

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E ESTATÍSTICA

SÉRGIO MENDES DE OLIVEIRA ABREU

EVOLUÇÃO DA FERRAMENTA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS
DOTPROJECT PARA SUPORTE AO GRUPO DE PROCESSO INICIAÇÃO

FLORIANÓPOLIS

2011

Sérgio Mendes de Oliveira Abreu

EVOLUÇÃO DA FERRAMENTA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS
DOTPROJECT PARA SUPORTE AO GRUPO DE PROCESSO INICIAÇÃO

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao departamento de Informática e Estatística do curso de graduação da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do grau de Graduado em Ciência da Computação.

Orientador: Prof. Dr.rer.nat.
Christiane Gresse von Wangenheim,
PMP

FLORIANÓPOLIS

2011

Agradecimentos

Primeiramente a Deus, por permitir que as oportunidades chegassem a mim ao longo do meu caminho.

Aos meus pais, por me guiarem e me auxiliarem para que esta passagem se transformasse em uma estrada melhor e farta de amor, carinho, compreensão e paciência.

À minha futura esposa Caroline por ter me motivado, incentivado e cuidado tão bem de mim desde que nos conhecemos. À família da minha futura esposa pelo apoio e acolhimento.

À Professora Christiane Gresse von Wangenheim por ter tido paciência e por ter estado presente durante todo meu trabalho.

À todas as pessoas, empresas e organizações que participaram do meu trabalho.

RESUMO

No que diz respeito ao gerenciamento de projetos, o PMI recomenda 42 processos agrupados em cinco grupos e nove áreas de conhecimento. Esses grupos correspondem a iniciação, planejamento, execução, monitoramento & controle e encerramento. Já as áreas de conhecimento correspondem ao tempo, escopo, custo, qualidade, integração, risco, comunicação, recurso humano e aquisição. Portanto, o presente trabalho aborda o grupo de processo iniciação e as duas áreas de conhecimento referente a esse grupo apontado pelo PMI. Neste contexto, este trabalho visa evoluir a ferramenta de gerenciamento de projetos DotProject, para que suporte o grupo de processo iniciação. É também objetivo deste trabalho desenvolver um processo em alto nível voltado para as MPEs. Desta forma, torna-se possível que empresas desse porte implementem o grupo de processo iniciação. Este trabalho é realizado por meio de pesquisas na literatura existente sobre o assunto, para captar as práticas mais adequadas para MPEs. Engloba também um estudo acerca do estado da arte e do suporte referente ao grupo de processo iniciação por meio de ferramentas de gerenciamento de projetos. Com base neste resultado, é desenvolvido o processo e implementada a evolução da ferramenta DotProject. Ao final, o processo e a evolução da ferramenta serão aplicados, e mais tarde avaliados por um estudo de caso na prática. Espera-se que este trabalho sirva de guia para as MPEs, de forma a adotarem os processos de iniciação de projetos, fazendo com que o gerenciamento seja aprimorado.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Grupos de Processos de Gerenciamento de Projeto (PMI, 2008).	17
Figura 2. Limites do Projeto (PMI, 2008).	21
Figura 3. Processos da Iniciação (PMI, 2008).	22
Figura 4. Estrutura funcional (PMI, 2008).	28
Figura 5. Estrutura matriz fraca (PMI, 2008).	28
Figura 6. Estrutura matriz forte (PMI, 2008).	29
Figura 7. Estrutura matriz balanceada (PMI, 2008).	29
Figura 8. Estrutura projetizada (PMI, 2008).	30
Figura 9. Modelo de termo de abertura de projeto (WYSOCKI, 2009).	32
Figura 10. Modelo de termo de abertura de projeto (HELDMAN, 2003).	33
Figura 11. Modelo de termo de abertura de projeto (ROWE, 2007).	34
Figura 12. Modelo de termo de abertura de projeto (ROWE, 2007)	35
Figura 13. Modelo de termo de abertura de projeto Cyclops (CYCLOPS, 2011).	36
Figura 14. Modelo de representação de grau de poder/interesse (PMI, 2008).	42
Figura 15. Tela de cadastro de um novo projeto.	49
Figura 16. Tela de cadastro de um novo contato.	50
Figura 17. Tela de cadastro de um novo projeto.	52
Figura 18. Tela de cadastro de um novo projeto.	54
Figura 19. Tela de cadastro de um novo cliente.	55
Figura 20. Tela de cadastro de um novo projeto.	57
Figura 21. Tela de cadastro de um novo usuário.	58
Figura 22. Tela de cadastro de um novo projeto.	60
Figura 23. Tela de cadastro de uma nova pessoa.	61
Figura 24. Processo genérico de iniciação de projetos.	64
Figura 25. Caso de uso módulo iniciação.	69
Figura 26. Caso de uso módulo stakeholder.	69
Figura 27. Arquitetura DotProject (WANGENHEIM, 2009).	73
Figura 28. Diagrama de classe do módulo iniciação.	73
Figura 29. Diagrama de classe módulo stakeholder.	74
Figura 30. Tela inicial do módulo iniciação	75
Figura 31. Cadastro de novo termo de abertura.	77
Figura 32. Tela para cadastro do termo de abertura de projeto (parte 1)	79

Figura 33. Tela para cadastro do termo de abertura de projeto (parte 2) _____	80
Figura 34. Tela para cadastro do termo de abertura de projeto (parte 3). _____	81
Figura 36. Tela para concluir o cadastro do termo de abertura _____	84
Figura 37. Tela para aprovar termo de abertura _____	86
Figura 38. Tela para autorizar termo de abertura. _____	88
Figura 39. Tela para cadastro e edição de dados do stakeholder. _____	90
Figura 40. Gerente de projeto simulando implementação do grupo de processo iniciação. _	95
Figura 41. Gráfico com resultado da avaliação utilidade para registrar o termo de abertura de projeto. _____	96
Figura 42. Gráfico com resultado da avaliação da utilidade para gerencia do termo de abertura de projeto. _____	96
Figura 43. Gráfico com resultado da avaliação de utilidade para definir stakeholders. _____	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Processos PMBOK (PMI, 2008). _____	18
Tabela 2. Influências Organizacionais nos Projetos (PMI, 2008). _____	27
Tabela 3. Termo de abertura de projeto - exemplo pizzaria. _____	39
Tabela 4. Matriz de análise das partes interessadas. _____	43
Tabela 5. Classificação MPEs utilizada pelo SEBRAE. _____	43
Tabela 6. Classificação dos graus de atendimento aos critérios (WANGENHEIM, 2009). _	61
Tabela 7. Avaliação das cinco ferramentas de gerenciamento de projeto. _____	62
Tabela 8. Alocar o gerente de projeto. _____	65
Tabela 9. Escrever o termo de abertura de projeto. _____	65
Tabela 10. Homologar do termo de abertura. _____	65
Tabela 11. Pedir Autorização. _____	66
Tabela 12. Escrever matriz de analise das partes interessadas. _____	67
Tabela 13. Plano de teste. _____	91
Tabela 15. Avaliação dos módulos desenvolvidos. _____	99

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

MPEs – Micro e Pequenas Empresas

PIB – Produto Interno Bruto

PMBOK – Project Management Body of Knowledge

PMI – Project Management Institute

GQM – Goal Question Metric

GNU – GNU's Not Unix

GPL – General Public License

SUMÁRIO

<u>RESUMO</u>	<u>III</u>
<u>LISTA DE FIGURAS</u>	<u>IV</u>
<u>LISTA DE TABELAS</u>	<u>V</u>
<u>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS</u>	<u>VI</u>
<u>1 INTRODUÇÃO</u>	<u>10</u>
1.1 PROBLEMA	11
1.2 OBJETIVOS	12
1.2.1 OBJETIVO GERAL	12
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
1.3 LIMITES	12
1.4 MÉTODO DE PESQUISA	13
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO	13
<u>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</u>	<u>15</u>
2.1 GERENCIAMENTO DE PROJETOS	15
2.1.1 PROJETO	15
2.1.2 PORTFÓLIO	16
2.1.3 GERENCIAMENTO DE PROJETOS	17
2.1.4 INICIAÇÃO DE PROJETOS	20
2.2 CARACTERIZAÇÃO DE MPES	43
<u>3 ESTADO DA ARTE E PRÁTICA</u>	<u>45</u>
3.1 DEFINIÇÃO	45
3.2 EXECUÇÃO	46

3.3	RESULTADO	46
3.3.1	DOTPROJECT	47
3.3.2	PROJECT.NET	51
3.3.3	PHPCOLLAB	52
3.3.4	TRACK +	55
3.3.5	STREBER	59
3.4	DISCUSSÃO	61
4	SOLUÇÃO	64
4.1	PROCESSO GENÉRICO DE INICIAÇÃO DE PROJETOS	64
4.2	REQUISITOS	67
4.3	CASOS DE USOS	68
4.4	MODELAGEM DA ARQUITETURA DO SISTEMA	72
4.5	IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA	74
4.6	TESTES DO SISTEMA	91
5	AVALIAÇÃO	93
5.1	AVALIAÇÃO POR PAINEL DE ESPECIALISTAS	93
5.1.1	EXECUÇÃO	94
5.1.2	ANÁLISE DOS DADOS	96
5.2	AVALIAÇÃO EM RELAÇÃO AO ALINHAMENTO AO PMBOK	98
5.2.1	DEFINIÇÃO	98
5.2.2	ANÁLISE	98
5.3	RESULTADO	100
6	CONCLUSÃO	101
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	102

APÊNDICES	105
APÊNDICE 1	106
APÊNDICE 2	110
APÊNDICE 3	123
APÊNDICE 4	125
APÊNDICE 5	127

1 Introdução

O setor de software tem grande importância no Brasil, uma vez que consiste em um mercado que vem crescendo acima da média. No ano de 2009, o mercado brasileiro de software e serviços manteve a 12ª posição no cenário mundial, movimentando 15,3 bilhões de dólares. Deste montante, 5,45 bilhões foram movimentados em software e o restante em serviços. Esse valor representou 1,02% do PIB brasileiro no ano de 2009 (ABES, 2010). Desse mercado, 94% das empresas são Micro e Pequenas Empresas (MPEs) (ABES, 2010). Segundo lei geral das micro e pequenas empresas sancionada em 2006, são consideradas micro empresas, aquelas que faturam anualmente um montante máximo de R\$ 240.000. Já as pequenas empresas são aquelas que faturam anualmente até R\$ 2.4 milhões.

Segundo o PMI (2008) e Hauck (2007), parte dos problemas crônicos no desenvolvimento de software por MPEs são entregas fora do prazo, custos acima do previsto e produtos incompatíveis com o escopo proposto. Esses problemas causam grande impacto na qualidade do produto final (PMI, 2008; HAUCK, 2007). Uma das causas desses problemas é falta de processos definidos e consolidados, tanto de gerenciamento de projeto, quanto de desenvolvimento de software (HAUCK, 2007).

O gerenciamento de projetos pode ser definido como:

“A aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas em atividades de projeto, no intuito de atender seus requisitos” (PMI, 2008).

Gerenciar um projeto engloba, durante o seu ciclo de vida, o balanceamento entre escopo, tempo e custo. Segundo o PMI (2008), existem 42 processos de gerenciamento de projetos, cinco grupos de processo (iniciação, planejamento, execução, monitoramento & controle e encerramento) e nove áreas de conhecimento (tempo, escopo, custo, qualidade, integração, risco, comunicação, recurso humano e aquisição).

Em referência ao tema do presente trabalho, o grupo de processo iniciação tem como objetivo iniciar um projeto ou uma nova fase de um projeto já existente. O grupo de processo iniciação abrange desenvolver o termo de abertura de projeto e identificar as partes interessadas, em que o primeiro pertence à área de conhecimento de integração; e o segundo, da comunicação. Esses dois processos resultam no termo de abertura de projeto, registro e estratégia de gerenciamento dos *stakeholder*.

Quanto ao desenvolvimento do termo de abertura de projeto, pode ser descrito como:

“O processo de desenvolvimento de um documento que autoriza formalmente um projeto ou uma fase de um projeto e descreve os requisitos iniciais que satisfaçam as necessidades e expectativas das partes interessadas” (PMI, 2008).

O termo de abertura de projeto possui extrema importância, porque nele estará documentado o escopo inicial e a aprovação pelas partes interessadas. Desta forma, o projeto deve ser desenvolvido seguindo esse documento. Além disso, é nesse processo em que o gerente de projeto é alocado.

Com relação à identificação da partes interessadas (*stakeholders*), pode ser definido como:

“O processo de identificar todas as pessoas ou organizações impactadas pelo projeto e descrever seus interesses, envolvimento e impacto no sucesso do projeto” (PMI, 2008).

Para os dados de saída, devem ser produzidos o registro e a estratégia de gerenciamento dos *stakeholders*.

1.1 Problema

As MPEs, em geral, não possuem um conhecimento profundo em processos (HAUCK, 2007). A falta de implementação do grupo de processo iniciação, pode resultar em projetos fora do que foi inicialmente proposto (ROWE, 2007). Para tanto, esse problema pode ser muitas vezes percebido, somente quando os interessados pelo projeto recebem o resultado final, o que implica em mais trabalho, menor qualidade, mais tempo gasto, mais custo (PMI, 2008).

Para executar o grupo de processo iniciação, pode ser utilizado um conjunto de melhores práticas, como o PMBOK, que descreve o processo através das atividades, entradas, técnicas e saídas, numa visão mais em alto-nível (PMI, 2008). Porém, um processo mais detalhado, incluindo *template* para os artefatos a serem gerados, passo-a-passo das técnicas e exemplos, são dificilmente encontrado de forma concentrada e focada.

Há também uma necessidade para esse grupo de processo por meio de ferramentas de software para gerenciamento de projetos. Atualmente existe uma grande variedade de ferramentas de software voltadas para gerenciamento de projetos (PMI, 2010). Fazem partes dessas as ferramentas comerciais, tais como o MS Project (www.microsoft.com/project), o Oracle Primavera Systems (www.oracle.com/primavera). Além das ferramentas comerciais existe as ferramentas que são software livre como DotProject (www.dotproject.net) e OpenProj (openproj.org/openproj) (PMI, 2010). A maioria destas ferramentas fornecem apoio

para o grupo de processos de planejamento de projetos. Porém, essas ferramentas não possuem suporte para o grupo de processos iniciação.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Este trabalho tem como objetivo geral a implementação de um suporte na ferramenta de gerenciamento de projetos DotProject, voltado ao grupo de processo iniciação de projetos com base no desenvolvimento de um processo alto nível voltado as MPEs.

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- O1. Analisar a teoria referente ao grupo de processo iniciação de projetos, desenvolvido por MPEs, e analisar a ferramenta DotProject;
- O2. Analisar o estado da arte de suporte disponível para o grupo de processo iniciação de projetos desenvolvidos por MPEs, em termos de ferramentas;
- O3. Elaborar um processo para o grupo de processo iniciação de projetos, alinhado ao PMBOK, incluindo técnicas, modelos de artefatos, exemplos, etc;
- O4. Desenvolver um suporte para o grupo de processo iniciação de projetos na ferramenta DotProject;
- O5. Avaliar o processo e o suporte implementado no DotProject por meio de um estudo de caso na pratica.

1.3 Limites

Este trabalho possui as seguintes limitações:

- L1. Este trabalho será voltado somente para o grupo de processo iniciação, sendo que outros grupos de processo estão fora do escopo do presente trabalho;
- L2. Será desenvolvido um suporte somente na ferramenta de gerenciamento de projetos DotProject, não sendo consideradas outras ferramentas;
- L3. Este trabalho deve estar alinhado ao PMBOK, não considerando outros modelos e/ou normas na área de gerenciamento de projetos;

L4. Este trabalho terá como base somente as restrições de MPEs, sem considerar qualquer outro tipo de empresa.

1.4 Método de pesquisa

A metodologia utilizada para desenvolver este trabalho envolve estudo da literatura, desenvolvimento e avaliação da implementação realizada na ferramenta de gerenciamento de projeto DotProject.

A etapa do estudo da literatura se baseará no PMBOK, em que é analisado o grupo de processo iniciação em mais alto nível. A partir daí, é pesquisado o estado da arte do grupo de processo iniciação, em termos de guias, considerando atividades, técnicas, modelos de artefatos e exemplos mais adequados para o perfil de MPEs. É também avaliado o suporte fornecido por ferramentas de software para gerenciamento de projetos. Também são analisadas as características e necessidades das MPEs.

A etapa de desenvolvimento do processo em alto nível do grupo de processo iniciação é baseada na fundamentação teórica. Esta etapa inclui a descrição das atividades que devem ser realizadas, as técnicas, os modelos de artefatos mais indicados para determinados projetos e exemplos.

O suporte na ferramenta de gerenciamento de projeto DotProject é implementada através de módulos, fornecendo o suporte para as técnicas e atividades descritas no processo, para produzir os artefatos do grupo de processo iniciação. Essa etapa conta com análise de requisitos, projeto, implementação e teste dos módulos implementados.

Em seguida, inicia-se a etapa de avaliação do processo e do módulo implementado na ferramenta de gerenciamento de projeto DotProject. Esta etapa inclui a definição do estudo empírico, para avaliar a aplicabilidade do processo e da evolução da ferramenta DotProject (definir objetivo da avaliação, tipo do estudo, etc.), o planejamento (aonde, quando, etc.), a execução da aplicação e avaliação (coleta de dados em paralelo) e a análise dos dados coletados (WOHLIN, 2000). Além disso, nessa etapa conta com análise teórica avaliando a conformidade dos módulos desenvolvidos em relação ao PMBOK.

1.5 Estrutura do Trabalho

Este trabalho é composto de sete capítulos: Introdução, Fundamentação Teórica, Estado da Arte & Prática, Solução, Avaliação, Discussão e Conclusão.

No capítulo 2, está detalhada a fundamentação teórica, em que são apresentados os conceitos básicos de gerenciamento de projetos. Também neste capítulo estão descritos os processos do grupo de processo iniciação, focando na explicação de suas atividades e artefatos de entradas e saídas.

No capítulo 3, são avaliadas algumas ferramentas de gerenciamento de projeto, no intuito de verificar quais poderiam ser utilizadas por MPEs. Também nesse capítulo são descritas as características das ferramentas avaliadas.

No capítulo 4, são apresentadas as soluções realizadas para atender os objetivos especificados no presente trabalho.

No capítulo 5, são apresentadas as avaliações realizadas para validar a solução descrita neste trabalho.

No capítulo 6, são discutidos os resultados obtidos na avaliação e considerações sobre a solução e resultado.

No capítulo 7, é apresentada uma síntese do presente trabalho, bem como seus impactos e benefícios. Neste capítulo são também indicados trabalhos futuros.

2 Fundamentação Teórica

Neste capítulo são apresentados, inicialmente, os conceitos básicos de gerenciamento de projetos, para que se possa entender melhor o contexto em que o grupo de processo iniciação está inserido. A segunda parte deste capítulo é voltada para o grupo de processo iniciação de projetos, explicando suas atividades e artefatos de entrada e saída.

2.1 Gerenciamento de Projetos

Atualmente, muitas empresas, tais como os setores de tecnologia da informação e engenharia civil, trabalham orientadas em projetos. Nesses tipos de empresas, a própria rentabilidade ocorre a partir de projetos (KERZNER, 2007). Para tanto, neste capítulo são apresentados alguns conceitos básicos sobre projetos, portfólio, estratégia de negócio e gerenciamento.

2.1.1 Projeto

O projeto pode ser definido como:

“Atividades temporárias que tem como finalidade atingir requisitos levantados junto com o cliente” (PMI, 2008).

Por essa definição, é possível identificar duas características de projetos: que eles são temporais e que buscam gerar um resultado específico. Os projetos têm também a característica de utilizarem recursos, serem únicos e executados de maneira progressiva. A característica da temporalidade de um projeto indica que o mesmo possui um momento para ser iniciado e outro para ser finalizado (PMI, 2008).

O projeto geralmente é iniciado a partir de informações limitadas. Essas informações incluem, na maioria das vezes, apenas uma descrição do produto ou serviço em mais alto nível, bem como os objetivos do projeto, algumas premissas e restrições. No decorrer do projeto, progressivamente são coletadas informações um pouco mais específicas, bem como são realizados um planejamento mais detalhado e estimativas mais precisas. O projeto termina quando os objetivos são alcançados. A partir do momento que se percebe que não será possível alcançar os objetivos o projeto, o mesmo é cancelado (PMI, 2008).

Os objetivos do projeto podem ter seu desempenho mensurável, avaliando no seu término se o mesmo está completo e correto, ou seja, se atende a todos os requisitos da forma como foram requisitados (PMI, 2008; ROWE, 2007).

Conforme o PMI (2008), operações são atividades realizadas tipicamente de maneira contínua. As operações oferecem suporte para os projetos da organização, mas não estão ligadas diretamente aos processos de desenvolvimento de um projeto, como também não geram um produto (PMI, 2008).

A diferença entre projetos e operações é que os primeiros são temporários e finitos. Já as operações são atividades contínuas e que produzem produtos, serviços ou resultados repetitivos (PMI, 2008). As operações não terminam quando alcançam seus objetivos atuais, pois ao invés disso, seguem novas direções para dar suporte aos planos estratégicos da organização (PMI, 2008). As operações demandam gerenciamento de processo de negócio ou gerenciamento de operações, enquanto que projetos exigem um gerenciamento (PMI, 2008).

Para tanto, uma vez que os projetos são o foco do presente trabalho, não serão abordados outros tópicos relacionados a operações.

2.1.2 Portfólio

Em princípio, projetos de uma organização devem estar alinhados com o portfólio da organização (PMI, 2008). O portfólio pode ser definido como:

“Conjunto de projetos ou programas e outros trabalhos, agrupados para facilitar o gerenciamento eficaz a fim de atingir os objetivos de negócios estratégicos” (PMI, 2008).

A característica mais importante do portfólio é atender aos objetivos da estratégia de negócio, não sendo apenas um meio de organizar os projetos e trabalhos de uma organização (PMI, 2008). O alinhamento do portfólio ao projeto permite também aumentar o sucesso da empresa, desde que seja consistente aos seus valores e cultura (Levine, 2005).

Quanto à estratégia de negócio, a mesma consiste em planos, escolhas e decisões utilizadas para guiar a empresa para obter sucesso e maior lucro. A estratégia de negócio é um resultado das decisões tomadas para auxiliar uma organização, dentro do mercado em que a mesma está inserida, na sua estruturação e nos seus processos, a fim de se alcançar o objetivo esperado (CROTEAU, 2001).

Na prática, a maioria das empresas, atualmente, não alinha claramente os seus projetos ao seu portfólio. Nessa pesquisa, foram entrevistadas 460 empresas de vários setores, sendo em sua maioria de médio a grande porte. Para tanto, menos de 20% das empresas de médio e grande porte, responderam que não fazem o alinhamento dos projetos com a estratégia da empresa. A

maioria das MPEs não possui processos bem definidos para o desenvolvimento de seus projetos (HAUCK, 2007). Este fato reforça o indicativo de que MPEs também não alinham os projetos à estratégia da empresa.

Quanto ao gerenciamento do portfólio, este deve ser consistente e alinhado com a estratégia da organização (PMI, 2008). O gerenciamento de portfólio garante que os projetos sejam revisados a fim de se priorizar a alocação de recursos.

O gerenciamento de portfólio é uma atividade organizacional de longo prazo e não faz parte do gerenciamento de projetos, mas é importante como artefato de entrada para o gerenciamento de projeto especialmente no momento de seleção de projetos a serem realizados numa organização.

2.1.3 Gerenciamento de projetos

O gerenciamento de projetos pode ser definido como:

“Aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas em atividades de projeto a fim de atender seus requisitos. A aplicação de conhecimento engloba o gerenciamento dos processos mais apropriados” (PMI, 2008).

Seguindo o PMI (2008), o gerenciamento de projetos ocorre em cinco grupos de processos. Esses grupos de processos estão apresentados na Figura 1, com destaque para o grupo de processo iniciação, que é o foco desse trabalho.

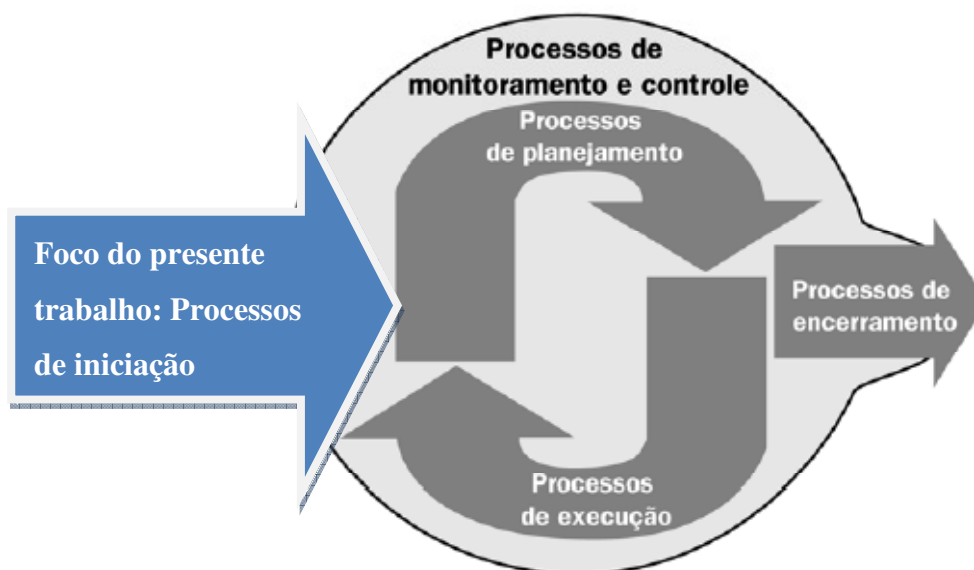


Figura 1. Grupos de Processos de Gerenciamento de Projeto (PMI, 2008).

Abaixo segue a descrição de cada grupo de processo (traduzido a partir do PMI, 2008):

- **Iniciação:** consiste nos processos responsáveis por definir um novo projeto ou uma nova fase de um projeto já existente, por meio da obtenção de autorização para começar o projeto ou a fase;
- **Planejamento:** consiste nos processos executados para estabelecer o escopo total do esforço, definir e refinar os objetivos e desenvolver o plano necessário para atingir os objetivos definidos;
- **Execução:** consiste nos processos responsáveis por satisfazer as especificações do projeto, executando o trabalho definido no plano de gerenciamento de projeto. Também faz parte deste grupo de processo coordenar pessoas e recursos;
- **Monitoramento e controle:** consiste nos processos que acompanham, revisam e regularizam o progresso e desempenho do projeto, identificando e iniciando mudanças nos planos de qualquer área em que seja necessário;
- **Encerramento:** consiste nos processos responsáveis por finalizarem todas as atividades, a fim de encerrar formalmente o projeto, fase ou obrigações contratuais.

Tabela 1. Processos PMBOK (PMI, 2008).

