

**Fabiane Rodrigues Fernandes**

Anhanguera Educacional

[fabfernandes@gmail.com](mailto:fabfernandes@gmail.com)

**Profº Ms. Edilson F. de Souza**

Orientador - Anhanguera Educacional

[edilson.souza@unianhanguera.edu.br](mailto:edilson.souza@unianhanguera.edu.br)

# O PROCESSO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE WEB SITES E A FERRAMENTA PMBOK®

---

## RESUMO

Este trabalho abordar o método descrito por AVELLAR&DUARTE (AVELLAR&DUARTE, 2009) para o gerenciamento de projetos de web sites e faz ao mesmo tempo um comparativo com a metodologia apresentada no guia PMBOK®, mostrando que muitas vezes o método de gerenciamento de projetos web aborda as práticas do Guia de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos.

**Palavras-Chave:** Gerenciamento de projeto, projetos web, guia PMBOK®

---

## ABSTRACT

*This study discusses the method described by Avellar&Duarte for managing projects of web sites and in the same time do a comparison with the methodology presented in the PMBOK ® Guide, showing that often the method of managing web projects of the Guide discusses the practices of knowledge in Project Management.*

**Keywords:** Project Management, Web projects, PMBOK ® Guide.

Anhanguera Educacional S.A.

Correspondência/Contato

Alameda Maria Tereza, 2000

Valinhos, São Paulo

CEP. 13.278-181

[rc.ipade@unianhanguera.edu.br](mailto:rc.ipade@unianhanguera.edu.br)

Coordenação

Instituto de Pesquisas Aplicadas e

Desenvolvimento Educacional - IPADE

Artigo Original

Recebido em: 18/03/2010

Avaliado em: 18/05/2010

Publicação: 18 de agosto de 2010

## 1. INTRODUÇÃO

Para o ambiente competitivo e globalizado tem levado as organizações a viverem em permanente estado de mudança, para alcançar um diferencial nas relações comerciais de produto ou serviços. A forma eficaz de lidar com isso é empreender ações conduzidas na forma de projetos (REIS, 2004).

REIS (REIS, 2004) também analisa a importância do grau de planejamento. Pois as primeiras experiências na construção de web sites mostraram que uma abordagem informal no desenvolvimento não era o bastante para se obter sucesso nos processos. O que mais acontecia era serviços sem qualidade, com orçamentos caros e, além disso, sofreriam grandes atrasos de cronograma para lançamento. Nesse período não se usava de metodologias para o desenvolvimento desses serviços e para garantirmos uma qualidade no processo de desenvolvimento e também no produto final e o mais importante que era o ROI (*Return On Investment* - Retorno sobre o investimento) para o cliente.

A idéia é desenvolver web site com qualidade, usando uma metodologia específica, pois o desenvolvimento serviços web tem de gerar um produto que por si só seja eficaz, em tempo hábil, e com orçamento previsível.

## 2. OBJETIVO

Para o ambiente Este trabalho busca mostrar que as práticas do Guia PMBOK® também são utilizadas em gerenciamento de projetos de web sites.

## 3. JUSTIFICATIVA

Segundo FIGUERÔA (FIGUERÔA, 2009), um escopo bem detalhado é fundamental para o sucesso de um projeto web. Despende um tempo nesta etapa procurando detalhar principalmente, o descritivo, requisitos e limites do projeto são inevitáveis para que o projeto web seja considerado um sucesso e não um fracasso para o gerente do projeto. Em desvantagem de alguns outros tipos de projetos, como por exemplo, construção civil, a definição do escopo do projeto é uma tarefa mais complexa, justamente por se tratar de um produto intangível. Para conquistar o sucesso de um projeto web não existe uma receita de bolo, mas é inegável, a necessidade do detalhamento do escopo

do produto que será desenvolvido. Se estes procedimentos forem seguidos corretamente, será um passo importante para que o projeto seja efetivado, gerando resultados positivos.

