

Uso de Mapas Mentais como ferramenta de Gestão de Projetos em áreas de consultoria de negócios e produtos

André Luiz Gonçalves Campos
andre.campos@ueg.br
UEG

Resumo: Este artigo descreve como os Mapas Mentais são ferramentas úteis quando utilizadas na Gestão de Projetos, utilizando o brainstorming onde se tende auxiliar a visualização e a análise das possíveis alternativas para os projetos em curso ou o relacionamento com o detalhamento da estrutura analítica do projeto, ou seja, a criação de um Plano Projeto, além de mostrar como é útil na definição do escopo do projeto. Como objetivo secundário, apresenta como aplicar Mapas Mentais, no ambiente empresarial. O referencial teórico, dividido em duas partes, introduz o conceito de Gestão de Projetos, a partir de diversos autores, a segunda parte traz os conceitos de Mind Maps, apresentando sua definição, princípios, leis e aplicações. Na terceira parte mostra Mind Maps como ferramenta de Gestão de Projetos, mostrando não só a aplicabilidade da ferramenta no dia a dia da Gerência de Projetos mas também a sua importância principalmente na construção e detalhamento da estrutura analítica do produto. E conclui que Mind Map possui todas as características fundamentais para integrar o portfólio de ferramentas de um gerente de projetos agregando valor na definição e gestão do escopo do projeto, proporcionando visão sistêmica, unificada e clara do projeto, com flexibilidade de realizar eventuais ajustes necessários ao longo de sua execução, além de proporcionar um maior envolvimento da equipe de projeto.

Palavras Chave: Mapa Mental - Gerência de Projetos - PMBOK - produto - projetos

1. INTRODUÇÃO

Empresas do mundo inteiro vivenciam uma corrida em busca da tão sonhada vantagem competitiva, o que lhes permitirá perdurar nesse ambiente econômico, muitas vezes inóspito, devido às sucessivas crises atribuídas à recessão mundial. O mundo corporativo vive hoje a era do conhecimento e do pensamento criativo. O que nesse complexo cenário macroeconômico tem imposto às empresas uma necessidade constante de adaptação ou mesmo de reinvenção de seus modelos de negócio.

Buscando se posicionar como diferencial estratégico, em face desta realidade, os departamentos de desenvolvimento de negócios e produtos têm se destacado nas organizações, na busca incessante pela diversificação do portfólio dessas empresas, neste aspecto se trata de uma área cuja principal característica é administrar e controlar vários projetos e o grande desafio de seu gestor é coordenar todos os vários aspectos destes projetos ao mesmo tempo proporcionando sinergia na organização, sem perder foco no mercado e sem abrir mão da criatividade. Em alguns casos uma empresa de consultoria é contratada para em parceria com a empresa ajudem no desenvolvimento de novos negócios e produtos, apontando competências e conhecimentos específicos.

Em busca da otimização da gestão de projetos e gestão de recursos, cada vez mais estes gestores estão buscando ferramentas que permitam otimizar estas áreas em sua visão sistêmica e, principalmente, compartilhar de informações entre membros envolvidos. Dentre estas ferramentas destaca-se a criada pelo inglês psicólogo inglês Tony Buzan no final da década de 60 denominada *Mind Map*.

Analisando o comportamento de alunos em um grupo de estudo que obtinham bons resultados utilizando estratégias de trabalho e anotações diferenciadas, Buzan (2005) comprovou que a grande maioria alcançava os resultados esperados sem despende muito tempo de preparo, porque a grande maioria utilizava desenhos, ilustrações, cores, setas, símbolos, além de destacarem as palavras chave dos textos estudados com cores diferentes.

Buzan (2005) se baseou nestas impressões e observações e desenvolveu uma técnica que chamou *Mind Map* (Mapa Mental) procurando criar visualmente o registro de fatos e idéias de uma forma estruturada, que favorecesse o significado do conteúdo, visando ao aprendizado e não apenas à memorização.

O presente artigo aborda a utilização dessa ferramenta na gestão de projetos de desenvolvimento de novos produtos e negócios, identificando seus benefícios junto às habilidades do gestor de projetos.

2. GESTÃO DE PROJETOS

Segundo Vargas (2003) “a gestão de projetos proporciona inúmeras vantagens sobre as demais formas de gerenciamento, tendo se mostrado eficaz em alcançar resultados desejados, dentro do prazo e orçamento definidos pela organização. Sua principal vantagem está na aplicabilidade a projetos de qualquer porte, independente de seu tamanho, complexidade e necessidade e restrições de recursos.”

Alguns benefícios da gestão de projetos:

- Agilidade em decisões, porque as informações já estão disponibilizadas e estruturadas;
- Mediante o detalhamento de atividades aumenta o controle gerencial de todas as fases e serem implementadas;



- Evita assombros durante a execução das tarefas;
- Antecipa situações desfavoráveis que poderão ser encontradas, para que ações preventivas e corretivas possam ser tomadas antes que essas situações se consolidem como problemas.
- Orienta revisões da estrutura do projeto, motivadas por modificações no mercado ou na organização, permitindo a adaptação do projeto ao novo contexto;
- Intensifica a alocação de recursos;

2.1. DEFINIÇÃO DE PROJETO

Dentre as muitas e diferentes definições, a adotada pelo PMI (Project Management Institute) (PMI, 2000) é a mais usada, em poucas e rápidas palavras: “Um projeto é definido como um empreendimento temporário com o objetivo de criar um produto (bem ou serviço) único.” Por temporário entende-se um empreendimento com início e fim bem definidos, ou seja, desde o momento de sua concepção, planeja-se a data de encerramento, trabalhando-se com o propósito de atingir aos objetivos pré-estabelecidos. Por produto único entende-se o resultado de um projeto enquanto distinto dos demais existentes, não sendo caracterizado com uma simples replicação de algo já existente.

