



Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"

AMARILDO DE OLIVEIRA JÚNIOR

SISTEMA PARA O GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Assis

2013

AMARILDO DE OLIVEIRA JÚNIOR

SISTEMA PARA O GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis,
como requisito do Curso de Graduação.

Orientador: Prof. Luiz Carlos Begosso

Área de Concentração: Informática

Assis

2013

FICHA CATALOGRÁFICA

OLIVEIRA, Amarildo Júnior

Sistema para o Gerenciamento de Projetos / Amarildo de Oliveira Júnior.
Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA – Assis, 2013.
44p.

Orientador: Prof. Luiz Carlos Begosso
Trabalho de Conclusão de Curso – Instituto Municipal de Ensino Superior de
Assis – IMESA

1. Gerenciamento de Projetos. 2. Cronograma 3. Java 4. JavaServer Pages

CDD: 001.6
Biblioteca da FEMA

SISTEMA PARA O GERENCIAMENTO DE PROJETOS

AMARILDO DE OLIVEIRA JÚNIOR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis,
como requisito do Curso de Graduação, analisado
pela seguinte comissão examinadora:

Orientador: Prof. Luiz Carlos Begosso

Analisador: Prof. Felipe Pazinato

Assis

2013

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus e aos meus pais que sempre me apoiaram e estiveram ao meu lado dando incentivo e forças para seguir em frente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me dar força, coragem e saúde para chegar até aqui, pois sem ele jamais esse sonho seria realizado.

Aos meus pais Amarildo e Walquiria, pela força e incentivo para seguir em frente com a conclusão desde trabalho, e pela confiança que em mim foi depositada.

Ao meu orientador Luiz Carlos Begosso que me deu a maior força, atenção, dedicação e incentivo para que este trabalho fosse realizado.

A todos professores que nesses anos dedicaram seu tempo e deram seu melhor para ajudar na minha formação.

Aos meus irmãos Caio Henrique e Maria Clara, pelo incentivo e motivação.

Aos meus amigos que sempre me apoiaram e estiveram ao meu lado, Wilian Barbosa, Patrick Francis, Pedro Fazano, Daniel Herbert, Mayco Ribeiro, Bruno Henrique.

A uma grande amiga e parceira Amanda Alves que no momento que mais precisei meu força para não desistir.

Gostaria de agradecer a uma pessoa muito especial Bruna Zanfrilli, que esteve junto comigo no começo, no meio e no fim dessa etapa da minha vida, uma garota que sempre me deu apoio e incentivo para nunca desistir dos meus sonhos e de meus objetivos.

A todos que acreditaram na minha dedicação para a realização desde trabalho.

Ao professor Fernando Lima pelo incentivo e motivação para a realização deste trabalho.

“A vida é uma peça de teatro que não permite ensaios. Por isso, cante, chore, dance, ria e viva intensamente, antes que a Cortina se feche e a peça termine sem aplausos.”

Charles Spencer Chaplin (1889-1977)

RESUMO

A proposta deste trabalho foi desenvolver um sistema como resultado da obtenção de conhecimento na área de gerência de projetos, com o foco principal em gerenciamento de atividades e tempo, e também o desenvolvimento da comunicação entre os membros envolvidos em um determinado projeto, pois na maioria das falhas de projeto o principal fator é a falta de planejamento e comunicação entre as pessoas envolvidas no mesmo.

Palavras-chave: *Gerenciamento de Projetos; Cronograma; Projetos.*

ABSTRACT

The purpose of this study was to develop a system as a result of obtaining knowledge in project management, with primary focus on management activities and time, and also the development of communication between members involved in a given project, because in most design flaws of the main factor is the lack of planning and communication between the people involved in it.

Keywords: *Project Management; Schedule; Projects.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fases do ciclo de vida de um projeto. (Fonte: Ciclo (2013))	18
Figura 2 – Mapa Mental dos Processos do Gerenciamento de Projetos.....	20
Figura 3 - Visão geral do Gerenciamento da Comunicação em Projetos	27
Figura 4 - Papel do Gerente de Projetos (Fonte: PAPEL (2013)).....	30
Figura 5 - Diagrama de Casos de uso.....	37
Figura 6 - Tela Principal	38
Figura 7 - Menu de Cadastros.....	38
Figura 8 - Tela Pesquisa de Cliente	39
Figura 9 - Tela de Pesquisa de Projeto	40
Figura 10 - Tela de Cadastro de Projeto	40
Figura 11 - Tela de Pesquisa de Módulos.....	41
Figura 12 - Tela de Pesquisa de Tarefas do Módulo.....	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Grupos de processos de gerenciamento da comunicação.....	26
---	----

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	14
1.1 OBJETIVOS.....	16
1.2 JUSTIFICATIVAS.....	16
1.3 MOTIVAÇÃO.....	16
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	17
2 – GERENCIAMENTO DE PROJETOS	18
2.1 DEFINIÇÕES	18
2.2 ÁREAS DE CONHECIMENTO.....	21
2.2.1 GERENCIAMENTO DA INTEGRAÇÃO.....	21
2.2.2 GERENCIAMENTO DO ESCOPO	21
2.2.3 GERENCIAMENTO DE CUSTO	23
2.2.4 GERENCIAMENTO DE QUALIDADE	23
2.2.5 GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES.....	24
2.2.6 GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS.....	24
2.2.7 GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES.....	25
2.2.8 GERENCIAMENTO DE RISCO	27
2.2.9 GERENCIAMENTO DE TEMPO.....	28
2.3 PAPEL DO GERENTE DE PROJETOS	29
2.4 – PROJETOS	31
2.4.1 DEFINIÇÃO DE PROJETOS.....	31
2.4.2 ORGANIZAÇÃO DE PROJETOS.....	31
3 – METODOLOGIA DE PESQUISA	33

3.1 ECLIPSE	33
3.2 APACHE TOMCAT	33
3.2.1 SERVLET	33
3.2.2 JAVA SERVER PAGES	34
3.3 POSTGRES	34
3.4 JAVA	35
3.5 JAVA SERVER FACES	35
3.6 HIBERNATE	36
4 – DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE	37
4.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO	37
4.2 TELA PRINCIPAL.....	38
4.2 TELA PESQUISA DE CLIENTE	39
4.3 TELA DE PESQUISA PROJETO	39
4.3.1 TELA DE CADASTRO DE PROJETO	40
4.3.2 TELA DE PESQUISA DE MÓDULOS.....	41
4.3.3 TELA DE PESQUISA DE TAREFAS DO MÓDULO	41
CONCLUSÃO	42
REFERÊNCIAS	43

1 – INTRODUÇÃO

De acordo com o Guia PMBOK (2008, p.12), o gerenciamento de projetos pode ser definido como: “a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de alcançar seus objetivos”.

Gerenciar um projeto é um trabalho bem complexo que exige bastante atenção e estudo. Para o gerenciamento de um projeto é necessário identificar os requisitos do cliente e se adaptar à diferentes necessidades que surgirem ao longo do projeto.

Promover a comunicação entre os membros da equipe que estão envolvidos é um bom fator para solucionar possíveis problemas que serão encontrados ao longo do projeto. Com a comunicação é possível chegar a uma conclusão com mais agilidade e precisão nos problemas encontrados.

A definição de Projeto segundo o Guia PMBOK (2008, p. 11) é um esforço temporário empreendido para desenvolver um determinado produto ou serviço. A expressão temporário define que um projeto precisa ter um início e um fim definidos.

A conclusão ou fim de um projeto pode se dar quando o projeto alcança o sucesso, que seria a entrega do mesmo dentro dos prazos de tempo estipulados, custo previsto de forma razoável e um bom nível de aceitação do cliente com relação ao projeto. Por outro lado, os indivíduos envolvidos, podem concluir que esses objetivos não serão ou não poderão ser atingidos.

Segundo uma pesquisa feita pela NEXAVIS (2012), a falta de comunicação ou a má condução dos processos comunicativos entre os envolvidos num projeto, é o principal motivo de falhas nestes empreendimentos de TI.