Aparentemente, o desenvolvimento de um site é equivalente ao desenvolvimento de um software, o que poderia ser gerenciado por uma das diversas metodologias de controle de projetos de sistemas em paralelo com ferramentas de gestão de projetos. O trabalho feito dentro destas metodologias, muito já amplamente conhecido por profissionais da área de análise de sistemas, garantiria qualidade, cumprimento de prazos, baixo desgaste na relação cliente e fornecedor e, conseqüentemente, impediria prejuízos e desgastes para todos envolvidos no processo VIRGILI (VIRGILI, 2009).

O desenvolvimento de sites de média/grande complexidade é um desafio de especificar, implementar e testar autênticas obras de engenharia em prazos enxutos (poucos meses) e com recursos finitos (orçamentos, plataformas tecnológicas e equipes de projeto). No início da busca do mercado corporativo pelo serviço de desenvolvimento de sites, a falta de prazo e recursos, a complexidade dos projetos e a necessidade de integração de profissionais de disciplinas diversas não eram uma realidade. Hoje não há como as produtoras de internet fugir do mundo de prazos curtos, orçamentos enxutos e grande cobrança por qualidade. Para isso faz-se necessário um gerenciamento adequado dos projetos vendidos, do início ao final dos mesmos (VIRGILI).

#### 4. METODOLOGIA

Segundo o site Alpha Monografia (Alpha Monografia, 2009) um trabalho que apresente uma metodologia baseada em pesquisa teoria depende fundamentalmente da informação que se recolhe ou consulta em documentos variados, entendendo-se este termo, em sentido amplo, como todo material de índole permanente, isto é, ao que se pode ir como fonte ou referência em qualquer momento ou lugar, sem que se altere sua natureza ou sentido, para que contribua com alguma informação ou preste contas de uma realidade ou acontecimento.

Será descrito neste trabalho a metodologia de projetos web de Avellar e Duarte, empresa de design e consultoria localizada no bairro do Cosme Velho, Rio de Janeiro, no qual se fará sempre a comparação com o método de gerenciamento de projetos utilizado no Guia PMBOK®.

## 5. REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo AVELLAR&DUARTE (AVELLAR&DUARTE, 2009), as várias metodologias de gestão de projetos, desde as que seguem o modelo do PMI às que seguem modelos ágeis, podem ajudar a gestão de projetos web, desde que se adaptem ao produto final e às condições da realização. Fatores como as características do produto final e da clientela, bem como o contexto da realização, seja em uma agência web ou na empresa que publica o site, condicionam a escolha e a aplicação das metodologias e podem ser determinantes para que o resultado alcance seus objetivos.

A escolha da metodologia de gestão de projetos, e examinamos aqui em especial projetos web, são dependentes de vários fatores que se referem especialmente às condições das organizações que os realizam.

Organizações com processos e cultura interna mais protocoladas tendem a adotar métodos com documentação estruturada das etapas, produtos e processos. Obedecem a estruturas seqüenciais pré-estabelecidas, como os recomendados pelo PMBOK.

O *Project Management Body of Knowledge*, também conhecido como PMBOK é um conjunto de práticas em gerência de projetos levantado pelo *Project Management Institute* (PMI) e constituem a base da metodologia de gerência de projetos do PMI. Estas práticas são compiladas na forma de um guia, chamado de Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamentos de Projetos, ou Guia PMBOK. O guia é baseado em processos, ou seja, uma subdivisão em processos foi adotada para descrever de forma organizada o trabalho a ser realizado durante o projeto.

O Guia PMBOK consiste em: Definição do ciclo de vida e da organização de um projeto; Descrição dos cinco grupos de processos de gerenciamento de projetos: processos de iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle e encerramento; e descrição das nove áreas de conhecimento: Gerenciamento de integração do projeto, Gerenciamento do escopo do projeto, Gerenciamento de tempo de projeto, Gerenciamento de custos do projeto, Gerenciamento da qualidade do projeto, Gerenciamento de recursos humanos do projeto, Gerenciamento das comunicações do projeto, Gerenciamento de riscos do projeto e Gerenciamento de aquisições do projeto.