Áreas de conhecimento	Grupos de Processos				
	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e controle	Encerramento
Integração	- Desenvolver termo de abertura de projeto	- Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto	- Orientar e gerenciar a execução do projeto	- Monitorar e controlar o trabalho de projetos	- Encerrar o projeto ou a fase
Escopo		- Coletar os requisitos - Definir o escopo - Criar a EAP		- Verificar o escopo - Controlar o escopo	
Tempo		- Definir as atividades - Sequenciar as atividades - Estimar os recursos as atividades - Estimar a duração das atividades - Desenvolver o cronograma		- Controlar o cronograma	
Custos		- Estimar os custos - Determinar o orçamento		- Controlar os custos	
Qualidade		- Planejar a qualidade	- Realizar a garantia de qualidade	- Realizar o controle de qualidade	
RH		- Desenvolver o plano de RH	- Mobilizar a equipe do projeto - Desenvolver a equipe do projeto - Gerenciar a equipe do projeto	- Gerenciar a equipe do projeto	
Comunicação	- Identificar as partes interessadas	- Planejar as comunicações	- Distribuir informações - Gerenciar as expectativas das partes interessadas	- Reportar o desempenho	
Riscos		- Planejar o gerenciamento dos riscos		- Monitorar e controlar os riscos	

		- Identificar os riscos - Realizar a análise qualitativa dos riscos - Realizar a análise quantitativa dos riscos - Planejar as respostas aos riscos			
Aquisições		- Planejar as aquisições	- Realizar as aquisições	- Administrar as aquisições	- Encerrar as aquisições

Ortogonal aos grupos de processos, o PMI (2008), define nove áreas de conhecimento, conforme a Tabela 1, referente ao gerenciamento de projetos (traduzido a partir do PMI, 2008):

- **Integração:** possui processos e atividades necessárias para identificar, definir, combinar, unir e coordenar os inúmeros processos e atividades de gerenciamento de projetos. Envolve também fazer escolhas de alocação de recursos, balancearem objetivos e alternativas concorrentes, bem como gerenciar a interdependência entre as áreas de conhecimento;
- **Escopo:** possui processos que garantem que o projeto inclua todo o trabalho requisitado, e somente ele, para concluí-lo com sucesso. Gerenciar o escopo do projeto consiste em definir e controlar o que deve ou não estar incluído no projeto;
- **Tempo:** possui processos necessários para gerenciar o tempo para se executar o projeto;
- **Custo:** possui processos responsáveis por estimar e controlar os custos, de modo que o projeto seja concluído dentro do orçamento aprovado;
- **Qualidade:** possui processos e atividades que determinam políticas de qualidade, objetivos e responsabilidades para que o projeto satisfaça suas expectativas. Essa área de conhecimento implementa o sistema de gerenciamento de qualidade através de políticas e procedimentos, bem como utiliza atividades de aperfeiçoamento contínuo do processo;
- **Recursos humanos:** possui processos que organizam, gerenciam e guiam a equipe do projeto. A equipe do projeto é composta por pessoas com papéis e responsabilidades definidos para completar o projeto;
- **Comunicação:** apresenta processos que garantem a geração, coleção, distribuição, armazenamento, recuperação e exposição das informações do projeto regularmente. Os gerentes de projetos gastam a maior parte do tempo se comunicando com os membros da equipe e com os stakeholders do projeto;

- Riscos: possui processos para identificar, analisar, planejar respostas, monitorar e controlar os riscos do projeto. O objetivo é maximizar a probabilidade e impacto dos eventos positivos. Tem também como objetivo minimizar a probabilidade e impacto dos eventos negativos;
- Aquisição: possui processos necessários para compra ou aquisição de produtos e/ou serviços. Além disso, inclui processos para gerenciar, criar e administrar contratos ou ordens de compras requisitadas por membros autorizados da equipe do projeto.

Como o foco do presente trabalho é a iniciação de projeto, é detalhado apenas este grupo de processos.

2.1.4 Iniciação de projetos

O grupo de processo iniciação consiste dos processos responsáveis por definir um novo projeto ou uma nova fase de um projeto já existente, por meio da obtenção de autorização para seu início. No que diz respeito a uma nova fase de um projeto, essa geralmente ocorre quando projetos maiores ou complexos são divididos em etapas distintas. Nestes tipos de projetos, o processo de iniciação é realizado em diversas fases, no sentido de validar as decisões tomadas em seu princípio, mantendo-o no rumo em que foi aprovado. A cada princípio de fase é verificado o sucesso da etapa anterior, em que são revisados a influência e os interesses dos *stakeholders*. Também deve ser verificado se o projeto deve ou continuar, ou ser atrasado ou cancelado (PMI, 2008).

Caso não exista um gerente de projeto nomeado, essa seleção se dará neste grupo de processo. O gerente de projeto poderá alocar recursos para atividades futuras. Embora o gerente de projetos participe da elaboração do termo de abertura, a aprovação e o financiamento são tratados fora dos limites do projeto, conforme Figura 2 (PMI, 2008).

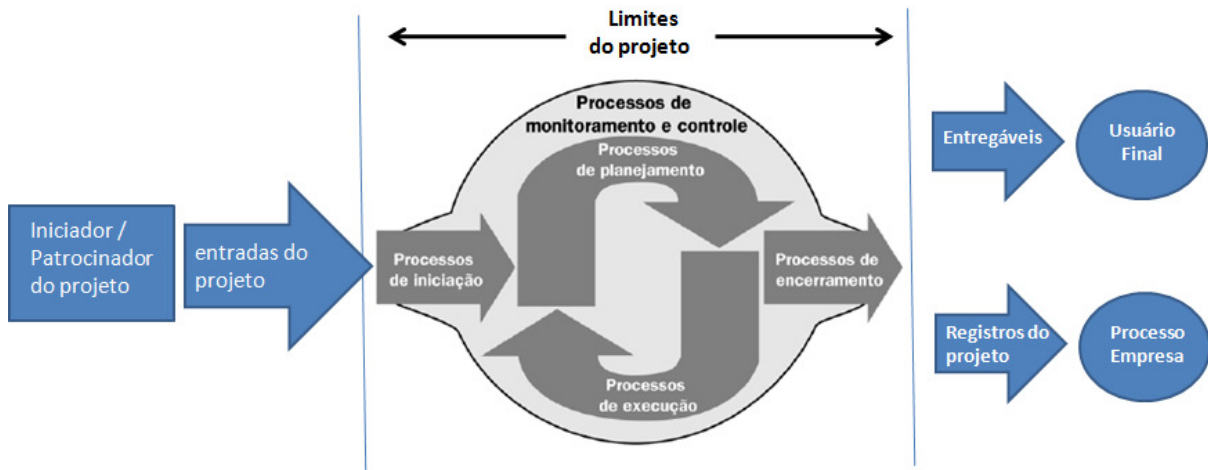


Figura 2. Limites do Projeto (PMI, 2008).

Segundo o PMI (2008), os limites do projeto envolvem as nove áreas de conhecimento e os cinco grupos de processos definidos pelo próprio PMI. As entradas do grupo de processo iniciação, aprovação, financiamento, *stakeholders*, entregáveis, registros do projeto que contribuem para o melhoramento do processo da empresa ficam fora do limite do projeto.

O grupo de processo iniciação envolve dois processos, conforme Figura 3. O primeiro processo consiste em “desenvolver o termo de abertura de projeto”, que pertence à área de conhecimento integração e possui como dados de entrada a declaração de trabalho do projeto, caso de negócio, contrato, fatores ambientais da empresa e ativos de processos organizacionais, tem como saída o termo de abertura de projeto. O segundo processo consiste em “identificar os *stakeholders*”, e pertence à área de conhecimento de comunicação, tendo como dados de entrada o termo de abertura de projeto, documentos de contratos, fatores ambientais da empresa e ativos de processos organizacionais. O segundo processo tem como dados de saída o registro e a estratégia de gerenciamento dos *stakeholders* (PMI, 2008).

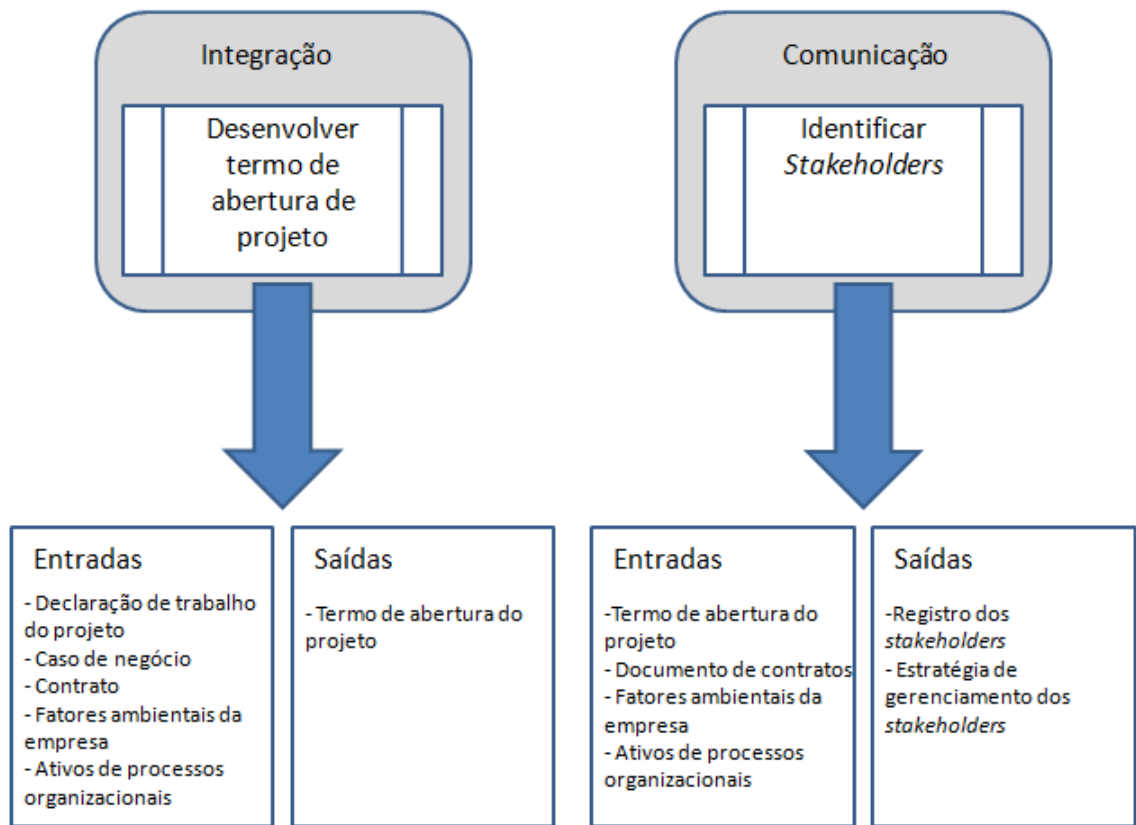


Figura 3. Processos da Iniciação (PMI, 2008).

O processo de “desenvolver o termo de abertura de projeto” tem como objetivo criar um documento, que autoriza formalmente um projeto ou uma nova fase de um projeto e descreve os requisitos iniciais que atendam as necessidades e expectativas dos *stakeholders*. Também estabelece uma parceria entre a empresa executora do projeto e o cliente (PMI, 2008).

Para ilustrar o processo de “desenvolver o termo de abertura de projeto”, é utilizado um exemplo, que será referenciado nos próximos parágrafos para demonstrar como deve ser criado o termo de abertura de projeto.

Exemplo. Um cliente, que é dono de uma pizzaria, ligou com uma proposta de projeto. Atualmente, oferece a entrega em domicilio via ligações telefônicas. Para ampliar o seu negócio, ele deseja possibilitar que os seus clientes, por meio da internet, possam encomendar pizzas no site de seu estabelecimento. Estas informações serão processadas por seus dois atendentes, que precisarão ser treinados, visto que atualmente têm pouco conhecimento de TI. O cliente pretende lançar o sistema três meses após a aprovação do projeto. Para esse projeto, serão utilizados R\$15.000,00 que estavam rendendo em aplicações. Estarão disponíveis para desenvolver o projeto mais duas pessoas interessadas em participar.

A escolha do projeto deve ser baseada em uma metodologia estruturada, de tomada de decisão, utilizada para alinhar o projeto ao portfólio da empresa, com o objetivo de selecionar um projeto que se encaixe melhor nos objetivos e estratégia da empresa. Essa metodologia será diferente em cada organização, dependendo do tipo negócio ou mercado em que está inserido, estrutura da empresa e outros fatores. No entanto, essa metodologia pode incluir uma análise de custo x benefício, bem como um estudo de viabilidade (IIBA, 2006; DYE, 2011).

Exemplo. Considerando que o projeto será realizado por três alunos do final do curso de graduação em Ciência da Computação, e que esses possuem certa experiência no desenvolvimento de aplicações web, a escolha do projeto se torna viável por estar alinhada aos outros projetos já realizados por essa equipe. Nesse caso a metodologia para tomada de decisões se baseia em experiências passadas com projetos semelhantes.

Conforme a descrição do processo “desenvolver termo de abertura de projeto”, um dos seus dados de entrada é a declaração de trabalho do projeto. A declaração de trabalho do projeto pode ser definida como:

“Descrição narrativa dos produtos/serviços a serem fornecidos pelo projeto” (PMI, 2008).

Para projetos internos, o iniciador ou patrocinador faz a declaração de trabalho baseado na necessidade do negócio do produto ou serviço. Para projetos externo, a declaração de trabalho do projeto pode ser recebida do cliente, como proposta de trabalho (PMI, 2008). Para a declaração de trabalho do projeto é usado como referência:

- A necessidade do negócio, que pode ser baseada na demanda do mercado, avanços tecnológicos, requisitos legais ou regulação governamental (PMI, 2008);
- A descrição do escopo do produto, que documenta suas características e também a sua relação com a necessidade do negócio (PMI, 2008);
- O plano estratégico da empresa, que deve ser seguido por todos os projetos. Também deve ser considerado quando houver necessidade de se escolher ou priorizar algum projeto (PMI, 2008).

Exemplo. A declaração de trabalho do projeto foi recebida como proposta de projeto externo. A necessidade do negócio é dada pela demanda de mercado de clientes, que desejam realizar os pedidos pela internet. O projeto também atende avanços tecnológicos, oferecendo mais um serviço de entrega, além do telefone.

Conforme a descrição do processo “desenvolver termo de abertura de projeto”, um dos seus dados de entrada é o caso de negócio. Este último fornece as informações necessárias do ponto de vista de negócio, no sentido de determinar a viabilidade de se investir em um projeto. Tipicamente, contém a necessidade do negócio e análise de custo x benefício, para justificar o projeto. O cliente, no caso de projetos externos, pode escrever o caso de negócio (PMI, 2008).

A análise de custo x benefício é utilizada tipicamente em planejamento de negócio e suporte a decisões (SCHMIDT, 2011). No entanto, o termo não tem uma definição padrão, além da idéia de demonstrar, em valor, os pontos positivos e negativos de uma decisão (SCHMIDT, 2011). O termo engloba diversas análises, como o retorno sobre investimento (ROI – *Return on Investment*), *break even point*, etc. As abordagens de custo x benefício tem como objetivo prever o impacto financeiro e outras consequências de qualquer ação no negócio (SCHMIDT, 2011). Essas abordagens possuem os mesmos requisitos estruturais e procedimentais para construir um caso de negócio robusto e de sucesso (SCHMIDT, 2011). A diferença entre eles são principalmente (SCHMIDT, 2011):

- Como cada um define custo e benefício;
- Qual custo x benefício incluído na análise;
- Qual métrica financeira mais importante para tomada de decisão e planejamento.

O retorno sobre investimento (ROI) é utilizado para avaliar as consequências financeiras de investimentos, decisões ou ações. A maioria das fórmulas de ROI compara o retorno do investimento e custo através de proporção ou porcentagem. É possível verificar abaixo a fórmula mais simples e mais utilizada (SCHMIDT, 2011).

$$\text{ROI} = (\text{ganho do investimento} - \text{custo do investimento}) / \text{custo do investimento}$$

Uma proporção ou porcentagem maior que zero, indica que o investimento retorna mais do que o custo. Quando calculado o ROI de diversas opções de investimento, aquela opção com o maior valor é considerada a melhor escolha. Porém, existem divergências ao se analisar apenas o ROI, uma vez que essa análise não possui indicação sobre o risco do investimento e apenas compara o retorno ao custo (SCHMIDT, 2011).

Exemplo. Os estudantes contam com R\$15.000,00 para os custos do projeto. Como em seus outros projetos pretendem ter 100% de lucro, esperam ganhar R\$30.000,00. Seguem abaixo os dados para cálculo do ROI e o resultado da equação:

Ganho do investimento – R\$30.000,00

Custo do investimento – R\$15.000,00

$$\text{ROI} = (30.000,00 - 15.000,00) / 15.000,00 = 1 * 100 = 100\%$$

Analisando o resultado, como a equação retornou valor maior do que zero, indica que os estudantes terão retorno maior que o custo. Porém, essa situação só será verdadeira no caso de não ultrapassarem o custo de R\$15.000,00 para o projeto.

O *Break even point* ocorre quando o lucro das vendas é zero, ou seja, o total das vendas é igual ao custo fixo mais custo variável (AFM, 2011). A maior vantagem de se usar o *break even* consiste no fato de que sua análise indica a menor quantidade de atividade de negócio necessária para prevenir perdas (AFM, 2011). Essa análise também pode ser estendida para mostrar como mudanças no custo fixo, custo variável e receitas afetaram o lucro e *break even points* (AFM, 2011). A desvantagem é que essa análise é melhor utilizada quando aplicada em um produto de cada vez, sendo necessário efetuar-la novamente caso ocorra quaisquer mudanças de suas variáveis (AFM, 2011).

Um estudo de viabilidade se faz necessário para desenvolver um novo projeto (IIBA, 2006). O principal objetivo do estudo é verificar a probabilidade de ser atingida a necessidade do negócio, em termos de viabilidade econômica, técnica e operacional (IIBA, 2006). O estudo é utilizado para dar suporte para o processo de tomada de decisão, baseado numa análise de custo x benefício da viabilidade do projeto (IIBA, 2006).

A viabilidade de um novo projeto pode ser analisada também por meio de documentação, que contenha claramente descrito seus objetivos e as razões necessárias para tê-lo escolhido. Essa documentação pode conter também uma descrição inicial do escopo do projeto, bem como o que será entregue, a duração do projeto e uma previsão dos recursos que serão alocados (PMI, 2008).

Exemplo. Finalizando o caso de negócio do exemplo da pizzaria, serão descritos os itens: escopo inicial do projeto, o que será entregue, duração do projeto e os recursos que serão entregues para que, junto com análise do ROI, possa justificar a viabilidade desse projeto.

- Escopo inicial – O sistema web deve possibilitar o cadastro dos clientes que desejam realizar o pedido através da internet e apresentar o cardápio da pizzaria. No cardápio, devem estar presente imagens, descrição dos ingredientes contidos na pizza e o seu -

preço. Além disso, deve existir um formulário para que o cliente possa indicar qual a pizza que deseja e a sua forma de pagamento.

- Entregáveis – O sistema deverá ser configurado no computador localizado na pizzaria. Deverá ser entregue manual de utilização do sistema e os funcionários da pizzaria deverão ser treinados pelos estudantes para interagir com o sistema e receber os pedidos.
- Duração do projeto – três meses.
- Recursos – três estudantes do curso de ciência da computação.

Conforme a descrição do processo “desenvolver termo de abertura de projeto”, um dos seus dados de entrada é o contrato. O PMI (2008) recomenda que o **contrato** seja utilizado como dado de entrada, desde que o projeto seja proposto por cliente externo. Para tanto, no exemplo da pizzaria, é possível utilizar o modelo de contrato de produção de software, preenchido conforme o exemplo apresentado no apêndice 1 deste trabalho.

Outro dado de entrada requisitado, segundo a descrição do processo “desenvolver termo de abertura de projeto”, remete aos fatores ambientais da empresa. O PMI (2008) aponta que os **fatores ambientais**, tais como os padrões governamentais ou industriais, infra-estrutura da empresa e condições de mercado, podem influenciar o desenvolvimento do termo de abertura de projeto.

Exemplo. Se houvesse uma lei que especificasse que todo site de encomenda de pizza apresentasse o valor calórico de cada fatia de pizza, este teria que estar mencionado no termo de abertura de projeto e teria que ser tratado no decorrer do projeto.

Além dos fatores ambientais, a cultura, o estilo e a estrutura de uma empresa poderiam também influenciar no desenvolvimento do termo de abertura de projeto (PMI, 2008). Demais fatores, tais como o nível de maturidade e o sistema de gerenciamento de projeto, podem também influenciar no desenvolvimento do termo de abertura (PMI, 2008).

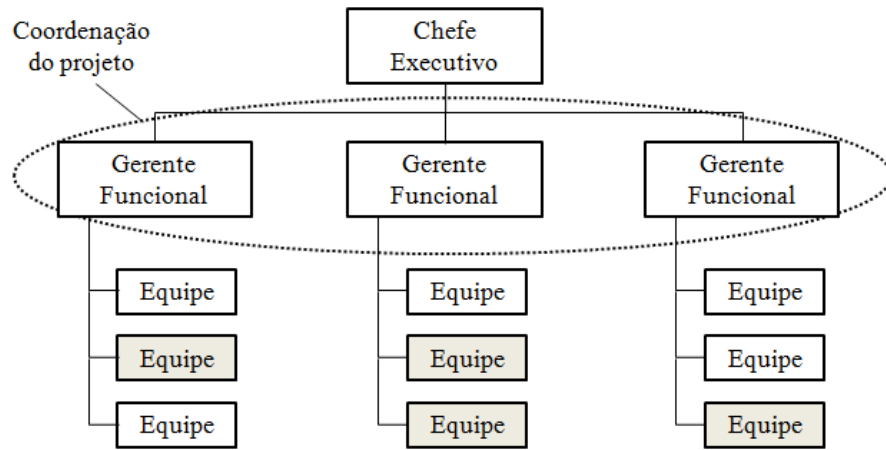
A maioria das empresas desenvolve culturas próprias que se manifestam em visões compartilhadas, valores, normas, crenças, expectativas, políticas, métodos, procedimentos, visões da relação de autoridade, ética e horas de trabalho (PMI, 2008). O gerente deve entender as diferentes culturas e estilos de empresas, que podem afetar o projeto. O gerente deve ter conhecimento das pessoas tomadoras de decisão, atuando em conjunto no sentido de influenciar o sucesso do projeto.

A estrutura da empresa é um fator ambiental que, além de influenciar o desenvolvimento do projeto, pode afetar a disponibilidade de recursos. Pode variar de funcional até projetizada, com uma variedade de estruturas matriciais entre elas. A Tabela 2 apresenta a influência organizacional no projeto.

Tabela 2. Influências Organizacionais nos Projetos (PMI, 2008).

Estrutura da empresa / Característica do projeto	Funcional	Matriz			Projetizada
		Matriz Fraca	Matriz Balanceada	Matriz Forte	
Autoridade do gerente de projeto	Pouco ou nenhum	Limitado	Baixo para moderado	Moderado para alto	Alto para quase total
Disponibilidade do recurso	Pouco ou nenhum	Limitado	Baixo para moderado	Moderado para alto	Alto para quase total
Quem controla o orçamento	Gerente funcional	Gerente funcional	Misto	Gerente de projeto	Gerente de projeto
Papel do gerente de projeto	Tempo parcial	Tempo parcial	Período integral	Período integral	Período integral
Equipe administrativa de gerenciamento de projeto	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo parcial	Período integral	Período integral

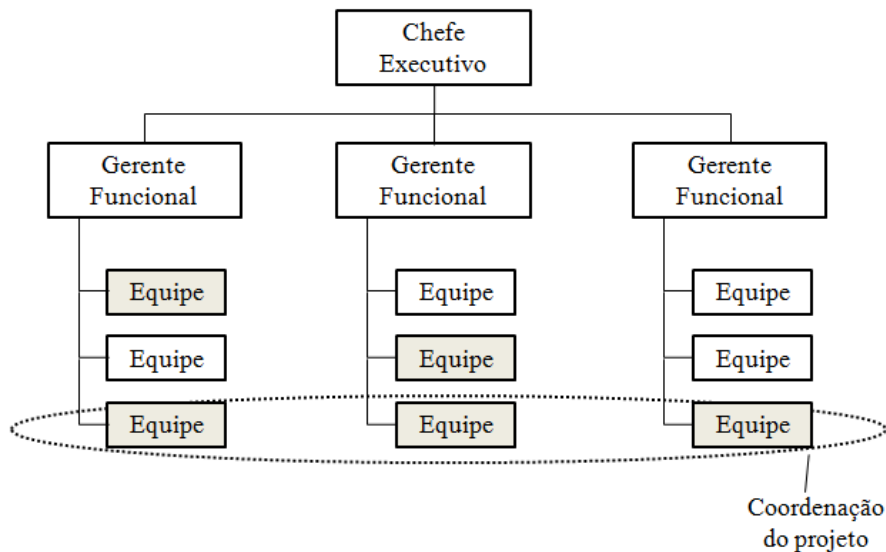
A estrutura funcional é uma hierarquia, em que cada colaborador tem um superior bem definido. Os membros da equipe são agrupados por especialidade, tais como produção, marketing, engenharia (PMI, 2008). As especialidades podem ser subdivididas em novas estruturas funcionais, tais como mecânico, engenheiro elétrico (PMI, 2008). Cada departamento realiza seus trabalhos independentes uns dos outros (PMI, 2008). A Figura 4 ilustra este tipo de estrutura.



(As caixas cinzas representam as equipes envolvidas em atividades do projeto)

Figura 4. Estrutura funcional (PMI, 2008).

As estruturas matriciais são combinações das características da estrutura funcional e projetizada (PMI, 2008). A matriz fraca se assemelha às características da estrutura funcional. Da mesma forma, o papel do gerente de projeto se assemelha mais ao perfil de um coordenador (PMI, 2008). A Figura 5 ilustra este tipo de estrutura.



(As caixas cinzas representam as equipes envolvidas em atividades do projeto)

Figura 5. Estrutura matriz fraca (PMI, 2008).

A matriz forte possui características semelhantes à da estrutura projetizada e permite que o gerente de projetos atue em período integral. Nesse ponto, o gerente possui considerável autoridade e sua equipe administrativa atua também em tempo integral. A Figura 6 ilustra este tipo de estrutura.

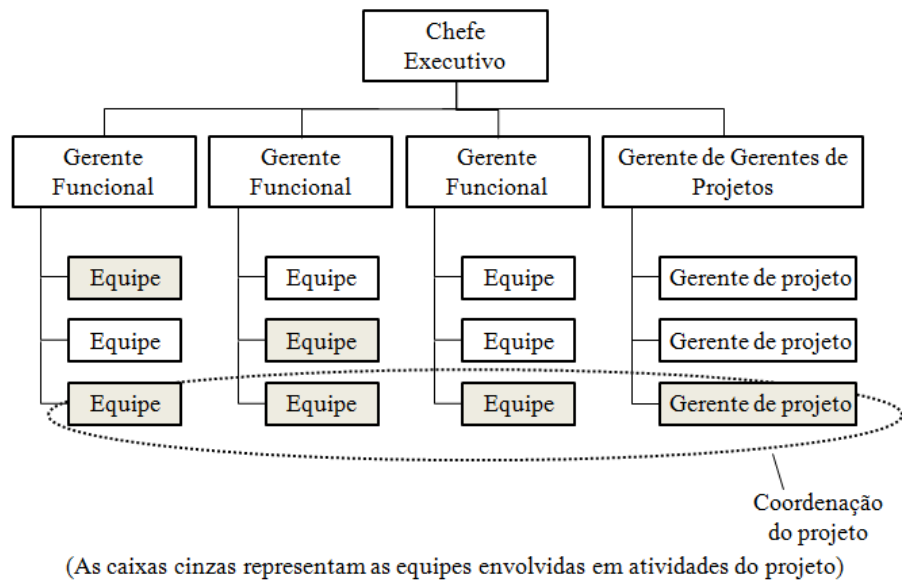


Figura 6. Estrutura matriz forte (PMI, 2008).

A matriz balanceada reconhece a necessidade de se ter um gerente de projetos. Porém, a mesma não o fornece total autoridade sobre o projeto e seu financiamento. A Figura 7 ilustra este tipo de estrutura.

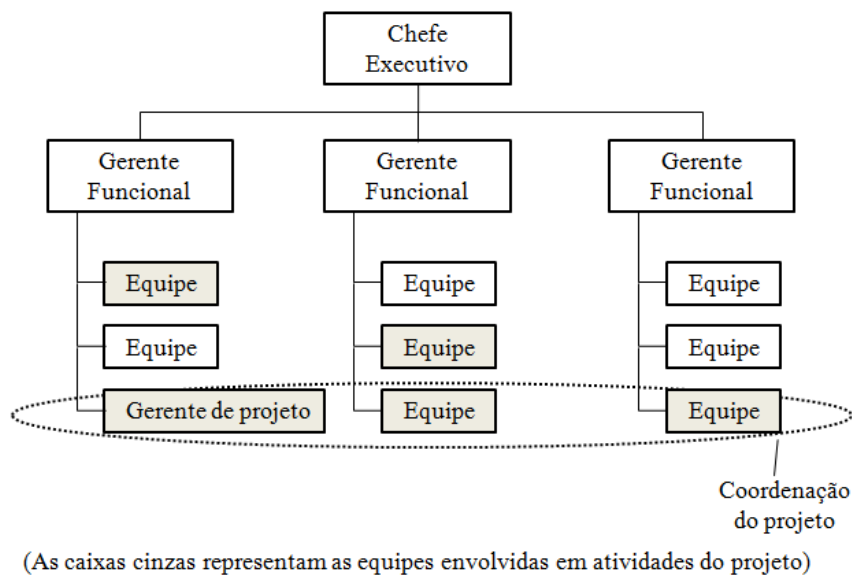


Figura 7. Estrutura matriz balanceada (PMI, 2008).

A estrutura projetizada permite que o gerente de projeto tenha maior independência e autoridade e que os membros das equipes sejam colocados no mesmo ambiente. Nesse tipo de estrutura, existem unidades denominadas departamento, e seus membros devem se reportar diretamente ao gerente ou fornecer suporte a diversos projetos. Na estrutura projetizada,

geralmente os recursos estão envolvidos em trabalhos de projetos (PMI, 2008). A Figura 8 ilustra este tipo de estrutura.

