

Como criar uma WBS

A WBS pode ser criada totalmente nova ou reutilizar partes de uma outra WBS ou de modelos (*templates*) da organização. Ela deve conter subprodutos necessários ao gerenciamento do projeto, tais como relatórios, planos, documentação administrativa, treinamento etc.

Vale lembrar que o escopo de um projeto começa a ser definido anteriormente à elaboração da WBS, em documentos tais como Project Charter e Declaração de Escopo, que são gerados, respectivamente, nos processos de Iniciação e Planejamento de Escopo.

Enquanto em algumas áreas a WBS tem freqüentemente consistido de uma hierarquia de 3 níveis, esse número não é apropriado para todas as situações. A profundidade da WBS depende do tamanho e complexidade do projeto, e da necessidade de detalhe necessário para o planejamento e gerenciamento.

Os elementos não decompostos em uma WBS são chamados de pacotes de trabalho (Work Packages). Os Pacotes de Trabalho devem ser descritos no Dicionário da WBS.

Os seguintes passos podem ser usados para a elaboração de uma WBS:

Veremos abaixo uma estratégia para elaboração de uma WBS, utilizando a técnica *top-down* (de cima para baixo), onde usaremos, a título de ilustração, um projeto de uma nova bicicleta.

1. Colocar no primeiro nível (nível 0) da WBS o nome do projeto.

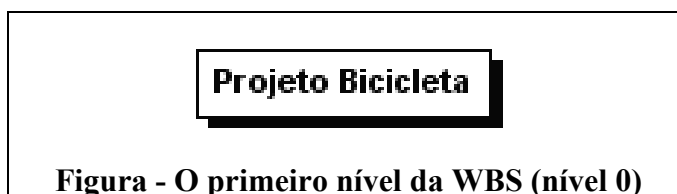
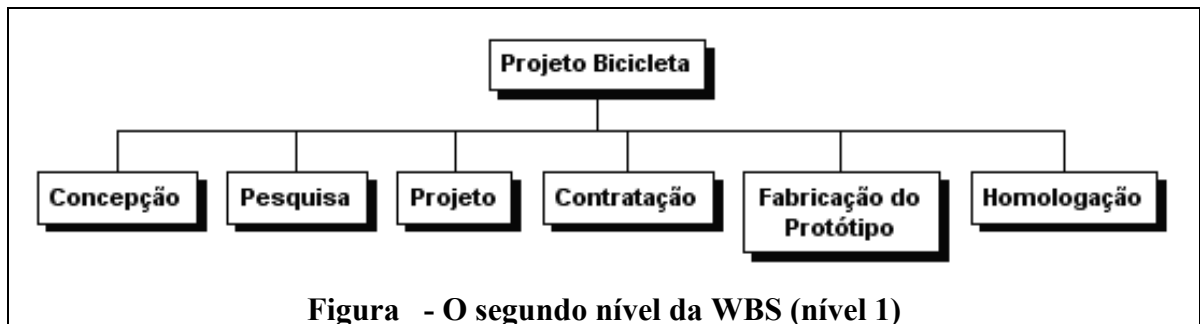


Figura - O primeiro nível da WBS (nível 0)

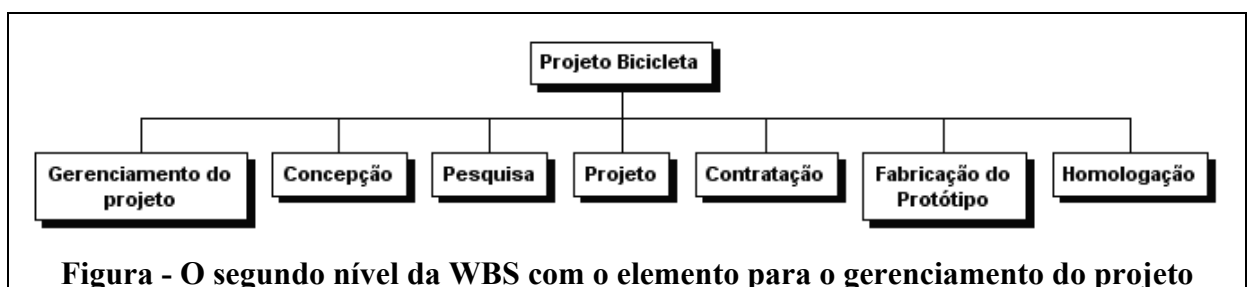
2. Colocar no segundo nível (nível 1, também chamado de primeiro nível de decomposição) as fases que estabelecem o ciclo de vida do projeto



Este é o mais comum e mais fácil método de desenvolver a WBS. Uma grande vantagem é que a WBS resultante pode ser usada como modelo (*template*) para muitos projetos. O PMBOK® sugere que as fases do ciclo de vida do projeto podem ser usadas como primeiro nível de decomposição, com os subprodutos do projeto repetidos no segundo nível. Porém, não quer dizer que esta seja sempre a melhor forma de decompor inicialmente o projeto.