AVELLAR & DUARTE (AVELLAR & DUARTE, 2009) propõe a seguinte estrutura para gerenciamento de projetos:

- **Planejamento**
- Definição do escopo do projeto:

Elementos do Escopo (Termo de Abertura do Projeto – *Project Charter*): seria o documento que formaliza a abertura do projeto web. Pode ter a forma de um acordo de serviço ou de contrato comercial, onde se explica questões referentes aos produtos e processos de trabalho, como:

- Nome do projeto, objetivos, necessidades que atende;
- Descrição sumária do web site ou portal;
- Premissas para realização do projeto;
- Principais etapas definidas pela entrega dos produtos e os prazos;
- Os produtos de cada etapa;
- Os *stakeholders* e a equipe envolvida;
- Recursos necessários (pessoas, tempo, programas e dispositivos, capital);
- Procedimentos para aprovação dos produtos de cada etapa e procedimentos para as mudanças de escopo;
- As restrições de uso de informação e serviços adicionais, se necessário.

O Capítulo 4 do Guia PMBOK®, gerenciamento de integração do projeto, descreve os processos e as atividades que integram os diversos elementos do gerenciamento de projetos, que são identificados, definidos, combinados, unificados e coordenados dentro dos grupos de processos de gerenciamento de projetos. Ele consiste nos processos de gerenciamento de projetos: Desenvolver o termo de abertura do projeto (liga o projeto ao trabalho em andamento da organização e autoriza o projeto), Desenvolver a declaração do escopo preliminar do projeto (aborda e documenta os requisitos do projeto e da entrega, os requisitos do produto, os limites do projeto, os métodos de aceitação e o controle de alto nível do escopo), Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto, criar a EAP (processo necessário para subdividir as principais entregas do projeto e do trabalho do projeto em

componentes menores e mais facilmente gerenciáveis), Orientar e gerenciar a execução do projeto, Monitorar e controlar o trabalho do projeto, Controle integrado de mudanças e Encerrar o projeto.

- **Estrutura do projeto**

- Objetivos do projeto:

- Entendimento dos objetivos do site;
- Aplicação de questionário (caso os entrevistados tenham diferentes tipos de atuação, as perguntas devem ser adaptadas, para ajudá-los a entender e articular o escopo das suas expectativas e dos resultados esperados.

- Equipe de projeto web:

- Alinhamento de metas (entre os componentes da equipe de projeto do web site com diferentes competências, diferentes responsabilidades);
- Colaboração da equipe;
- Cultura criativa;
- Gestão da equipe (planejamento organizacional do projeto, designação e alocação, desenvolvimento de competências entre outros);
- Gestão dos *stakeholders*;

O Capítulo 9 do Guia PMBOK®, gerenciamento de recursos humanos do projeto, descreve os processos que organizam e gerenciam a equipe do projeto. Ele consiste nos processos de gerenciamento de projetos: Planejamento de recursos humanos, Contratar ou mobilizar a equipe do projeto, Desenvolver a equipe do projeto e Gerenciar a equipe do projeto. O plano de gerenciamento de pessoal pode incluir informações de como e quando os membros da equipe do projeto serão contratados ou mobilizados, os critérios para sua liberação do projeto, a identificação das necessidades de treinamento, os planos de reconhecimento e premiação, as considerações sobre conformidade, os problemas de segurança e o impacto do plano de gerenciamento de pessoal na organização.