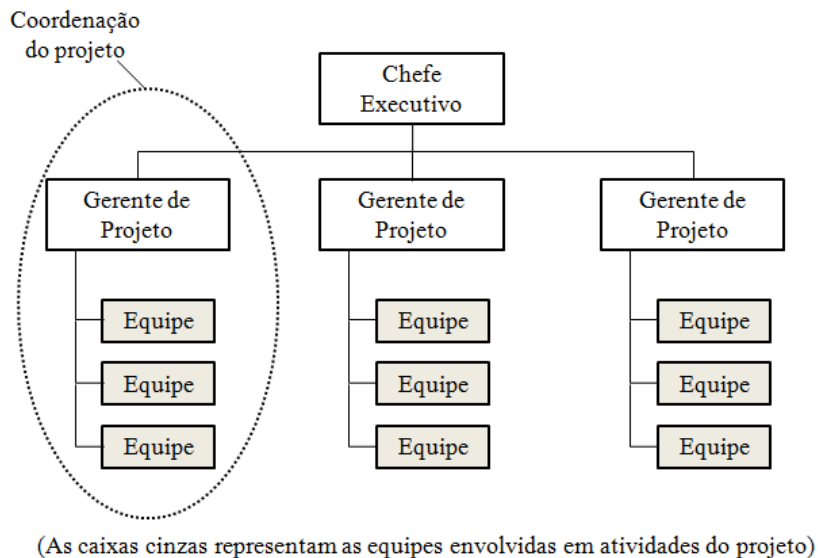


Figura 8. Estrutura projetizada (PMI, 2008).

Exemplo. Um dos estudantes está fazendo seu trabalho de conclusão de curso sobre gerenciamento de projetos. Portanto, ficou decidido entre os estudantes que ele será o gerente de projetos e terá autoridade total sobre o mesmo, tendo que decidir como serão alocado os recursos, a forma pela qual serão realizados os pagamentos, etc. Então, a estrutura dessa organização se encaixa melhor com a projetizada. Um dos estudantes é o gerente de projetos e conta com uma equipe de outros dois estudantes.

Conforme a descrição do processo “desenvolver termo de abertura de projeto”, um dos seus dados de entrada são os ativos de processos organizacionais. Segundo o PMI (2008), os ativos de processos organizacionais incluem planos formais e/ou informais, políticas, procedimentos e diretrizes. Esses estão agrupados na categoria de processos e procedimentos. Em uma segunda categoria, denominada base de conhecimento, estão incluídas lições aprendidas, informações históricas, cronogramas terminados, dados sobre riscos e dados de valor agregado (PMI, 2008). Geralmente os membros das equipes ficam responsáveis por atualizar e adicionar novos ativos de processos, conforme os projetos avançam (PMI, 2008).

Exemplo. Os ativos de processos organizacionais dos estudantes seriam os procedimentos utilizados por eles em projetos web, como por exemplo a utilização de um determinado framework ou até a sua atualização. Esse framework pode também ser criado por eles para o desenvolvimento de sistemas web. Podem também ser ativos de

processos organizacionais, a base histórica de tempo e o custo dos projetos anteriores para determinar o cronograma desse novo projeto.

Como saída do processo “desenvolver termo de abertura de projeto”, é gerado o termo de abertura de projeto. O termo de abertura de projeto pode ser definido como:

“Documento publicado pelo iniciador ou patrocinador do projeto que autoriza formalmente a existência de um projeto e concede ao gerente de projetos a autoridade para aplicar os recursos organizacionais nas atividades do projeto” (PMI, 2008).

O termo de abertura de projeto é submetido para aprovação pelos *stakeholders*. Quando o documento é aprovado, o projeto está oficialmente autorizado.

O termo de abertura é criado pelo iniciador ou patrocinador de um projeto, podendo também ser delegada essa tarefa ao seu gerente. Para autorizar um projeto, é feita uma análise da sua necessidade, como também são criados o seu caso de negócio e a sua descrição. Essas informações deverão estar descritas no termo de abertura de projeto. Além disso, ao escrever o termo de abertura de projeto, são considerados os fatores ambientais da empresa (padrões governamentais ou industriais, infraestrutura organizacional, condições do mercado, etc) e os ativos de processos organizacionais (PMI, 2008).

O PMI (2008) recomenda que o termo de abertura de projeto inclua os seguintes itens:

- Propósito ou justificativa do projeto;
- Objetivos mensuráveis do projeto e critérios de sucesso relacionados;
- Requisitos em alto nível;
- Descrição do projeto em alto nível;
- Riscos em alto nível;
- Resumo do cronograma e marcos;
- Resumo do orçamento;
- Requisitos para aprovação do projeto (o que constitui o sucesso do projeto, quem decide o sucesso do projeto e quem assina o projeto);
- Especifica o gerente de projeto, responsabilidade, nível de autoridade;
- Nome e autoridade do patrocinador ou outras pessoas que autorizam o termo de abertura de projeto.

Como não existe um único modelo encontrado na literatura para o termo de abertura, são apresentados diversos exemplos de modelos nas Figuras 9, 10, 11, 12 e 13 abaixo. No apêndice 2, é apresentado um exemplo detalhado de um modelo de termo de abertura de projeto definido pela *Texas Department of Information Resources*.

PROJECT OVERVIEW STATEMENT	Project Name	Project No.	Project Manager
Problem/Opportunity			
Goal			
Objectives			
Success Criteria			
Assumptions, Risks, Obstacles			
Prepared by	Date	Approved by	Date

Figura 9. Modelo de termo de abertura de projeto (WYSOCKI, 2009).

Project Charter

I. General Information

Project name: _____ Project number: _____
Sponsor name: _____ Date: _____

II. Project Overview *Describe the product or service of the project, the reason the project was undertaken, and the purpose of the project.*

III. Project Objectives *Describe the overall objectives of the project and what factors will determine the success of the project.*

IV. Business Justification *State the reason this project is needed and what problem or issue the project will resolve. Describe the impacts to the organization if the project is not approved.*

V. Resource Costs and Estimates *Provide cost estimates if known, including monies already expended such as a feasibility study or consulting time.*

VI. Roles and Responsibilities *List the stakeholders and their responsibilities.*

VII. Signatures *Include signature lines for the project sponsor, project manager, key stakeholders, customers, and vendors.*

VIII. Attachments *List the attachments to the charter here.*

Figura 10. Modelo de termo de abertura de projeto (HELDMAN, 2003).

Project Charter

Project Number	Project Name	
Prepared By	Date	Project Type

Project Description

Background Information
Project Objectives
Project Scope
Project Budget
Customer

Project Roles and Responsibilities

Project Sponsor
Project Manager
Other Project Stakeholders
Core Team Members

Project Information

High Level Deliverables
Assumptions
Constraints
Dependencies with Other Projects
Risk or Opportunities

Supporting Information

Business Process Impact
Acceptance Criteria

Figura 11. Modelo de termo de abertura de projeto (ROWE, 2007).

Project Charter

Project Number	Project Name	
Prepared By	Date	Project Type

Project Description
Project Objectives
Stakeholders
Project Scope
Major Deliverables
Assumptions
Constraints
Risks or Opportunities
Dependencies with Other Projects
Acceptance Criteria

Figura 12. Modelo de termo de abertura de projeto (ROWE, 2007)

Cyclops TDAP_SEPG_v09
Documento de Abertura de Projeto 16/10/2011

Documento de Abertura de Projeto

Sigla do Projeto: <Sigla do Projeto>
 Título do Projeto: <Título do Projeto>
 Cliente: <Nome da instituição cliente (quando aplicável)>
 Código deste Documento: DAP <GGG> <Sigla do Projeto>_v<Versão>
 Parceiro: <Nome da instituição parceira (quando aplicável)>
 Laboratório/Grupo do Cyclops: <Nome do Laboratório / Grupo do Cyclops>
 Gerente do Projeto: <Nome do gerente deste projeto no CYCLOPS >
 Líder de equipe: <Nome do Líder de Equipe deste projeto no CYCLOPS >

Vinculado a outro Projeto: Sim Projeto Vinculado: <Sigla do Projeto>

Tipo do Projeto: Desenvolvimento Armazenamento: SVN File Server WIKI

Objetivo Geral do Projeto

Principais Resultados Esperados

Principais Fases Incluídas no Projeto

Pesquisa Prototipação
 Análise de Requisitos Instalação
 Design Treinamento
 Implementação e Teste Manutenção
 Integração Outro(s):

Data de Início Estimada: 01/01/2000 Data de Fim Estimada: 31/12/2000
 Esforço Estimado (h/h): Custo Estimado (R\$):

A ser preenchido pela Gerência Sênior:
 Financiamento: Interno Externo (%) Órgão:

Equipe do Projeto

Nome	Papel	Login (telemedicina)

Assinaturas:

	Aprovado	Rejeitado
Gerente de Projetos: _____ Data: _____		
Gerente Administrativo: _____ Data: _____		
(Vice-) Coordenador: _____ Data: _____		

Copyright © Cyclops 2008 0

Figura 13. Modelo de termo de abertura de projeto Cyclops (CYCLOPS, 2011).

É possível verificar que alguns modelos possuem instruções de como preencher o termo de abertura de projeto. A fim de se obter um maior esclarecimento acerca dos campos a serem preenchidos, estão apresentadas abaixo algumas informações sobre determinados campos encontrados nos termos de abertura de projeto apresentados (WYSOCKI, 2009):

Declaração do problema ou oportunidade pode servir de base para o resto do documento e devem ser escritas de forma curta e objetiva. Algumas situações que podem ser descritas nesse campo são:

- Problemas ou oportunidades conhecidos – Geralmente as organizações possuem uma série de problemas conhecidos que, apesar de algumas tentativas, não foram possíveis de serem eliminadas. A partir do exposto, pode ser definida uma solução parcial ou total nesse campo.
- Requisição do cliente – Situação em que o cliente interno ou externo faz um pedido de algum produto ou serviço.
- Iniciativa empresarial – As idéias dos colaboradores de uma empresa podem ser documentadas nesse campo, a fim de se padronizar e criar uma metodologia para o tratamento de novas idéias,
- Requisitos obrigatórios – Um projeto deve ser executado seguindo algum requisito obrigatório que tenha surgido a partir de mudanças de mercado, pedido do cliente, leis, ou alguma outra fonte.

Metas devem conter as respostas referentes ao que se pretende fazer para atender um problema, oportunidade, propósito ou justificativa. Neste campo, são definidos os entregáveis ou resultados finais do projeto, que devem ser expostos de maneira clara para que todos entendam o que será realizado. Para tanto, as metas não devem conter linguagens ou terminologias técnicas. As metas devem ser curtas, objetivas e não devem incluir informações que possam comprometer as datas ou entregáveis do projeto. Desta forma, as metas devem ser preenchidas de modo prático, pois nesse ponto ainda não se têm muitos detalhes do projeto. As metas bem escritas são SMART (WYSOCKI, 2009):

- Específico (specific): Ser específico ao atingir um objetivo;
- Mensurável (measurable): Estabeleça indicadores de progresso mensuráveis;
- Atribuíveis (assignable): Faça que seja atribuído a uma pessoa para a sua conclusão;
- Realista (realistic): Defina o que pode ser feito, de forma realista e com os recursos disponíveis;
- Tempo relacionado (time-related): Defina quando o objetivo pode ser alcançado, ou seja, a sua duração.

Objetivos devem ser descritos como uma definição mais detalhada das metas, esclarecendo os limites exatos do projeto, ou seja, o escopo. Os objetivos devem ser escritos como um conjunto de objetivos necessários e suficientes para atingir uma meta. Os objetivos devem especificar um estado futuro, ao invés de se basear em atividades, e não devem ser escritos

como submetas. Os objetivos podem sofrer mudanças ao longo do projeto, assim que mais detalhes são apresentados. O objetivo deve conter quatro partes (WYSOCKI, 2009)::

- Resultado – Descrição do que deve ser realizado;
- Duração – Estimativa preliminar da duração;
- Medida – Medida que mensurará o objetivo;
- Ação – Como o objetivo será alcançado.

Critérios de sucesso devem responder à seguinte pergunta: o que deve acontecer para que nós e o cliente declaremos que o projeto foi um sucesso? Esse campo será a base para se conseguir a aprovação, portanto é essencial que os critérios sejam quantificados e mensuráveis. Abaixo são listados alguns exemplos de critérios de sucesso:

- Aumento da receita – O aumento pode ser medido com o retorno em dinheiro;
- Reduzir custos – A redução pode ser medida em dinheiro também, porém, pode ocorrer de ter que se reduzirem custos, o que significa diminuir a equipe;
- Melhorar o serviço – Esta métrica é a mais difícil para ser mensurada. Pode ser medida através de aumento na porcentagem da satisfação do cliente ou redução na frequência das reclamações do cliente.

Premissas, riscos e obstáculos podem ser utilizados como um alerta para quaisquer fatores que possam interferir no trabalho do projeto ou comprometer a contribuição que o mesmo possa oferecer para a organização. Algumas áreas podem expor o projeto a influências:

- Tecnologia – A empresa pode ou não ter pouca experiência com uma nova tecnologia. O mesmo pode ser dito para a rápida mudança tecnológica;
- Ambiental – Mudanças constantes na estrutura da empresa, saída de patrocinador;
- Inter pessoal – Relacionamento entre os membros da equipe do projeto;
- Cultural – O projeto é inconsistente com a maneira que a empresa funciona.

Exemplo. A fim de se obter uma melhor compreensão, foi apresentado, na Tabela 3 abaixo, um termo de abertura de projeto preenchido conforme o exemplo da pizzaria abordado no presente trabalho.

Após a conclusão do termo de abertura de projeto, ele deve ser submetido à aprovação, e é somente a partir daí que os recursos necessários para concluir o planejamento detalhado do projeto serão alocados. A aprovação do termo de abertura de projeto não indica que o projeto foi efetivamente aprovado. Essa aprovação somente deverá ocorrer após a obtenção de um

resultado do planejamento mais detalhado, pois nessa fase do projeto não é possível obter informações mais minuciosas e as estimativas de tempo e custo, portanto, não serão exatas. É somente na fase de planejamento que essas estimativas serão mais concretas (WYSOCKI, 2009).

Tabela 3. Termo de abertura de projeto - exemplo pizzaria.

Título do Projeto	Sistema de encomendas Online para pizzaria				
Justificativa do Projeto	O dono de uma pizzaria solicitou este projeto para auxiliar a empresa no cumprimento dos seus objetivos estratégicos. Atualmente a pizzaria oferece a entrega em domicílio, via ligações telefônicas. Para ampliar o seu negócio, ele quer possibilitar que os seus clientes, por meio da internet, possam encomendar pizzas no site do seu estabelecimento. Estas informações serão processadas por seus dois atendentes, que precisarão ser treinados, visto que atualmente têm pouco conhecimento de TI.				
Objetivo do Projeto	Adicionar suporte para encomendas de pizza no site da pizzaria. O sistema deverá possuir cadastro dos clientes, para que possibilite que o cliente faça o login no site e utilize os dados cadastrados para determinar o local de entrega. O sistema deverá possuir funcionalidade de compra de pizza, em que serão discriminados os sabores, tamanho e forma de pagamento. O sistema suportará pagamento através de cartões de crédito e débito.				
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> - Módulo de login; - Módulo de cadastro de cliente; - Módulo de compra; - Módulo de pagamento via cartões de crédito e débito; - Manual de utilização do sistema de encomenda; - Capacitação dos atendentes 				
Premissas	O sistema pode ser desenvolvido com base em frameworks existentes para lojas online.				
Restrições	O sistema precisa ser integrado no site existente da pizzaria e seguir os padrões da empresa e design.				
Resumo do orçamento	O custo total do projeto está estimado em R\$15.000,00. As maiores partes do custo referem-se ao esforço de trabalho interno.				
Resumo do cronograma	Data início 30/06/2011; data fim 30/09/2011.				
Marcos	<ul style="list-style-type: none"> - Release da versão 1.0 do sistema – 30/08/2011 - Sistema instalado – 02/09/2011 - Capacitação dos atendentes - 05/09/2011 				
Crítérios de sucesso	Release da versão 1.0 com todas as funcionalidades requisitadas instaladas e testadas com um custo total que não ultrapasse os R\$15.000,00. Atendentes utilizando o sistema em no máximo 15 dias após a instalação.				
Partes interessadas e responsabilidades	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Patrocinador</td> <td>Duriel (Dono da pizzaria)</td> </tr> <tr> <td>Gerente de projeto</td> <td>Sérgio</td> </tr> </table>	Patrocinador	Duriel (Dono da pizzaria)	Gerente de projeto	Sérgio
Patrocinador	Duriel (Dono da pizzaria)				
Gerente de projeto	Sérgio				
Assinaturas de aprovação	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Patrocinador</td> <td>Duriel <i>Duriel</i></td> </tr> <tr> <td>Gerente de projeto</td> <td>Sérgio Sérgio</td> </tr> </table>	Patrocinador	Duriel <i>Duriel</i>	Gerente de projeto	Sérgio Sérgio
Patrocinador	Duriel <i>Duriel</i>				
Gerente de projeto	Sérgio Sérgio				

Os critérios de aprovação serão críticos, quando for realizada a aprovação do projeto para execução ou adição no portfólio da empresa. Nessa etapa o que é mais relevante são as estimativas de valor do projeto para a empresa. Tipicamente, a aprovação do projeto tem como participantes o patrocinador, o gerente ou outras partes interessadas (WYSOCKI, 2009).

As partes interessadas, que irão interagir e influenciar no decorrer do projeto ou fase, são identificados no grupo de processo iniciação, podendo ser criado um registro de todos os *stakeholders*. O PMI (2008) recomenda envolver os clientes e outros *stakeholders* durante a iniciação para garantir a aceitação do produto e a satisfação das partes interessadas.

Os *stakeholders* podem ser definidos como:

“Pessoas ou organizações ativamente envolvidas no projeto ou cujos interesses podem ser positiva ou negativamente afetados pela execução ou término do projeto” (PMI, 2008).

O PMI (2008) aponta como as partes interessadas todas as pessoas ou organizações que estariam ativamente envolvidas em um projeto ou que cujos interesses poderiam ser afetados, tanto positivamente quanto negativamente, pela sua execução ou término. Nas partes interessadas, estão incluídos clientes, patrocinadores, organização executora e o público (PMI, 2008).

O processo de identificar as partes interessadas envolve também a documentação de algumas informações relevantes, tais como registrar o interesse, o envolvimento e o impacto das mesmas no sucesso do projeto. As partes interessadas podem se apresentar em diversos níveis de autoridade, bem como serem externas à organização executora do projeto (PMI, 2008).

Para obter êxito, deve-se inicialmente identificar as partes interessadas e desenvolver uma estratégia – que deve ser revista periodicamente – para abordá-las, avaliando seus níveis de interesse e sua oportunidade de envolvimento no projeto. A partir daí, é possível classificar as partes interessadas conforme seu interesse, influência e envolvimento, de forma que o gerente se concentre nos relacionamentos necessários e utilize de forma eficaz seu tempo, garantindo assim o sucesso de um projeto (PMI, 2008).

Os dados necessários de entrada para identificar as partes interessadas consistem no termo de abertura do projeto, documentos de aquisição, fatores ambientais da empresa e ativos de processos organizacionais (PMI, 2008).

Quanto ao termo de abertura constam informações sobre as partes interessadas no projeto. No documento de aquisição, devem constar as partes pertencentes a uma atividade de aquisição ou a um contrato estabelecido, podendo incluir também os fornecedores, por exemplo (PMI, 2008).

Os fatores ambientais de uma empresa, tais como a cultura e estrutura organizacional e padrões governamentais ou do setor, definida por regulamentações e padronização de produtos, entre outros, são necessários no processo de identificação das partes interessadas. Por fim, o PMI (2008) indica que, quanto aos ativos de processos organizacionais, nesses devem constar modelos para registro de partes interessadas, lições aprendidas e registros dos *stakeholders* de projetos anteriores.

O processo de análise das partes interessadas inclui a coleta e análise de informações quantitativas e qualitativas no intuito de identificar e determinar interesses, expectativas, influência e relacionamento com a finalidade do projeto. Auxilia também na identificação de relacionamentos por parte dos *stakeholders* de modo a construir parcerias que potencializariam as chances de êxito no projeto (PMI, 2008).

O PMI (2008) divide esse processo em 3 etapas. A etapa 1 consiste em identificar, através de entrevistas, todas as partes interessadas potenciais e informações relevantes. As partes interessadas incluem pessoas com papel gerencial ou de tomada de decisões, tais como patrocinador, gerente de projetos e o principal cliente (PMI, 2008).

A etapa 2 do processo de análise das partes interessadas consiste na identificação do impacto ou apoio potencial que as mesmas podem gerar. Nesta etapa as partes interessadas podem ser classificadas conforme alguns modelos de classificação, por exemplo, poder/interesse, poder/influência, influência/impacto e modelo de importância relativa (PMI, 2008). Na Figura 14, é apresentado modelo de representação de grau de poder/interesse.

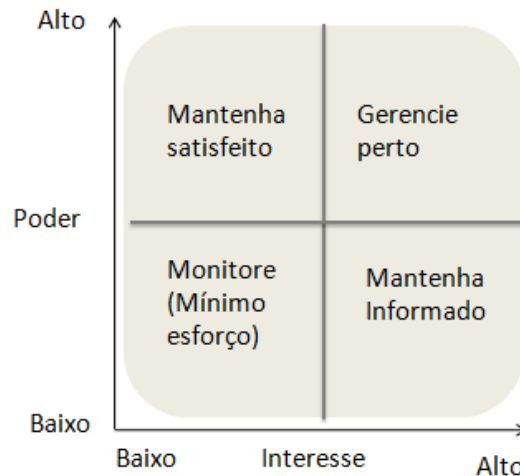


Figura 14. Modelo de representação de grau de poder/interesse (PMI, 2008).

Exemplo. O dono Duriel ficaria no quadrante “Gerencia perto”, pois ele é o *stakeholder* com mais alto poder e interesse, já que o sistema poderá aumentar o número de vendas em sua pizzaria e é ele que está patrocinando o projeto.

Por fim, a etapa 3 consiste em avaliar a forma como as partes interessadas irão reagir ou responder a determinadas situações (PMI, 2008).

Através do registro das partes interessadas é possível obter todos os detalhes necessários, tais como informações de identificação e avaliação. As informações de avaliação consistem em requisitos essenciais, principais expectativas, influência potencial no projeto, fase de maior interesse no ciclo de vida e classificação das partes interessadas. As partes interessadas podem ser classificadas em interna ou externa, apoiadora ou neutra ou resistente (PMI, 2008).

As partes interessadas podem ser avaliadas conforme seu impacto em um projeto, para tanto o PMI (2008) define uma abordagem que tem como objetivo aumentar o apoio e minimizar impactos negativos. Para tanto é preciso avaliar quais partes interessadas podem significativamente afetar o projeto e o nível de participação de cada *stakeholder* no projeto. É preciso também realizar uma avaliação da administração e do grupo de cada parte interessada (PMI, 2008).

O PMBOK apresenta também uma matriz de análise das partes interessadas para avaliar suas estratégias de gerenciamentos (PMI, 2008). Esta matriz está apresentada na Tabela 4.

Tabela 4. Matriz de análise das partes interessadas.

<i>Stakeholder</i>	Interesse do <i>stakeholder</i> no projeto	Avaliação do poder	Estratégia potencial para obter suporte e reduzir obstáculos

Exemplo. A matriz das partes interessadas da pizzaria seria preenchida da seguinte maneira:

<i>Stakeholder</i>	Interesse do <i>stakeholder</i> no projeto	Avaliação do poder	Estratégia potencial para obter suporte e reduzir obstáculos
Duriel	Alto	Alto	Gerenciar perto
Sérgio	Alto	Baixo	Mantenha informado

2.2 Caracterização de MPEs

Nesta seção são apresentadas as características das micro e pequenas empresas, voltadas ao mercado de software, que compõem o foco deste trabalho. Neste, serão também apresentadas a situação dessas micro e pequenas empresas no mercado atual e a utilização de práticas de gerenciamento de projetos por organizações deste porte.

Segundo lei geral das micro e pequenas empresas, sancionada em 2006, são consideradas micro empresas aquelas que faturam anualmente um montante máximo R\$ 240.000. Quanto às pequenas empresas, a lei citada acima as define como àquelas que faturam anualmente um montante máximo de R\$ 2.4 milhões.

O SEBRAE utiliza também uma outra para classificação para as MPEs, baseada no número de colaboradores nas empresas, conforme apresentado na tabela 5.

Tabela 5. Classificação MPEs utilizada pelo SEBRAE.

Setor	Micro empresa	Pequena empresa
Indústria e construção	até 19	20 a 99
Comércio e serviço	até 9	10 a 49

Em 2009 o mercado de software no Brasil era explorado por quase 8500 empresas sendo que 94% representadas por MPEs (ABES, 2010). Somente no ano de 2009, movimentou-se cerca de 15,3 bilhões de dólares em software, o que deixou o Brasil em 12º no cenário mundial. Isso indica a tendência de crescimento que vem sendo apontada desde 2004 (ABES, 2010).

Apesar do crescimento, falta ainda melhor capacitação dos processos de desenvolvimento de software por parte das empresas, a fim de se garantir melhor qualidade e maturidade na construção de seus produtos e serviços (MIT, 2002). Geralmente, as MPEs não possuem grande experiência na área de engenharia de software e processos instáveis (WEBER, 2005).

Percebe-se que as organizações estão cientes do problema, porém ainda há muito que fazer já que existe um atraso na capacitação das empresas em relação à certificação (MIT, 2002). Um dos motivos para essa situação é que muitas empresas se consideram auto-suficientes, ou seja, com uma capacidade razoável para estar no mercado, e por esse motivo acabam projetando seu foco no produto final (MIT, 2002).

Por serem portadoras de recursos pessoais e financeiros limitados, essas empresas não conseguem realizar grandes melhorias (HAUCK, 2007; WEBER, 2005). Esse fato se deve, pois geralmente, os guias de processos requisitam alto investimento, não são de fácil compreensão, consomem muito tempo e não possuem suporte de guias para adaptação por MPEs (HAUCK, 2007; WEBER, 2005).

Garcia (2006) afirma também que para que as empresas alcancem um nível verdadeiro de qualidade, é preciso que todos os processos sejam adaptados ao seu dia a dia, aos seus clientes e às suas características próprias.

“Estima-se que em uma empresa que não possui efetiva metodologia de gestão e de maturidade, de 40% a 45% dos serviços efetuados podem ser definidos como retrabalho, fazendo com que os custos sejam aumentados e haja um comprometimento dos prazos” [GARCIA, 2006 apud CASTELLI, 2002].

3 Estado da Arte e Prática

Neste capítulo é elaborada uma análise avaliando o grau de suporte de ferramentas de gerenciamento de projetos utilizadas atualmente, identificando quais ferramentas provê algum suporte ao grupo de processo iniciação. Também neste capítulo é apresentada uma pequena descrição de cada ferramenta avaliada.

O objetivo desta avaliação é encontrar uma ferramenta que permita evoluir e incluir funcionalidades, no sentido de implementar o grupo de processo iniciação. Desta forma, permite-se que a iniciação de projetos se torne integrada a outros grupos de processos em uma só ferramenta.

3.1 Definição

Para escolher a ferramenta de gerenciamento de projeto foi realizada uma pesquisa no repositório web SourceForge, uma vez que este foi considerado o maior site de aplicações de código aberto (PEREIRA, 2011). Nesse repositório, foram encontrados 206 softwares disponíveis para download quando pesquisado pela frase “*project management*” (PEREIRA, 2011). A partir dos softwares listados, foram aplicados os seguintes critérios de inclusão (PEREIRA, 2011):

- Atualização: utilizar o ano inicial de 2008 com o objetivo de excluir ferramentas que não tiveram mais manutenção;
- Popularidade: taxa de download de no mínimo 50 downloads/semana, considerando as mais utilizadas;
- Equipe: grupo de desenvolvimento de 4 pessoas para possivelmente aumentar a garantia de continuidade do projeto;
- Foco: a ferramenta deve prover suporte para as características tradicionais de gerenciamento de projetos.

Para a exclusão foram aplicados os seguintes critérios (PEREIRA, 2011):

- Tecnologia: sistemas desktop que não oferecem nenhum suporte para coletar e distribuir informação pela web;
- Suporte: suporte para um grande número de processos como o gerenciamento de configuração, o rastreamento de bugs e o gerenciamento de mudanças sem oferecer um suporte devido ao gerenciamento de projetos.