A conclusão após os resultados obtidos pela pesquisa mostra que 28% das pessoas entrevistadas, disseram que a comunicação entre membros que estão envolvidos em um projeto é muito pequena, sendo assim essa falta de comunicação entre uma equipe torna a comunicação o fator principal de falha nos projetos.

Para NEXAVIS (2012), a comunicação é fator determinante para o sucesso do projeto e destaca que:

“A comunicação é o componente principal de todas as etapas de um projeto, e assim que os gerentes compreenderem os objetivos, os

resultados esperados e as restrições de orçamento, eles deverão transmitir essas informações a todos os envolvidos nos projetos.”.

A comunicação entre toda equipe envolvida no projeto é a principal forma de obter sucesso no mesmo. O segundo fator mais votado, com cerca de 18% dos votos destaca que o planejamento insuficiente de recursos é também um fator que causa falha nos projetos. A falta de planejamento ou um planejamento insatisfatório está diretamente relacionado à forma de fazer com que os envolvidos recebam a informação adequada, com qualidade e no momento correto.

Outro fator que foi levantado pela pesquisa com 13,2% dos votos ressalta que o prazo impossível de entrega dos projetos é um fator que causa falha em projetos. Com relação aos dados obtidos por essa pesquisa pode-se ainda ressaltar que 60% das falhas de projetos, independente do fator, resume-se na falta de comunicação.

Com desenvolvimento deste trabalho pretende-se despertar naqueles que atuam com projetos a importância da comunicação entre eles (NEXAVIS, 2012).

Baseado nas afirmações feitas por Teles (2004, p.19),

“... Basta trabalhar alguns meses em um projeto de desenvolvimento de software para perceber que existe alguma coisa errada, ou melhor, muitas coisas erradas. E, se você tem a oportunidade de trabalhar em diferentes projetos, há uma grande chance de descobrir problemas semelhantes em todos eles.”.

Com isso pode-se concluir que a falta de comunicação é um grande condutor de falha nos projetos. Pois de acordo com a conclusão feita por Teles, se for observado o que ocorre em diferentes projetos, nota-se que existem as mesmas falhas em todos eles. Isso ocorre pela falta de comunicação entre equipes para resolver a falha.

De acordo com Pádua e Mendes (2009),

“Um estudo realizado demonstra a imaturidade das indústrias de software através dos seguintes indicadores: Mais de 30% dos projetos são cancelados antes mesmo de serem finalizados. Mais de 70% dos projetos falham nas entregas das funcionalidades esperadas. Os custos extrapolam em mais de 180% os valores originalmente previstos. Os prazos excedem em mais de 200% os cronogramas originais.”.

Ao se deparar com o conteúdo apresentado anteriormente pode-se concluir que a falta da comunicação e o mal planejamento dos projetos é o fator mais forte para o fracasso.

1.1 OBJETIVOS

Este trabalho tem por objetivo desenvolver um software que auxilie o Gerente de Projetos na organização e no gerenciamento de atividades do projeto. Foram desenvolvidos os seguintes módulos: lista de atividades do projeto e um cronograma central com as atividades envolvidas no projeto, subdivididas em cronograma individuais. Cada desenvolvedor, envolvido no projeto, possui sua lista de atividades e o status de conclusão das mesmas. Foi implementado, também, uma área para troca de mensagens entre os participantes e o gerente.

1.2 JUSTIFICATIVAS

Este trabalho apresenta as formas para se desenvolver um gerenciamento de projetos baseado nos conceitos do Guia PMBOK. Ele introduz técnicas de comunicação para realizar um bom gerenciamento durante as atividades de projeto. A capacidade de comunicação adequada entre os participantes do projeto é uma importante área que necessita ser explorada. O presente projeto se justifica pela tentativa de contribuir com a Gerência de Projetos.

1.3 MOTIVAÇÃO

Um dos fatores motivadores para a realização deste trabalho é o desenvolvimento da comunicação entre as pessoas envolvidas em projetos de software. Outra questão motivacional é o poder de liderança que um gerente de projeto deve exercer sobre sua equipe. A expressão “poder de liderança para um gerente de projeto” não tem o sentido de autoritarismo. O sentido dessa expressão se dá pelo fato de que tudo que será feito em projeto deve antes passar pela análise do gerente, com isso ele tem o poder para realizar e gerenciar as tarefas bem como administrara equipe, estudando cada parte do projeto, para que possíveis falhas não ocorram, e administrando o cronograma estabelecido para o sucesso do mesmo.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está estruturado em cinco capítulos. O primeiro capítulo, introdução, define os objetivos, a justificativa e as motivações para o seu desenvolvimento. O segundo capítulo apresenta uma discussão sobre a área de Gerenciamento de Projetos. O terceiro capítulo discute a importância dos projetos. O quarto capítulo apresenta as tecnologias utilizadas para o desenvolvimento do sistema e, também os aspectos de modelagem do mesmo. O trabalho se encerra com as conclusões e os direcionamentos futuros, no quinto capítulo.

2 – GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Neste capítulo será apresentado uma visão geral, bem como as definições fundamentais e básicas para o entendimento do gerenciamento de projetos. Também será apresentado as evoluções e mudanças mundiais que nunca terminam na gerência de projetos, sendo assim os gerentes de projetos precisam sempre estar atualizados para garantir sua sobrevivência no mercado.

2.1 DEFINIÇÕES

Gerenciamento de projeto é a aplicação de conhecimentos, habilidades e técnicas nas atividades desenvolvidas dentro de um projeto. Com base no Guia PMBOK o gerenciamento de um projeto é feito através da aplicação de 42 processos que estão divididos em 5 grupos.

A Figura 1, ilustra os 5 grupos envolvidos no gerenciamento de projetos bem como as fases do ciclo de vida.

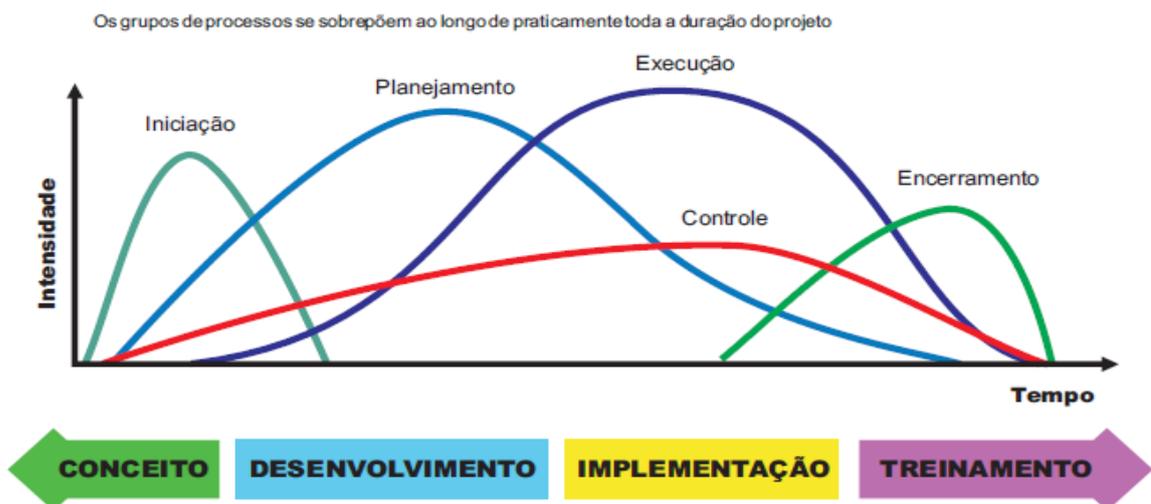


Figura 1 - Fases do ciclo de vida de um projeto. (Fonte: Ciclo (2013))

Segundo Grupos (2013) o todo projeto passa pelas 5 fases representadas na Figura 1, que definem o ciclo de vida, a saber:

- **Iniciação** – Consiste nas atividades realizadas para definir um novo projeto ou uma nova fase de um projeto já existente, obtendo-se autorização para tal.
- **Planejamento** – Consiste nos processos realizados para estabelecer o escopo total do esforço, definir e refinar os objetivos e desenvolver o curso de ação necessário para alcançar esses objetivos.
- **Execução** – Consiste nos processos realizados para executar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto, de forma a cumprir as suas especificações.
- **Monitoramento e Controle** – Consiste nos processos necessários para acompanhar e regular o progresso e o desempenho do projeto, identificando e tratando todas as mudanças ocorridas.
- **Encerramento** – Finaliza formalmente todas as atividades de um projeto ou de uma fase do projeto, entrega o produto terminado ou encerra um projeto cancelado.