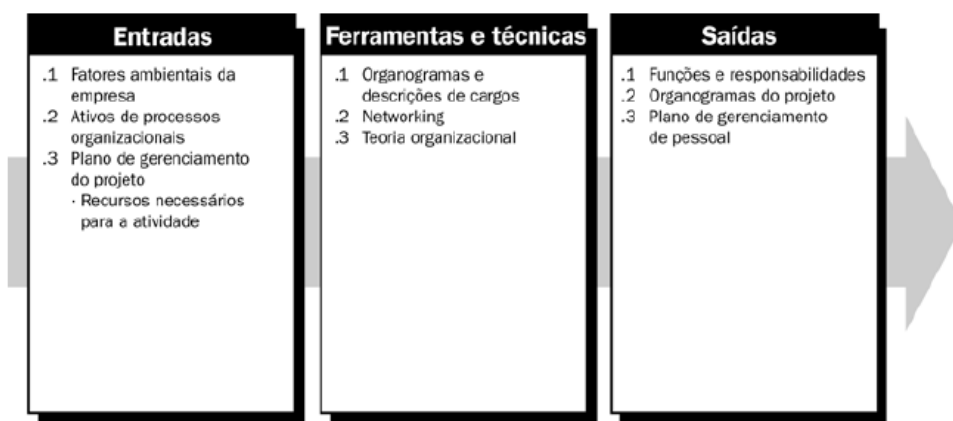


Fig. 01 - Guia PMBOK® - Planejamento de recursos humanos: entradas, ferramentas e técnicas e saídas

- Comunicação e interlocução:
  - Gestão da comunicação e da interlocução na equipe de projetos web (identificar os líderes e as pessoas mais comunicativas, usar canais de comunicação mais adequados a cada situação, que pode ser reuniões presenciais diárias de 15 minutos; emails; blogs, ferramentas de inteligência coletiva; mensagens instantâneas; conferências).
  - Reuniões regulares;
  - Publicar e divulgar comunicados e arquivos;

O Capítulo 10 do Guia PMBOK®, gerenciamento das comunicações do projeto, descreve os processos relativos à geração, coleta, disseminação, armazenamento e destinação final das informações do projeto de forma oportuna e adequada. Ele consiste nos processos de gerenciamento de projetos: Planejamento das comunicações, Distribuição das informações, Relatório de desempenho e Gerenciar as partes interessadas.

- Recursos disponíveis (pessoas, capital, tecnologia, tempo): realizar a estimativa dos recursos:
  - Políticos: apoio de diretorias e gerências, comprometimento de algumas pessoas para dividir responsabilidade, parcerias com fornecedores e prestadores de serviços.
  - Financeiros: Examinar a EAP e avaliar, assim será possível estimar investimentos necessários, sendo que a previsão deve contemplar um pouco mais que o estimado.
  - Tempo: elaboração de cronograma adaptado aos objetivos, aos recursos e aos processos de cada etapa.

- Tecnológicos: investimentos necessários em segurança, aplicativos, bancos de dados, uso de tecnologias móveis, produção de *backups*, equipamentos, sistemas, programação de funcionalidades.
- Pessoas: necessidade de desenvolvimento de colaboradores para a realização de processos, contratação de mão-de-obra terceirizada.
- Editoriais: criação de conteúdo em diversos formatos (vídeo, animações, 3D), contratação de redatores e editores, dependendo da periodicidade de atualização.

O Capítulo 12 do Guia PMBOK®, gerenciamento de aquisições do projeto, descreve os processos que compram ou adquirem produtos, serviços ou resultados, além dos processos de gerenciamento de contratos. Ele consiste nos processos de gerenciamento de projetos: planejar compras e aquisições, planejar contratações, solicitar respostas de fornecedores, selecionar fornecedores, administração de contratos e encerramento dos contratos.

- Estrutura Analítica do Projeto (EAP) – Work Breakdown Structure (WBS):

As principais atividades de um projeto de web site podem ser executadas levando em conta a ordem e os desdobramentos dos pacotes de trabalho de uma Estrutura Analítica de Projeto (EAP). Variam de projeto para projeto e são definidas de acordo com a percepção do dono do projeto (*Project Owner*) ou gestor do projeto junto com a equipe de trabalho.

Cada atividade requer um título e uma ação que identifique o trabalho a ser realizado. O seqüenciamento das atividades permite a identificação de cada uma, dos seus produtos e a visualização do seu encadeamento, servindo de base para a organização do cronograma e do orçamento (se a cada pacote de trabalho é associado um valor estimado para a realização) do projeto. Além disso, ajuda o gestor a estabelecer um consenso sobre os produtos que precisam ser realizados e em que ordem. Define as mais importantes, as remanejáveis e as dependentes de fatores externos (como fornecedores). Permite também que os patrocinadores, clientes e os *stakeholders* tenham uma visão geral do trabalho a realizar até a publicação do web site.