Além de ter a possibilidade de ser por fases, a decomposição inicial, assim como a decomposição em qualquer nível, pode ser por subprodutos (ex.: decompor uma bicicleta em suas partes principais), por sistema funcional (ex.: sistema elétrico, sistema hidráulico, sistema mecânico...), por localização física (ex.: região nordeste, região sul ...), por Unidade Administrativa a executar (ex.: divisões, departamentos ...) ou até mesmo por cliente (ex.: de acordo com a fiscalização).

3. Acrescentar um elemento, no segundo nível (também chamado de primeiro nível de decomposição), para conter os *deliverables* (subprodutos) necessários ao gerenciamento do projeto.



Não devemos esquecer que necessitamos gerar subprodutos que propiciem o planejamento, controle e encerramento do projeto. O trabalho de gerenciamento deve ser previsto no escopo do projeto e, portanto, na WBS.

4. Identificar os subprodutos necessários para que seja alcançado o sucesso do projeto em cada fase (ou outra forma de decomposição citada acima no item 2).

Nesta hora devemos consultar os documentos de alto nível que guiam o escopo do projeto (Project Charter e Declaração de Escopo) assim como entrevistar clientes e usuários, de forma a identificarmos os subprodutos de cada fase. Caso o número de subprodutos no nível filho fique muito grande (mais de 8), eles devem ser agrupados, aumentando em mais um nível a WBS.

Em relação ao gerenciamento do projeto, devemos identificar os subprodutos que serão necessários aos macros processos de Iniciação, Planejamento, Controle, Execução e Encerramento do projeto. O Plano do Projeto é o grande *deliverable* do planejamento do projeto. É trabalho do gerente do projeto definir se o plano será mais ou menos detalhado.

Para o controle do projeto, podem ser necessários, por exemplo:

- Reuniões, tais como as de partida do projeto (*Kick-off Meeting*) e de acompanhamento (*walkthroughs*);
- Relatórios de desempenho;
- Análise EVM - *Earned Value Management*; e

Para o encerramento do projeto, podemos gerar:

- Relatório final do projeto;
- Relatório de Lições Aprendidas;
- Comemorações; e
- Apresentação do projeto completo.