Kesner (2002) conceitua projeto como: “empreendimento com objeto identificável, que consome recursos e opera sob pressão, custos e qualidade”

Por fim para Menezes (2001), projeto é: “empreendimento único que deve apresentar um início e um fim claramente definidos e que, conduzido por pessoas, possa atingir seus objetivos, respeitando os parâmetros de prazo, custo e qualidade”.

Este artigo está focado no escopo de projeto como base para aplicação da técnica de Mapas Mentais.

2.2. CICLO DE VIDA DO PROJETO

De acordo com Vargas (2003): “o ciclo de vida possibilita que seja avaliada uma série de similaridades que podem ser encontradas em todos os projetos, independentemente de seu contexto, aplicabilidade ou área de atuação.” Desta forma Keeling (2008), dividiu o ciclo de vida do projeto em cinco fases distintas:

Iniciação ou Conceituação: são estabelecidas as metas, viabilidade, estimativas de recursos e apoio da organização, segundo Keeling (2008) “pode ser uma semente de uma idéia, uma consciência da necessidade ou desejo de algum desenvolvimento ou melhoria importantes”;

- Planejamento ou Distribuição: onde ocorre o detalhamento do projeto, cronogramas, atividades, alocação de recursos, amostra dos diversos produtos de cada etapa, interfaces, planos de comunicação, riscos, qualidade e recursos humanos;
- Implementação ou Execução: colocar em prática tudo o que foi planejado, tarefas através do trabalho em equipe, visando sempre alcançar os objetivos, é a fase que concretiza tudo;
- Controle: tendo como objetivo acompanhar e controlar tudo o que está sendo realizado no projeto, esta fase ocorre paralelamente ao planejamento operacional e à execução do projeto;



- Conclusão ou Finalização: conclusão e entrega dos trabalhos efetuados, acompanhada de auditores internos e externos para a realização de uma avaliação, é feita a transferência dos recursos e responsabilidades da equipe do projeto para a organização.

2.3. DEFINIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DA GESTÃO DE PROJETOS

O PMI (2000) define gestão de projetos como a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas que visem atingir os requerimentos do projeto e satisfazer ou exceder necessidades e expectativas dos indivíduos e organizações ativamente envolvidos no projeto, conhecidos como stakeholders.

Keeling (2008) coloca de forma objetiva as mais importantes características da Gestão de Projetos:

- Simplicidade e clareza de objetivos: tudo deve estar facilmente identificáveis e descritos;
- Controle independente
- Facilitação de mediação: indicadores claros de acompanhamento de metas e padrões definidos de desempenho;
- Gerenciamento da equipe: incluindo sua motivação, moral e liderança;
- Flexibilidade: adaptabilidade a imprevistos e mudanças.

Keeling (2008) afirma que poucos são os projetos que conseguem chegar ao final sem um planejamento adequado, que certamente não é uma simples lista de atividades do projeto e seus prazos, mas um “contínuo estabelecimento de objetivos, táticas e operações necessárias para conduzi-lo do início até a conclusão bem-sucedida”. Por este motivo é fundamental um planejamento que defina as diretrizes de gerenciamento, que permita ao gestor do projeto controlar o andamento das atividades e as interfaces e transições entre os diversos estágios do projeto.

2.4. PROCESSOS DE GESTÃO DE PROJETOS

De acordo com o PMI (2000), um projeto é composto de processos, que podem ser definidos como uma série de ações que geram resultados.

Segundo o PMBOK (2000) os processos de gestão estão organizados em cinco grupos, a saber:

1. Processos de Iniciação: reconhecimento da necessidade de autorização para o início do projeto ou mesmo de uma de suas fases;
2. Processos de Planejamento: definição dos objetivos e seus refinamentos a fim de selecionar a melhor alternativa para alcançar os objetivos estabelecidos para o projeto;
3. Processos de Execução: controle e coordenação de recursos e pessoas para a realização do projeto;
4. Processos de Controle: monitora e avalia o progresso dos objetivos do projeto para os mesmos sejam atingidos, e que ações corretivas sejam iniciadas para garantir o objetivo;
5. Processos de Encerramento: aceitação formal dos resultados obtidos na conclusão do projeto ou de qualquer parte intermediária.



Poderá haver um interrelacionamento dos grupos pelos resultados que produzem, conforme ilustra as figura 1 e 2 , podendo ocorrer várias vezes ao longo do projeto, inclusive sobrepondo-se.