De acordo com Guia PMBOK (2008), cada um dos grupos apresentados acima é composto por processos. O grupo Iniciação é formado por dois processos, já o grupo de planejamento é composto por vinte processos, o grupo de execução por oito processos, o grupo monitoramento e controle por dez processos e, finalmente, o grupo encerramento por dois processos. Todos esses processos compõem o gerenciamento de projetos que por sua vez é composto de nove áreas de conhecimento, quais são:

- Gerenciamento da Integração
- Gerenciamento de Escopo
- Gerenciamento de Custo
- Gerenciamento de Qualidade
- Gerenciamento das Aquisição
- Gerenciamento de Recursos Humanos
- Gerenciamento das Comunicações
- Gerenciamento de Risco

- Gerenciamento de Tempo

A Figura 2, ilustra o mapa mental com todos os processos de cada um dos grupos do gerenciamento de projetos. (MAPA (2013)).

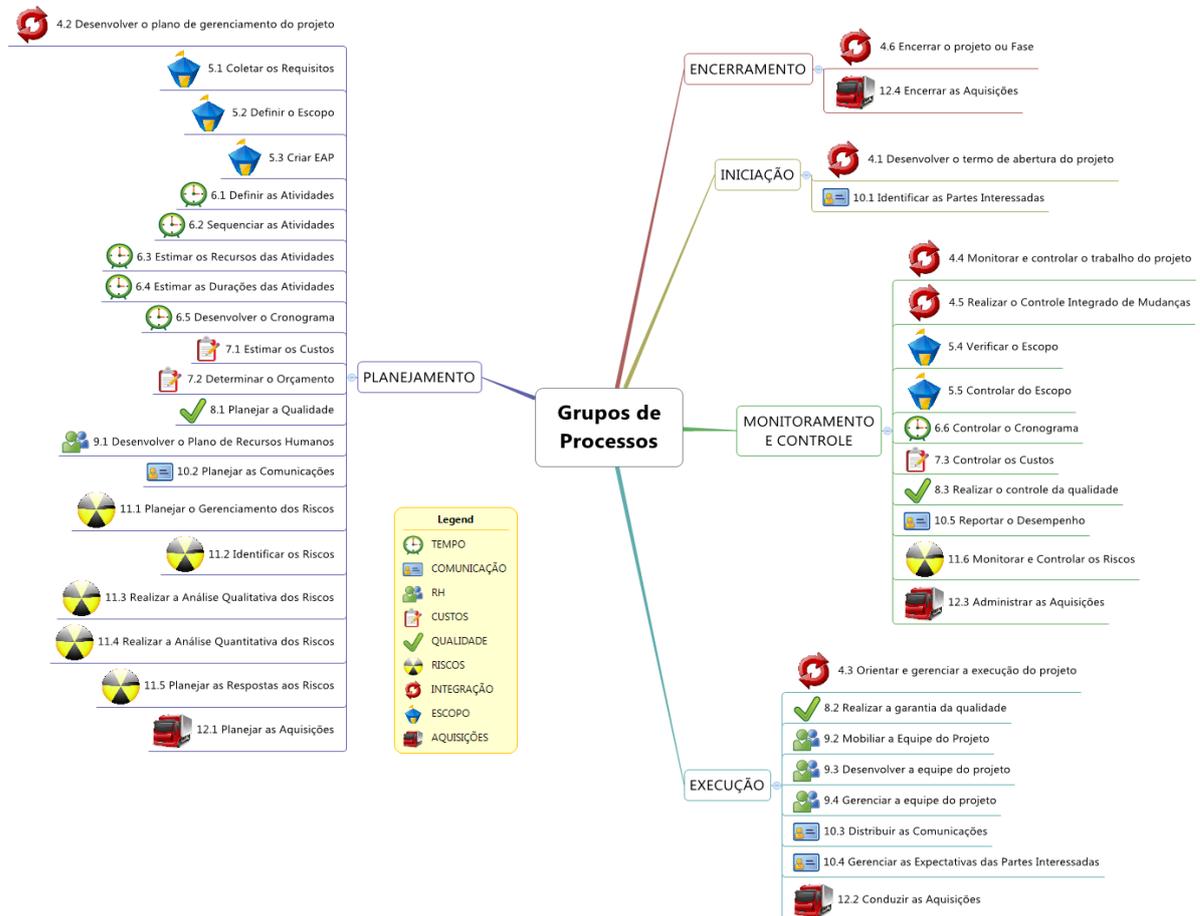


Figura 2 – Mapa Mental dos Processos do Gerenciamento de Projetos

Gerenciamento de projetos não inclui apenas os 42 processos, ele também inclui a identificação de requisitos, a necessidade de adaptação, preocupação e expectativas das partes envolvidas no decorrer do projeto. É necessário também um gerenciamento dos seguintes tópicos:

- Escopo
- Qualidade
- Cronograma
- Orçamento
- Recursos e

- Risco

PMBOK (2008) ressalta que é de extrema importância que o gerente de projeto se concentre nesses fatores, pois se de alguma forma um deles for alterado, pelo menos algum deles será afetado. Por exemplo, se o cronograma for reduzido, o orçamento precisará de um reajuste o que levará o projeto a um custo maior. Caso o orçamento não possa sofrer alterações, o fator que será afetado é o escopo ou a qualidade para que a entrega do projeto seja entregue em menos tempo e com orçamento inicialmente elaborado.

2.2 ÁREAS DE CONHECIMENTO

Nessa seção serão apresentadas todas as áreas de conhecimento que o gerenciamento de projetos atinge.

2.2.1 GERENCIAMENTO DA INTEGRAÇÃO

Segundo o Guia PMBOK (2008) o gerenciamento de integração é utilizado em todos os grupos do gerenciamento de projeto, pois este gerenciamento é responsável pelas atividades de identificação, definição, combinação, união das partes do projeto e manutenção da garantia de que todas elas funcionem corretamente, e também é responsável pela coordenação das demais atividades presentes em cada grupo do gerenciamento de projeto.

2.2.2 GERENCIAMENTO DO ESCOPO

De acordo com Áreas (2013), o gerenciamento do escopo é composto por processos de principal importância em um projeto, pois é com base no escopo que se tem todo o trabalho e todo esforço que serão necessários para realização do projeto, com sucesso. É de extrema importância ter um controle sobre o que está incluso e o que não está no projeto, para que não seja alterado seu planejamento de

escopo. A seguir será apresentado um resumo dos processos de gerenciamento do escopo.

- **Coleta de requisitos** – Processo para definir e documentar as necessidades das partes interessadas no projeto com a finalidade de concluir com sucesso os objetivos do projeto.
- **Definição do escopo** – É neste processo que se define uma descrição mais aprofundada de como será do projeto e qual será o produto ou serviço a ser obtido no final.
- **Criação da Estrutura Analítica do Projeto (EAP)** – É o processo de definição e divisão das tarefas, qual o prazo de entrega de cada uma delas, qual tem maior prioridade tornando-se um projeto mais fácil de se gerenciar.
- **Verificação do escopo** – O processo de verificação do escopo constitui na entrega do projeto e revisão para assegurar que as expectativas foram alcançadas, este processo de verificação normalmente é realizado após o processos de controle de qualidade mais pode ser executado paralelamente com o mesmo.
- **Controle do escopo** – O Controle do escopo é o processo que gerencia o andamento do projeto e suas mudanças, para que tudo conclua-se dentro dos prazos estabelecidos. As mudanças não controladas dentro de um projeto são chamadas de *scope creep*. Mudanças em projetos são normais e é impossível um projeto não ter nenhuma mudança em seu decorrer, portanto esse processo de controle de escopo é que irá auxiliar para que essas mudanças não saiam do controle tornando o projeto falho.