A criação de uma EAP inclui:

- A reunião dos *stakeholders* responsáveis pelo projeto, especialmente o corpo técnico;
- A criação das ramificações de primeiro nível e em seguida das ramificações secundárias e seus desdobramentos;

- A arrumação hierárquica dos elementos, de modo que cada um mantenha subordinação em relação a um único elemento;
- A revisão final da estrutura básica dos nomes das atividades e das suas descrições para que se mantenham corretas e úteis à equipe.

O PMBOK® descreve no capítulo 5 a EAP como sendo uma decomposição hierárquica orientada à entrega do trabalho a ser executado pela equipe do projeto, para atingir os objetivos do projeto e criar as entregas necessárias. A EAP organiza e define o escopo total do projeto. Subdivide o trabalho do projeto em partes menores e mais facilmente gerenciáveis. Os componentes que compõem a EAP auxiliam as partes interessadas a visualizar as entregas do projeto.

- Planejamento da qualidade: deve estabelecer os objetivos de qualidade de cada ciclo ou iteração com uma check-list dos requisitos que contribuem para a qualidade dos processos e produtos, maneiras de satisfazer a estes padrões e métodos de avaliação da qualidade.

Os objetivos da qualidade incluem:

- A seleção dos tipos de indicadores de ordem geral a considerar, identificados através da observância de legislações, regulamentos, políticas internas de qualidade, normas e padrões de alcance mais ou menos genérico.
- A identificação dos requisitos propriamente ditos: o tempo necessário para a realização de um projeto ou de cada etapa do projeto, bem como a capacidade do servidor web de atender a um determinado número de acessos/transações simultâneas ou a capacidade de resistir a ataques podem ser requisitos de qualidade.
- Estabelecimento de métricas de qualidade para os requisitos, ou características que se espera que o produto final tenha e suas métricas.
- Estabelecimento de critérios de aceitação a partir da avaliação dos requisitos.
- O estabelecimento de métodos para a verificação da aceitação dos requisitos.
- Elaboração de lista de verificação do produto.

Deve-se também planejar o controle da qualidade com monitoramento e análise de resultados, este planejamento do controle, inclui:

- A definição de subprodutos e atividades, responsáveis e datas de entrega.

- Atualização periódica da EAP, do dicionário da EAP e do cronograma.

Deve ainda consolidar o Plano de gerenciamento da qualidade em documento com o escopo do sistema da qualidade, padrões e políticas consideradas, interação entre os processos de gestão da qualidade (garantia e controle), os requisitos do projeto, os procedimentos, as listas de checagem utilizadas.

O Capítulo 8 do Guia PMBOK®, gerenciamento da qualidade do projeto, descreve os processos envolvidos na garantia de que o projeto irá satisfazer os objetivos para os quais foi realizado. Ele consiste nos processos de gerenciamento de projetos: Planejamento da qualidade, Realizar a garantia da qualidade, Realizar o controle da qualidade.