- Especificidade: suporte para uma característica específica de gerenciamento de projeto, por exemplo, simulação de Monte Carlo ou funções para cálculo de esforço ou também para um contexto específico.
- Metodologia: suporte para métodos ágeis como SCRUM ou *Agile*.

Após a aplicação desses critérios, somente cinco ferramentas cumpriram os requisitos necessários. Abaixo são apresentadas as ferramentas escolhidas em ordem classificatória (PEREIRA, 2011):

1.DotProject

2.Project.net

3.PhpCollab

4.Track +

5.Streber

3.2 Execução

A partir dessas ferramentas, é avaliado o grau de suporte em relação ao grupo de processo iniciação. Para tanto, será avaliado se essas ferramentas estão alinhadas ao PMBOK e CMMI-DEV, comparando as ferramentas com as práticas recomendadas para iniciação de projetos. As práticas correspondentes a iniciação de projeto são (WANGENHEIM, 2010):

- I1. Desenvolver o termo de abertura de projeto: Desenvolver um documento que autorize formalmente um projeto ou uma fase e que documenta os requisitos iniciais que satisfazem as necessidades e expectativas dos *stakeholders*.
- I2. Identificar *Stakeholders*: Identificar todas as pessoas ou organizações impactadas pelo projeto e documentar informações relevantes com relação aos seus interesses, envolvimento e impacto no sucesso do projeto.

3.3 Resultado

Nesta seção é apresentado uma breve descrição das ferramentas escolhidas, suas principais funcionalidades e o grau de suporte em relação às práticas recomendadas para iniciação de projetos.

3.3.1 DotProject

A ferramenta de gerenciamento de projeto DotProject é um software livre sob a licença GNU General Public License (GPL), dessa maneira é possível copiar gratuitamente, fazer sua instalação, alterar o código fonte para evoluir o sistema e distribuí-lo sob a mesma licença (JORDAN, 2008). Esse software foi desenvolvido através da linguagem de programação PHP, podendo ser utilizado o banco de dados MySQL ou ADOdb. Essa ferramenta possui como principais recursos (JORDAN, 2008):

- Gerenciamento de usuário;
- Sistema de ticket de problema baseado em e-mail;
- Gerenciamento de cliente/empresa;
- Listagens de projetos;
- Lista de tarefas hierárquica;
- Repositório de arquivos;
- Lista de contatos;
- Calendário;
- Fórum de discussão;
- Permissões baseadas em recursos.

A partir desses recursos é possível configurar um projeto e suas tarefas, comunicar-se com toda a equipe, visualizar o gráfico de Gantt e verificar o progresso de uma tarefa através de calendário e evento (JORDAN, 2008).

Ao avaliar o suporte ao grupo de processo iniciação da ferramenta DotProject é percebido que atualmente o que é fornecido não atende às práticas I1 e I2. O que é fornecido na ferramenta é basicamente um cadastro em alto nível de projeto e contato, conforme as Figuras 15 e 16, respectivamente.

No cadastro em alto nível de projetos é possível indicar o gerente de projeto através do campo “Responsável pelo projeto”, selecionar os *stakeholders* através do botão “Selecionar Contatos”, descrever os requisitos iniciais através do campo de texto livre “Descrição”. Faltam campos para descrever as premissas, restrições, limitações e entregáveis do projeto, além disso, foi verificada a ausência de um suporte para documentar estimativas quanto a marcos, prazos e custos. Também não há suporte para a aprovação de um termo de abertura.

dotProject 2.1.5

Empresas | Projetos | Atividades | Calendário | Arquivos | Contatos | Fóruns | Chamados | Admin. de Usuários | Admin. do Sistema

Ajuda | Meus dados | A Fazer | Hoje | Sair do sistema

Bem-vindo Admin Person

Novo Projeto

lista de projetos

cancelar

Nome do Projeto *

Responsável pelo Projeto Person, Admin

Empresa *

Internal Division

Data Inicial 16/06/2011

Data de Encerramento Prevista

Orçamento Previsto \$

Data de Encerramento Real Calculado Dinamicamente

Orçamento Real \$

URL

Local/URL

enviar

Prioridade normal *

Código *

Identificador de Cor FFFFFFFF *

alterar cor

Tipo de Projeto Desconhecido *

Situação * Indefinido

Progresso 0,0%

Importar Atividades De: Nenhum

Scale Imported Tasks:

Descrição


Figura 15. Tela de cadastro de um novo projeto.

No cadastro em alto nível de contato é possível cadastrar os interesses e expectativas dos *stakeholders* através do campo de texto livre “Observação”, porém não é individualizado para cada projeto. Essa ferramenta não suporta a análise do grau de poder/interesse de cada *stakeholder*.

dotProject 2.1.5

Empresas | Projetos | Atividades | Calendário | Arquivos | Contatos | Fóruns | Chamados | Admin. de Usuários | Admin. do Sistema

Bem-vindo Admin Person

 **Adicionar contato**

Lista de Contatos

Primeiro Nome:

Último Nome: [usar na exibição]

Exibir Nome:

Entrada Privativa:

Cargo:

Empresa: seleccione a unidade..... [usar na exibição]

Departamento: seleccione o departamento...

Título:

Tipo:

Endereço1:

Endereço2:

Cidade:

Estado:

CEP / CEP:

País:

Fone:

Fone2:

Fax:

Celular:

Email:

Email2:

URL:

Jabber:

ICQ:

AOL:

MSN:

Yahoo:

Data Nascimento: (aaaa-mm-dd (ano-mês-dia))

Observações

Figura 16. Tela de cadastro de um novo contato.

3.3.2 Project.net

A ferramenta de gerenciamento de projeto Project.net é livre sob a licença GPLv3. Esse software utiliza o banco de dados Oracle e pode ser executado em qualquer servidor web que suporte java. Essa ferramenta possui funcionalidades distintas para equipe e gerente de projetos (PROJECT.NET, 2011). As principais funcionalidades para equipe são (PROJECT.NET, 2011):

- Compartilhamento de documentos;
- Gerencia de formulários;
- Grupos de discussão;
- Calendário compartilhado;
- Tarefas;
- Marcos;
- Workflow do projeto;
- Repetição de processos;
- Entregáveis;
- Informações do projeto.

As principais funcionalidades para o gerente de projeto são (PROJECT.NET, 2011):

- Planejamento de projeto;
- Gerenciamento de portfólio de projeto;
- Rastreamento de entregáveis;
- Notificação por e-mail de qualquer mudança que ocorra em qualquer projeto;
- Relatório do status do projeto.

Além dessas funcionalidades, o Project.net disponibiliza ferramentas tradicionais de gerenciamento de projeto como o cronograma e gráfico de Gantt. Também disponibiliza ferramentas colaborativas por meio de Wikis e blogs. A wiki é utilizada para apresentar os detalhes das tarefas. O blog apresenta o status das tarefas (PROJECT.NET, 2011).

Ao avaliar o suporte ao grupo de processo iniciação da ferramenta Project.net é percebido que atualmente o que é fornecido não atende às recomendações do PMI e nem às práticas I1 e I2. O que é fornecido na ferramenta é basicamente um cadastro em alto nível de projeto conforme Figura 17.

No cadastro em alto nível de projetos é possível indicar o gerente de projeto através do campo *Project Manager* e descrever os requisitos iniciais através do campo *Description*. Faltam campos para descrever as premissas, restrições, limitações, entregáveis do projeto e selecionar stakeholders, além disso, foi verificada a ausência de um suporte para documentar estimativas quanto a marcos, prazos e custos.

Nessa ferramenta não é possível cadastrar informações de *stakeholders* em nenhuma parte do sistema.

Figura 17. Tela de cadastro de um novo projeto.

3.3.3 PhpCollab

A ferramenta de gerenciamento de projeto PhpCollab é um sistema *open source* sob a licença GPL, que pode ser utilizado em intranet, extranet ou ambos (PHPCOLLAB, 2011). Esse software foi desenvolvido através da linguagem de programação PHP, podendo ser utilizado o

banco de dados MySQL, Postgre SQL, Microsoft SQL Server. Essa ferramenta possui como principais recursos (PHPCOLLAB, 2011):

- Site distinto para equipe e cliente;
- Notificação automatizada via e-mail informando mudanças no projeto e eventos;
- Organização customizada através de fases, tarefas e subtarefas;
- Gerenciamento de atribuições, monitoramento de status de tarefas, visão da estimativa versus trabalho realizado;
- Visão da evolução das tarefas;
- Armazenamento de arquivo, versionamento, revisões pareadas;
- Gerenciamento e resposta de suportes;
- Acompanhamento de *bug* integrado com Mantis;
- Discussões;
- Notas de informações diversas sobre projetos;
- Relatório das estatísticas de projeto;
- Calendário;
- Armazenamento e compartilhamento de endereços de web sites importantes;
- Busca através de palavras chave;
- Exportação de arquivos do projeto.

Esse sistema é dividido em dois perfis de acesso: a equipe e o cliente. A parte equipe pode ter os diversos tipos de usuários, tais como o Administrador, Gerente e Usuário. O usuário, que utiliza a parte da equipe, consegue também acessar a parte do cliente, mas o inverso não é possível. O usuário Gerente pode administrar projetos adicionando e editando clientes, projetos, detalhes de projetos, calendários e relatórios. O tipo Usuário não pode acessar a maior parte das informações, podendo somente adicionar novas discussões, notas, tarefas e endereços de web sites (PHPCOLLAB, 2011).

No perfil de acesso do cliente é possível aprovar e rejeitar documentos, requisitar suporte, revisar tarefas, adicionar notas sobre o projeto. Os clientes só podem acessar informações dos projetos aos quais estão vinculados (PHPCOLLAB, 2011).

Ao avaliar o suporte ao grupo de processo iniciação da ferramenta PhpCollab é percebido que atualmente o que é fornecido não atende as recomendações do PMBOK e nem as práticas II e

I2. O que é fornecido na ferramenta é basicamente um cadastro em alto nível de projeto e cliente, conforme as Figuras 18 e 19, respectivamente.

No cadastro em alto nível de projetos é possível indicar o gerente de projeto via campo “Dono”, selecionar os *stakeholders* através do cadastro de clientes, descrever os requisitos iniciais através do campo de texto livre “Descrição”. Faltam campos para descrever as premissas, restrições, limitações e entregáveis do projeto. Além disso, falta suporte para documentar as estimativas quanto a marcos, prazos e custos.

No cadastro em alto nível de cliente é possível cadastrar os interesses e expectativas dos *stakeholders* através do campo de texto livre “Comentário”, porém não é individualizado para cada projeto. Essa ferramenta não suporta a análise do grau de poder/interesse de cada *stakeholder*.

PhpCollab : Add Project

The screenshot shows the 'Adicionar Projecto' form in the PhpCollab application. The form is titled 'Adicionar Projecto' and is located under the 'Projectos / Adicionar Projecto' path. The form fields are as follows:

- Nome : [text input]
- Prioridade : Média (dropdown menu)
- Descrição : [text area, highlighted with a red box]
- Development site url : [text input]
- Final site url : [text input]
- Dono : admin / Administrator (dropdown menu)
- Organização do Cliente : Nenhuma (dropdown menu)
- Enable Phases : Nenhuma (dropdown menu)
- Estado : Não começado (dropdown menu)
- Max file size : 51200 Bytes (text input)
- Invoicing : [checkbox]
- Hourly rate : [text input]

A 'Guardar' button is located at the bottom of the form.

Figura 18. Tela de cadastro de um novo projeto.

The image shows a web interface for adding a new client user. At the top, there is a navigation menu with items: 'Início', 'Projectos', 'Clientes', 'Relatórios', 'Procurar', 'Calendar', 'Newsdesk', 'Bookmarks', and 'Admin'. Below the menu, the breadcrumb path is 'Clientes / Pizzeria / Add Client User'. The main heading is 'Add Client User'. A sub-heading reads 'Introduzir detalhes para a conta do utilizador que está a criar.' The form contains several input fields: 'Nome Utilizador', 'Nome Completo', 'Título', 'Organização do Cliente' (a dropdown menu currently showing 'Pizzeria'), 'E-Mail', 'Telefone Trabalho', 'Telefone Casa', 'Telemóvel', and 'Fax'. A 'Comentários' field is a larger text area with a red border around it. Below the form, there is a section for 'Introduza a password do utilizador.' with 'Password' and 'Confirme Password' fields, and a 'Guardar' button at the bottom.

Figura 19. Tela de cadastro de um novo cliente.

3.3.4 Track +

A ferramenta de gerenciamento de projeto Track + é um software livre sob a licença GNU *General Public License* (GPL) (TRACKPLUS, 2011). Esse software foi desenvolvido através da linguagem de programação Java, podendo ser utilizado o banco de dados MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server, Oracle, IBM DB2, Firebird/InterBase. Essa ferramenta possui como principais recursos (TRACKPLUS, 2011):

- Workflow configurável para corresponder ao seu processo;
- Gerencia qualquer tipo de lista como defeitos, casos de teste, marcos, solicitações de melhoria, requisitos, tarefas;
- Anexa arquivos que podem ser indexados;
- Notificação por e-mail automática;
- Integrado com sistemas de controle de versão;
- Trilha de auditoria completa;
- Planejamento de atividades e tarefas;
- Componentes customizáveis como campos, formulários, listas, filtros, etc;

- Emissão de relatório e consultas;
- Suporta múltiplos projetos e tipos de problemas;
- Segurança baseada em grupos e papéis
- Acompanhamento de estimativa de tempo, custo e gastos;
- Monitora e reforça regras de processo do negócio;
- Suporta os principais sistemas de banco de dados e sistemas operacionais.

Esse sistema permite gerenciar projetos e acompanhar problemas, customizar campos e formulários, gerar relatórios, gerenciar usuários, utilizar gráfico de Gantt para monitorar (TRACKPLUS, 2011).

Ao avaliar o suporte ao grupo de processo iniciação da ferramenta Track, é percebido que atualmente o que é fornecido não atende às recomendações do PMBOK e nem às práticas I1 e I2. O que é fornecido na ferramenta é basicamente um cadastro em alto nível de projeto e usuário, conforme as Figuras 20 e 21, respectivamente. Porém, não é possível vincular os usuários cadastrados como *stakeholders* do projeto.

No cadastro em alto nível de projetos é possível indicar o gerente de projeto através do campo “Gerente por defeito”, descrever os requisitos iniciais através do campo de texto livre “Descrição”. Faltam campos para descrever as premissas, restrições, limitações e entregáveis do projeto. Além disso, falta suporte para documentar as estimativas quanto a marcos, prazos e custos.

No cadastro em alto nível de usuário não é possível cadastrar os interesses e expectativas dos *stakeholders*. Essa ferramenta não suporta a análise do grau de poder/interesse de cada *stakeholder*.

Principal Subsystem & Class Release Version control Assign Roles

Nome:

Tipo Projecto: Estado Projecto:

Gerente por defeito: Responsável por defeito:

Estado assunto inicial: Default issue type:

Default priority: Default severity:

Prefill by: Last created issue Project defaults

Tempo & Custo: Horas por dia de trabalho:

Nome moeda:

Simbolo moeda:

Linking:

Descrição:

Mailserv protocol: POP3 IMAP

Mailserv name:

Mail server security connection: None TLS, if available TLS SSL

Mailserv port:

Mailbox user name:

Mailbox password:

Keep messages on server:

Project "From" e-mail:

Project "From" e-mail name:

Use Project "From" address in e-mails:

Figura 20. Tela de cadastro de um novo projeto.

Utilizadores		Grupos	Utilizadores para grupos
Nome	Properties	ID Empregado	Ação
Criar Conta			
Utilizador :	<input type="text"/>	Não enviar emails para mim :	<input type="checkbox"/>
Último Login :		Dias antes :	<input type="text" value="7"/>
Autenticação-LDAP :	<input type="checkbox"/>	Lembretes nestes dias :	<input type="text" value="."/> <ul style="list-style-type: none"> Domingo Segunda-feira Terça-feira Quarta-feira Quinta-feira Sexta-feira Sábado
Palavra passe :	<input type="text"/>	Lembrar-me como iniciador :	<input type="checkbox"/>
Repetir palavra passe :	<input type="text"/>	Lembrar-me como gerente :	<input checked="" type="checkbox"/>
Primeiro Nome :	<input type="text"/>	Lembrar-me como responsável :	<input checked="" type="checkbox"/>
Último Nome :	<input type="text"/>	Nível mínimo da prioridade :	<input type="text" value="ocasional (0)"/> ▼
Endereço Email :	<input type="text"/>	Nível mínimo da severidade :	<input type="text" value="não-crítico (0)"/> ▼
Telefone :	<input type="text"/>	Tipo de email preferido :	<input type="text" value="HTML"/> ▼
Departamento :	<input type="text" value="Development"/> ▼	Lingua preferida :	<input type="text" value="Browser"/> ▼
ID Empregado :	<input type="text"/>	Design :	<input type="text" value="classic"/> ▼
Horas por dia trabalho :	<input type="text" value="8,00"/>	Enable inline edit :	<input type="checkbox"/>
CSV caracter separação :	<input type="text" value=";"/>	Enable query layout :	<input checked="" type="checkbox"/>
CSV encoding :	<input type="text" value="Western (ISO-8859-1)"/> ▼		
Always save attachment :	<input type="checkbox"/>		

Figura 21. Tela de cadastro de um novo usuário.

3.3.5 Streber

A ferramenta de gerenciamento de projeto Streber é um software livre sob a licença GPL (STREBER, 2011). Esse software foi desenvolvido através da linguagem de programação PHP, podendo ser utilizado o banco de dados MySQL. Essa ferramenta possui como principais recursos (STREBER, 2011):

- Alocação de papéis para cada projeto;
- Gerenciamento de tarefas via categorização, agrupamento, dependência, marcos e grupos;
- Categorização de pessoas e empresas como cliente, freelancers, etc;
- Controle de versão dos arquivos carregados no sistema;
- Notificação por e-mail ao ocorrer mudanças;
- Rastreamento de bugs e versões para projeto de software;
- Gerenciamento de release para projeto de software.

Ao avaliar o suporte ao grupo de processo iniciação da ferramenta Streber é verificado que atualmente o que é fornecido não atende às recomendações do PMI e nem as práticas I1 e I2. O que é fornecido na ferramenta é basicamente um cadastro em alto nível de projeto e pessoa, conforme as Figuras 22 e 23, respectivamente.

No cadastro em alto nível de projetos é possível selecionar os stakeholders através do cadastro de pessoa e descrever os requisitos iniciais através do campo de texto livre “*Description*”. Faltam campos para descrever as premissas, restrições, limitações e entregáveis do projeto. Além disso, falta suporte para documentar estimativas quanto a marcos, prazos e custos.

No cadastro em alto nível de pessoa é possível cadastrar os interesses e expectativas dos *stakeholders* através do campo de texto livre “*Description*”, porém não é individualizada para cada projeto. Essa ferramenta não suporta a análise do grau de poder/interesse de cada *stakeholder*.

The screenshot shows the 'New project' form in the streberPM application. The interface includes a navigation bar with 'Home', 'Projects', 'People', and 'Companies' menus, and a search field. Below the navigation bar, there are buttons for 'New project' and 'Edit Project'. The main form area is titled 'New project' and contains the following fields:

- Name:
- Status:
- Company:
- Prio:
- Project page:
- Date start:
- Date closed:

At the bottom of the form, there is a checkbox labeled 'Create another project after submit' and two buttons: 'Cancel' and 'Submit'. Below the form, there is a section for the project description with a 'Description (Wiki format)' label and a large text area.

Figura 22. Tela de cadastro de um novo projeto.

The screenshot shows a web interface for editing a user profile. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Projects', 'People', and 'Companies' menus, and a search box. Below this, the breadcrumb trail is 'Other Persons > admin > Edit Person'. The main heading is 'admin'. The form contains the following fields: 'Full name' (admin), a checked checkbox for 'Person with account (can login)', 'Nickname' (admin), 'Password' (masked with dots), 'confirm Password' (masked with dots), 'Profile' (Admin), and 'Send notifications' (each 7 days). There are 'Cancel' and 'Submit' buttons at the bottom right. Below the form, there are tabs for 'Account', 'Details', 'Description', and 'Options'. The 'Description' tab is active, showing a 'Comments' area with '(Wiki format)' instructions.

Figura 23. Tela de cadastro de uma nova pessoa.

3.4 Discussão

O grau de suporte fornecido pelas ferramentas é classificado numa escala ordinal de 4 pontos, conforme apresentado na tabela 6.

Tabela 6. Classificação dos graus de atendimento aos critérios (WANGENHEIM, 2009).

Pontuação	Descrição
-	Não provê nenhum suporte
*	Oferece suporte básico, mas as funcionalidades não foram projetadas para este fim.
**	Oferece suporte básico, mas as funcionalidades foram projetadas para este fim.
***	Oferece suporte completo

O resultado da análise das cinco ferramentas de gerenciamento de projeto em relação às práticas I1 e I2 é apresentado na Tabela 7.

Tabela 7. Avaliação das cinco ferramentas de gerenciamento de projeto.

Prática	DotProject	Project.Net	PhpCollab	Track	Streber
I1. Desenvolver termo de abertura de projeto	*	*	*	*	*
I2. Identificar Stakeholders	*	-	*	*	*

Pelo resultado apresentado na Tabela 7, é possível perceber que as ferramentas avaliadas oferecem suporte básico. Porém, as funcionalidades não foram projetadas para este fim, ou seja, elas não atendem as práticas I1 e I2.

Fazendo uma análise de todas as ferramentas avaliadas nesse trabalho, é possível perceber que nenhuma delas suporta o grupo de processo iniciação de maneira satisfatória. Nenhuma dessas ferramentas possui funcionalidades referentes ao grupo de processo iniciação que sejam baseadas nas recomendações do PMBOK e nas práticas I1 e I2.

Todas as ferramentas avaliadas contam apenas com cadastro em alto nível de projeto com um campo de texto livre, em que é possível descrever os requisitos iniciais. Porém, faltam campos para descrever as premissas, restrições, limitações e entregáveis do projeto. Além disso, falta suporte para documentar estimativas quanto a marcos, prazos e custos.

Todas as ferramentas avaliadas não possuem funcionalidades específicas para *stakeholders*. Os *stakeholder* são apresentados como usuários, clientes, contatos ou pessoas. A maioria possui campo de texto livre, em que é possível cadastrar os interesses e expectativas dos *stakeholders*, mas não de maneira individualizada para cada projeto. Nenhuma das ferramentas avaliadas suporta a análise do grau de poder/interesse de cada *stakeholder*.

Como a ferramenta de gerenciamento de projeto DotProject obteve melhor classificação na avaliação realizada nesse capítulo, ela será evoluída para suportar o grupo de processo iniciação.

4 Solução

Neste capítulo é apresentado um processo genérico de iniciação de projeto voltado para MPEs implementarem o grupo de processo iniciação. São também levantados os requisitos e elaborado caso de uso e plano de teste para desenvolvimento dos módulos, no sentido de escrever o termo de abertura de projeto e identificar os stakeholders na ferramenta de gerenciamento de projeto DotProject.

4.1 Processo genérico de iniciação de projetos

A partir do estudo realizado sobre o grupo de processo iniciação, visando atender as necessidades de MPEs, é definido o processo baseado no PMBOK apresentado na Figura 24, para implementar o grupo de processo iniciação.

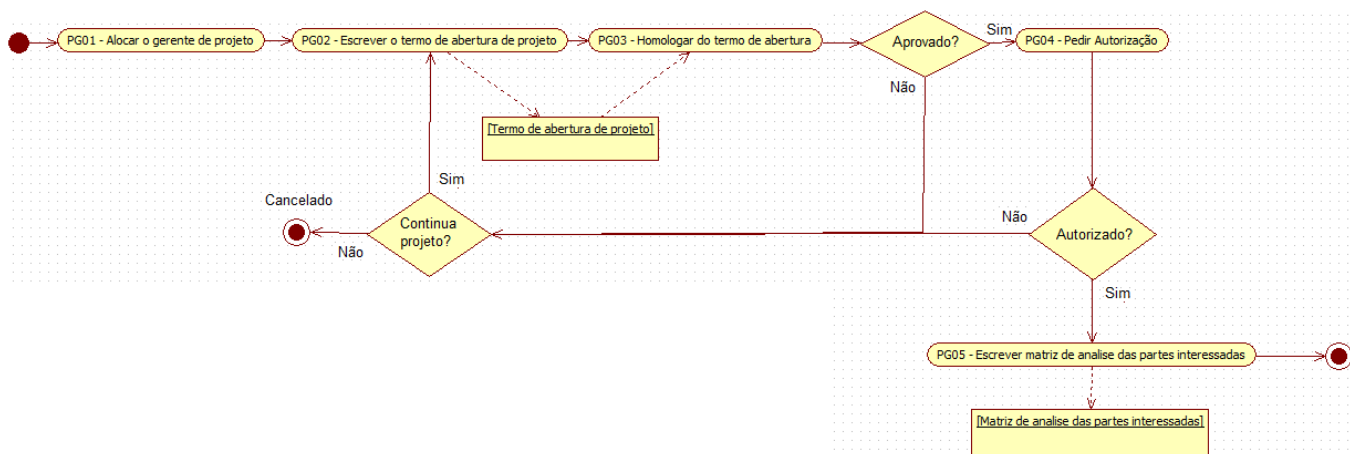


Figura 24. Processo genérico de iniciação de projetos.

As atividades que compõem o processo estão enumeradas pela abreviação PG e um número, a abreviação PG significa processo genérico, abaixo é apresentada as atividades:

PG01 – Alocar o gerente de projeto

PG02 – Escrever o termo de abertura de projeto

PG03 – Homologar do termo de abertura

PG04 – Pedir Autorização

PG05 – Escrever matriz de análise das partes interessadas.

Cada uma das atividades que compõe esse processo genérico possui informações como: Critérios de Entrada, Critérios de Saída, Entrada, Saída, Método, Técnicas, Ferramentas,

Responsável e Descrição (ACUÑA, 2000). Nas tabelas abaixo são apresentadas essas informações das atividades do processo genérico definido no presente trabalho.

Tabela 8. Alocar o gerente de projeto.

Alocar o gerente de projeto
Critérios de Entrada <ul style="list-style-type: none">• Uma idéia ou solicitação de cliente.
Critérios de Saída <ul style="list-style-type: none">• Gerente de projeto escolhido.
Entrada <ul style="list-style-type: none">• Idéia ou solicitação de cliente.
Saída <ul style="list-style-type: none">• Título do projeto e gerente de projeto escolhido
Método, Técnicas e Ferramentas <ul style="list-style-type: none">• Ferramenta de gerenciamento de projeto
Responsável <ul style="list-style-type: none">• Diretor
Descrição <ol style="list-style-type: none">1. O diretor a partir de uma idéia ou solicitação de cliente define um titulo para o projeto e define quem será o gerente de projeto.

Tabela 9. Escrever o termo de abertura de projeto.

Escrever o termo de abertura de projeto.
Critérios de Entrada <ul style="list-style-type: none">• Título do projeto e gerente de projeto definidos.
Critérios de Saída <ul style="list-style-type: none">• Escrita do termo de abertura de projeto concluída.
Entrada <ul style="list-style-type: none">• Título do projeto, nome do gerente de projeto e informações sobre o projeto.
Saída <ul style="list-style-type: none">• Termo de abertura de projeto escrito.
Método, Técnicas e Ferramentas <ul style="list-style-type: none">• Ferramenta de gerenciamento de projeto
Responsável <ul style="list-style-type: none">• Gerente de projeto
Descrição <ol style="list-style-type: none">1. O Gerente de projeto recebe o titulo do projeto e informações do projeto que foi alocado;2. O Gerente de projeto preenche o termo de abertura de projeto com as seguintes informações: “Justificativa”, “Objetivo”, “Resultados esperados”, “Premissas”, “Restrições”, “Marcos” e “Critério para sucesso”.

Tabela 10. Homologar do termo de abertura.

Homologar do termo de abertura.
--

Critérios de Entrada
<ul style="list-style-type: none"> • Termo de abertura de projeto preenchido.
Critérios de Saída
<ul style="list-style-type: none"> • Aprovação ou não do termo de abertura de projeto.
Entrada
<ul style="list-style-type: none"> • Termo de abertura de projeto preenchido.
Saída
<ul style="list-style-type: none"> • Termo de abertura de projeto aprovado ou não.
Método, Técnicas e Ferramentas
<ul style="list-style-type: none"> • Ferramenta de gerenciamento de projeto
Responsável
<ul style="list-style-type: none"> • Diretor ou • Diretor financeiro
Descrição
<ol style="list-style-type: none"> 1. O Diretor financeiro recebe o termo de abertura de projeto preenchido; 2. O Diretor financeiro aprova ou não o termo de abertura de projeto; 3. O Diretor financeiro registra comentários sobre sua decisão 4. No caso de não aprovação é verificado a continuidade do projeto; 5. Caso continue o gerente de projeto deve fazer as alterações necessárias e o diretor financeiro realizará nova avaliação. 6. Caso não continue o projeto é cancelado ou abortado.