Os processos apresentados acima podem ser executados por uma ou mais pessoas envolvidas no projeto e também pode ser executada de forma sequencial ou de forma paralela com outros processos (ÁREAS, 2013).

2.2.3 GERENCIAMENTO DE CUSTO

Segundo Áreas (2013), o gerenciamento de custo do projeto agrega os processos que envolvem planejamento, estimativa, orçamento e controle de custos que serão necessários para a conclusão do projeto.

Os processos do gerenciamento do custo do projeto são:

- **Estimativa de custo:** desenvolver uma aproximação dos gastos com os recursos necessários para execução do projeto;
- **Orçamento de Custo:** agregar os custos estimados de atividades ou de pacotes individuais de trabalho para estabelecer uma base de custo;
- **Controle de Custo:** influenciar nos fatores que geram uma variação de custo e controlar as mudanças de orçamento do projeto.

A gestão de custos é um processo em que se utiliza um conjunto de técnicas multidisciplinares, que permite compreender a origem dos custos. Este processo pode conduzir a reduções de custos e obtenção de melhores níveis de produtividade.

2.2.4 GERENCIAMENTO DE QUALIDADE

O gerenciamento da qualidade do projeto inclui os processos e as atividades da organização executora que determinam as políticas de qualidade, os objetivos e as responsabilidades, de modo que o projeto satisfaça às necessidades para as quais foi empreendido. Implementa o sistema de gerenciamento da qualidade por meio de políticas e procedimentos com atividades de melhoria contínua de processos realizadas durante todo o projeto, conforme apropriado (PMBOK, 2008).

O planejamento do gerenciamento da qualidade pode se caracterizar pela definição dos padrões de desempenho dos produtos do projeto e dos processos do projeto, os quais são apresentados no plano de gerenciamento da qualidade.

2.2.5 GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

O Gerenciamento das Aquisições do Projeto é responsável por realizar compras e aquisições de produtos ou serviços necessários para a realização do projeto. O Gerenciamento das Aquisições inclui os processos de gerenciamento de contratos e de controle de mudanças necessários para administrar os contratos ou pedidos de compra. Este gerenciamento inclui ainda, a administração de qualquer contrato emitido por uma organização externa que está adquirindo o projeto de um fornecedor e a administração de obrigações contratuais estabelecidas para a equipe do projeto pelos contratos. Esta área de conhecimento é composta pelos seguintes processos:

- Planejar Compras e Aquisições
- Planejar Contratações
- Solicitar Respostas de Fornecedores
- Selecionar Fornecedores
- Administração de Contratos
- Encerramento dos Contratos

Trata-se dos processos de obtenção de bens e serviços importantes de fora da organização visando realizar o projeto, como cotações, informações, melhor contrato e decisão de aquisição (ÁREAS, 2013).

2.2.6 GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

De acordo com o Guia PMBOK (2008), o Gerenciamento de Recursos Humanos do projeto, tem como base a identificação e documentação de funções, responsabilidades e relações hierárquicas do projeto em relação aos recursos humanos envolvidos, além da criação do plano de gerenciamento de pessoal.

Desenvolve a equipe do projeto, melhorando as competências e interação de membros da equipe para aprimorar o desempenho do projeto. Gerenciar a equipe do projeto, acompanhar o desempenho de membros da equipe, fornecimento de *feedback*, resolução de problemas e coordenação de mudanças para melhorar o desempenho do projeto (GERENCIAMENTO (2013)).

Os processos do gerenciamento de recursos humanos são:

- Planejamento de recursos;
- Contratação/mobilização da equipe;
- Desenvolvimento da equipe;
- Gerenciamento da equipe (monitoramento).

2.2.7 GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

Segundo o Guia PMBOK (2008, p.243), a gerência da comunicação é a sétima área estudada.

“O gerenciamento das comunicações do projeto inclui os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam geradas, coletadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas e organizadas de maneira oportuna e apropriadas. [...] Uma comunicação eficaz cria uma ponte entre as diversas partes interessadas envolvidas no projeto, conectando vários ambientes culturais e organizacionais, diferentes níveis de conhecimento, e diversas perspectivas e interesses na execução ou nos resultados do projeto.”

O gerenciamento da comunicação possui cinco processos caracterizados por objetivos específicos, que interagem entre si e com os processos das outras áreas de conhecimento, transcritos a seguir:

- **Identificar as partes interessadas:** O processo de identificação de todas as pessoas ou organizações que podem ser afetadas pelo projeto e de documentação das informações relevantes relacionadas aos seus interesses, envolvimento e impacto no sucesso do projeto.
- **Planejar as comunicações:** o processo de determinação das necessidades de informação das partes interessadas no projeto e definição de uma abordagem de comunicação.
- **Distribuir as informações:** o processo de colocar as informações necessárias à disposição das partes interessadas no projeto, conforme planejado.
- **Gerenciar as expectativas das partes interessadas:** o processo de comunicação e interação com as partes interessadas para atender às suas necessidades e solucionar as questões à medida que ocorrem.

- **Reportar o desempenho:** O processo de coleta e distribuição de informações sobre o desempenho, incluindo relatórios de andamento, medições do progresso e previsões (Guia PMBOK, 2008, p.243).

Conforme apresentado no Guia PMBOK (2008), estes cinco processos estão relacionados à apenas quatro fases dos projetos, como demonstra a *Tabela 1*, a seguir:

Processos de área de conhecimento	GRUPOS DE PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS				
	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Encerramento
Gerenciamento da Comunicação	Identificar as partes interessadas	Planejar as Comunicações	Distribuir Informações Gerenciar as expectativas das partes interessadas	Reportar o desempenho	

Tabela 1 - Grupos de processos de gerenciamento da comunicação

A *Figura 3*, ilustra uma visão geral do gerenciamento das comunicações do projeto, também extraída do Guia PMBOK (2008, p.205), que demonstra uma visão geral do gerenciamento das comunicações e dos seus processos, onde cada um possui um conjunto próprio de ferramentas e técnicas que, após processarem informações e documentos pré-determinados, ou entradas, geram documentos de apoio à gerencia da comunicação, também chamados de saídas, como relatórios de desempenho, solicitações de mudanças e o próprio plano de gerenciamento das comunicações.