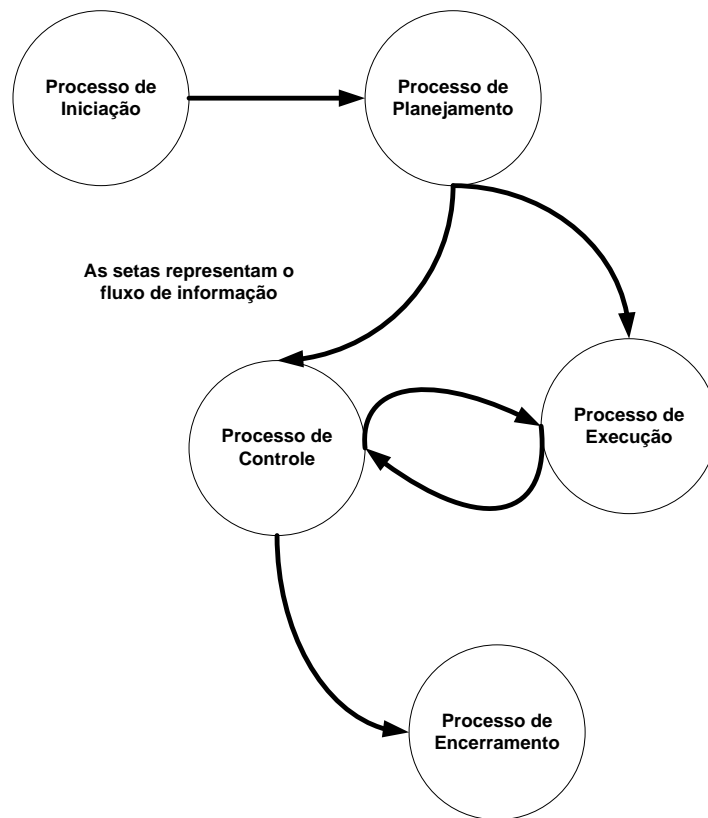


Figura 1 – Ligação entre os grupos de processos em cada fase. Fonte: PMBOK (2000)

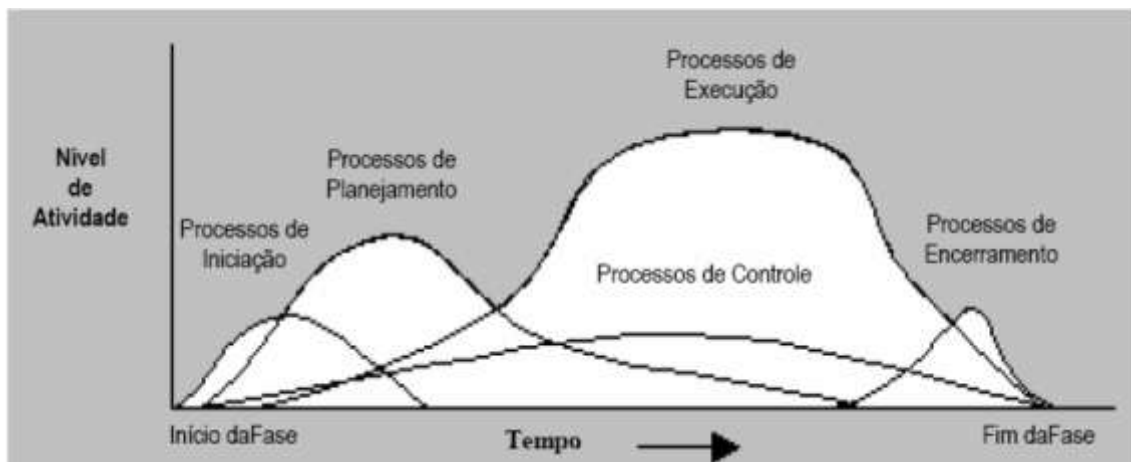


Figura 2 – Sobreposição dos grupos de processo de cada fase. Fonte: PMBOK (2000)

Nesta integração o gestor do projeto é o maior responsável, principalmente no envolvimento de toda a organização que compreende o projeto. A sua importância no projeto, seu perfil deve estar adequado às responsabilidades de sua função.

2.5 ÁREAS DO CONHECIMENTO DA GESTÃO DE PROJETOS

O PMBOK (2000) agrupa as atividades e tarefas envolvidas na gestão de projetos em nove áreas de conhecimento, formando 39 processos que interagem entre si para compor o todo do projeto.

A tabela 1 mostra onde os processos de gerência relacionam os grupos de processos de gerência (nas colunas) com as áreas do conhecimento (linhas), formando um mapa orientativo para acompanhamento e evolução preciso do projeto.

Tabela 1 – Mapeamento dos processos de gerência de projetos em grupos de processos e áreas de conhecimento.

| | <i>Iniciação</i> | <i>Planejamento</i> | <i>Execução</i> | <i>Controle</i> | <i>Encerramento</i> |
|------------------|------------------|---------------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| Integração | | X | X | X | |
| Escopo | X | X | | X | |
| Prazo | | X | | X | |
| Custo | | X | | X | |
| Qualidade | | X | X | X | |
| Recursos Humanos | | X | X | | |
| Comunicação | | X | X | X | X |
| Riscos | | X | | X | |
| Compras | | X | X | | X |

Fonte: Adaptado de PMBOK (2000)

O presente artigo focará o gerenciamento de umas das grandes áreas do conhecimento, por ser considerada fundamental: escopo.