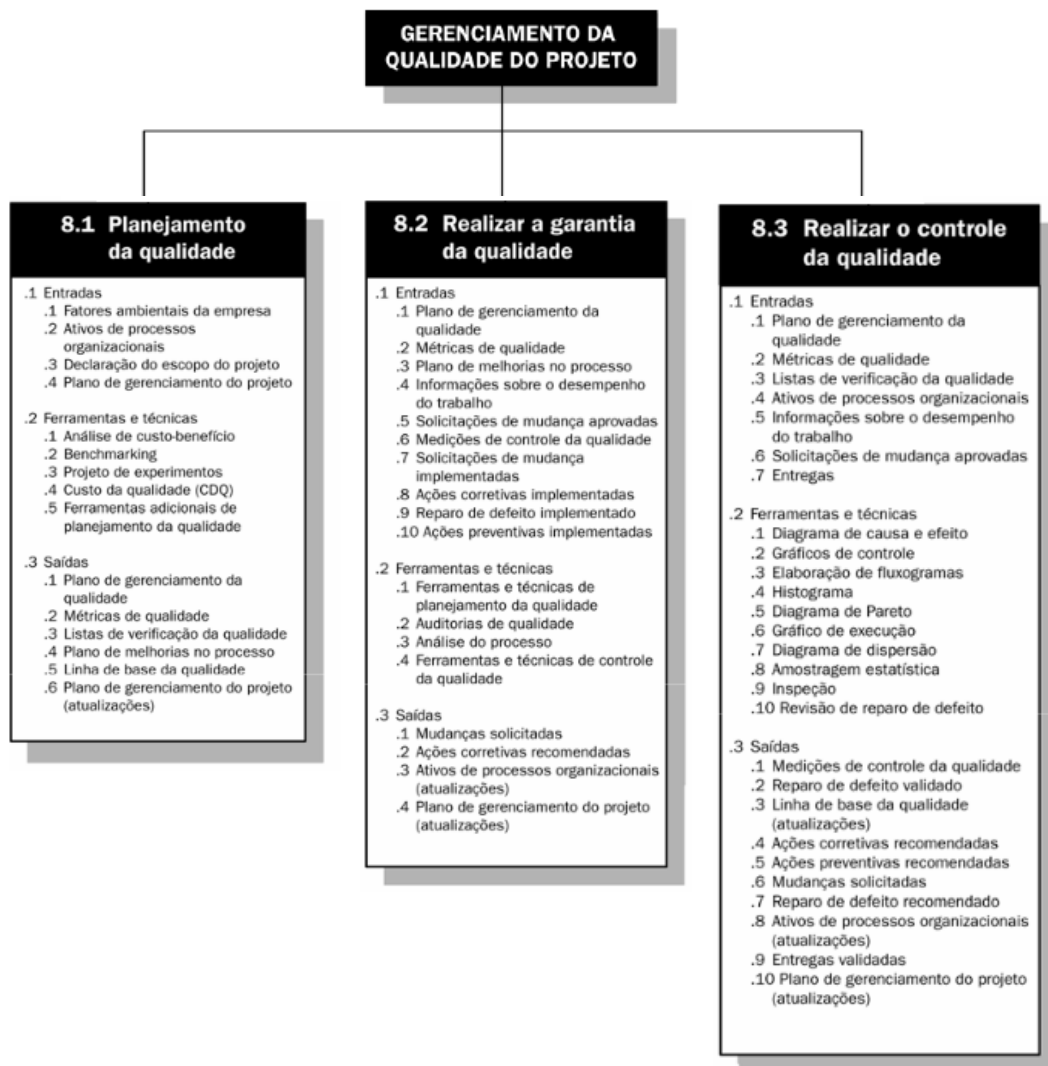


Fig. 02 – Guia PMBOK® - Visão geral do gerenciamento da qualidade do projeto.

- Gerenciamento dos riscos: as atividades relacionadas a este item são:
  - Enumerar e agrupar os principais riscos a que o projeto está sujeito. A previsão dos riscos potenciais que podem ocorrer no projeto é feita a partir da experiência de outros projetos similares, de brainstorming com a equipe e de entrevistas com todas as pessoas envolvidas no projeto. Neste momento, avalia-se o evento de risco, suas causas e conseqüências.
  - Estimar antecipadamente incidentes que podem acontecer especificamente em cada iteração, ou ciclo, como atrasos causados pelas mudanças na equipe ou no escopo do projeto.
  - Realizar a análise de risco, fazendo a estimativa dos impactos das situações de risco, bem como a probabilidade de sua ocorrência. Dependendo da extensão do projeto pode-se ainda formatar uma planilha com as principais situações levantadas, impactos em caso de acontecerem (custos, atrasos), medidas tomadas, data de ocorrência.
  - Estabelecer plano de contingência para os riscos mais críticos e acrescentar ao orçamento percentuais relacionados aos custos de cada um.