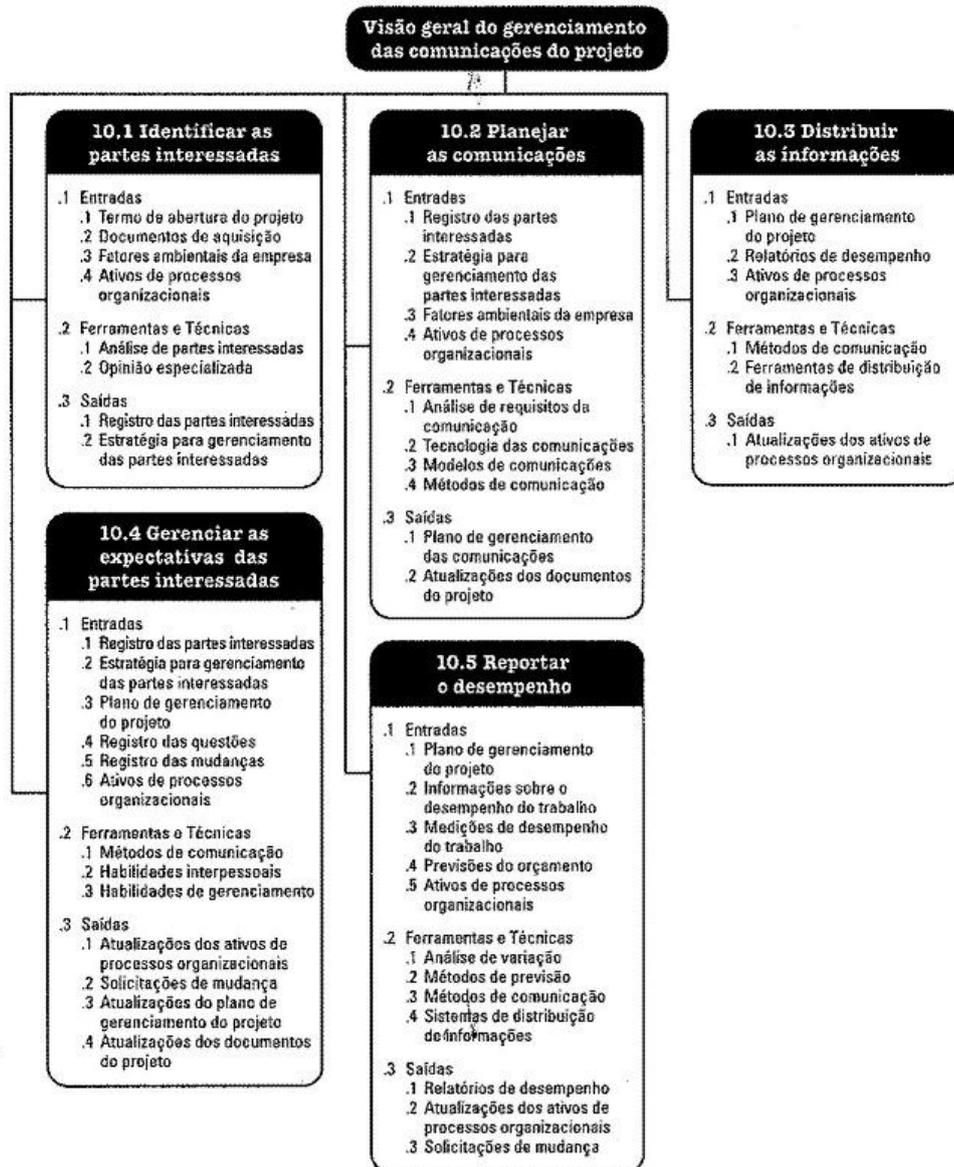


Figura 3 - Visão geral do Gerenciamento da Comunicação em Projetos

2.2.8 GERENCIAMENTO DE RISCO

De acordo com o Guia PMBOK (2004), o Gerenciamento de Riscos do projeto inclui os processos que tratam da realização de identificação, análise, respostas, monitoramento e controle e planejamento do gerenciamento de riscos em um projeto; a maioria desses processos é atualizada durante todo o projeto. Os objetivos do gerenciamento de riscos do projeto são aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos e diminuir a probabilidade e o impacto dos eventos adversos

ao projeto. Os processos de gerenciamento de riscos do projeto incluem os seguintes:

- **Planejamento do gerenciamento de riscos** – decisão de como abordar, planejar e executar as atividades de gerenciamento de riscos de um projeto.
- **Identificação de riscos** – determinação dos riscos que podem afetar o projeto e documentação de suas características.
- **Análise qualitativa de riscos** – priorização dos riscos para análise ou ação adicional subsequente através de avaliação e combinação de sua probabilidade de ocorrência e impacto.
- **Análise quantitativa de riscos** – análise numérica do efeito dos riscos identificados nos objetivos gerais do projeto.
- **Planejamento de respostas a riscos** – desenvolvimento de opções e ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto.
- **Monitoramento e controle de riscos** – acompanhamento dos riscos identificados, monitoramento dos riscos residuais, identificação dos novos riscos, execução de planos de respostas a riscos e avaliação da sua eficácia durante todo o ciclo de vida do projeto.

Esses processos interagem entre si e também com processos de outras áreas de conhecimento. Cada processo pode envolver o esforço de uma ou mais pessoas ou grupos de pessoas, com base nas necessidades do projeto. Cada processo ocorre pelo menos uma vez em todos os projetos e também em uma ou mais fases do projeto, se ele estiver dividido em fases.

2.2.9 GERENCIAMENTO DE TEMPO

Segundo Áreas (2013) o gerenciamento de tempo é composto por processos que são responsáveis por garantir a entrega de cada tarefa, dentro do prazo determinado. A seguir serão apresentados os processos que garantem a entrega das tarefas dentro do prazo estabelecido.

- **Definição de atividades** – Processo de identificação de quais serão as atividades que deverão ser realizadas para produzir a entrega do projeto.
- **Sequenciamento das atividades** – Processo de identificação e documentação de quais atividades estão relacionadas entre si.
- **Estimar os recursos da atividade** – Este processo determina quais serão as pessoas que irão trabalhar no projeto, quais os materiais que serão utilizados, quais equipamentos, no caso de um projeto de software qual tecnologia será utilizada, para a realização de cada uma das tarefas determinadas no projeto.
- **Estimar as durações da atividade** – Neste processo deve-se determinar qual será o período de trabalho do projeto, determinar um tempo para conclusão de cada uma das tarefas.
- **Desenvolver o cronograma** – O processo de criação do cronograma realizado após determinar quais serão as atividades do projeto e seu tempo estimado para conclusão é com base nessas informações que se desenvolve o cronograma.
- **Controlar o cronograma** – Assim como no processo de controle do escopo o controle do cronograma é de extrema importância para que não tenha atrasos na entrega das atividades do projeto.

2.3 PAPEL DO GERENTE DE PROJETOS

O gerente de projetos é um profissional com diversos papéis na condução de um projeto. São atividades do gerente: alocar recursos, ajustar as prioridades, coordenar interações com clientes e usuários e, geralmente manter a equipe do projeto concentrada na meta estabelecida. O gerente de projetos também estabelece um conjunto de práticas que garantem a integridade e a qualidade dos artefatos do projeto.

A *Figura 4*, ilustra o papel de um gerente de projeto e as atividades desenvolvidas por ele.