2.5.1. GERENCIAMENTO DE ESCOPO

Segundo Vargas (2003), “escopo de um projeto é definido como trabalho que precisa ser desenvolvido para garantir a entrega de um determinado produto dentro de todas as funções e suas especificações;

A divisão do gerenciamento de escopo acompanha clara definição quando é dividida em planejamento, que é uma declaração sucinta dos produtos fornecidos pelo projeto e em definição que contempla uma relação detalhada dos produtos que já foram fornecidos. Já o PMBOK (2000) divide o gerenciamento de escopo em cinco processos, a saber: iniciação, planejamento do escopo, definição do escopo, verificação do escopo, controle de mudanças no escopo

É o primeiro processo da gerência de projeto. Segundo Heldman (2003) esta gerência tem finalidades específicas e básica de produzir a especificação do escopo, ou seja, documentar as metas do projeto, os resultados práticos e os requisitos, e o plano de gerenciamento. “A especificação do escopo é alinha de base do projeto, o que significa que, se surgirem dúvidas ou se forem sugeridas alterações, será possível compará-las ao que foi nela documentado” Heldman (2003).

2.5.2. GERENCIAMENTO DE RISCO

Para Kesner (2002): “o gerenciamento de riscos é uma forma organizada de identificar e medir os riscos e de desenvolver, selecionar e gerenciar as opções para seu controle.”



Entende-se que riscos podem ser de natureza financeira, técnica ou relativas ao cronograma (prazo).

O risco esta presente em todos os projetos , sendo sua administração um processo contínuo, a começar pelo estágio da viabilidade, “quando os riscos previsíveis são identificados, classificados e avaliados.” Keeling (2008). A Gestão do Risco fornece mecanismos que os evita, reduzindo a probabilidade de ocorrência e minimizando suas conseqüências.

2.5.3. GERENCIAMENTO DE CUSTOS

Para estabelecer a garantir do cumprimento do orçamento aprovado, as atividades de gerenciamento de custos definem estimativas e recursos, de acordo com Heldman (2003). Pode também ser encontrada com o nome de orçamento e deve levar em consideração três informações importantes: custo unitário de cada recurso (pessoa ou material) duração da atividade e custos indiretos.

2.5.4. GERENCIAMENTO DO PRAZO

São listados os processos necessários para garantir que o projeto seja implementado dentro do cronograma estabelecido e aprovado.

Vargas (2003) explica que “o gerenciamento do tempo também é considerado uma das razões mais importantes para o estabelecimento de conflitos entre os envolvidos no projeto” uma vez que aumentam os conflitos ao longo do tempo, o que justifica a importância no projeto.

3. MAPAS MENTAIS (*MIND MAPS*)

A técnica de mapas mentais ou mind maps foi desenvolvido por um inglês chamado Tony Buzan, no final da década de 60 e o grande estudo que ele fez e que gera um certo interesse de todos foi que notou através de um estudo do lado esquerdo do cérebro humano ele começou a perceber que as pessoas a medida que elas vão sendo educadas formalmente na escola começam a perder traços da criatividade maravilhosa que tinham na infância quando eram pré-alfabetizadas, e de tanto estudarem, começam a ficar cartesianas.

O princípio fundamental de Mapa Mental é que as idéias, não nascem no cérebro humano de maneira organizada, mas sim de forma desorganizada e caótica, como imagens desconexas e aleatórias, que vão se clareando conforme o cérebro trabalha seus relacionamentos com as experiências já vividas.

Hogan (1994) define *Mind Mapping* como um processo de estímulo ao pensamento criativo, planejamento, sumarização e memorização, que permite relacionar um conjunto de idéias, que por sua vez geram novas idéias, atingindo um círculo virtuoso que é a essência do pensamento criativo.

Independente da especialização a que o indivíduo se apresente em cada lado do cérebro, quando uma pessoa procura desenvolver uma área específica do cérebro, por exemplo o racicínio lógico, um efeito sinérgico é produzido ocasionando uma melhoria na performance de todas as áreas mentais (BUZAN, 2005).

Segundo Buzan (2005),o seres humanos utilizam cerca de 1% de toda sua capacidade cerebral, o que sugere um enorme potencial de desenvolvimento pessoal e organizaciona. Em seu artigo na revista Executive Excellence, Buzan (1991) cita uma célebre frase do Dr. Pyotr Anokim, da Universidade de Moscou, considerando os mais brilhante aluno do renomado neurofisiologista Pavlov: “*não existe ser humano capaz de utilizar todo potencial do seu*



cérebro. Esta é a razão pela qual não podemos aceitar nenhuma estimativa pessimista dos limites do cérebro humano. Ele é ilimitado”

3.1. DEFINIÇÃO DE MAPA MENTAL

Mapas Mentais são diagramas geralmente utilizados na área de educação para memorização e estruturação de idéias e agora estão sendo aplicados na área de gestão.

Originalmente os mapas mentais foram desenvolvidos pelo educador inglês Tony Buzan que, durante seu trabalho verificou que alguns de seus alunos tinham muita dificuldade em memorizar as lições enquanto outros apresentavam bom desempenho, sem muita dificuldade. Ele notou que estes últimos utilizavam desenhos, cores, ilustrações, símbolos e setas além de marcarem os textos estudados com canetas coloridas. Esta forma de estudar destaca os pontos relevantes exatamente como vemos em mapas turísticos.

O Mapa Mental tem uma estrutura radial utilizando-se de palavras chave, pois está provado que 90% do conteúdo concentra-se em 10% do texto, podendo também incluir imagens, ícones e cores. As idéias são estruturadas e interconectadas de forma lógica assemelhando-se à estrutura dos neurônios.