Tabela 11. Pedir Autorização.

Pedir Autorização.
Critérios de Entrada
<ul style="list-style-type: none"> • Termo de abertura de projeto aprovado pelo diretor financeiro.
Critérios de Saída
<ul style="list-style-type: none"> • Autorização ou não do termo de abertura de projeto.
Entrada
<ul style="list-style-type: none"> • Termo de abertura de projeto aprovador pelo diretor financeiro.
Saída
<ul style="list-style-type: none"> • Termo de abertura de projeto autorizado.
Método, Técnicas e Ferramentas
<ul style="list-style-type: none"> • Ferramenta de gerenciamento de projeto
Responsável
<ul style="list-style-type: none"> • Cliente ou • Patrocinador
Descrição
<ol style="list-style-type: none"> 1. O Cliente recebe o termo de abertura de projeto; 2. O Cliente autoriza ou não o termo de abertura de projeto; 3. O Cliente registra comentários sobre sua decisão; 4. No caso de não aprovação é verificado a continuidade do projeto; 5. Caso continue o gerente de projeto deve fazer as alterações necessárias e enviar para o diretor financeiro realizar uma nova avaliação; 6. Caso não continue o projeto é cancelado ou abortado.

Tabela 12. Escrever matriz de análise das partes interessadas.

Escrever matriz de análise das partes interessadas.
Critérios de Entrada <ul style="list-style-type: none">• Termo de abertura de projeto autorizado pelo cliente.
Critérios de Saída <ul style="list-style-type: none">• Matriz de análise das partes interessadas preenchida.
Entrada <ul style="list-style-type: none">• Termo de abertura de projeto autorizado pelo cliente.
Saída <ul style="list-style-type: none">• Matriz de análise das partes interessadas preenchida.
Método, Técnicas e Ferramentas <ul style="list-style-type: none">• Ferramenta de gerenciamento de projeto
Responsável <ul style="list-style-type: none">• Gerente de projeto
Descrição <ol style="list-style-type: none">1. O gerente de projeto recebe o termo de abertura de projeto autorizado pelo cliente;2. O gerente de projeto preenche a matriz de análise das partes interessadas com as seguintes informações: “Responsabilidade”, “Interesse”, “Impacto” e “Estratégia”.

4.2 Requisitos

Analisando o processo genérico de iniciação de projetos, e com base nos processos do PMBOK, foram identificados os seguintes requisitos a um possível suporte através de uma ferramenta de software.

1. Requisitos Funcionais:

- 1.1. O módulo “iniciação” deve permitir o cadastro de um novo termo de abertura de projeto e posteriormente sua edição. O cadastro será dividido em duas partes: Primeiro é cadastrado o nome do projeto e indicado o nome do gerente de projeto. Na segunda parte o gerente de projeto deve preencher os seguintes campos: Justificativa, Objetivos, Resultados esperados, Premissas, Restrições, Orçamento, Date de Início, Data Final, Marcos e Critérios para sucesso. (stakeholder patrocinador/gerente)
- 1.2. Após salvar, o modulo deve permitir indicar que o preenchimento está concluído, para que o termo de abertura possa ser aprovado pelos membros da organização responsável por fazer validação antes que seja enviado para o cliente.
- 1.3. No caso de aprovação ou não, o módulo deve permitir que contenha campos para justificar ambas as decisões. Caso o sistema não seja aprovado o gerente de projeto poderá visualizar a justificativa para efetuar as modificações necessárias.

- 1.4. Após aprovar, o módulo deve permitir que o cliente visualize o termo de abertura para autorizar ou não o projeto. No caso de autorização ou não, o modulo deve permitir que contenha campos para justificar ambas as decisões.
 - 1.5. Caso o sistema não seja autorizado o gerente de projeto poderá visualizar a justificativa para efetuar as modificações necessárias.
 - 1.6. O módulo “iniciação” deve permitir deletar um termo de abertura
 - 1.7. O modulo “Stakeholder” deve permitir o cadastro e edição da matriz de analise das partes interessadas por projeto.
 - 1.8. No cadastro será possível escolher os projetos a partir dos termos de abertura de projeto que estejam cadastrados no sistema e autorizados pelo cliente e os stakeholders a partir dos contatos cadastrados no sistema. Além disso, no cadastro deverá ser preenchido os campos: Papel, Poder, Interesse e Estratégia.
 - 1.9. A estratégia é automaticamente proposta a partir da combinação dos valores escolhidos para o poder e interesse, possibilitando a alteração se for necessário pelo gerente.
 - 1.10. O modulo “Stakeholder” deve permitir deletar stakeholder
2. Requisitos não funcionais:
- 2.1. O módulo deverá ser escrito na linguagem de programação PHP.
 - 2.2. O módulo deverá utilizar a arquitetura disponibilizada pelo sistema DotProject.
 - 2.3. O módulo deverá utilizar como Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados o MySQL.
 - 2.4. O módulo deverá seguir os padrões de interface e usabilidade do sistema DotProject.

4.3 Casos de usos

A partir dos requisitos identificamos os casos de uso descritos abaixo e demonstrado nas Figuras 25 e 26.

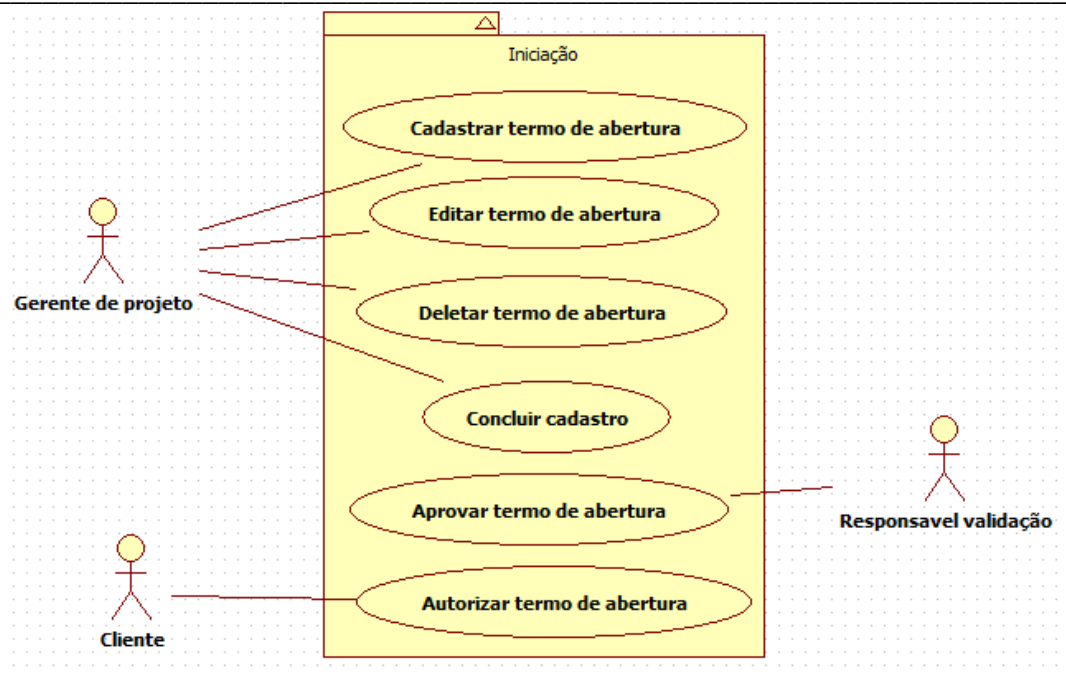


Figura 25. Caso de uso módulo iniciação.

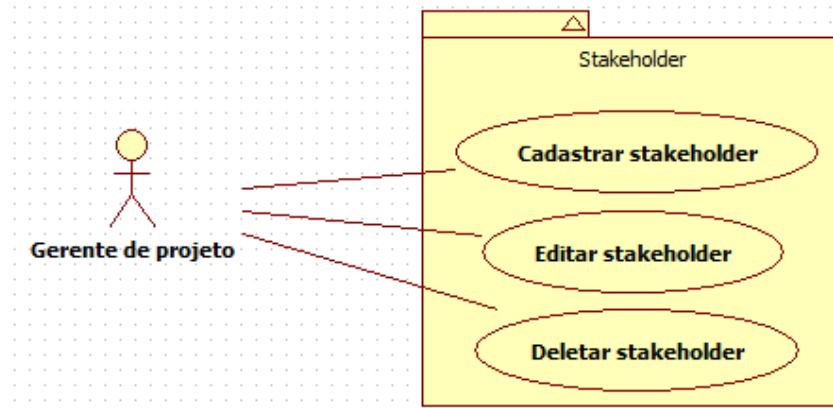


Figura 26. Caso de uso módulo stakeholder.

Caso de uso: Cadastrar termo de abertura

Ator primário: Gerente de projeto ou responsável por criação de projetos.

Fluxo normal:

1. O usuário seleciona o módulo iniciação;
2. O sistema exibe tela com todos os termos de abertura não concluídos e o botão “Novo termo de abertura”;
3. O usuário clica no botão “Novo termo de abertura”;
4. O sistema exibe a tela de cadastro com os campos: título e gerente de projeto;
5. O usuário preenche os campos título e gerente de projeto, clica no botão “Salvar”;

6. O sistema exibe tela com todos os termos de abertura não concluídos.

Caso de uso: Editar termo de abertura

Ator primário: Gerente de projeto.

Fluxo normal:

1. O sistema exibe tela com todos os termos de abertura não concluídos;
2. O gerente de projeto escolhe o termo de abertura que deseja e clica no botão “Editar”;
3. O sistema exibe a tela de edição;
4. O gerente de projeto preenche os campos e clica no botão “Salvar”;
5. O sistema exibe tela com todos os termos de abertura não concluídos.

Caso de uso: Deletar termo de abertura

Ator primário: Gerente de projeto.

Fluxo normal:

6. O sistema exibe tela com todos os termos de abertura;
7. O gerente de projeto escolhe o termo de abertura que deseja e clica no botão “Editar”;
8. O sistema exibe a tela de edição;
9. O gerente de projeto clica no botão “apagar termo de abertura”;
10. O sistema exibe tela com todos os termos de abertura.

Caso de uso: Concluir cadastro

Ator primário: Gerente de projeto.

Fluxo normal:

1. O sistema exibe tela com todos os termos de abertura não concluídos;
2. O gerente de projeto escolhe o termo de abertura que deseja e clica no botão “Editar”;
3. O sistema exibe tela com os campos preenchidos;
4. O gerente de projeto clica no botão “Concluído”;
5. O sistema exibe tela com todos os termos de abertura não concluídos.

Caso de uso: Aprovar termo de abertura

Ator primário: Responsável validação.

Fluxo normal:

1. O sistema exibe tela com todos os termos de abertura não concluídos;

2. O responsável por validar clica na aba com os termos de abertura concluídos;
3. O sistema exibe tela com todos os termos de abertura concluídos;
4. O responsável por validar escolhe o termo de abertura que deseja e clica no botão “Editar”;
5. O sistema exibe tela com os campos preenchidos;
6. O responsável por validar preenche o campo de comentário e clica no botão “Aprovar” ou “Não Aprovar”;
7. O sistema exibe tela com todos os termos de abertura não concluídos.

Caso de uso: Autorizar termo de abertura

Ator primário: Cliente.

Fluxo normal:

1. O sistema exibe tela com todos os termos de abertura não concluídos;
2. O cliente clica na aba com os termos de abertura aprovados;
3. O sistema exibe tela com todos os termos de abertura aprovados;
4. O cliente escolhe o termo de abertura que deseja e clica no botão “Editar”;
5. O sistema exibe tela com os campos preenchidos;
6. O cliente preenche o campo de comentário e clica no botão “Autorizar” ou “Não Autorizar”;
7. O sistema exibe tela com todos os termos de abertura não concluídos.

Caso de uso: Cadastrar stakeholder

Ator primário: Gerente de projeto.

Fluxo normal:

1. O gerente de projeto seleciona o modulo stakeholder;
2. O sistema exibe tela com todos os stakeholders cadastrados e o botão “Novo stakeholder”;
3. O gerente de projeto clica no botão “Novo stakeholder”;
4. O sistema exibe a tela de cadastro;
5. O gerente de projeto preenche os campos e clica no botão “Salvar”;
6. O sistema exibe tela com todos os stakeholders cadastrados.

Caso de uso: Editar stakeholder

Ator primário: Gerente de projeto.

Fluxo normal:

1. O sistema exibe tela com todos os stakeholders cadastrados;
2. O gerente de projeto escolhe o stakeholder que deseja e clica no botão “Editar”;
3. O sistema exibe a tela de edição;
4. O gerente de projeto preenche os campos e clica no botão “Salvar”;
5. O sistema exibe tela com todos os stakeholders cadastrados.

Caso de uso: Deletar stakeholder

Ator primário: Gerente de projeto.

Fluxo normal:

6. O sistema exibe tela com todos os stakeholders cadastrados;
7. O gerente de projeto escolhe o stakeholder que deseja e clica no botão “Editar”;
8. O sistema exibe a tela de edição;
9. O gerente de projeto clica no botão “apagar stakeholder”;
10. O sistema exibe tela com todos os stakeholders cadastrados.

4.4 Modelagem da arquitetura do sistema

Os módulos desenvolvidos são baseados na arquitetura do sistema DotProject mostrado na Figura 27, esse sistema segue o padrão *Model View Controller* (MVC), que visa separar o domínio lógico do sistema da interface de usuário. Dessa maneira é possível desenvolver as duas partes de forma independente sem que a alteração em uma não afete a outra. O diagrama de classe dos módulos desenvolvido é mostrado nas Figuras 28 e 29.

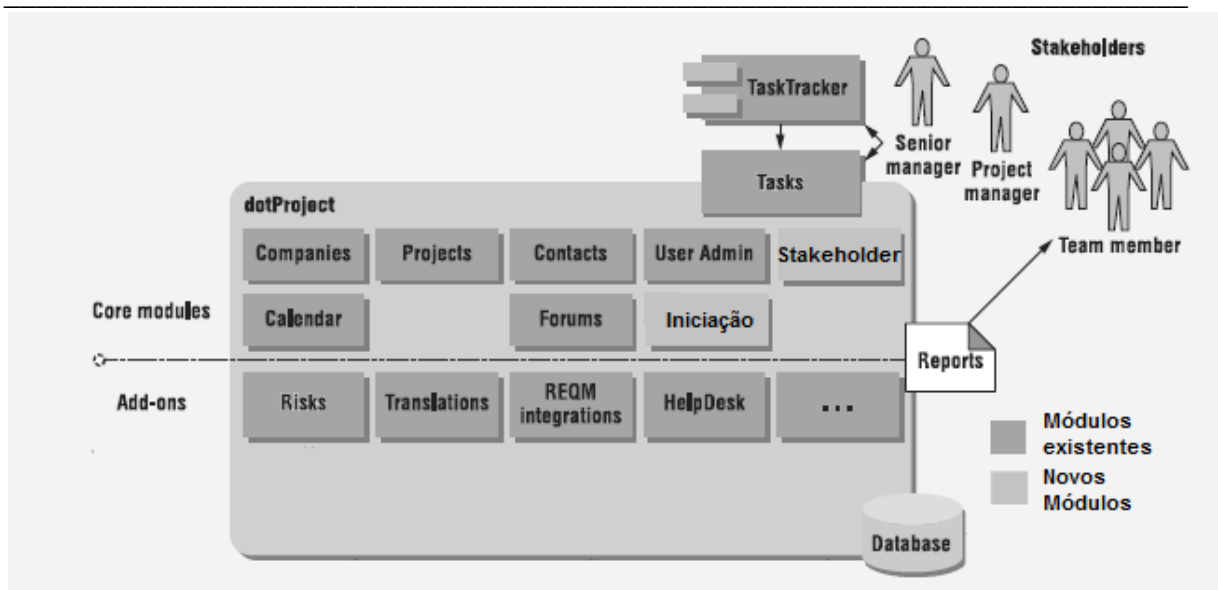


Figura 27. Arquitetura DotProject (WANGENHEIM, 2009).

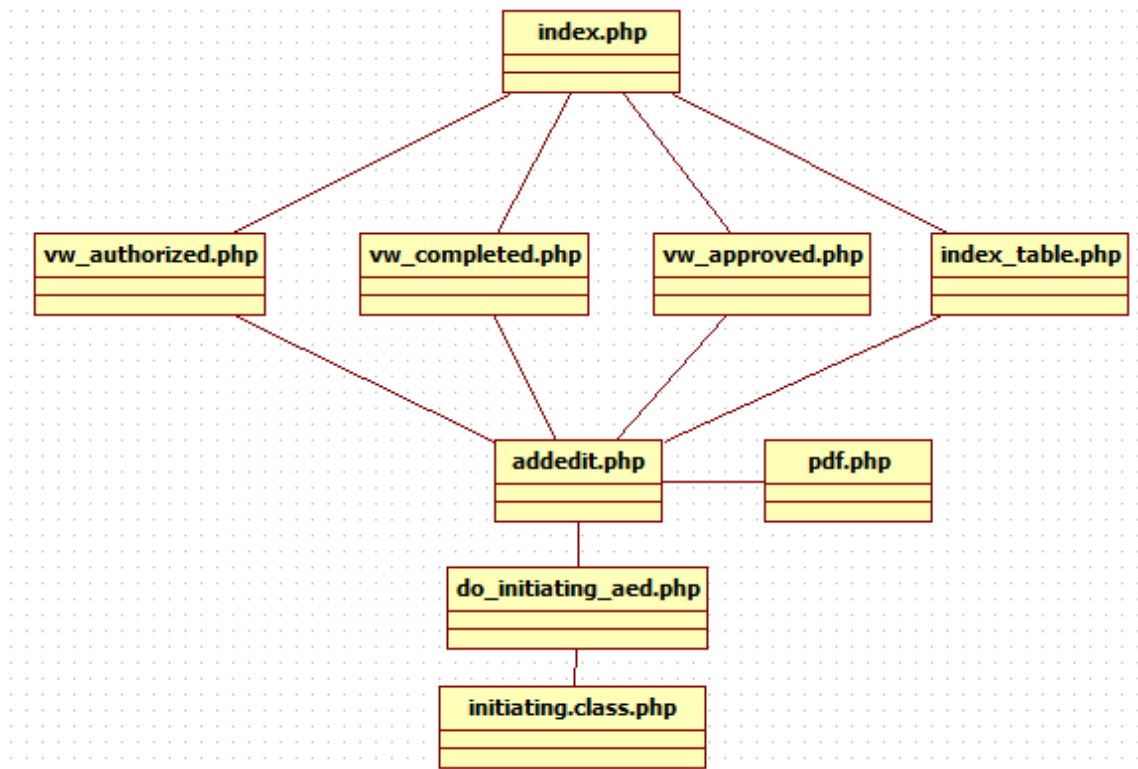


Figura 28. Diagrama de classe do módulo iniciação.

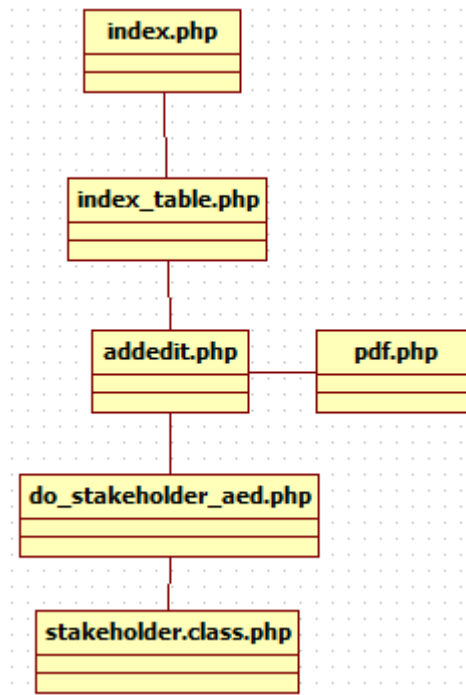


Figura 29. Diagrama de classe módulo stakeholder.

4.5 Implementação do sistema

O sistema de gerenciamento de projeto DotProject é desenvolvido utilizando a linguagem PHP e o sistema de banco de dados MySQL. Além disso, é necessário utilizar um servidor web para disponibilizar o sistema online. Para o desenvolvimento dos módulos foi utilizado o servidor web apache.

O código do sistema pode ser encontrado no Apêndice 5 ou no CD anexado ao trabalho. Abaixo são apresentados imagens de tela dos módulos em funcionamento e os casos de uso que elas representam.

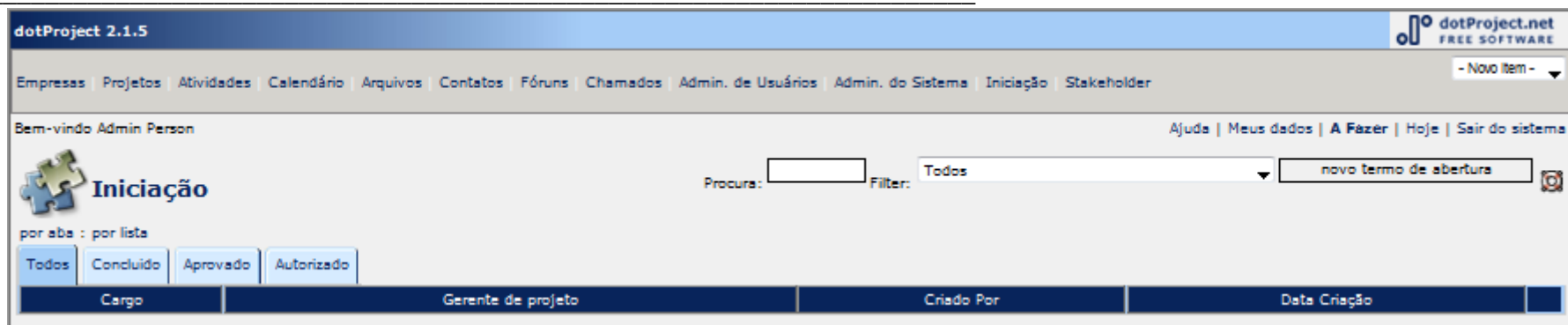


Figura 30. Tela inicial do módulo iniciação

Caso de uso: Cadastrar termo de abertura

Ao clicar no botão “novo termo de abertura” (Figura 30), o sistema exibe tela para cadastro do título de projeto e gerente de projeto (Figura 31).

The screenshot shows the dotProject 2.1.5 web interface. At the top, there is a navigation menu with items: Empresas, Projetos, Atividades, Calendário, Arquivos, Contatos, Fóruns, Chamados, Admin. de Usuários, Admin. do Sistema, Iniciação, Stakeholder. The user is logged in as 'Admin Person'. The main content area is titled 'Adicionar' and 'lista de termo de abertura'. The form contains the following fields: 'Titulo do Projeto:' with the value 'Sistema de encomendas Online para pizzeria', and 'Gerente de projeto:' with a dropdown menu showing 'Abreu, Sergio'. There are 'cancelar' and 'salvar' buttons, along with a 'Gerar PDF' option.

Figura 31. Cadastro de novo termo de abertura.

Caso de uso: Editar termo de abertura

Ao clicar no link “editar” na linha onde está o termo de abertura desejado, o sistema exibe tela para edição do termo de abertura de projeto. A imagem dessa tela foi dividida em três partes Figuras 32, 33 e 34 por ser uma tela grande.

The screenshot shows the 'dotProject 2.1.5' web interface. At the top, there is a navigation menu with links: Empresas, Projetos, Atividades, Calendário, Arquivos, Contatos, Fóruns, Chamados, Admin. de Usuários, Admin. do Sistema, Iniciação, Stakeholder. A dropdown menu on the right shows '- Novo Item -'. Below the navigation, a welcome message reads 'Bem-vindo Admin Person' and a user profile icon is visible. The main content area is titled 'lista de termo de abertura' and contains a form for creating a new project. The form fields are: 'Titulo do Projeto:' with the value 'Sistema de encomendas Online para pizzaria'; 'Gerente de projeto:' with a dropdown menu showing 'Abreu, Sergio'; 'Justificativa:' with a text area containing the text: 'O dono de uma pizzaria solicitou este projeto para auxiliar a empresa no cumprimento dos seus objetivos estratégicos. Atualmente a pizzaria oferece a entrega em domicilio, via ligações telefônicas. Para ampliar o seu negócio, ele quer possibilitar que os seus clientes, por meio da internet, possam encomendar pizzas no site do seu estabelecimento. Estas informações serão processadas por seus dois atendentes, que precisarão ser treinados, visto que'; and 'Objetivos:' with a text area containing the text: 'Adicionar suporte para encomendas de pizza no site da pizzaria. O sistema deverá possuir cadastro dos clientes, para que possibilite que o cliente faça o login no site e utilize os dados cadastrados para determinar o local de entrega. O sistema deverá possuir funcionalidade de compra de pizza, em que serão discriminados os sabores, tamanho e forma de pagamento. O sistema suportará pagamento através de cartões de crédito e débito.'

Figura 32. Tela para cadastro do termo de abertura de projeto (parte 1)

Resultados Esperados:	<ul style="list-style-type: none">- Módulo de login;- Módulo de cadastro de cliente;- Módulo de compra;- Módulo de pagamento via cartões de crédito e débito;- Manual de utilização do sistema de encomenda;- Capacitação dos atendentes
Premissas:	O sistema pode ser desenvolvido com base em frameworks existentes para lojas online.
Restrições:	O sistema precisa ser integrado no site existente da pizzaria e seguir os padrões da empresa e design.
Orçamento:	O custo total do projeto está estimado em R\$15.000,00. As maiores partes do custo referem-se ao esforço de trabalho interno.

Figura 33. Tela para cadastro do termo de abertura de projeto (parte 2)

The screenshot displays a web-based form for project registration. At the top left, there are two date pickers: 'Data de Início' (Start Date) set to 30/06/2011 and 'Data Final' (End Date) set to 30/09/2011. Below these are two scrollable text areas. The first, labeled 'Marcos:' (Milestones), contains a list: '- Release da versão 1.0 do sistema - 30/08/2011', '- Sistema instalado - 02/09/2011', and '- Capacitação dos atendentes - 05/09/2011'. The second, labeled 'Critérios para Sucesso:' (Success Criteria), contains the text: 'Release da versão 1.0 com todas as funcionalidades requisitadas instaladas e testadas com um custo total que não ultrapasse os R\$15.000,00. Atendentes utilizando o sistema em no máximo 15 dias após a instalação.' To the right of these text areas are two more scrollable text areas for comments. The first is labeled 'Comentarios Aprovado/Não Aprovado:' and contains two entries: '13/10/2011 - Não aprovado por que o prazo não é viável.' and '13/10/2011 - Aprovado sem ressalvas.'. The second is labeled 'Comentarios Autorizado/Não Autorizado:' and contains the text: 'Analisado e revisado. Pode ser dado início ao andamento do projeto.'. At the bottom left is a 'cancelar' button, and at the bottom right are 'Gerar PDF' and 'salvar' buttons.

Figura 34. Tela para cadastro do termo de abertura de projeto (parte 3).

Caso de uso: Deletar termo de abertura

Ao clicar no link “editar” na linha onde está o termo de abertura desejado, o sistema exibe tela com termo de abertura preenchido, o usuário clica no botão apagar termo de abertura (Figura 32).

Caso de uso: Concluir cadastro

Ao completar o cadastro do termo de abertura de projeto, o usuário clica no botão concluído. A tela para concluir o cadastro somente difere da tela de editar termo de abertura na parte 3 conforme Figura36.

The screenshot shows a web-based form with the following elements:

- Data de Início:** 30/06/2011
- Data Final:** 30/09/2011
- Marcos:**
 - Release da versão 1.0 do sistema – 30/08/2011
 - Sistema instalado – 02/09/2011
 - Capacitação dos atendentes - 05/09/2011
- Comentarios Aprovado/Não Aprovado:**
 - 13/10/2011 - Não aprovado por que o prazo não é viável.
 - 13/10/2011 - Aprovado sem ressalvas.
- Comentarios Autorizado/Não Autorizado:**
 - Analisado e revisado. Pode ser dado início ao andamento do projeto.
- Criterios para Sucesso:** Release da versão 1.0 com todas as funcionalidades requisitadas instaladas e testadas com um custo total que não ultrapasse os R\$15.000,00. Atendentes utilizando o sistema em no máximo 15 dias após a instalação.
- Buttons:** cancelar, Gerar PDF, completed, salvar

Figura 35. Tela para concluir o cadastro do termo de abertura

Caso de uso: Aprovar termo de abertura

Após selecionar o termo de abertura de projeto que deseja validar, o usuário pode ou não aprovar e ainda justificar a sua decisão, preenchendo o campo de comentário referente a aprovação ou não aprovação. A tela para aprovar termo de abertura somente difere da tela de editar termo de abertura na parte 3 conforme Figura37.