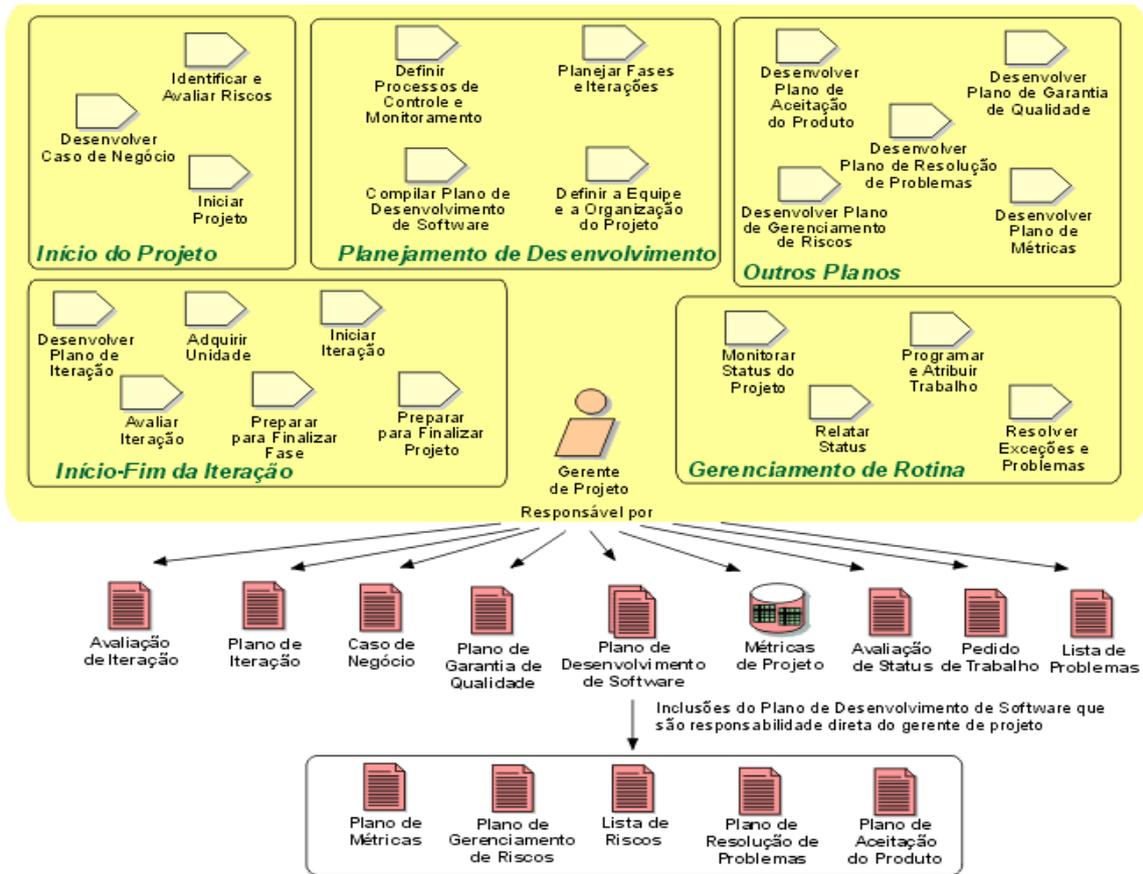


Figura 4 - Papel do Gerente de Projetos (Fonte: PAPEL (2013)).

A fase inicial de um projeto é realizada após a aprovação do projeto. Nessa fase deve-se definir um gerente responsável pelo projeto e designar a equipe que irá trabalhar no projeto. Essa equipe pode ter os seguintes integrantes:

- Gerente de Projeto
- Arquiteto de Software
- Analista de Sistemas
- Chefe de Desenvolvimento
- Chefe de Teste
- Gerente de Gerenciamento de Configuração
- Representante do Cliente

2.4 – PROJETOS

Nesta seção serão expostos todos os conceitos a respeito de projetos, bem como, suas características e funcionalidades. Será feita uma descrição dos assuntos de forma a fornecer a base de conhecimento exigida pela área estudada.

2.4.1 DEFINIÇÃO DE PROJETOS

Segundo o Guia PMBOK (2008) projeto é um esforço temporário para se criar um produto, serviço ou resultado. O significado da expressão *temporário* não quer dizer que o produto, serviço ou resultado terá um tempo de vida curto, mais que o projeto deverá ter prazos de inicialização e finalização estabelecidos para assim poderem ser chamados de projetos, pois do contrário caso não haja prazos de início e fim não pode se chamar de projeto e sim de programa.

Ao final de um projeto pode-se obter um produto final ou produto que complete outro produto, sendo assim pode ser um complemento para um produto já existente, ou mesmo pode obter-se um resultado, pois se o projeto desenvolvido for uma pesquisa é desenvolver o conhecimento.

2.4.2 ORGANIZAÇÃO DE PROJETOS

O escopo é uma forma de documentar a organização do projeto a ser desenvolvido, além de ser um documento formal do projeto que também é um direcionador de tudo que será desenvolvido no projeto.

Neste documento é abordado quais são os recursos e requisitos que as partes interessadas identificaram.

A finalidade da criação deste documento é para que no final tenha-se um resultado pretendido através do que foi solicitados pelos interessados.

Além do mais o documento consiste em uma descrição detalhada do produto a ser obtido no final do projeto, assim também neste documento é feita as

estimativas de custos dos projetos e prazos de entrega, e definição de quais serão os participantes envolvidos no projeto.

3 – METODOLOGIA DE PESQUISA

Neste capítulo será apresentado as tecnologias que foram utilizadas para o desenvolvimento desde projeto e uma breve explicação de cada uma delas.

3.1 ECLIPSE

O Eclipse é uma IDE muito utilizada para o desenvolvimento Java, mais também pode ser utilizada para o desenvolvimento de outras linguagens a partir de plug-ins como C/C++, PHP, Python, Scala e a plataforma Android.

O projeto Eclipse foi iniciado pela IBM que desenvolveu a primeira versão do produto e doou-o como software livre para a comunidade. O investimento inicial aplicado pela IBM no projeto foi de 40 milhões de dólares, hoje o Eclipse é a IDE Java mais utilizada no mundo.

3.2 APACHE TOMCAT

O Apache Tomcat, foi desenvolvido pela Fundação Apache, ele é um servidor de aplicação web, sua principal característica técnica é estar centrada na linguagem de programação Java, mais especificamente nas tecnologias de Servlets e de Java Server Pages (JSP).

A Fundação Apache permite a utilização de seu servidor de aplicação Tomcat seja utilizado livremente para fins comerciais ou não.

3.2.1 SERVLET

Um *servlet* é uma classe escrita em Java cujos objetos têm a finalidade de gerar documentos codificados em HTML. Esta característica dos *servlets* implica em que um web designer precisa conhecer Java para poder construir as páginas de uma aplicação.

3.2.2 JAVA SERVER PAGES

Uma página escrita em JSP nada mais é que uma página escrita em HTML e que contém pequenos fragmentos de código Java e ou *tags* especiais. Com essas *tags*, o *web designer* não necessita escrever uma única linha de código Java.

3.3 POSTGRES

O PostgreSQL é um projeto *open source* coordenado pelo PostgreSQL Global Development Group. Embora as atividades do grupo sejam patrocinadas por diversas organizações de todo o mundo, seu modelo de desenvolvimento é o modelo Bazar (originalmente apresentado em A Catedral e o Bazar de Eric S. Raymond).

Portanto, o desenvolvimento do PostgreSQL é feito por um grupo de desenvolvedores, em sua maioria voluntários, espalhados por todo o mundo e que se comunicam via Internet.

O PostgreSQL é um dos Sistema Gerenciador de Bancos de Dados (SGBDs) de código aberto mais avançados, contando com recursos como:

- Consultas complexas
- Chaves estrangeiras
- Integridade transacional
- Controle de concorrência multi-versão
- Suporte ao modelo híbrido objeto-relacional
- Ele tem facilidade de Acesso
- Gatilhos
- Visões
- Linguagem Procedural em várias linguagens (PL/pgSQL, PL/Python, PL/Java, PL/Perl) para Procedimentos armazenados
- Indexação por texto

3.4 JAVA

A linguagem Java foi projetada tendo em vista os seguintes objetivos:

- Orientação a objetos - Baseado no modelo de Simula67
 - Portabilidade - Independência de plataforma - "escreva uma vez, execute em qualquer lugar" ("*write once, run anywhere*")
 - Recursos de Rede - Possui extensa biblioteca de rotinas que facilitam a cooperação com protocolos TCP/IP, como HTTP e FTP
 - Segurança - Pode executar programas via rede com restrições de execução
- Além disso, podem-se destacar outras vantagens apresentadas pela linguagem:

- Sintaxe similar a C/C++
- Facilidades de Internacionalização - Suporta nativamente caracteres Unicode
- Simplicidade na especificação, tanto da linguagem como do "ambiente" de execução (JVM)
- É distribuída com um vasto conjunto de bibliotecas (ou APIs)
- Possui facilidades para criação de programas distribuídos e multitarefa (múltiplas linhas de execução num mesmo programa)
- Desalocação de memória automática por processo de coletor de lixo
- Carga Dinâmica de Código - Programas em Java são formados por uma coleção de classes armazenadas independentemente e que podem ser carregadas no momento de utilização

A Sun disponibiliza a maioria das distribuições Java gratuitamente e obtém receita com programas mais especializados como o *Java Enterprise System*. Em 13 de novembro de 2006, a Sun liberou partes do Java como software livre, sob a licença General Public License (GNU).