Em resumo, o Mapa Mental é uma ferramenta de anotação de informações de forma não linear, ou seja, elaborado em forma de teia, fornecendo uma visão global do assunto mostrando seus desdobramentos e interligações.

Tony Buzan, o idealizador dos mapas mentais, criou as 7 leis para elaborar os mapas mentais BUZAN (2000):

1. Iniciar no centro da página, que deve estar sentido paisagem (horizontal).
2. Usar uma imagem para sua idéia central.
3. Usar muitas cores.
4. Conectar os galhos principais à imagem central (subtópico ao tópico central)... e os galhos secundários aos galhos principais.
5. Faça os galhos fluírem organicamente e em curvas.
6. Use apenas uma palavra chave por linha.
7. Use muitas imagens para ilustrar.

Ao organizar o pensamento de forma similar ao modo de trabalhar do cérebro, o *Mind Map* potencializa suas habilidades, favorecendo o entendimento, análise, interpretação e memorização do exercício. Buzan (1996), através de pesquisa, identificaram várias vantagens na utilização do *Mind Map* em relação à forma tradicional de anotação, sendo as mais relevantes:

- Redução no tempo de anotação da informação, evitando perda de conteúdo;
- Redução no tempo de leitura: mais rápida a identificação e absorção da informação;
- Redução no tempo para identificar as palavras-chave de um texto, uma vez que no *Mind Map* são estas as palavras utilizadas;
- Maior poder de correlação entre as informações.



1. Planejamento da Festa
 - 1.1. Lugar
 - 1.1.1. Custo do Aluguel
 - 1.1.2. Custo da Limpeza
 - 1.2. Decoração
 - 1.2.1. Idéias de decoração
 - 1.2.2. Balões
 - 1.2.3. Flores
 - 1.2.4. Iluminação
 - 1.3. Convidados
 - 1.3.1. Lista de Convidados
 - 1.3.1.1. Envio de Convites
 - 1.3.1.2. Convites aceitos
 - 1.4. Dinheiro
 - 1.4.1. Verba disponível
 - 1.4.2. Custo por pessoa
 - 1.5. Tema da Festa
 - 1.5.1. Tema
 - 1.5.2. Expectativas
 - 1.6. Entretenimentos
 - 1.6.1. Musica
 - 1.6.2. Filmes
 - 1.6.3. Danças
 - 1.6.4. Equipamento de Som
 - 1.7. Comida
 - 1.7.1. Comidas
 - 1.7.2. Bebidas
 - 1.7.3. Pratos, copos, talheres

Figura 3 – Processo de Criação de Mapa Mental - Mapa Mental X Modelo Convencional

3.2 PRINCÍPIOS E LEIS DO MIND MAP

Tratando-se de uma ferramenta que estimula o cérebro a trabalhar com mais eficiência e rapidez, podemos dizer que o Mapa Mental serve para organizar e facilitar as nossas mais diversas atividades diárias.

Reconhecendo que nossa memória está presente em todos os momentos da nossa vida é fácil entender como o Mapa Mental é importante quando precisamos extrair dela as informações às quais queremos ter acesso, bem assim quando queremos depositar novas informações ou elementos da nossa imaginação (criatividade) que não gostaríamos de esquecer.

É, também, uma maneira eficiente de fazer com que o nosso raciocínio esteja sempre em movimento.

O Mapa Mental é útil nas atividades escolares, seja do aluno, do professor tornando o ensino e aprendizado mais fácil e intuitivo. É útil também para as atividades do pesquisador, do palestrante e mesmo daqueles que exercem atividades administrativas. É instrumento eficiente no trabalho, seja no setor público ou privado e até mesmo no planejamento do nosso lazer, como organização de viagens e tantas outras possibilidades.

Projetado para estimular o cérebro a trabalhar com mais rapidez, torna as decisões mais rápidas e precisas, até porque nos deixa ver um maior número de possibilidades.

3.1 MIND MAPS COMO FERRAMENTA DE GESTÃO DE PROJETOS

Segundo o Guia PMBOK (2000), “o gerenciamento do escopo do projeto inclui os processos necessários para garantir que o projeto inclua todo o trabalho necessário, e somente ele, para terminar o projeto com sucesso.”

O gerenciamento do escopo do projeto trata principalmente da definição e controle do que está e do que não está incluído no projeto.

Em seu artigo, Brown e Hyer (2001) discutem a aplicabilidade do Mapa Mental no planejamento de projetos. Atividades como alocação de recursos e monitoramento de progresso são associadas ao lado esquerdo do cérebro, enquanto estágios anteriores, referentes à definição do escopo e da estrutura analítica dos produtos, como WBS, requerem atividades de maior criatividade, ou seja, relacionadas ao lado direito do cérebro.

A necessidade de criatividade, em fases de planejamento, se deve às diversas maneiras possíveis de se atingirem os objetivos de um projeto ou mesmo para corrigir possíveis desvios. A utilização do *Mind Map*, como ferramenta de *brainstorming*, para auxiliar na visualização e na análise das possíveis alternativas, permite uma tomada de decisão mais consciente por parte do gerente de projeto, principalmente quando da necessidade de mudança ou mesmo correção de escopo.