Data de Início: 30/06/2011

Data Final: 30/09/2011

Marcos:

- Release da versão 1.0 do sistema – 30/08/2011
- Sistema instalado – 02/09/2011
- Capacitação dos atendentes - 05/09/2011

Comentarios Aprovado/Não Aprovado:

13/10/2011 - Não aprovado por que o prazo não é viável.
13/10/2011 - Aprovado sem ressalvas.

Comentarios Autorizado/Não Autorizado:

Analizado e revisado. Pode ser dado início ao andamento do projeto.

Criterios para Sucesso: Release da versão 1.0 com todas as funcionalidades requisitadas instaladas e testadas com um custo total que não ultrapasse os R\$15.000,00. Atendentes utilizando o sistema em no máximo 15 dias após a instalação.

cancelar Gerar PDF aprovado não aprovado salvar

Figura 36. Tela para aprovar termo de abertura

Caso de uso: Autorizar

Após selecionar o termo de abertura de projeto que deseja validar, o usuário pode autorizar ou não autorizar e ainda justificar a sua decisão preenchendo o campo de comentário referente a autorização ou não autorização. A tela para autorizar termo de abertura somente difere da tela de editar termo de abertura na parte 3 conforme Figura38.

The screenshot shows a web-based form for authorizing a project closure term. The form is light blue and contains the following elements:

- Data de Início:** A date picker set to 30/06/2011.
- Data Final:** A date picker set to 30/09/2011.
- Marcos:** A list of milestones:
 - Release da versão 1.0 do sistema – 30/08/2011
 - Sistema instalado – 02/09/2011
 - Capacitação dos atendentes - 05/09/2011
- Comentarios Aprovado/Não Aprovado:** A text area containing:
 - 13/10/2011 - Não aprovado por que o prazo não é viável.
 - 13/10/2011 - Aprovado sem ressalvas.
- Comentarios Autorizado/Não Autorizado:** A text area containing:
 - Analisado e revisado. Pode ser dado início ao andamento do projeto.
- Criterios para Sucesso:** A text area containing:
 - Release da versão 1.0 com todas as funcionalidades requisitadas instaladas e testadas com um custo total que não ultrapasse os R\$15.000,00. Atendentes utilizando o sistema em no máximo 15 dias após a instalação.
- Buttons:** 'cancelar', 'Gerar PDF', 'autorizado', 'não autorizado', and 'salvar'.

Figura 37. Tela para autorizar termo de abertura.

Caso de uso: Cadastrar stakeholder

Ao clicar no botão “novo stakeholder”, o sistema exibe tela para cadastro (Figura 38).

dotProject 2.1.5 dotProject.net
FREE SOFTWARE

Empresas | Projetos | Atividades | Calendário | Arquivos | Contatos | Fóruns | Chamados | Admin. de Usuários | Admin. do Sistema | Iniciação | Stakeholder - Novo Item -

Bem-vindo Admin Person Ajuda | Meus dados | **A Fazer** | Hoje | Sair do sistema

Adicionar

Lista de stakeholders apagar stakeholder

Stakeholder: Abreu, Sergio

Título do Projeto: Sistema de encomendas Online para pizzaria

Responsabilidades: Gerente de projeto

Poder: Alto

Interesse: Alto

Estratégia: Gerencia perto

Gerar PDF

Figura 38. Tela para cadastro e edição de dados do stakeholder.

Caso de uso: Editar stakeholder

Ao clicar no link “editar” na linha onde está o stakeholder desejado, o sistema exibe tela para edição dos dados (Figura 38).

Caso de uso: Deletar stakeholder

Ao clicar no link “editar” na linha onde está o stakeholder desejado, o sistema exibe tela com informações do stakeholder, o usuário clica no botão “apagar stakeholder” (Figura 38).

4.6 Testes do sistema

Os testes dos módulos foram definidos a partir dos casos de uso. O planejamento dos testes e seus respectivos resultados são demonstrados na Tabela 13.

Tabela 13. Plano de teste.

No.	Caso de uso	Dados de teste	Pré requisitos	Passos	Resultado esperado	Status
1	Cadastrar termo de abertura	Criar um novo termo de abertura com título do projeto “Projeto teste” e gerente de projeto “Person, Admin”	Nenhum	Clicar no módulo “Iniciação” Clicar no botão “Novo termo de abertura” Preencher campos Clicar no botão “Salvar”	Visualizar termo de abertura na listagem de termos não concluídos	OK
2	Editar termo de abertura	Preencher os campos “Justificativa”, “Objetivo”, “Resultados esperados”, “Premissas”, “Restrições”, “Marcos” e “Critério para sucesso” com o valor “Lorem ipsum”.	Termo de abertura deve estar na listagem de termos não concluídos	Clicar no link “editar” na linha onde está o termo de abertura “Projeto teste”. Preencher o restante dos campos Clicar no botão “Salvar”	Visualizar termo de abertura na listagem de termos não concluídos	OK
3	Deletar termo de abertura	Nenhum	Termo de abertura deve estar cadastrado	Clicar no link “editar” na linha onde está o termo de abertura desejado. Clicar no botão “apagar termo de abertura”	Não visualizar termo de abertura nas listagens de cadastros.	OK
4	Concluir cadastro	Nenhum	Termo de abertura “Projeto teste” deve estar na listagem de termos não concluídos	Clicar no link “editar” na linha onde está o termo de abertura “Projeto teste”. Verificar se o cadastro está	Visualizar termo de abertura na listagem de termos concluídos	OK

				completo Clicar no botão “Concluído”		
5	Aprovar termo de abertura	Preencher campo “Comentário Aprovado/Não aprovado” com o valor “Lorem ipsum”	Termo de abertura “Projeto teste” deve estar na listagem de termos concluídos	Clicar na aba “Concluído”. Clicar no link “editar” na linha onde está o termo de abertura “Projeto teste”. Clicar no botão “Aprovado”	Visualizar termo de abertura na listagem de termos aprovados.	OK
6	Autorizar termo de abertura	Preencher campo “Comentário Autorizado/Não autorizado” com o valor “Lorem ipsum”	Termo de abertura “Projeto teste” deve estar na listagem de termos aprovados	Clicar na aba “Aprovados”. Clicar no link “editar” na linha onde está o termo de abertura “Projeto teste”. Clicar no botão “Autorizado”	Visualizar termo de abertura na listagem de termos autorizados.	OK
7	Cadastrar stakeholder	Criar um novo stakeholder selecionando título do projeto “Projeto teste”, selecionando stakeholder “Person, Admin”. Preencher os campos “Responsabilidade”, “Interesse”, “Impacto” e “Estratégia” com o valor “Lorem ipsum”	Termo de abertura “Projeto teste” deve estar autorizado	Clicar no módulo “Stakeholder” Clicar no botão “Novo stakeholder” Preencher campos Clicar no botão “Salvar”	Visualizar stakeholder na listagem de stakeholders cadastrados	OK
8	Editar stakeholder	Modificar valor dos campos preenchido com “Lorem ipsum” para “Lorem ipsum dolor”	Stakeholder “person, admin” deve estar na listagem de stakeholders cadastrados.	Clicar no link “editar” na linha onde está o stakeholder “person, admin”. Alterar os campos Clicar no botão “Salvar”	Visualizar stakeholder na listagem de stakeholders cadastrados	OK
9	Deletar stakeholder	Nenhum	Stakeholder deve estar cadastrado	Clicar no link “editar” na linha onde está o stakeholder desejado. Clicar no botão “apagar stakeholder”	Não visualizar stakeholder na listagem de cadastro.	OK

5 Avaliação

Neste capítulo é apresentada uma avaliação inicial dos módulos desenvolvidos, a fim de se obter retorno de especialistas da área de gerenciamento de projetos de software com relação à utilidade do processo e dos módulos desenvolvidos no presente trabalho. Também será realizada uma avaliação do grau de atendimento dos módulos desenvolvidos com base nas práticas descritas para iniciação de projeto em (WANGENHEIM, 2010) e apresentada uma nova tabela de avaliação baseada na Tabela 6 apresentada no Estado da Arte e prática do presente trabalho.

5.1 Avaliação por painel de especialistas

Para identificar as medidas a serem levantadas no sentido de analisar esta questão, está sendo adotado o método GQM – Goal/Question/Metric (Basili, 1994). GQM é um método de medição de software, que inicialmente identifica os objetivos da pesquisa. Os objetivos da avaliação deste trabalho são:

Objetivo 1: Analisar se os módulos desenvolvidos são úteis para auxiliar na implementação do grupo de processo de iniciação.

Objetivo 2: Identificar os pontos fortes e fracos da solução proposta.

A partir dos objetivos da avaliação, foram definidas as seguintes afirmações, cujas respostas se tornam fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Objetivo 1	1.1 Eu considero o módulo útil para registrar o termo de abertura de projeto.
	1.2 Eu considero o módulo útil para gerencia da criação/aprovação/autorização do termo de abertura de projeto.
	1.3 Eu considero útil o módulo para definição dos stakeholders.
Objetivo 2	2.1 Quais são os principais pontos fortes que você observou?
	2.2 Quais são as principais sugestões de melhoria?
	3.3 Mais algum outro comentário?

Com base nestes questionamentos, é criado um formulário (Apêndice 3) a ser respondido pelos participantes. Cada afirmação é seguida de uma escala de 5 pontos, onde 1 indica que discorda totalmente da afirmação e 5 indica que concorda totalmente com a afirmação.

A avaliação é realizada por um grupo de especialistas da área de gerenciamento de projetos de software. Os participantes inicialmente são escolhidos pela proximidade e disponibilidade ao curto prazo para a participação da pesquisa.

A avaliação é realizada por meio de uma reunião com cada participante. Inicialmente é apresentado e assinado o termo de consentimento livre e esclarecido pelos participantes (Apêndice 4). Em seguida, explicado o procedimento da avaliação. A avaliação é feita com base no grupo de processo iniciação definido no presente trabalho, utilizando dados de um projeto fictício. Após a implementação do grupo de processo iniciação simulado, os profissionais responderão um questionário (Apêndice 3) sobre o sistema. Além disso, outros comentários informais são registrados após a conclusão da avaliação.

5.1.1 Execução

Fazem parte do grupo de especialistas diretores e gerentes de uma pequena empresa de software e mais um gerente de projeto de uma organização de pesquisa em Florianópolis/SC. Atualmente, as organizações participantes não utilizam um suporte ferramental para o grupo de processo de iniciação e registram o termo de abertura utilizando um editor de texto.

Para a execução do sistema é utilizado um computador Toshiba Satellite L505 rodando o sistema operacional Windows 7, com servidor web apache, sistema de gerenciamento de banco de dados MySQL. Os módulos foram implementados no sistema de gerenciamento de projeto DotProject que, junto com o servidor web e o MySQL, foram previamente instalados.



Figura 39. Gerente de projeto simulando implementação do grupo de processo iniciação.

A avaliação dos módulos ocorreu nos dias 13 e 14 de outubro de 2011, sendo que em cada dia foi realizado em uma organização diferente. Em uma das organizações os módulos foram avaliados por um gerente de projeto, enquanto que na outra foi avaliado pelo diretor e gerente de projeto. Foi simulada a implementação do grupo de processo iniciação através de um projeto fictício.

Ao fim da simulação, foi aplicado o formulário de avaliação (Apêndice 3) e também obtido comentários sobre os módulos verbalmente.

5.1.2 Análise dos dados

As respostas obtidas são analisadas seguindo a estrutura objetivos/perguntas/métricas do GQM. O GQM determina que a ordem de interpretação das medidas deva ser *bottom-up*, para facilitar a suposição dos objetivos através das respostas obtidas. Abaixo é apresentada uma análise dos resultados através de gráficos e principais comentários.

Eu considero o módulo útil para registrar o termo de abertura de projeto.

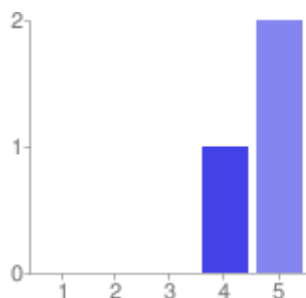


Figura 40. Gráfico com resultado da avaliação utilidade para registrar o termo de abertura de projeto.

Analisando o gráfico apresentado na Figura 40, é possível perceber que a maioria considerou o módulo útil para registrar o termo de abertura de projeto. Porém, ao realizar as avaliações, foi percebida a necessidade de melhorar algumas funcionalidades e adicionar outras para complementar a utilidade do módulo, por exemplo, gerar pdf, controle de acesso, delete.

Eu considero o módulo útil para gerencia da criação/aprovação/autorização do termo de abertura de projeto.

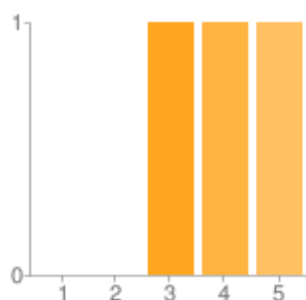


Figura 41. Gráfico com resultado da avaliação da utilidade para gerencia do termo de abertura de projeto.

Analisando o gráfico apresentado na Figura 41, é possível verificar que a gerência da criação/aprovação/autorização foi satisfatória. Porém, ao realizar as avaliações foi verificada a necessidade de se filtrarem as fases da gerência para cada responsável. Um exemplo seria na

fase de criação, tornar visíveis as funcionalidades somente para o diretor e gerente de projeto. Além disso, foi sugerido haver notificações ao realizar a entrada no DotProject.

Eu considero útil o módulo para definição dos stakeholders.

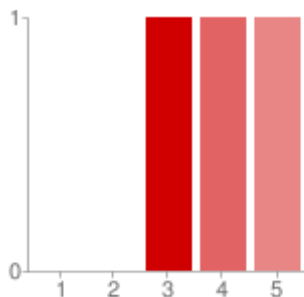


Figura 42. Gráfico com resultado da avaliação de utilidade para definir stakeholders.

Analisando o gráfico apresentado na Figura 42, foi possível perceber que a gerência da criação/aprovação/autorização foi satisfatória. Porém, ao se realizar as avaliações, foi verificada a necessidade integrar o módulo stakeholder com o módulo iniciação, para que no termo de abertura de projeto fossem visíveis os stakeholders.

Quais são os principais pontos fortes que você observou?

Analisando as respostas obtidas, foi possível observar que as principais vantagens identificadas pelos participantes da avaliação foram a possibilidade de se manter o termo de abertura em um sistema de gerenciamento de projeto. Com isso, a visualização foi facilitada pelo fato de se estar online, permitindo a atualização e a comunicação com as partes interessadas, já que é possível determinar os envolvidos no projeto.

Quais são as principais sugestões de melhoria?

Analisando as respostas obtidas, as principais melhorias sugeridas foram:

- Integrar melhor as novas funcionalidades aos módulos existentes ao DotProject, principalmente aos módulos projeto e contato.
- Incluir funcionalidades, tais como deletar um termo de abertura de projeto ou stakeholder, impressão do termo de abertura de projeto e matriz de análise das partes interessadas em PDF.
- Realizar controle de acesso, validando melhor o que os usuários podem visualizar e alterar.

Outros comentário?

O principal comentário observado foi que geralmente o termo de abertura de projeto é registrado em editor de texto, não estando integrado com outras informações sobre o projeto. Foi observado que, utilizando uma ferramenta de gerenciamento de projeto, é mais interessante para manter o termo de abertura de projeto juntamente com as outras informações do projeto, além de permitir acessar a informação online já que o DotProject é um sistema web.

5.2 Avaliação em relação ao alinhamento ao PMBOK

A fim de avaliar se os módulos desenvolvidos estão alinhados com as práticas descritas em (WANGENHEIM, 2010) para iniciação de projeto, é realizada uma avaliação utilizando como base a Tabela 6, apresentada no Estado da Arte e Prática do presente trabalho. O objetivo dessa avaliação é:

Objetivo 1: Analisar se os módulos desenvolvidos estão alinhados ao PMBOK.

5.2.1 Definição

O autor desse trabalho revisando a avaliação das ferramentas de gerenciamento de projeto realizada no Estado da Arte e Prática tendo o resultado apresentado na Tabela 6 executa novamente a avaliação tendo como objetivo analisar o alinhamento ao PMBOK dos módulos desenvolvidos no presente trabalho. Dessa forma, serão avaliadas as práticas I1 (Develop Project Charter) e I2 (Identify Stakeholders).

5.2.2 Análise

O resultado da avaliação dos módulos desenvolvido em relação ao alinhamento ao PMBOK é apresentado na Tabela 15. O significado dos símbolos utilizados na avaliação pode ser encontrado na Tabela 6 do Estado da Arte e Prática do presente trabalho.

Tabela 14. Avaliação dos módulos desenvolvidos.

Prática	Evolução DotProject	DotProject	Project.Net	PhpCollab	Track	Streber
I1. Desenvolver termo de abertura de projeto	**	*	*	*	*	*
I2. Identificar Stakeholders	**	*	-	*	*	*

Analisando o resultado da avaliação apresentada na Tabela 15 podemos perceber que os módulos desenvolvidos não oferecem um suporte completo, porém ambas oferecem suporte básica, mas as funcionalidades foram projetadas para este fim.

No caso do módulo iniciação, oferece a possibilidade de desenvolver e gerenciar o termo de abertura de projeto, ou seja, atende a prática I1. Porém ainda não tem a possibilidade de gerar um documento em PDF onde seria possível imprimir o documento e colhetar as assinaturas dos stakeholders. Além disso, poderia haver maior integração com os módulos projeto e stakeholder da ferramenta DotProject. Esses são alguns dos motivos para não ser considerado provedor de suporte completo, por não ter uma integração direta com o módulo stakeholder é considerado não prover nenhum suporte para a prática I2.

No caso do módulo stakeholder, oferece a possibilidade de identificar os stakeholders e inclusive criar a matriz de análise das partes interessadas, ou seja, atende a prática I2. Porém poderia oferecer a possibilidade de gerar um documento em PDF onde seria possível imprimir a matriz de análise das partes interessadas e ser mais integrada com o módulo iniciação para que fosse possível indicar no termo de abertura de projeto os stakeholder identificado nesse módulo. Esses são alguns dos motivos para não ser considerado provedor de suporte completo, por não ter uma integração direta com o módulo iniciação é considerado não prover nenhum suporte para a prática I1.

5.3 Resultado

A partir das avaliações por especialista e avaliação em relação ao alinhamento ao PMBOK e CMMI-DEV é possível perceber uma primeira indicação de que os módulos desenvolvidos podem ser úteis para implementar o grupo de processo iniciação.

Porém, levando em consideração a forma como foi realizada a avaliação, pode existir várias ameaças a validade dos resultados obtidos.

A avaliação por especialista foi realizada com um projeto fictício sem continuidade e foi realizada por apenas duas empresas e três especialistas. Dessa maneira, a generalização dos resultados está limitada e outras avaliações com outros projetos e outros tipos de empresas precisam ser realizadas a fim de generalizar os resultados obtidos no presente trabalho.

Além disso, houve tentativa de diminuir a ameaça a validade dos resultados das avaliações utilizando o método GQM, que permite utilizar uma forma sistemática de realizar a análise. A ameaça da validade dos resultados é devido à pequena amostra de especialista participando, escolha dos especialistas pela proximidade ao autor, limitação somente para projetos de software e estar no contexto de MPEs.

Dessa forma, o objetivo das avaliações realizadas no presente trabalho não é ser uma avaliação empírica, mas sim apresentar primeiros indícios de que o desenvolvimento do grupo de processo iniciação em uma ferramenta de gerenciamento de projeto pode ser útil.

6 Conclusão

Neste trabalho foi feita análise da teoria referente ao grupo de processo iniciação, englobando conceitos de gerenciamento de projetos baseados no PMBOK dando ênfase ao grupo de processo iniciação. Foi analisado o estado da arte de suporte disponível em ferramentas de gerenciamento de projetos para implementar o grupo de processo iniciação. A partir dessa análise foi possível identificar e comparar cinco ferramentas de gerenciamento de projeto que podem ser utilizadas por MPEs. A partir da fundamentação teórica e da análise do estado da arte e prática foi desenvolvido um processo genérico para iniciação de projeto e desenvolvido dois módulos na ferramenta de gerenciamento de projeto DotProject. Após o desenvolvimento dos módulos foi elaborada uma avaliação com dados de um projeto fictício. Essa avaliação foi aplicada em uma pequena empresa e uma organização de pesquisa.

Com esse trabalho espera-se facilitar e criar uma forma sistemática para implementação do grupo de processo iniciação por MPEs, oferecer suporte para iniciação de projetos por meio de uma ferramenta de gerenciamento de projeto. Além disso, espera-se permitir que esse grupo de processo seja integrado aos outros grupos de processo em uma única ferramenta de gerenciamento de projeto.

Para trabalhos futuros pretende-se evoluir os módulos desenvolvidos de acordo com as sugestões de melhorias dadas pelos participantes da avaliação realizada, melhorando os módulos desenvolvidos, integrando melhor com outros módulos e adicionando novas funcionalidades. A impressão dos artefatos em PDF, controle de acesso e integração com outros módulos são as principais funcionalidade a serem adicionadas. Além da evolução dos módulos desenvolvidos se faz necessário realizar novas avaliações mais amplas com projetos reais.

Referências Bibliográficas

ABES, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SOFTWARE. Mercado Brasileiro de Software: Panorama e Tendências. São Paulo: Associação Brasileira Das Empresas de Software, 2010. Disponível em: <<http://www.abes.org.br>>. Acesso em: 22 mar. 2011.

ACUÑA, Silvia, Antonio, Angélica, Ferré, Xavier. THE SOFTWARE PROCESS: MODELLING, EVALUATION AND IMPROVEMENT. Handbook Of Software Engineering And Knowledge Engineering, 2000.

AFM, ACCOUNTING FOR MANAGEMENT. Break Even Point Analysis-Definition, Explanation Formula and Calculation. Disponível em: <http://www.accountingformanagement.com/Break_even_analysis.htm>. Acesso em: 10 maio 2011.

CROTEAU, Anne-Marie, Bergeron, François, An information technology trilogy: business strategy, technological deployment and organizational performance. Journal of Strategic Information System. Elsevier, 2001.

CYCLOPS. Documento de abertura de projeto. Disponível em: <<http://wiki.cyclops.ufsc.br>>. Acesso em: 4 dez. 2011.

DYE, Lowell D. Project Portfolio Management: A Critical Tool in Managing E-government Investments. Disponível em: <<http://www.triconconsulting.com/Source/BooksAndArticles.asp>>. Acesso em: 07 maio 2011.

GARCIA, Daniel, Leite, Melissa Miliorini. Análise e Gestão de Riscos nas Micro e Pequenas Empresas de Softwares. 2006. 102 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) - Universidade Metodista de São Paulo, São Bernado do Campo, 2006.

HAUCK, Jean Carlo Rossa. Uma abordagem de modelagem de processos suportada por um guia de referência alinhado ao CMMI-DEV, MPS.BR e ISO/IEC 15504. 2007. 233 f. Pós Graduação (Mestrado) - Curso de Ciência da Computação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

HELDMAN, Kim. Project Management JumpStart. San Francisco: Sybex, 2003.

IIBA, INTERNATIONAL INSTITUTE OF BUSINESS ANALYSIS. A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge. 1.6, 2006.

JORDAN, Lee. Gerenciamento de projetos com DotProject: guia de instalação, configuração, customização e administração do DotProject / Lee Jordan; tradução Edson Furmankiewicz & Carlos Schafranski; revisão técnica Diego Viégas. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

KERZNER, Harold. Gestão de Projetos: as Melhores Práticas. 2. ed. Bookman, 2007.

MIT, MASSACHUSSETS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. A Indústria de Software no Brasil: Fortalecendo a Economia do Conhecimento. Campinas: SOFTEX, 2002. (Capítulo Brasileiro do Projeto).

PEREIRA, André Marques, Gonçalves, Rafael Queiroz. Comparação de ferramentas open source para monitoramento e controle de projetos. Pós-graduação - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Em desenvolvimento.

PHPCOLLAB. Documentation. Disponível em: <<http://www.php-collab.org>>. Acesso em: 25 jun. 2011.

PMI, PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. A GUIDE TO THE PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE. 4. ed. Pennsylvania: Project Management Institute, 2008.

_____, PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE - CHAPTERS BRASILEIRO. Estudo de Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil. Brasil: Project Management Institute, 2010. Disponível em: <<http://www.pmsurvey.org>>. Acesso em: 22 mar. 2011.

ROWE, Sandra Faye. Project management for small projects. Vienna: Management Concepts, 2007.

PROJECT.NET. Documentation. Disponível em: <<http://www.project.net>>. Acesso em: 25 jun. 2011.

SCHMIDT, Marty J.. Return on Investment: What is ROI analysis? Disponível em: <<http://www.solutionmatrix.com/return-on-investment.html>>. Acesso em: 07 maio 2011.

STREBERPM. User guide. Disponível em: <<http://www.streber-pm.org>>. Acesso em: 25 jun. 2011.

TDIR, TEXAS DEPARTMENT OF INFORMATION RESOURCES. Project charter. Disponível em:

<<http://www2.dir.texas.gov/management/projectdelivery/projectframework/justification/Pages/ProjectCharter.aspx>>. Acesso em: 4 dez. 2011.

TRACKPLUS. Documentation. Disponível em: <<http://www.trackplus.com>>. Acesso em: 25 jun. 2011.

Ullman, David, Harvey A. Levine. FIVE KEY DECISIONS FOR PORTFOLIO OPTIMIZATION. PM World Today, 01 maio 2009. Disponível em: <<http://www.pmforum.org/library/papers/2009/PDFs/may/Ullman-Levine-PDO-paper.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

UJ, UNIVERSO JURÍDICO. CONTRATO DE PRODUÇÃO DE SOFTWARE ENTRE PESSOAS JURÍDICAS. Disponível em: <http://www.uj.com.br/publicacoes/contratos/311/CONTRATO_DE_PRODUCAO_DE_SOFTWARE_ENTRE_PESSOAS_JURIDICAS>. Acesso em: 2 jun. 2011.

WANGENHEIM, Christiane Gresse Von; HAUCK, J. C. R.; VON WANGENHEIM, A. Enhancing Open Source Software in Alignment with CMMI-DEV. IEEE Software, vol. 26, no. 2, March/April 2009.

_____, Christiane Gresse Von et al. Best practice fusion of CMMI-DEV v1.2 (PP, PMC, SAM) and PMBOK 2008. Information And Software Technology, p. 749-757. 28 mar. 2010.

WEBER, Sergio; HAUCK, Jean Carlo Rossa; WANGENHEIM, Christiane Gresse Von. Estabelecendo Processos de Software em Micro e Pequenas Empresas. In: SBQS - Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software, Porto Alegre, Brazil, 2005.

WOHLIN, C., RUNESON, P., HOST, M. Experimentation in software engineering: an introduction. Norwell, 2000.

WYSOCKI, Robert K. Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme. 5. ed. Indianapolis: Wiley, 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

Modelo de Contrato de Produção de Software (UJ, 2011)

CONTRATO DE PRODUÇÃO DE SOFTWARE

IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES CONTRATANTES

CONTRATANTE: Pizzaria Calabria, com sede em Florianópolis, na Rua da Calábria, numero 1, bairro Calábria, Cep 88888-888, no Estado SC, inscrita no CNPJ sob o numero (xxx), e no Cadastro Estadual sob o numero (xxx), neste ato representada pelo seu diretor Duriel, Brasileiro, Solteiro, Empresário, Carteira de Identidade numero (xxx), CPF numero (xxx), residente e domiciliado na Rua da Calábria, numero 1, bairro Calábria, Cep 88888-888, Cidade Florianópolis, no Estado SC;

CONTRATADA: Satellite Tecnologia, com sede em Florianópolis, na Rua Satellite, numero 1, bairro Satellite, Cep 88888-888, no Estado SC, inscrita no CNPJ sob o numero (xxx), e no Cadastro Estadual sob o numero (xxx), neste ato representada pelo seu diretor Sérgio, Brasileiro, Solteiro, Estudante, Carteira de Identidade numero (xxx), CPF numero (xxx), residente e domiciliado na Rua da Satellite, numero 1, bairro Satellite, Cep 88888-888, Cidade Florianópolis, no Estado SC;

As partes acima identificadas têm, entre si, justo e acertado o presente Contrato de Produção de Software, que se regerá pelas cláusulas seguintes e pelas condições descritas no presente.