3.5 JAVA SERVER FACES

Java Server Faces (JSF) é um framework MVC baseado em Java para a construção de interfaces de usuário baseadas em componentes para aplicações web. Possui um modelo de programação dirigido a eventos, abstraindo os detalhes da manipulação dos eventos e organização dos componentes, permitindo que o

programador se concentre na lógica da aplicação.

Foi formalizada como um padrão através do Java Community Process e faz parte da Java Platform, Enterprise Edition.

3.6 HIBERNATE

O Hibernate é um *framework* para o mapeamento objeto-relacional escrito na linguagem Java, mas também é disponível em “.Net” como o nome *NHibernate*. Este *framework* facilita o mapeamento dos atributos entre uma base tradicional de dados relacionais e o modelo objeto de uma aplicação, mediante o uso de arquivos (*XML*) ou anotações Java. E ainda o Hibernate é um software livre de código aberto.

4 – DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE

Neste capítulo será apresentado o produto final resultado do desenvolvimento desse trabalho. Conforme estabelecido nos objetivos, foi desenvolvido um software que tem como principal intuito gerenciar as tarefas e a organização de um projeto, além do mais desenvolver uma boa comunicação entre os membros envolvidos no mesmo.

4.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

A *Figura 5*, ilustra o modelo de diagrama de casos de uso do software desenvolvido.

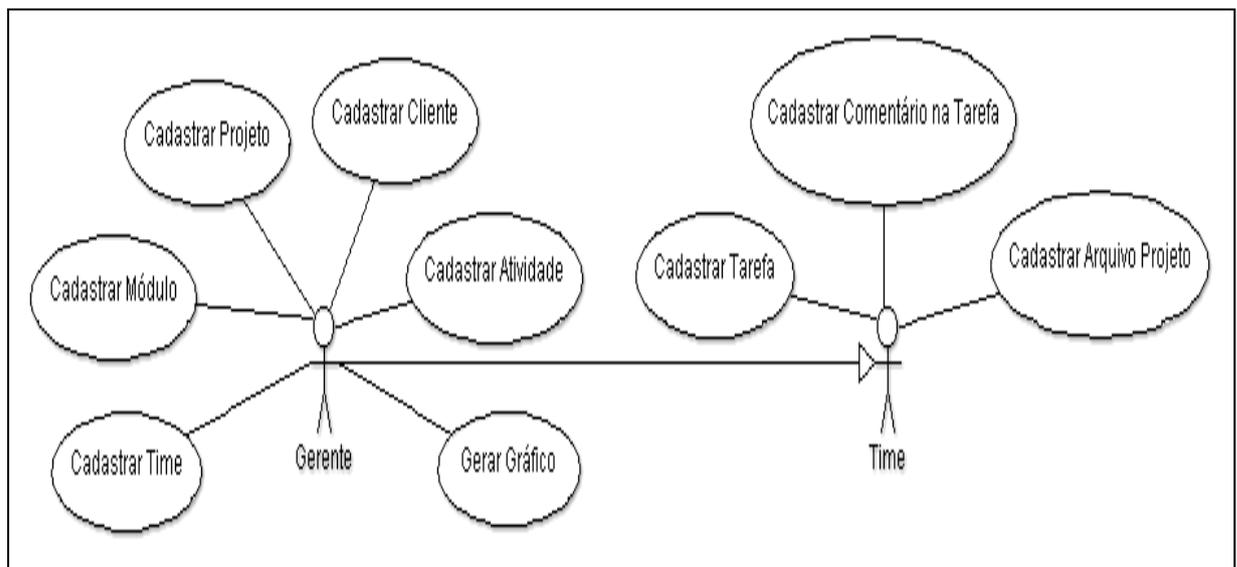


Figura 5 - Diagrama de Casos de uso

4.2 TELA PRINCIPAL

A *Figura 6*, apresenta tela principal do software com cinco menus “Início”, “Cadastros”, “Projeto”, “Tarefas” e “Sair”.

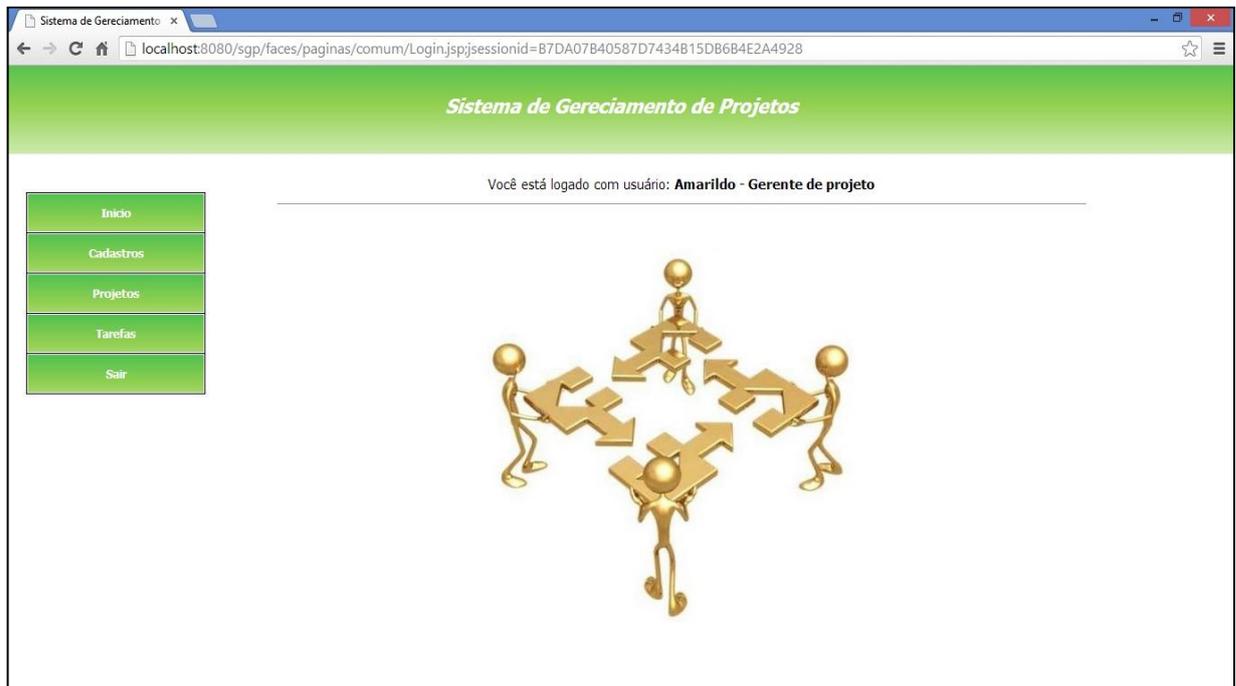


Figura 6 - Tela Principal

No menu “Início” ele carrega a Tela Principal, o menu “Cadastros” são apresentadas 4 opções de cadastros conforme ilustrado na *Figura 7*.



Figura 7 - Menu de Cadastros

4.2 TELA PESQUISA DE CLIENTE

Ao acessar um dos menus de cadastros, abrirá uma tela de pesquisa conforme apresentado a seguir na *Figura 8*, que permite a alteração no cadastro, a exclusão e inclusão de um registro.



Figura 8 - Tela Pesquisa de Cliente

Além das opções de alterar, excluir e cadastrar a tela de pesquisa do cliente, o sistema disponibiliza a opção de registrar contato realizado com o cliente e também de cadastrar seus arquivos.

O registro de contato é utilizado para registrar todo contato que é feito com o cliente, na área de cadastro de arquivo é utilizada para cadastrar documentos referentes ao cliente, contratos, entre outros.

4.3 TELA DE PESQUISA PROJETO

Na tela de pesquisa de projeto têm-se as principais funções de cadastrar, alterar e excluir, mais também possui alguns recursos a mais que as demais telas de pesquisa. Pode-se cadastrar o “Time” do projeto, os usuários envolvidos no mesmo, cadastro de arquivos, e também o cadastro de módulos.