O Capítulo 11 do Guia PMBOK®, gerenciamento de risco do projeto descreve os processos relativos à realização do gerenciamento de riscos em um projeto. Ele consiste nos processos de gerenciamento de projetos: Planejamento do gerenciamento de riscos, Identificação dos riscos, Análise dos riscos, Planejamento de respostas ao risco e Monitoramento e controle dos riscos.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se perceber que muitas vezes a metodologia apresentada por AVELLAR&DUARTE (AVELLAR&DUARTE, 2009) para gerenciamento de projetos web aborda as práticas de gerenciamento de projetos do guia PMBOK®, mostrando assim ser possível utilizar métodos do PMI para projetos de internet. Porém, o método de gestão escolhido precisa se condicionar às características dos processos de realização e do produto a ser lançado. Projetos web têm escopo muito flexível e normalmente a solicitação inicial do cliente é alterada ou revisada, pois novas informações e percepções vão surgindo, à medida em que, o produto fica mais definido. O estado de mudança, ou aperfeiçoamento do escopo, é permanente. Como nenhum método é totalmente adaptável a todas as situações enfrentadas por equipes de projetos web, é importante tirar partido das melhores prá-

ticas consolidadas em projetos anteriores e conhecer as especificidades de cada metodologia, de forma a criar soluções que possam adotar um método em caráter prioritário e adaptar algumas práticas de outros métodos que possam se adaptar a cada situação.

Assim, uma empresa que use o método do PMI talvez precise utilizar algumas práticas do Scrum para executar as práticas de criação coletiva com a equipe do cliente. Ou uma equipe que pratique internamente o Scrum talvez precise preparar relatórios como os receitados pelo PMI, para atender a clientes que precisam de documentos que formalizem a realização de cada etapa (como organizações do governo e ONGs que precisam prestar contas de todas as suas ações em detalhe). AVELLAR&DUARTE (2009).

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais, Ridvan e Ivanilde, por sempre me mostrar a importância dos estudos e me fazer buscar sempre mais conhecimento. Agradeço a minha irmã, Fernanda, que me incentivou muito a fazer essa Pós-Graduação e agradeço também, ao meu companheiro Reges por ser sempre compreensivo, acreditar no meu potencial e me apoiar nas minhas decisões.

Por último agradeço a Anhanguera Educacional Faculdade Comunitária de Rio Claro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REIS, Thiago Pessoa Costa. **REQE - Uma Metodologia para Medição de Qualidade de Aplicações Web na Fase de Requisitos**. Dissertação de Mestrado. Centro de Informática. Universidade Federal de Pernambuco. 2004. 164 p.

Cervo A; Bervian P. **Metodologia científica**. São Paulo: Makron Books;1996.

PMBOK. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®)** Terceira edição ©2004 Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, PA 19073-3299 EUA.

Avellar e Duarte. **Anotações sobre a Gestão de Web sites e Portais**. Disponível em: <<http://www.avellareduarte.com.br/index.html>>. Acesso em: 23 mar. 2009.

WENETUS. Disponível em: <<http://wenetus.com/pt/empresa/metodologia>>. Acesso em: 23 mar. 2009.

SME Toolkit. Kit Empresas. Disponível em: <<http://brasil.smetoolkit.org/brasil/pt>>. Acesso em: 23 mar. 2009.

VIRGILI, Renato. Disponível em: <[www.ietec.com.br/site/techoje/categoria/abrirPDF/238](http://www.ietec.com.br/site/techoje/categoria/abrirPDF/238)>. Acesso: 19 mai. 2009.

FIGUERÔA, Marcelo Lulli. Disponível em: < [www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/abrirPDF/377](http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/abrirPDF/377) >. Acesso em: 19 mai. 2009.

PIOVESAN, Armando e TEMPORINI, Edméa Rita. Artigo original: *Rev. Saúde Pública*, Ago 1995, vol.29, no.4, p.318-325. ISSN 0034-8910 . Disponível em: < <http://br.monografias.com/trabalhos2/pesquisa-exploratoria-procedimento/pesquisa-exploratoria-procedimento2.shtml>>. Acesso em: 19 mai. 2009.

ALPHA MONOGRAFIA. Disponível em: < <http://www.monografiaalpha.com.br/tcc/tccpesquisateorica.html>>. Acesso em: 29 mai. 2009.