DO OBJETO DO CONTRATO

Cláusula 1ª. O presente contrato tem como OBJETO, a construção, pela **CONTRATADA**, de software, com a seguinte descrição técnica:

- a) O software deverá seguir o projeto em anexo, feito pela **CONTRATADA**, seguindo as instruções dadas pela **CONTRATANTE**
- b) A linguagem de programação será Java
- c) O software exigirá como configuração mínima de hardware (xxx) e como browser Firefox.
- d) A contagem do período para realização começará a ser contada a partir da aprovação do termo de abertura de projeto

DA EXECUÇÃO

Cláusula 2ª. A **CONTRATANTE** se obriga a acompanhar a execução do software, fazendo os testes que a **CONTRATADA** exigir durante a execução do trabalho, sob pena de este paralisar seus trabalhos até que os testes pedidos sejam feitos.

Parágrafo único. Caso o resultado dos testes seja aprovado pela **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** prosseguirá a produção, sendo vedado à primeira requerer modificações naquilo já aprovado, a menos que haja combinação em contrário entre as partes.

Cláusula 3ª. No serviço estabelecido neste contrato, a **CONTRATADA** somente fornecerá a mão-de-obra necessária, responsabilizando-se a **CONTRATANTE** pelo fornecimento de todos os dados para a confecção do software, de acordo com a solicitação da **CONTRATADA**.

Cláusula 4ª. A construção do software será feita exclusivamente pela **CONTRATADA**, facultando-lhe a contratação de terceirização, que terá vínculo único e direto com a mesma, que ficará exclusivamente responsável pelo pagamento e por todos os encargos existentes.

Cláusula 5ª. Quaisquer danos causados a terceiros e provenientes da execução do trabalho, agindo dolosa ou culposamente, serão de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**, independente de quem desta empresa os tenha feito.

Cláusula 6ª. A **CONTRATADA** terá completa e irrestrita liberdade para executar seu trabalho, restringindo seu vínculo com a **CONTRATANTE** apenas à execução deste contrato.

DA PROTEÇÃO DO SOFTWARE

Cláusula 7ª. Fica vedado à **CONTRATANTE** a reprodução do software, ou mesmo o consentimento para que outro o faça, sem prévia autorização da **CONTRATADA**.

Cláusula 8ª. A **CONTRATADA** não se responsabiliza pelo funcionamento do software caso o código fonte do programa seja adulterado por terceiros não autorizados. quaisquer alterações desejadas pela **CONTRATANTE** deverão ser requisitadas diretamente à **CONTRATADA**.

DO PAGAMENTO

Cláusula 9ª. Pelo serviço prestado, a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** a quantia de R\$ 30.000,00 (trinta mil reais), sendo que metade no momento de celebração deste contrato e metade ao término da confecção do software; pagamento que será efetivado na sede da **CONTRATADA**.

Cláusula 10ª. Caso o valor acertado na Cláusula anterior não seja pago no período previsto, a **CONTRATANTE** se responsabilizará por multa de 10% do valor.

DA RESCISÃO

Cláusula 11ª. O presente instrumento poderá ser rescindido caso qualquer uma das partes descumpra o disposto neste contrato.

Parágrafo primeiro. Caso a **CONTRATANTE** dê motivo à rescisão do contrato, será obrigado a pagar à **CONTRATADA** por inteiro a retribuição compactuada.

Parágrafo segundo. Caso a **CONTRATADA** dê motivo à rescisão do contrato, terá direito à retribuição proporcional ao que tiver realizado até então, mas responderá por perdas e danos.

Cláusula 12ª. Na hipótese de a **CONTRATADA** pedir a rescisão do contrato sem que a outra parte tenha dado motivo, terá direito à retribuição proporcional ao que tiver realizado até então, mas responderá por perdas e danos.

Cláusula 13ª. Na hipótese de a **CONTRATANTE** pedir a rescisão do contrato sem que a outra parte tenha dado motivo, será obrigado a pagar à **CONTRATADA** por inteiro a retribuição compactuada.

DO PRAZO

Cláusula 14ª. A **CONTRATADA** se compromete a executar o software em 3 meses, a iniciar-se no primeiro dia útil após a aprovação do termo de abertura de projeto.

Parágrafo único. O prazo será suspenso caso a **CONTRATANTE** descumpra o disposto na Cláusula 2ª.

Cláusula 15ª. Quaisquer problemas que possam ocasionar interrupções das atividades de confecção do software acarretarão a suspensão do prazo contido na Cláusula anterior, devendo a **CONTRATADA** avisar previamente à **CONTRATANTE**.

Cláusula 16ª. A **CONTRATANTE** terá um prazo de 30 dias para testar o software depois de pronto e sugerir outras alterações em partes do programa que ainda não foram autorizados nos moldes da Cláusula 2ª.

DO FORO

Cláusula 17ª. Para dirimir quaisquer controvérsias oriundas do CONTRATO, as partes elegem o foro da comarca de (xxx);

Por estarem assim justos e contratados, firmam o presente instrumento, em duas vias de igual teor, juntamente com 2 (duas) testemunhas.

(Local, data e ano).

(Nome e assinatura do Representante legal da Contratante)

(Nome e assinatura do Representante legal da Contratada)

(Nome, RG e assinatura da Testemunha 1)

(Nome, RG e assinatura da Testemunha 2)

APÊNDICE 2
Modelo de Termo de Abertura de
Projeto - Texas Department of
Information Resources (TDIR, 2011)

PROJECT CHARTER



[Agency/Organization Name]
[PROJECT NAME]

VERSION: [VERSION NUMBER]

REVISION DATE: [DATE]

Approval of the Project Charter indicates an understanding of the purpose and content described in this deliverable. By signing this deliverable, each individual agrees work should be initiated on this project and necessary resources should be committed as described herein.

Approver Name	Title	Signature	Date

Contents

SECTION 1.PROJECT OVERVIEW114

1.1PROBLEM STATEMENT114

1.2PROJECT DESCRIPTION114

1.3PROJECT GOALS AND OBJECTIVES114

1.4PROJECT SCOPE114

1.5CRITICAL SUCCESS FACTORS115

1.6ASSUMPTIONS115

1.7CONSTRAINTS115

SECTION 2. PROJECT AUTHORITY AND MILESTONES116

2.1FUNDING AUTHORITY116

2.2PROJECT OVERSIGHT AUTHORITY116

2.3MAJOR PROJECT MILESTONES116

SECTION 3. PROJECT ORGANIZATION117

3.1PROJECT STRUCTURE117

3.2ROLES AND RESPONSIBILITIES117

3.3PROJECT FACILITIES AND RESOURCES117

SECTION 4. POINTS OF CONTACT119

SECTION 5.GLOSSARY120

SECTION 6. REVISION HISTORY121

SECTION 7.APPENDICES122

Section 1. Project Overview

1.1 Problem Statement

Describe the business reason(s) for initiating the project, specifically stating the business problem.

⇒

1.2 Project Description

Describe the approach the project will use to address the business problem.

⇒

1.3 Project Goals and Objectives

Describe the business goals and objectives of the project. Refine the goals and objectives stated in the Business Case.

⇒

1.4 Project Scope

Describe the project scope. The scope defines project limits and identifies the products and/or services delivered by the project. The scope establishes the boundaries of the project and should describe products and/or services that are outside of the project scope.

Project Includes

Project Excludes

1.5 Critical Success Factors

Describe the factors or characteristics that are deemed critical to the success of a project, such that, in their absence the project will fail.

⇒

1.6 Assumptions

Describe any project assumptions related to business, technology, resources, scope, expectations, or schedules.

⇒

1.7 Constraints

Describe any project constraints being imposed in areas such as schedule, budget, resources, products to be reused, technology to be employed, products to be acquired, and interfaces to other products. List the project constraints based on the current knowledge today.

⇒

Section 2. Project Authority and Milestones

2.1 Funding Authority

Identify the funding amount and source of authorization and method of finance (i.e., capital budget, rider authority, appropriated receipts) approved for the project.

⇒

2.2 Project Oversight Authority

Describe management control over the project. Describe external oversight bodies and relevant policies that affect the agency governance structure, project management office, and/or vendor management office.

⇒

2.3 Major Project Milestones

List the project's major milestones and deliverables and the planned completion dates for delivery. This list should reflect products and/or services delivered to the end user as well as the delivery of key project management or other project-related work products.

Milestone/Deliverable	Planned Completion Date

Section 3. Project Organization

3.1 Project Structure

Specify the organizational structure of the project team and stakeholders by providing a graphical depiction as shown in the example project organization chart in the instructions.

⇒

3.2 Roles and Responsibilities

Summarize roles and responsibilities for the project team and stakeholders identified in the project structure above.

Role	Responsibility

3.3 Project Facilities and Resources

Describe the project's requirements for facilities and resources, such as office space, special facilities, computer equipment, office equipment, and support tools. Identify responsibilities by role for provisioning the specific items needed to support the project environment.

Resource Requirement	Responsibility

Trabalho de Conclusão de Curso

Resource Requirement	Responsibility

Section 4. Points of Contact

Identify and provide contact information for the primary and secondary contacts for the project.

Primary Contact	Name/Title/Organization	Phone	Email
Secondary Contact	Name/Title/Organization	Phone	Email

Section 5. Glossary

Define all terms and acronyms required to interpret the Project Charter properly.

⇒

Section 6. Revision History

Identify document changes.

Version	Date	Name	Description

7 Section 7.Appendices

Include any relevant appendices.

⇒

APÊNDICE 3

Formulário de avaliação dos módulos
desenvolvidos para o grupo de processo
iniciação

Trabalho de Conclusão de Curso

Eu considero o módulo útil para registrar o termo de abertura de projeto.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

Eu considero o módulo útil para gerencia da criação/aprovação/autorização do termo de abertura de projeto.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

Eu considero útil o módulo para definição dos stakeholders.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

Quais são os principais pontos fortes que você observou?

Quais são as principais sugestões de melhoria?

Mais algum outro comentário?

APÊNDICE 4

Termo de consentimento livre e
esclarecido

Termo de consentimento livre e esclarecido

Prezado (a) Senhor (a),

Considerando as determinações da Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC, temos o prazer de te convidar a participar da avaliação dos módulos desenvolvidos na ferramenta de gerenciamento de projeto DotProject para o grupo de processo iniciação desenvolvido como trabalho de conclusão de curso do aluno Sérgio Mendes de Oliveira Abreu de graduação do curso de Ciência da Computação da Universidade Federal de Santa Catarina.

O propósito do estudo é saber o que você pensa sobre os módulos desenvolvidos.

Será aplicada uma entrevista com o (a) senhor (a), e será pedido que você utilize os módulos. A entrevista será anotada e será utilizada no trabalho escrito que será entregue para avaliação. Será mantido o anonimato da procedência da entrevista e as informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para o desenvolvimento do trabalho.

De acordo com o esclarecido, aceito colaborar/participar da avaliação, e ceder o direito de imagem enquanto estiver sendo avaliado, estando devidamente informado sobre a natureza da avaliação, objetivos propostos e metodologia utilizada.

Florianópolis, _____ de _____ de 2011.

Assinatura do entrevistado

APÊNDICE 5

Código fonte dos módulos desenvolvidos

Módulo iniciação – setup.php

```
<?php
if (!defined('DP_BASE_DIR')) {
    die('You should not access this file directly.');
```

```
}

/**
 * Name: Initiating
 * Directory: initiating
 * Version 1.0
 * Type: user
 * UI Name: Initiating
 * UI Icon: ?
 */

$config = array();
$config['mod_name'] = 'Initiating'; // name the module
$config['mod_version'] = '1.0'; // add a version number
$config['mod_directory'] = 'initiating'; // tell dotProject where to find
this module
$config['mod_setup_class'] = 'CSetupInitiating'; // the name of the PHP
setup class (used below)
$config['mod_type'] = 'user'; //'core' for standard dP modules, 'user' for
additional modules from dotmods
$config['mod_ui_name'] = 'Initiating'; // the name that is shown in the
main menu of the User Interface
$config['mod_ui_icon'] = 'applet3-48.png'; // name of a related icon
$config['mod_description'] = 'Initiating process group implementation'; //
some description of the module
$config['mod_config'] = false; // show 'configure' link in viewmods
$config['permissions_item_table'] = 'initiating'; // tell dotProject the
database table name
$config['permissions_item_field'] = 'initiating_id'; // identify table's
primary key (for permissions)

if (@$a == 'setup') {
    echo dPshowModuleConfig($config);
}

// TODO: To be completed later as needed.
class CSetupInitiating {

    function configure() { return true; }

    function remove() {
        $q = new DBQuery();
        $q->dropTable('initiating');
        $q->exec();
    }

    function upgrade($old_version) {
        // Place to put upgrade logic, based on the previously installed version.
        // Usually handled via a switch statement.
        // Since this is the first version of this module, we have nothing to
        update.
        return true;
    }
}
```

```
function install() {
    $q = new DBQuery();
    $q->createTable('initiating');
    $q->createDefinition("(
        `initiating_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT ,
        `initiating_title` varchar(255) NOT NULL,
        `initiating_manager` int(11) NOT NULL,
        `initiating_create_by` int(11) NOT NULL,
        `initiating_date_create` datetime NOT NULL,
        `initiating_justification` varchar(2000) DEFAULT NULL,
        `initiating_objective` varchar(2000) DEFAULT NULL,
        `initiating_expected_result` varchar(2000) DEFAULT NULL,
        `initiating_premise` varchar(2000) DEFAULT NULL,
        `initiating_restrictions` varchar(2000) DEFAULT NULL,
        `initiating_budget` varchar(2000) DEFAULT NULL,
        `initiating_start_date` date DEFAULT NULL,
        `initiating_end_date` date DEFAULT NULL,
        `initiating_milestone` varchar(2000) DEFAULT NULL,
        `initiating_success` varchar(2000) DEFAULT NULL,
        `initiating_approved` int(1) DEFAULT '0',
        `initiating_authorized` int(1) DEFAULT '0',
        `initiating_completed` int(1) NOT NULL DEFAULT '0',
        `initiating_approved_comments` varchar(2000) DEFAULT NULL,
        `initiating_authorized_comments` varchar(2000) DEFAULT NULL,
        PRIMARY KEY (`initiating_id`)
    ) ");

    $q->exec($sql);

return NULL;
}
}
```

Módulo iniciação – index.php

```
<?php
if (!defined('DP_BASE_DIR')) {
die('You should not access this file directly. ');
}

$appUI->savePlace();

// retrieve any state parameters
if (isset($_REQUEST['project_id'])) {
    $appUI->setState('InitiatingIdxProject', intval($_REQUEST['project_id']));
}

$project_id = $appUI->getState('InitiatingIdxProject') !== NULL ? $appUI->getState('InitiatingIdxProject') : 0;

if (dPgetParam($_GET, 'tab', -1) !== -1) {
    $appUI->setState('InitiatingIdxTab', intval(dPgetParam($_GET, 'tab')));
}
$tab = $appUI->getState('InitiatingIdxTab') !== NULL ? $appUI->getState('InitiatingIdxTab') : 0;
$active = intval(!$appUI->getState('InitiatingIdxTab'));

require_once($appUI->getModuleClass('projects'));

// get the list of visible companies
```

```
$extra = array(
//'from' => 'links',
//'where' => 'project_id = link_project'
);

$project = new CProject();
$projects = $project->getAllowedRecords($AppUI->user_id,
'project_id,project_name', 'project_name', null, $extra);
$projects = arrayMerge(array('0'=>$AppUI->_('All', UI_OUTPUT_JS)),
$projects);

// setup the title block
$titleBlock = new CTitleBlock('Initiating', 'applet3-48.png', $m, "$m.$a");
$titleBlock->addCell($AppUI->_('Search') . ':');
$titleBlock->addCell(
    '<input type="text" class="text" SIZE="10" name="search"
onChange="document.searchfilter.submit();" value=' . "$search" .
'title="'. $AppUI->_('Search in text', UI_OUTPUT_JS) . '>'
, '', '<form action="?m=initiating" method="post"
id="searchfilter">', '</form>'
);
$titleBlock->addCell($AppUI->_('Filter') . ':');
$titleBlock->addCell(
arraySelect($projects, 'project_id',
'onChange="document.pickProject.submit()" size="1" class="text"',
$project_id), '',
'<form name="pickProject" action="?m=initiating" method="post">', '</form>'
);
//if ($canEdit) {
$titleBlock->addCell(
'<input type="submit" class="button" value="'. $AppUI->_('novo termo de
abertura')." ">', '',
'<form action="?m=initiating&a=adddedit" method="post">', '</form>'
);
//}
$titleBlock->show();

$tabBox = new CTabBox('?m=initiating', DP_BASE_DIR.'/modules/initiating/',
$tab);
$tabBox->add('index_table', 'All');
$tabBox->add('vw_completed', 'Completed');
$tabBox->add('vw_approved', 'Approved');
$tabBox->add('vw_authorized', 'Authorized');
$tabBox->show();
```

Módulo iniciação – index_table.php

```
<?php
$q = new DBQuery();
$q->addQuery('*');
$q->addTable('initiating', 'i');
$q->addWhere('i.initiating_completed = 0');
$q->addWhere('i.initiating_approved = 0');
$q->addWhere('i.initiating_authorized = 0');
$q->addOrder('i.initiating_id');
$q->setLimit(100);
$list = $q->loadList();
?>

<table width="100%" border="0" cellpadding="2" cellspacing="1" class="tbl">
```

```
<tr>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Title');?></th>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Project Manager');?></th>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Created By');?></th>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Creation Date');?></th>
<th nowrap="nowrap"> </th>
</tr>
<?php foreach ($list as $row) { ?>
<tr>
<td><?php echo $row['initiating_title'] ?></td>
<td><?php echo $row['initiating_manager'] ?></td>
<td><?php echo $row['initiating_create_by'] ?></td>
<td><?php echo $row['initiating_date_create'] ?></td>
<td><a href="index.php?m=initiating&a=adedit&id=<?php echo
$row['initiating_id'] ?>">edit</a></td>
</tr>
<?php } ?>
</table>
```

Módulo iniciação – vw_completed.php

```
<?php
$q = new DBQuery();
$q->addQuery('*');
$q->addTable('initiating', 'i');
$q->addWhere('i.initiating_completed = 1');
$q->addWhere('i.initiating_approved = 0');
$q->addWhere('i.initiating_authorized = 0');
$q->addOrder('i.initiating_id');
$q->setLimit(100);
$list = $q->loadList();
?>

<table width="100%" border="0" cellpadding="2" cellspacing="1" class="tbl">
<tr>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Title');?></th>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Project Manager');?></th>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Created By');?></th>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Creation Date');?></th>
<th nowrap="nowrap"> </th>
</tr>
<?php foreach ($list as $row) { ?>
<tr>
<td><?php echo $row['initiating_title'] ?></td>
<td><?php echo $row['initiating_manager'] ?></td>
<td><?php echo $row['initiating_create_by'] ?></td>
<td><?php echo $row['initiating_date_create'] ?></td>
<td><a href="index.php?m=initiating&a=adedit&id=<?php echo
$row['initiating_id'] ?>">edit</a></td>
</tr>
<?php } ?>
</table>
```

Módulo iniciação – vw_approved.php

```
<?php
$q = new DBQuery();
$q->addQuery('*');
$q->addTable('initiating', 'i');
$q->addWhere('i.initiating_completed = 1');
```

```
$q->addWhere('i.initiating_approved = 1');
$q->addWhere('i.initiating_authorized = 0');
$q->addOrder('i.initiating_id');
$q->setLimit(100);
$list = $q->loadList();
?>

<table width="100%" border="0" cellpadding="2" cellspacing="1" class="tbl">
<tr>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Title');?></th>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Project Manager');?></th>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Created By');?></th>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Creation Date');?></th>
<th nowrap="nowrap"> </th>
</tr>
<?php foreach ($list as $row) { ?>
<tr>
<td><?php echo $row['initiating_title'] ?></td>
<td><?php echo $row['initiating_manager'] ?></td>
<td><?php echo $row['initiating_create_by'] ?></td>
<td><?php echo $row['initiating_date_create'] ?></td>
<td><a href="index.php?m=initiating&a=adddedit&id=<?php echo
$row['initiating_id'] ?>">edit</a></td>
</tr>
<?php } ?>
</table>
```

Módulo iniciação – vw_authorized.php

```
<?php
$q = new DBQuery();
$q->addQuery('*');
$q->addTable('initiating', 'i');
$q->addWhere('i.initiating_completed = 1');
$q->addWhere('i.initiating_approved = 1');
$q->addWhere('i.initiating_authorized = 1');
$q->addOrder('i.initiating_id');
$q->setLimit(100);
$list = $q->loadList();
?>

<table width="100%" border="0" cellpadding="2" cellspacing="1" class="tbl">
<tr>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Title');?></th>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Project Manager');?></th>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Created By');?></th>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Creation Date');?></th>
<th nowrap="nowrap"> </th>
</tr>
<?php foreach ($list as $row) { ?>
<tr>
<td><?php echo $row['initiating_title'] ?></td>
<td><?php echo $row['initiating_manager'] ?></td>
<td><?php echo $row['initiating_create_by'] ?></td>
<td><?php echo $row['initiating_date_create'] ?></td>
<td><a href="index.php?m=initiating&a=adddedit&id=<?php echo
$row['initiating_id'] ?>">edit</a></td>
</tr>
<?php } ?>
</table>
```

Módulo iniciação – initiating.class.php

```
<?php
if (!defined('DP_BASE_DIR')) {
die('You should not access this file directly.');
```

```
}

require_once $AppUI->getSystemClass('dp');
```

```
/**
 * Initiating Class
 */
class CInitiating extends CDpObject {

    var $initiating_id = NULL;
    var $initiating_title = NULL;
    var $initiating_manager = NULL;
    var $initiating_create_by = NULL;
    var $initiating_date_create = NULL;
    var $initiating_justification = NULL;
    var $initiating_objective = NULL;
    var $initiating_expected_result = NULL;
    var $initiating_premise = NULL;
    var $initiating_restrictions = NULL;
    var $initiating_budget = NULL;
    var $initiating_start_date = NULL;
    var $initiating_end_date = NULL;
    var $initiating_milestone = NULL;
    var $initiating_success = NULL;
    var $initiating_approved = NULL;
    var $initiating_authorized = NULL;
    var $initiating_completed = NULL;
    var $initiating_approved_comments = NULL;
    var $initiating_authorized_comments = NULL;

function CInitiating() {
$this->CDpObject('initiating', 'initiating_id');
}

function check() {
// ensure the integrity of some variables
$this->initiating_id = intval($this->initiating_id);

return NULL; // object is ok
}

function delete() {
global $dPconfig;
$this->_message = "deleted";

// delete the main table reference
$q = new DBQuery();
$q->setDelete('initiating');
$q->addWhere('initiating_id = ' . $this->initiating_id);
if (!$q->exec()) {
return db_error();
}
return NULL;
}
}
```

Módulo iniciação – do_initiating_aed.php

```
<?php
if (!defined('DP_BASE_DIR')) {
    die('You should not access this file directly. ');
}

//addinitiating sql
$initiating_id = intval(dPgetParam($_POST, 'initiating_id', 0));
$del = intval(dPgetParam($_POST, 'del', 0));
$completed = intval(dPgetParam($_POST, 'initiating_completed', 0));
$approved = intval(dPgetParam($_POST, 'initiating_approved', 0));
$authorized = intval(dPgetParam($_POST, 'initiating_authorized', 0));
global $db;

$not = dPgetParam($_POST, 'notify', '0');
if ($not != '0') $not = '1';

$obj = new CInitiating();
// convert dates to SQL format first
if ($obj->initiating_start_date) {
    $date = new CDate($obj->initiating_start_date);
    $obj->initiating_start_date = $date->format(FMT_DATETIME_MYSQL);
}
if ($obj->initiating_end_date) {
    $date = new CDate($obj->initiating_end_date);
    $obj->initiating_end_date = $date->format(FMT_DATETIME_MYSQL);
}

if ($initiating_id) {
    $obj->_message = 'updated';
} else {
    $obj->initiating_date_create = str_replace('"', '', $db->DBTimeStamp(time()));
    $obj->initiating_create_by = $AppUI->user_id;
    if ($completed) {
        $obj->initiating_completed = 1;
    }
    if ($approved) {
        $obj->initiating_approved = 1;
    }
    if ($authorized) {
        $obj->initiating_authorized = 1;
    }
    $obj->_message = 'added';
}

if (!$obj->bind($_POST)) {
    $AppUI->setMsg($obj->getError(), UI_MSG_ERROR);
    $AppUI->redirect();
}

// prepare (and translate) the module name ready for the suffix
$AppUI->setMsg('Initiating');
// delete the item
if ($del) {
    $obj->load($initiating_id);
    if (($msg = $obj->delete())) {
        $AppUI->setMsg($msg, UI_MSG_ERROR);
    }
}
```

```
$AppUI->redirect();
} else {
if ($not=='1') $obj->notify();
$AppUI->setMsg("deleted", UI_MSG_ALERT, true);
$AppUI->redirect("m=initiating");
}
}

if (($msg = $obj->store())) {
    $AppUI->setMsg($msg, UI_MSG_ERROR);
} else {
    $obj->load($obj->initiating_id);
    if ($not=='1') $obj->notify();
    $AppUI->setMsg($file_id ? 'updated' : 'added', UI_MSG_OK, true);
}

$AppUI->redirect();
```