A *Figura 9* abaixo, mostra claramente os recursos disponíveis na tela de pesquisa do projeto conforme descrito abaixo.



Figura 9 - Tela de Pesquisa de Projeto

4.3.1 TELA DE CADASTRO DE PROJETO

A *Figura 10* abaixo, apresenta a tela de cadastro de projeto.

Nessa tela, os 4 primeiros campos devem ser preenchidos pelo usuário, os demais são cadastrados automaticamente pelo sistema com base nos dados fornecidos no cadastro de módulos do projeto.

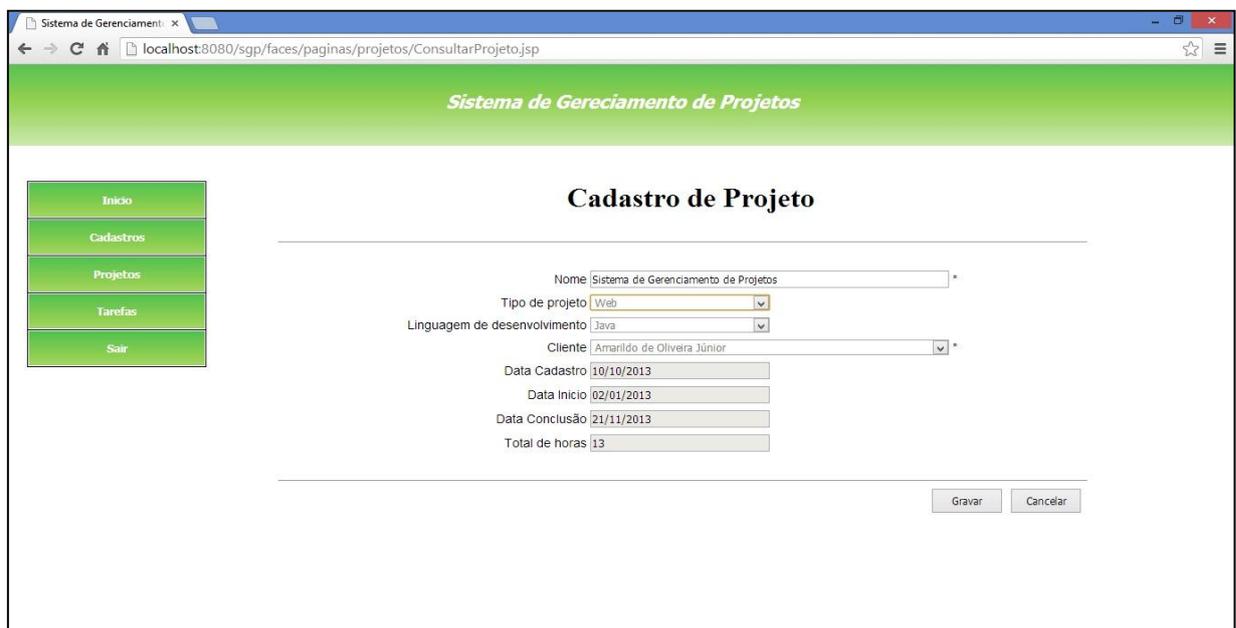


Figura 10 - Tela de Cadastro de Projeto

4.3.2 TELA DE PESQUISA DE MÓDULOS

A *Figura 11* abaixo apresenta a tela de pesquisa de módulos do projeto.

Sistema de Gerenciamento de Projetos

Módulos do Projeto

Descrição	Data Início	Data Conclusão	Total Horas	Alterar	Excluir
Cadastro de cliente					
Cadastro de funcionário					
Cadastro de forma de pagamento					
Cadastro de produto					
Cadastro de grupo					
Cadastro de venda					
Cadastro de compra					
Cadastro de condições de pagamento	25/10/2013	29/10/2013	30		
Cadastro de cidade	02/10/2013	02/10/2013	6		

Quantidade de itens localizados: 9

Figura 11 - Tela de Pesquisa de Módulos

4.3.3 TELA DE PESQUISA DE TAREFAS DO MÓDULO

A *Figura 12* abaixo apresenta a tela de pesquisa de atividades do módulo do projeto.

Sistema de Gerenciamento de Projetos

Tarefas do Módulo

Descrição	Data Início	Data Fechamento	Status	Responsável	Alterar	Excluir
Criar tabela no banco de dados	02/10/2013	02/10/2013	Andamento	Gabriel Rorato		
Tela de Cadastro	02/10/2013	02/10/2013	Andamento	Gustavo Alves Pereira		
Criar DAO	02/10/2013	02/10/2013	Andamento	Alexandre Ribeiro		
Criar Bean	02/10/2013	02/10/2013	Andamento	Alexandre Ribeiro		

Quantidade de itens localizados: 4

Figura 12 - Tela de Pesquisa de Tarefas do Módulo

CONCLUSÃO

Este trabalho objetivou desenvolver um software para auxiliar Gerentes de Projetos na organização e gerenciamento das atividades atribuídas às pessoas envolvidas no contexto do projeto. O principal elemento motivador para o seu desenvolvimento foi a crença de contribuir, ainda que em pequena escala, com a área de gestão de projetos.

Resultados preliminares da utilização da ferramenta indicam uma melhor organização das atividades do projeto, e também clareza na atribuição de tarefas para cada usuário envolvido. Finalmente, a nossa percepção é de que houve sensível melhora na visão geral do desenvolvimento do projeto.

Considera-se que outra qualidade do produto gerado aqui é a possibilidade de haver interação entre os usuários e o gerente do projeto. Essa troca de informações é um elemento facilitador para que haja um melhor entendimento entre todas as partes envolvida no projeto.

Como trabalhos futuros, outras áreas do PMBOK poderiam ser implementadas e agregadas ao presente trabalho, ampliando o leque de ferramentas de apoio ao Gerente de Projetos.

REFERÊNCIAS

ÁREAS de conhecimento (gerência de projetos). Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81reas_de_conhecimento_\(ger%C3%Aancia_de_projetos\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81reas_de_conhecimento_(ger%C3%Aancia_de_projetos))>. Acesso em: 03 jun. 2013.

CICLO de Vida dos Projetos Estruturantes. Disponível em: <<http://www.segplan.gov.br/post/ver/124620/ciclo-de-vida-dos-projetos-estruturantes>>. Acesso em: 28 jun. 2013.

GERENCIAMENTO de Recursos Humanos do Projeto Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Gerenciamento_de_recursos_humanos_do_projeto>. Acesso em: 06 jul. 2013.

GRUPOS de Processos do Gerenciamento de Projetos. Disponível em: <http://www.trt7.jus.br/pe/index.php?option=com_content&view=article&id=34:grupos-de-processos-do-gerenciamento-de-projetos&catid=6&Itemid=5>. Acesso em: 30 maio 2013.

LIMA, Rinaldo José Barbosa. Gestão de projetos. 2013. 180p. Pearson.

MAPA Mental de Gerenciamento de Projetos. Disponível em: <<http://www.diegomacedo.com.br/mapa-mental-de-gerenciamento-de-projetos-grupos-de-processos/>>. Acesso em: 28 jun. 2013.

NEXAVIS. Pesquisa: A má comunicação é responsável por grande parte das falhas de TI. Disponível em: <<http://www.nexavis.com/pt-br/archives/1216>> Acesso em: 15 de março de 2013.

PAPEL: GERENTE DE PROJETO. Disponível em: <<http://gerenciadores.wordpress.com/2010/10/06/papel-gerente-de-projeto/>>. Acesso em: 28 jun. 2013.

PROJECT MANGEMENT INSTITUTE (PMI). Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®). 4. ed. Pensilvânia, 2008.

PROJECT MANGEMENT INSTITUTE (PMI). Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®). 3. ed. Pensilvânia, 2004.

TELES, Vinícius Manhães. Extreme Programming: Aprenda como encantar seus usuários desenvolvendo software com agilidade e alta qualidade. 2004. 320p. Novatec.