O *Mind Map* pode também ser utilizado no detalhamento da estrutura analítica do produto (WBS), ou seja suas numerosas atividades e entregas. A importância do WBS no planejamento de projeto está refletida em uma pesquisa realizada pelo PMI, *Project Management Institute*, que constatou que 70% dos gerentes afirmaram que o método preferido de planejamento parte da definição do próprio WBS, que indica como atingir determinado escopo (DOUGLAS III, 2004).

Ao ter o escopo e suas diversas atividades colocadas em um Mapa Mental, o gerente de projetos e sua equipe terão maior facilidade de compreender o projeto como um todo, verificar as possíveis inter-relações entre as atividades, facilitando, inclusive, a comunicação do projeto no grupo. Segundo Brown e Hyer (2001), a utilização do *Mind Map* no gerenciamento do escopo proporciona um maior envolvimento e entusiasmo da equipe, possibilitando, ao gerente de projeto, identificar em que parte do projeto os membros da equipe estão mais interessados ou com alguma dúvida, isto é possível com a parte visual e gráfica do mapa.

As figuras 4, 5 e 6 demonstram como através da utilização de Mapa Mental é desenhado o modelo mental do Gerenciamento de Escopo, Custo e Tempo, respectivamente.

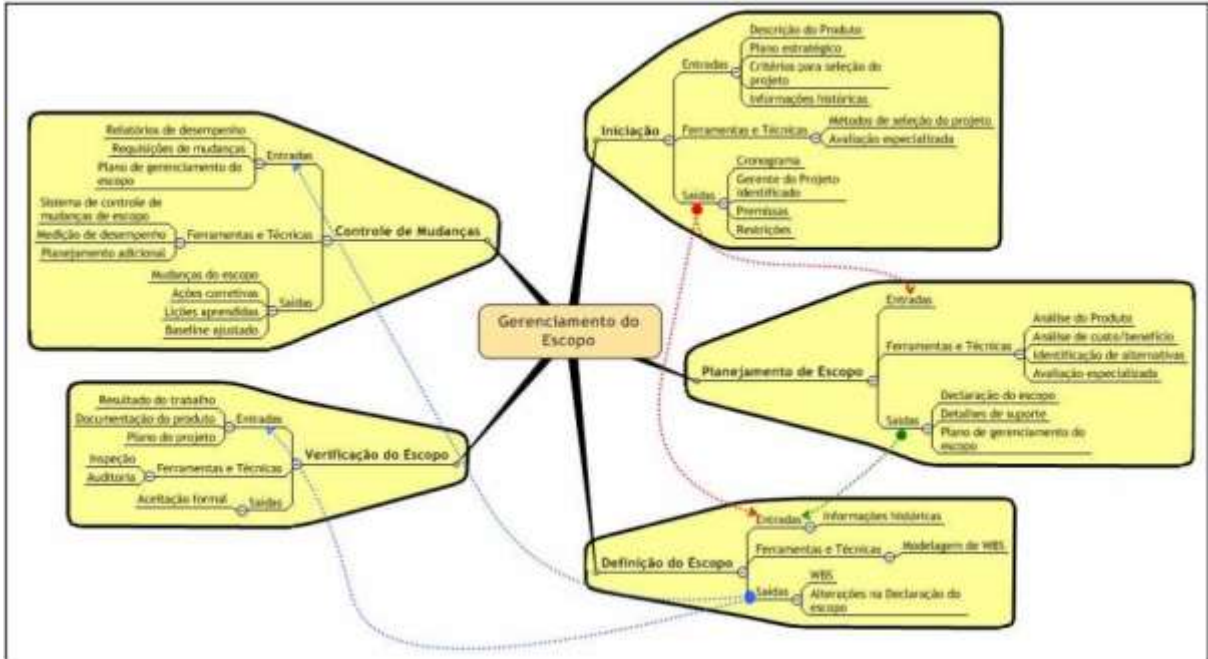


Figura 4 –Exemplo adaptado de Vargas (2003) de Gerenciamento de Escopo

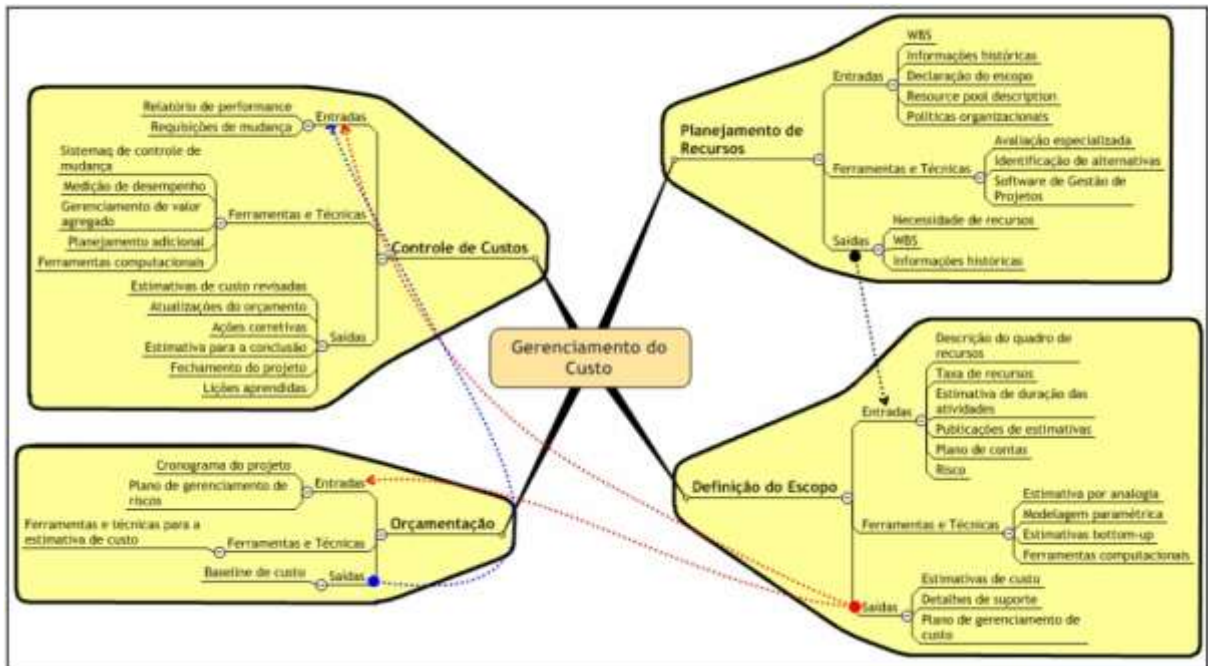


Figura 5 –Exemplo adaptado de Vargas (2003) de Gerenciamento de Custo

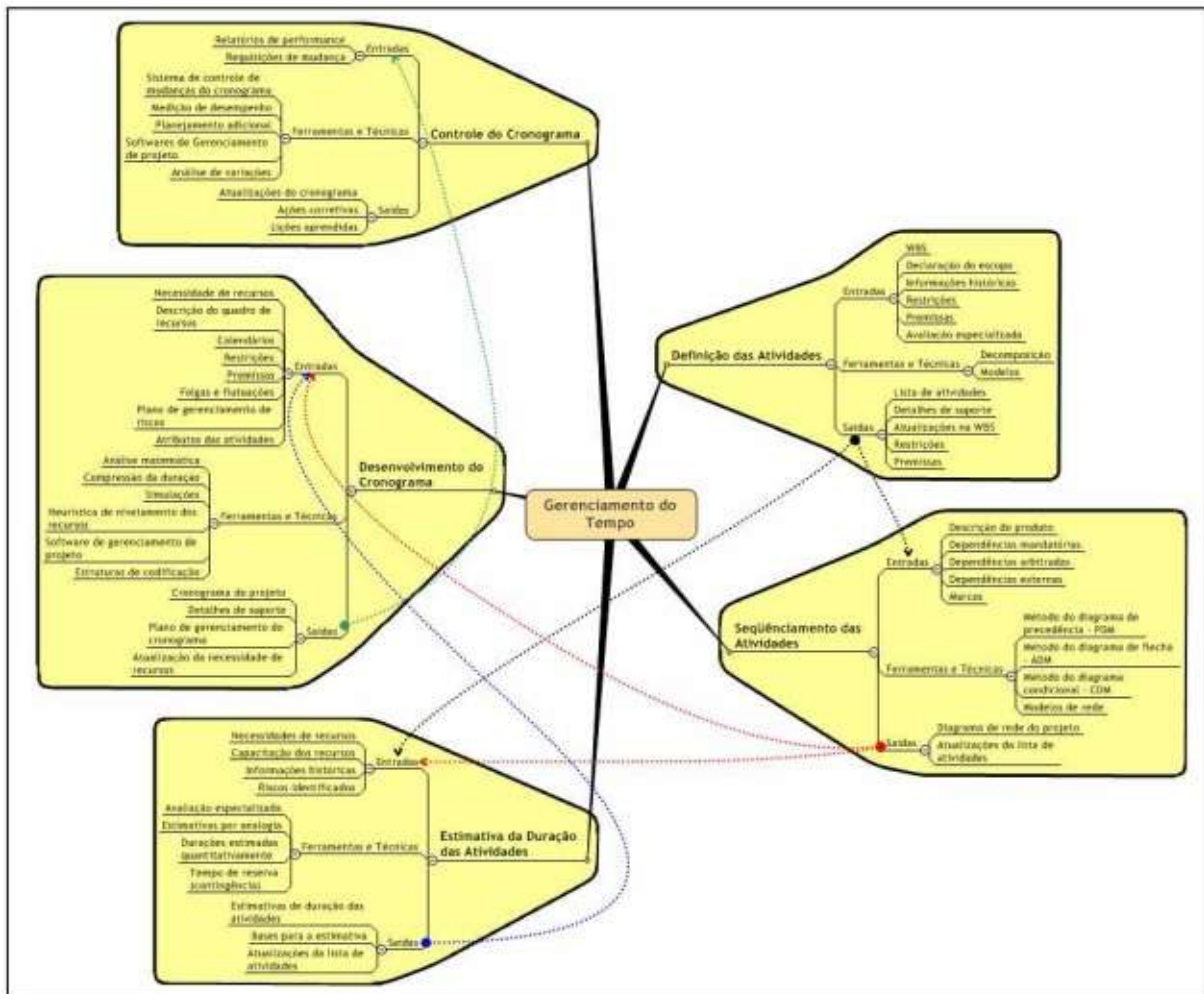


Figura 6 –Exemplo adaptado de Vargas (2003) de Gerenciamento de Tempo

8.CONCLUSÕES

Todo novo desenvolvimento é feito mediante projetos cujo sucesso está fortemente atrelado não somente à boa gestão em sua condução, mas principalmente à correta e consciente definição e gestões de seu escopo. Com esse intuito, os gestores de projetos ligados às áreas de desenvolvimento de negócios e produtos vem buscando ferramentas que permitam otimizar a gestão das quatro áreas do conhecimento fundamentais em um projeto, ou seja, escopo, risco, custo e prazo.