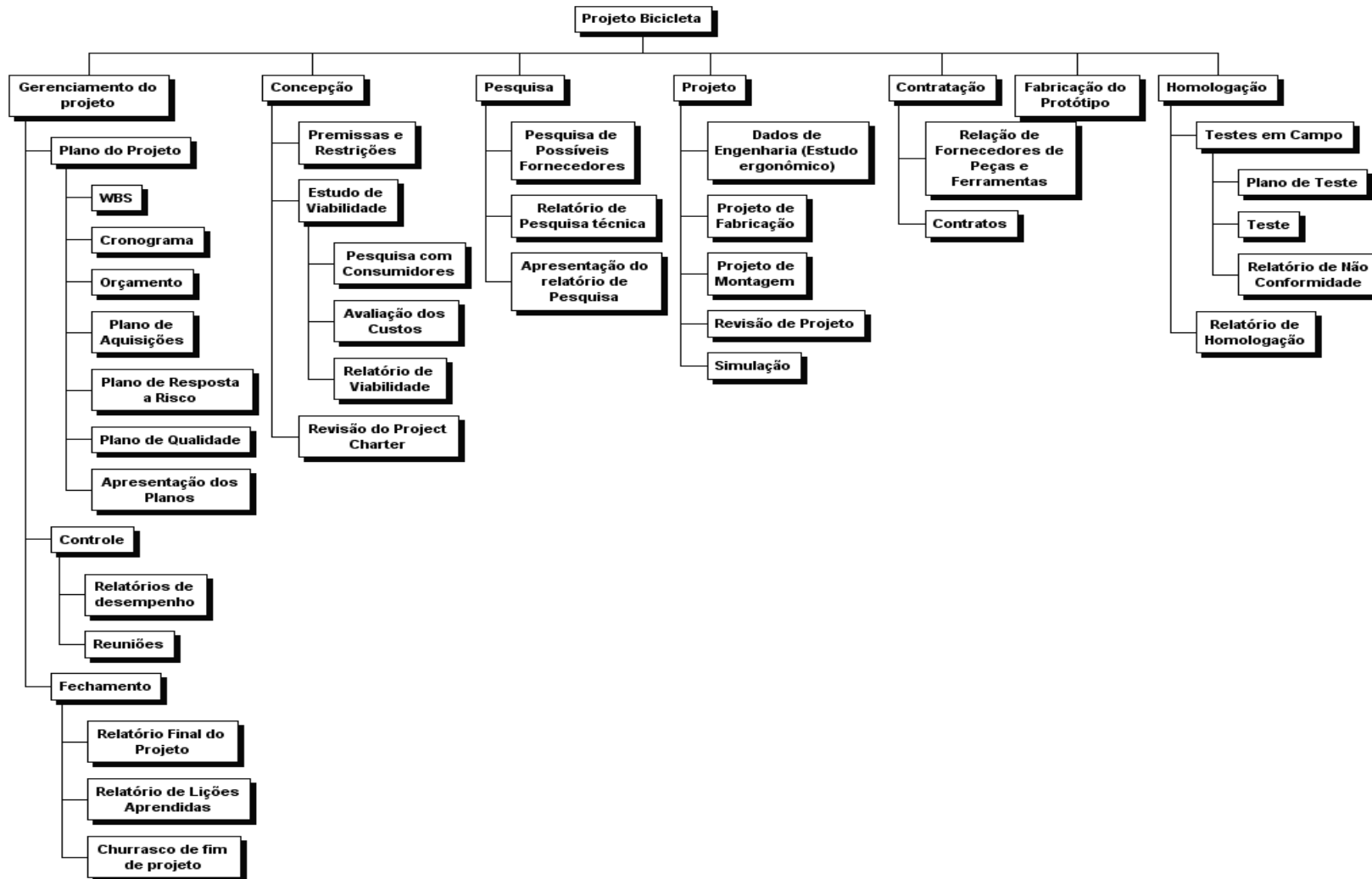
5. Para cada subproduto, verificar se as estimativas de custo e tempo, assim como a identificação de riscos, podem ser desenvolvidos neste nível de detalhe e se é possível atribuir a responsabilidade para a execução do mesmo. Se a resposta for negativa, decompor o elemento da WBS, subdividindo-o em componentes menores, mais manejáveis, até que os subprodutos estejam definidos em detalhe suficiente para suportar o desenvolvimento dos processos de gerenciamento do projeto (planejar, executar, controlar e encerrar).

Os elementos nos níveis mais baixos da WBS (aqueles que não foram decompostos), são denominados pacotes de trabalho (*work packages*), sendo a base lógica para a definição de atividades, designação de responsabilidades, estimativa de

Artigo elaborado por C. Magno Xavier (M.Sc., PMP) – magno@beware.com.br
custos e planejamento de riscos. Atenção que não é necessário que a WBS seja simétrica, ou seja, que todos os subprodutos sejam decompostos até o mesmo nível.

Quando um determinado elemento da WBS for ser contratado a uma empresa externa ao projeto, ele não necessita ser decomposto na WBS em subprodutos, uma vez que é incumbência do fornecedor / prestador de serviço fazê-lo. Da mesma forma, não são detalhados os elementos da WBS em que o gerente do projeto decida delegar o gerenciamento do mesmo a algum membro da equipe, transformando-o em um subprojeto. É responsabilidade do gerente desse subprojeto efetuar o detalhamento. Algumas vezes o gerente do projeto, mesmo para elementos da WBS terceirizados ou subprojetos, decide incorporar o detalhamento dos mesmos na WBS do projeto mestre. Esta decisão, de detalhar ou não, nos dois exemplos citados, dependerá do **rigor** necessário de controle. Este rigor aumenta ou diminui em função dos fatores “**custos**”, **prazos** e “**riscos**” associados.

A Figura a seguir apresenta o resultado da utilização dos passos acima para a elaboração de uma WBS no projeto de uma nova bicicleta. Nesse exemplo, a “Fabricação do Protótipo” será contratada externamente e, portanto, não foi detalhada pois o rigor necessário foi considerado baixo.



6. Rever e refinar a WBS até que o planejamento do projeto possa ser completado

Após seguirmos os passos acima, teremos uma primeira versão da WBS. Esta WBS será utilizada como entrada para o planejamento de outras áreas do gerenciamento do projeto.

Após termos uma versão da WBS em que foram levadas em consideração as necessidades das outras áreas de gerenciamento, devemos realizar uma validação da estrutura gerada. Em outro artigo citaremos alguns mandamentos que nos ajudam nessa validação.