta de implantação BIM e fundamenta os indicadores para o monitoramento.

O processamento e análise destes indicadores devem ser designados a um responsável, encarregado também de efetuar a apresentação dos resultados para toda a equipe nas reuniões de avaliação.

Guia modelo para Plano de Implantação de Processos BIM (template Autodesk)

<https://pages.autodesk.com/br-bim-hub-deployBIM?mktvar002=688380&utm_medium=social-pd&utm_source=facebook&utm_campaign=amer-aec-br-aec-abcde-architecture-building-construction-design-engineering&utm_id=688380>