Ante o exposto o presente artigo, estudou e mostrou quais seriam os benefícios da utilização do *Mind Map* com ferramenta de gestão de projetos, com foco nas quatro áreas do conhecimento definidos pelo PMI.

Foi dada uma ampla revisão bibliográfica do *Mind Map*, objetivando analisar profundamente seu conceito, princípios e benefícios.

Vale ressaltar que o *Mind Map* possui todas as características fundamentais para integrar o portfólio de ferramentas de um gerente de projetos. Ela agrega grande valor na definição e gestão do escopo do projeto, proporcionando visão sistêmica, unificada e clara do projeto, com flexibilidade de realizar eventuais ajustes necessários ao longo de sua execução, além de proporcionar um maior envolvimento da equipe de projeto. Entretanto, são necessários treinamentos específicos aos membros da equipe envolvida e principalmente ao gerente do projeto, cujas habilidades serão importantes no sucesso da utilização de mapas

mentais. No gerenciamento do risco, custo e prazo, o *Mind Map* não apresenta a mesma versatilidade devendo ser utilizada como ferramenta de apoio.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BROWN, KAREN, HYER, NANCY LEA, *Mind maps as a WBS Development Tool*, IN: Project Management Institute Annual Seminars & Symposium. Nov, 1 - 10, 2001, Nashville. Proceedings...Nashville, TN, USA, 2001.

BUZAN, TONY “*Mapas mentais e sua elaboração: um sistema definitivo de pensamento que transformará a sua vida*” / Tony Buzan; tradução Euclides Luiz Calloni, Celusa Margô Wosgrau, São Paulo, Cultrix, 2005.

DOUGLAS III, EDWARD. E, *Project Planning - then Scheduling*. AACE International Transaction, 2004

_____. “*Mapas Mentais*” / Tony Buzan; tradução Paulo Polzonoffi Jr., Rio de Janeiro, Sextante, 2009.

_____. “*Mind Mapping*”. Executive Excellence, Agosto, p 3-4, 1991.

KEELING, RALPH, “*Gestão de Projetos: uma abordagem global*” / Ralph Keeling; tradução Cid Knipel Moreira, São Paulo, Saraiva, 2008.

PMI – PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, “*PMBOK: A Guide to the Project Management Body of Knowledge*”. Newton Square, PA, 2000.

KERZNER, HAROLD, “*Gestão de Projetos: As melhores práticas*”. São Paulo: Bookman, 2002.

MENEZES, LUIZ CESAR DE MOURA, “*Gestão de Projetos*”, São Paulo, Atlas, 2001.

MINDJET Disponível em <<http://www.mindjet.com>>. Acesso em 11/09/2009

VARGAS, RICARDO VIANA, “*Gerenciamento de Projetos: estabelecendo diferenciais competitivos*”. 5ª edição, Rio de Janeiro: Brassport, 2003.

“*PMBOK, Guide to the Project Management Body of Knowledge*”, New York, Project Management Institute, PMI, 2000.

HELDMAN, KIM, “*Gerência de Projetos*” Rio de Janeiro, Campus, 2003.

HOGAN, CHRISTINE “*Mind mapping; some practical application. Training & Management Development Methods*”, v.8, 1994.

ANEXO I - PASSO A PASSO PARA A ELABORAÇÃO DE UM MAPA MENTAL

1. Ao traçar nosso Mapa Mental (MM) devemos partir da idéia central, colocando uma palavra chave e/ou uma imagem, representando a no centro de uma folha de papel.



Planejamento da Festa

Figura 7 –Início da construção do Mapa Mental - idéia central. Fonte: Construção Própria

A partir daí cria-se ramificações, com traços que levem a outra palavra e desta a outra que estabeleçam organização do conhecimento através de associações bem estruturadas das idéias. Antes de escrever os subtópicos, pense em tudo o que deve ser contemplado no mapa. A obtenção de respostas a questões: quem, como, onde, quando, por que, para que, origem, conseqüências, possibilidades devem ser pensadas no momento da elaboração do Mind Map.

2. Inicie com o primeiro subtópico principal. O uso de imagens é importante para ilustrar as palavras chave. Sugere-se que essas ramificações comecem da direita e siga em sentido horário.



Figura 8 –Ramificação da Idéia Central. Fonte: Construção Própria

3. Escreva todos os subtópicos principais referente ao tema central. É bom sempre planejar a página antes de colocar os subtópicos. Se estiver fazendo num papel, defina primeiramente todos os subtópicos e faça a distribuição pela página usando um lápis.



Figura 9 –Outras ramificações da Idéia Central. Fonte: Construção Própria



4. Depois continue com as ramificações de cada subtópico.



Figura 10 –Ramificações das subidéias do Mapa Mental. Fonte: Construção Própria

ANEXO II - MAPA MENTAL DO PMBOK 2000