Módulo iniciação – addedit.php

```
<?php
if (!defined('DP_BASE_DIR')) {
    die('You should not access this file directly.');
```

```
};

$initiating_id = intval(dPgetParam($_GET, 'id', 0));
```

```
// check permissions for this record
// $canEdit = getPermission($m, 'edit', $initiating_id);
// if (!(($canEdit && $link_id) || ($canAuthor && !($initiating_id)))) {
// $AppUI->redirect('m=public&a=access_denied');
// }
```

```
$q = new DBQuery();
$q->addQuery('*');
$q->addTable('initiating');
$q->addWhere('initiating_id = ' . $initiating_id);
```

```
// check if this record has dependancies to prevent deletion
$msg = '';
$obj = new CInitiating();
$canDelete = $obj->canDelete($msg, $initiating_id);
```

```
// load the record data
$obj = null;
if (!db_loadObject($q->prepare(), $obj) && $initiating_id > 0) {
    $AppUI->setMsg('Initiating');
    $AppUI->setMsg("invalidID", UI_MSG_ERROR, true);
    $AppUI->redirect();
}
```

```
$initiating_completed = 0;
// se for update verifica se ja esta concluido o preenchimento do termo de
abertura do projeto
if ($initiating_id) {
    $initiating_completed = $obj->initiating_completed;
}
```

```
// se o termo de abertura estiver concluido verifica se está aprovado
$initiating_approved = 0;
```



```
if ($initiating_completed) {
$initiating_approved = $obj->initiating_approved;
}

// se o termo de abertura estiver aprovado verifica se está autorizado
$initiating_authorized = 0;
if ($initiating_approved) {
$initiating_authorized = $obj->initiating_authorized;
}

// collect all the users for the company owner list
$q = new DBQuery;
$q->addTable('users','u');
$q->addTable('contacts','con');
$q->addQuery('user_id');
$q->addQuery('CONCAT_WS(" ",contact_last_name,contact_first_name)');
$q->addOrder('contact_last_name');
$q->addWhere('u.user_contact = con.contact_id');
$owners = $q->loadHashList();

// format dates
$df = $AppUI->getPref('SHDATEFORMAT');

$start_date = new CDate($obj->initiating_start_date);
$end_date = new CDate($obj->initiating_end_date);

// setup the title block
$title = $initiating_id ? "Edit" : "Add";
$titleBlock = new CTitleBlock($title, 'applet3-48.png', $m, "$m.$a");
$titleBlock->addCrumb("?m=$m", "lista de termo de abertura");
if ($canDelete && $initiating_id) {
$titleBlock->addCrumbDelete('apagar termo de abertura', $canDelete, $msg);
}
$titleBlock->show();

?>

<link rel="stylesheet" type="text/css" media="all" href="<?php echo
DP_BASE_URL;?>/lib/calendar/calendar-dp.css" title="blue" />
<!-- import the calendar script -->
<script type="text/javascript" src="<?php echo
DP_BASE_URL;?>/lib/calendar/calendar.js"></script>
<!-- import the language module -->
<script type="text/javascript" src="<?php echo
DP_BASE_URL;?>/lib/calendar/lang/calendar-<?php echo $AppUI->user_locale;
?>.js"></script>

<script language="javascript">

var calendarField = '';
var calWin = null;

function popCalendar(field) {
//due to a bug in Firefox (where window.open, when in a function, does not
properly unescape a url)
// we CANNOT do a window open with & separating the parameters
//this bug does not occur if the window open occurs in an onclick event
//this bug does NOT occur in Internet explorer
calendarField = field;
idate = eval('document.uploadFrm.initiating_' + field + '.value');
```

```
window.open('index.php?m=public&a=calendar&dialog=1&callback=setCalendar&date=' + idate, 'calwin', 'width=280, height=250, scrollbars=no, status=no');
}

/**
 * @param string Input date in the format YYYYMMDD
 * @param string Formatted date
 */
function setCalendar(idate, fdate) {
    fld_date = eval('document.uploadFrm.initiating_' + calendarField);
    fld_fdate = eval('document.uploadFrm.' + calendarField);
    fld_date.value = idate;
    fld_fdate.value = fdate;
}

function submitIt() {
    var f = document.uploadFrm;
    f.submit();
}

function delIt() {
    if (confirm("<?php echo $AppUI->_('initiatingsDelete', UI_OUTPUT_JS);?>"))
    {
        var f = document.uploadFrm;
        f.del.value='1';
        f.submit();
    }
}

// função para marcar como concluído o preenchimento do termo de abertura
function completedIt() {
    var f = document.uploadFrm;
    f.initiating_completed.value='1';
    f.submit();
}

// função para marcar como aprovado o termo de abertura
function approvedIt() {
    var f = document.uploadFrm;
    f.initiating_approved.value='1';
    f.submit();
}

//função para marcar como não aprovado o termo de abertura
function notapprovedIt() {
    var f = document.uploadFrm;
    f.initiating_approved.value='0';
    f.initiating_completed.value='0';
    f.submit();
}

// função para marcar como autorizado o termo de abertura
function authorizedIt() {
    var f = document.uploadFrm;
    f.initiating_authorized.value='1';
    f.submit();
}

//função para marcar como não autorizado o termo de abertura
function notauthorizedIt() {
    var f = document.uploadFrm;
    f.initiating_authorized.value='0';
```

```
f.initiating_approved.value='0';
f.initiating_completed.value='0';
f.submit();
}
</script>

<table width="100%" border="0" cellpadding="3" cellspacing="3" class="std">

<form name="uploadFrm" action="?m=initiating" method="post">
<input type="hidden" name="dosql" value="do_initiating_aed" />
<input type="hidden" name="del" value="0" />
<input type="hidden" name="initiating_id" value="<?php echo
$initiating_id;?>" />
<input type="hidden" name="initiating_completed" value="<?php echo
$initiating_completed;?>" />
<input type="hidden" name="initiating_approved" value="<?php echo
$initiating_approved;?>" />
<input type="hidden" name="initiating_authorized" value="<?php echo
$initiating_authorized;?>" />
<tr>
<td width="100%" valign="top" align="left">
<table cellspacing="1" cellpadding="2" width="60%">
<tr>
<td align="right" nowrap="nowrap" ><?php echo $AppUI->_('Project
Title');?>:</td>
<td align="left"><input type="text" class="text" name="initiating_title"
size="55" maxlength="255" value="<?php echo $obj-
>initiating_title;?>"></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Project Manager');
?>:</td>
<td align="left"><?php echo arraySelect($owners, 'initiating_manager',
'size="1" class="text"',
((@$obj->initiating_manager) ? $obj->initiating_manager :
$AppUI->contact_id));?>
</td>
</tr>
</table>
</td>
</tr><?php
if ($initiating_id) { ?>
<tr>
<td>
<table cellspacing="1" cellpadding="2" width="60%" border="0">
<tr>
<td align="right"><?php echo $AppUI->_('Justification');?>:</td>
<td>
<textarea name="initiating_justification" cols="50" rows="10"
style="wrap:virtual;" class="textarea">
<?php echo dPformSafe(@$obj->initiating_justification);?>
</textarea>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right" nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI-
>_('Objectives');?>:</td>
<td>
<textarea name="initiating_objective" cols="50" rows="10"
style="wrap:virtual;" class="textarea">
<?php echo dPformSafe(@$obj->initiating_objective);?>
</td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>
</form>
```

```

</textarea>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right" nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Expected
Results');?></td>
<td>
<textarea name="initiating_expected_result" cols="50" rows="10"
style="wrap:virtual;" class="textarea">
<?php echo dPformSafe (@$obj->initiating_expected_result);?>
</textarea>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right" nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Premises');?></td>
<td>
<textarea name="initiating_premise" cols="50" rows="10"
style="wrap:virtual;" class="textarea">
<?php echo dPformSafe (@$obj->initiating_premise);?>
</textarea>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right" nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI-
>_('Restrictions');?></td>
<td>
<textarea name="initiating_restrictions" cols="50" rows="10"
style="wrap:virtual;" class="textarea">
<?php echo dPformSafe (@$obj->initiating_restrictions);?>
</textarea>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right" nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Budget');?></td>
<td>
<textarea name="initiating_budget" cols="50" rows="10"
style="wrap:virtual;" class="textarea">
<?php echo dPformSafe (@$obj->initiating_budget);?>
</textarea>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right" nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Start
Date');?></td>
<td nowrap="nowrap"><input type="hidden" name="initiating_start_date"
value="<?php echo $start_date->format (FMT_TIMESTAMP_DATE);?>" />
<input type="text" class="text" name="start_date" id="date1" value="<?php
echo $start_date->format ($df);?>" class="text" disabled="disabled" />

<a href="#" onclick="javascript:popCalendar('start_date', 'start_date');">
_('Calendar');?>" border="0" />
</a>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right" nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('End Date');?></td>
<td nowrap="nowrap"><input type="hidden" name="initiating_end_date"
value="<?php echo $end_date->format (FMT_TIMESTAMP_DATE);?>" />
<input type="text" class="text" name="end_date" id="date1" value="<?php
echo $end_date->format ($df);?>" class="text" disabled="disabled" />

```

```
<a href="#" onclick="javascript:popCalendar('end_date', 'end_date');" >
_('Calendar');?>" border="0" />
</a>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right" nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI-
>_('Milestones');?></td>
<td>
<textarea name="initiating_milestone" cols="50" rows="10"
style="wrap:virtual;" class="textarea">
<?php echo dPformSafe(@$obj->initiating_milestone);?>
</textarea>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right" nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Criteria for
success');?></td>
<td>
<textarea name="initiating_success" cols="50" rows="10"
style="wrap:virtual;" class="textarea">
<?php echo dPformSafe(@$obj->initiating_success);?>
</textarea>
</td>
</tr>
</table>
</td>
<td valign="bottom">
<table cellpadding="1" cellspacing="2" width="40%" border="0">
<tr>
<td align="right" nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Approved/Not
Approved Comments');?></td>
<td align="left" >
<textarea name="initiating_approved_comments" cols="50" rows="10"
style="wrap:virtual;" class="textarea">
<?php echo dPformSafe(@$obj->initiating_approved_comments);?>
</textarea>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right" nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Authorized/Not
Authorized Comments');?></td>
<td>
<textarea name="initiating_authorized_comments" cols="50" rows="10"
style="wrap:virtual;" class="textarea">
<?php echo dPformSafe(@$obj->initiating_authorized_comments);?>
</textarea>
</td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<input class="button" type="button" name="cancel" value="<?php echo $AppUI-
>_('cancel');?>" onClick="javascript:if (confirm('<?php echo $AppUI->_('Are
```

```
you sure you want to cancel?', UI_OUTPUT_JS); ?>')) {location.href =
'./index.php?m=initiating';} " />
</td>
<td align="right">
<?php
print("<a
href='?m=initiating&a=pdf&id=$initiating_id&suppressHeaders=1'>
" . $AppUI->_('Gerar PDF') . "</a>\n");
?>
</td><?php
if ($initiating_id && !$initiating_completed) { ?>
<td align="right">
<input type="button" class="button" value="<?php echo $AppUI-
>_('completed');?>" onclick="completedIt()" />
</td>
<?php
} if ($initiating_completed && !$initiating_approved) { ?>
<td align="right">
<input type="button" class="button" value="<?php echo $AppUI-
>_('approved');?>" onclick="approvedIt()" />
</td>
<td align="right">
<input type="button" class="button" value="<?php echo $AppUI->_('not
approved');?>" onclick="notapprovedIt()" />
</td>
<?php
} if ($initiating_approved && !$initiating_authorized) { ?>
<td align="right">
<input type="button" class="button" value="<?php echo $AppUI-
>_('authorized');?>" onclick="authorizedIt()" />
</td>
<td align="right">
<input type="button" class="button" value="<?php echo $AppUI->_('not
authorized');?>" onclick="notauthorizedIt()" />
</td>
<?php
} ?>
<td align="right">
<input type="button" class="button" value="<?php echo $AppUI-
>_('submit');?>" onclick="submitIt()" />
</td>
</tr>
</form>
</table>
```

Módulo iniciação – pdf.php

```
<?php
// chama a classe 'class.ezpdf.php' necessária para se gerar o documento
//include "lib/ezpdf/class.ezpdf.php";
$font_dir = DP_BASE_DIR.'/lib/ezpdf/fonts';
require($AppUI->getLibraryClass('ezpdf/class.ezpdf'));

$id=intval(dPgetParam($_GET, 'id', 0));

$q = new DBQuery();
$q->addQuery('*');
$q->addTable('initiating');
$q->addWhere('initiating_id = ' . $id);
```

```
$obj = new CInitiating();

// load the record data
$obj = null;
if (!db_loadObject($q->prepare(), $obj) && $id > 0) {
    $AppUI->setMsg('Initiating');
    $AppUI->setMsg("invalidID", UI_MSG_ERROR, true);
    $AppUI->redirect();
}

$q = new DBQuery();
$q->addQuery('*');
$q->addTable('contacts');
$q->addWhere('contact_id = ' . $obj->initiating_manager);
$contact = $q->loadHash();

// instancia um novo documento com o nome de pdf
$pdf = new Cezpdf();

// seta a fonte que será usada para apresentar os dados
//essas fontes são aquelas dentro do diretório GeraPDF/fonts
//$pdf->selectFont('lib/ezpdf/Helvetica.afm');
$pdf->selectFont("$font_dir/Helvetica.afm");

// chama o método ezText e passa o texto que deverá ser apresentado no
documento
//o numero após o texto se refere ao tamanho da fonte
$pdf->ezText("\n");
$pdf->ezText("<b>Termo de abertura de
projeto</b>", 18, array('justification'=>'center'));
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText("<b>Titulo do Projeto: </b>" . $obj->initiating_title, 16);
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText("<b>Stakeholder: </b>" . $contact['contact_first_name'] . " "
. $contact['contact_last_name'], 16);
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText("<b>Justificativa: </b>" . $obj->initiating_justification, 16);
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText("<b>Objetivos: </b>" . $obj->initiating_objective, 16);
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText("<b>Resultados Esperados: </b>" . $obj->
initiating_expected_result, 16);
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText("<b>Premissas: </b>" . $obj->initiating_premise, 16);
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText("<b>Restrições: </b>" . $obj->initiating_restrictions, 16);
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText("<b>Orçamento: </b>" . $obj->initiating_budget, 16);
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText("<b>Data de Início: </b>" . $obj->initiating_start_date, 16);
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText("<b>Data Final: </b>" . $obj->initiating_end_date, 16);
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText("<b>Marcos: </b>" . $obj->initiating_milestone, 16);
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText("<b>Critérios para Sucesso: </b>" . $obj->
initiating_success, 16);
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText("<b>Assinaturas</b>", 16, array('justification'=>'center'));
```

```
// gera o PDF
$pdf->ezStream();
?>
```

Módulo stakeholder – setup.php

```
<?php
if (!defined('DP_BASE_DIR')) {
    die('You should not access this file directly.');
}

/**
 * Name: Stakeholder
 * Directory: stakeholder
 * Version 1.0
 * Type: user
 * UI Name: Stakeholder
 * UI Icon: ?
 */

$config = array();
$config['mod_name'] = 'Stakeholder'; // name the module
$config['mod_version'] = '1.0'; // add a version number
$config['mod_directory'] = 'stakeholder'; // tell dotProject where to find
this module
$config['mod_setup_class'] = 'CSetupStakeholder'; // the name of the PHP
setup class (used below)
$config['mod_type'] = 'core'; //'core' for standard dP modules, 'user' for
additional modules from dotmods
$config['mod_ui_name'] = 'Stakeholder'; // the name that is shown in the
main menu of the User Interface
$config['mod_ui_icon'] = 'applet3-48.png'; // name of a related icon
$config['mod_description'] = 'Initiating process group implementation'; //
some description of the module
$config['mod_config'] = false; // show 'configure' link in viewmods

if (@$a == 'setup') {
    echo dPshowModuleConfig($config);
}

// TODO: To be completed later as needed.
class CSetupStakeholder {

    function configure() { return true; }

    function remove() {
        $q = new DBQuery();
        $q->dropTable('initiating_stakeholder');
        $q->exec();
    }

    function upgrade($old_version) {
        // Place to put upgrade logic, based on the previously installed version.
        // Usually handled via a switch statement.
        // Since this is the first version of this module, we have nothing to
        update.
        return true;
    }
}
```



```
function install() {
    $q = new DBQuery();
    $q->createTable('initiating_stakeholder');
    $q->createDefinition("(
        `initiating_stakeholder_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
        `initiating_id` int(11) NOT NULL,
        `contact_id` int(11) NOT NULL,
        `stakeholder_responsibility` varchar(100) DEFAULT NULL,
        `stakeholder_interest` varchar(100) DEFAULT NULL,
        `stakeholder_power` varchar(100) DEFAULT NULL,
        `stakeholder_strategy` varchar(100) DEFAULT NULL,
        PRIMARY KEY (`initiating_stakeholder_id`)
    ) ");

    $q->exec($sql);

    return NULL;
}
```

Módulo stakeholder – index.php

```
<?php
if (!defined('DP_BASE_DIR')) {
    die('You should not access this file directly.');
```

```
    }

    $AppUI->savePlace();
```

```
    $stab = $AppUI->getState('InitiatingStakeholderIdxTab') !== NULL ? $AppUI->
    >getState('InitiatingStakeholderIdxTab') : 0;
```

```
    // setup the title block
    $titleBlock = new CTitleBlock('Stakeholder', 'applet3-48.png', $m,
    "$m.$a");
    //if ($scanEdit) {
    $titleBlock->addCell(
    '<input type="submit" class="button" value="'. $AppUI->_('new
    stakeholder')." ">', '',
    '<form action="?m=stakeholder&a=adddedit" method="post">', '</form>'
    );
    //}
    $titleBlock->show();
```

```
    $stabBox = new CTabBox('?m=stakeholder',
    DP_BASE_DIR.'/modules/stakeholder/', $stab);
    $stabBox->add('index_table', 'All');
    $stabBox->show();
```

Módulo stakeholder – index_table.php

```
<?php
$q = new DBQuery();
$q->addQuery('*');
$q->addTable('initiating_stakeholder', 'stk');
$q->addJoin('initiating', 'i', 'i.initiating_id = stk.initiating_id');
$q->addJoin('contacts', 'c', 'c.contact_id = stk.contact_id');
$q->addOrder('stk.initiating_id');
```

```
$q->addOrder('stk.contact_id');
$q->setLimit(100);
$list = $q->loadList();
?>

<table width="100%" border="0" cellpadding="2" cellspacing="1" class="tbl">
<tr>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Title');?></th>
<th nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Stakeholder');?></th>
<th nowrap="nowrap"> </th>
</tr>
<?php foreach ($list as $row) { ?>
<tr>
<td><?php echo $row['initiating_title'] ?></td>
<td><?php echo $row['contact_first_name'] ?></td>
<td><a
href="index.php?m=stakeholder&a=adedit&initiating_stakeholder_id=<?php
echo $row['initiating_stakeholder_id'] ?>">edit</a></td>
</tr>
<?php } ?>
</table>
```

Módulo stakeholder – stakeholder.class.php

```
<?php
if (!defined('DP_BASE_DIR')) {
die('You should not access this file directly.');
}

require_once $AppUI->getSystemClass('dp');
/**
 * Stakeholder Class
 */
class CStakeholder extends CDpObject {

    var $initiating_stakeholder_id = NULL;
    var $initiating_id = NULL;
    var $contact_id = NULL;
    var $stakeholder_responsibility = NULL;
    var $stakeholder_interest = NULL;
    var $stakeholder_power = NULL;
    var $stakeholder_strategy = NULL;

    function CStakeholder() {
$this->CDpObject('initiating_stakeholder', 'initiating_stakeholder_id');
}

    function check() {
// ensure the integrity of some variables
$this->initiating_stakeholder_id = intval($this->
>initiating_stakeholder_id);

return NULL; // object is ok
}

    function delete() {
global $dPconfig;
$this->_message = "deleted";
```

```
// delete the main table reference
$q = new DBQuery();
$q->setDelete('initiating_stakeholder');
$q->addWhere('initiating_stakeholder_id = ' . $this->initiating_stakeholder_id);
if (!$q->exec()) {
return db_error();
}
return NULL;
}
}
```

Módulo stakeholder – do_stakeholder_aed.php

```
<?php
if (!defined('DP_BASE_DIR')) {
die('You should not access this file directly.');
}

//addinitiating sql
$initiating_id = intval(dPgetParam($_POST, 'initiating_stakeholder_id', 0));
$del = intval(dPgetParam($_POST, 'del', 0));
global $db;

$not = dPgetParam($_POST, 'notify', '0');
if ($not!='0') $not='1';

$obj = new CStakeholder();
$obj->stakeholder_strategy = dPgetParam($_POST, 'strategy');

if ($initiating_stakeholder_id) {
$obj->_message = 'updated';
} else {
$obj->_message = 'added';
}

if (!$obj->bind($_POST)) {
$AppUI->setMsg($obj->getError(), UI_MSG_ERROR);
$AppUI->redirect();
}

// prepare (and translate) the module name ready for the suffix
$AppUI->setMsg('Stakeholder');
// delete the item
if ($del) {
$obj->load($initiating_stakeholder_id);
if (($msg = $obj->delete())) {
$AppUI->setMsg($msg, UI_MSG_ERROR);
$AppUI->redirect();
} else {
if ($not=='1') $obj->notify();
$AppUI->setMsg("deleted", UI_MSG_ALERT, true);
$AppUI->redirect("m=stakeholder");
}
}

if (($msg = $obj->store())) {
$AppUI->setMsg($msg, UI_MSG_ERROR);
} else {
```

```
$obj->load($obj->initiating_stakeholder_id);  
if ($not=='1') $obj->notify();  
$AppUI->setMsg($file_id ? 'updated' : 'added', UI_MSG_OK, true);  
}  
  
$AppUI->redirect();
```

Módulo stakeholder – addedit.php

```
<?php  
if (!defined('DP_BASE_DIR')) {  
    die('You should not access this file directly.');}  
  
$initiating_stakeholder_id = intval(dPgetParam($_GET,  
'initiating_stakeholder_id', 0));  
  
$q = new DBQuery();  
$q->addQuery('*');  
$q->addTable('initiating_stakeholder');  
$q->addWhere('initiating_stakeholder_id = ' . $initiating_stakeholder_id);  
  
// check if this record has dependancies to prevent deletion  
$msg = '';  
$obj = new CStakeholder();  
$canDelete = $obj->canDelete($msg, $initiating_stakeholder_id);  
  
// load the record data  
$obj = null;  
if (!db_loadObject($q->prepare(), $obj) && $initiating_stakeholder_id > 0)  
{  
    $AppUI->setMsg('Initiating');  
    $AppUI->setMsg("invalidID", UI_MSG_ERROR, true);  
    $AppUI->redirect();  
}  
  
// collect all the users for the company owner list  
$q = new DBQuery;  
$q->addTable('users','u');  
$q->addTable('contacts','con');  
$q->addQuery('contact_id');  
$q->addQuery('CONCAT_WS(", ",contact_last_name,contact_first_name)');  
$q->addOrder('contact_last_name');  
$q->addWhere('u.user_contact = con.contact_id');  
$owners = $q->loadHashList();  
  
// collect all the users for the company owner list  
$q = new DBQuery;  
$q->addTable('initiating','i');  
$q->addWhere('i.initiating_authorized = 1');  
$projects = $q->loadHashList();  
  
// format dates  
$df = $AppUI->getPref('SHDATEFORMAT');  
  
// setup the title block  
$ttl = $initiating_id && $contact_id ? "Edit" : "Add";  
$titleBlock = new CTitleBlock($ttl, 'applet3-48.png', $m, "$m.$a");  
$titleBlock->addCrumb("?m=$m", "list of stakeholders");  
if ($canDelete && $initiating_stakeholder_id) {
```

```
$titleBlock->addCrumbDelete('delete stakeholder', $canDelete, $msg);
}
$titleBlock->show();

// option of select box
$opt = array('', 'Alto', 'Baixo');

?>

<script language="javascript">
function submitIt() {
var f = document.uploadFrm;
f.strategy.value = document.uploadFrm.stakeholder_strategy.value;
f.submit();
}
function delIt() {
if (confirm("<?php echo $AppUI->_('stakeholdersDelete', UI_OUTPUT_JS);?>"))
{
var f = document.uploadFrm;
f.del.value='1';
f.submit();
}
}

function updateStrategy() {
if (document.uploadFrm.stakeholder_power.value == '0' ||
document.uploadFrm.stakeholder_interest.value == '0'){
document.uploadFrm.stakeholder_strategy.value='';
}

if (document.uploadFrm.stakeholder_power.value == '1'){
if (document.uploadFrm.stakeholder_interest.value == '2'){
document.uploadFrm.stakeholder_strategy.value='Mantenha satisfeito';
}
}
if (document.uploadFrm.stakeholder_interest.value == '1'){
document.uploadFrm.stakeholder_strategy.value='Gerencie perto';
}
}

if (document.uploadFrm.stakeholder_power.value == '2'){
if (document.uploadFrm.stakeholder_interest.value == '2'){
document.uploadFrm.stakeholder_strategy.value='Monitore (Mínimo esforço)';
}
}
if (document.uploadFrm.stakeholder_interest.value == '1'){
document.uploadFrm.stakeholder_strategy.value='Mantenha informado';
}
}
}
}
</script>

<table width="100%" border="0" cellpadding="3" cellspacing="3" class="std">

<form name="uploadFrm" action="?m=stakeholder" method="post">
<input type="hidden" name="dosql" value="do_stakeholder_aed" />
<input type="hidden" name="del" value="0" />
<input type="hidden" name="strategy" />
<input type="hidden" name="initiating_stakeholder_id" value="<?php echo
$initiating_stakeholder_id;?>" />
<tr>
<td width="100%" valign="top" align="left">
<table cellspacing="1" cellpadding="2" width="60%">
```

```

<tr>
<td align="right" nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Stakeholder');
?>:</td>
<td align="left"><?php echo arraySelect($owners, 'contact_id', 'size="1"
class="text"',
        ((@$obj->contact_id) ? $obj->contact_id : $AppUI-
>contact_id));?>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right" nowrap="nowrap"><?php echo $AppUI->_('Project Title');
?>:</td>
<td align="left"><?php echo arraySelect($projects, 'initiating_id',
'size="1" class="text"',
        ((@$obj->initiating_id) ? $obj->initiating_id : $AppUI-
>initiating_id));?>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><?php echo $AppUI->_('Responsibilities');?>:</td>
<td>
<textarea name="stakeholder_responsibility" cols="50" rows="3"
style="wrap:virtual;" class="textarea">
<?php echo dPformSafe (@$obj->stakeholder_responsibility);?>
</textarea>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><?php echo $AppUI->_('Power');?>:</td>
<td align="left"><?php echo arraySelect($opt, 'stakeholder_power',
'size="1" class="text" onchange="javascript:updateStrategy();" ',
        ((@$obj->stakeholder_power) ? $obj->stakeholder_power :
''));?>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><?php echo $AppUI->_('Interest');?>:</td>
<td align="left"><?php echo arraySelect($opt, 'stakeholder_interest',
'size="1" class="text" onchange="javascript:updateStrategy();" ',
        ((@$obj->stakeholder_interest) ? $obj-
>stakeholder_interest : ''));?>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><?php echo $AppUI->_('Strategy');?>:</td>
<td>
<textarea name="stakeholder_strategy" cols="50" rows="3" class="textarea">
<?php echo dPformSafe ($obj->stakeholder_strategy);?>
</textarea>
</td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td width="10%">
<table border="0" width="100%">
<tr>
<td>
<input class="button" type="button" name="cancel" value="<?php echo $AppUI-
>_('cancel');?>" onClick="javascript:if (confirm('<?php echo $AppUI->_('Are

```

```
you sure you want to cancel?', UI_OUTPUT_JS); ?>')) {location.href =
'./index.php?m=stakeholder';}" />
</td>
<td align="right">
<?php
print("<a
href='?m=stakeholder&a=pdf&id=$initiating_stakeholder_id&suppre
ssHeaders=1'>" . $AppUI->_('Gerar PDF') . "</a>\n");
?>
</td>
</tr>
</table>
</td>
<td align="right">
<input type="button" class="button" value="<?php echo $AppUI->
_('submit');?>" onclick="submitIt()" />
</td>
</tr>
</form>
</table>
```

Módulo stakeholder – pdf.php

```
<?php
// chama a classe 'class.ezpdf.php' necessária para se gerar o documento
//include "lib/ezpdf/class.ezpdf.php";
$font_dir = DP_BASE_DIR.'lib/ezpdf/fonts';
require($AppUI->getLibraryClass('ezpdf/class.ezpdf'));

$id=intval(dPgetParam($_GET, 'id', 0));

$q = new DBQuery();
$q->addQuery('*');
$q->addTable('initiating_stakeholder');
$q->addWhere('initiating_stakeholder_id = ' . $id);

$obj = new CStakeholder();

// load the record data
$obj = null;
if (!db_loadObject($q->prepare(), $obj) && $id > 0) {
    $AppUI->setMsg('Initiating');
    $AppUI->setMsg("invalidID", UI_MSG_ERROR, true);
    $AppUI->redirect();
}

$q = new DBQuery();
$q->addQuery('*');
$q->addTable('contacts');
$q->addWhere('contact_id = ' . $obj->contact_id);
$contact = $q->loadHash();

$q = new DBQuery();
$q->addQuery('*');
$q->addTable('initiating');
$q->addWhere('initiating_id = ' . $obj->initiating_id);
$initiating = $q->loadHash();

// instancia um novo documento com o nome de pdf
$pdf = new Cezpdf();
```

```
// seta a fonte que será usada para apresentar os dados
//essas fontes são aquelas dentro do diretório GeraPDF/fonts
//$pdf->selectFont('lib/ezpdf/Helvetica.afm');
$pdf->selectFont("$font_dir/Helvetica.afm");

// chama o método ezText e passa o texto que deverá ser apresentado no
documento
//o numero após o texto se refere ao tamanho da fonte
$pdf->ezText("\n");
$pdf->ezText("<b>Matriz de analise das partes
interessadas</b>",18,array('justification'=>'center'));
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText("<b>Stakeholder: </b>" . $contact['contact_first_name'] . " "
. $contact['contact_last_name'],16);
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText("<b>Titulo do Projeto: </b>" .
$initiating['initiating_title'],16);
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText("<b>Responsabilidades: </b>" . $obj-
>stakeholder_responsibility,16);
$pdf->ezText('');
if ($obj->stakeholder_power == 1) {
$pdf->ezText("<b>Poder: </b>" . "Alto",16);
} else if ($obj->stakeholder_power == 2) {
$pdf->ezText("<b>Poder: </b>" . "Baixo",16);
} else {
$pdf->ezText("<b>Poder: </b>",16);
}
$pdf->ezText('');
if ($obj->stakeholder_interest == 1) {
$pdf->ezText("<b>Interesse: </b>" . "Alto",16);
} else if ($obj->stakeholder_interest == 2) {
$pdf->ezText("<b>Interesse: </b>" . "Baixo",16);
} else {
$pdf->ezText("<b>Interesse: </b>",16);
}
$pdf->ezText('');
$pdf->ezText("<b>Estrategia: </b>" . $obj->stakeholder_strategy,16);

// gera o PDF
$pdf->ezStream();
?>
```

locales – initiating.inc

```
"new initiating"=>"nova iniciaÃ§Ã£o",
"Completed"=>"Concluido",
"Approved"=>"Aprovado",
"Authorized"=>"Autorizado",
"Authorized"=>"Autorizado",
"Project Title"=>"Titulo do Projeto",
"Project Manager"=>"Gerente de projeto",
"Justification"=>"Justificativa",
"Objectives"=>"Objetivos",
"Expected Results"=>"Resultados Esperados",
"Premises"=>"Premissas",
"Restrictions"=>"Restricoes",
"Budget"=>"OrÃ§amento",
```


"Criteria for success"=>"Critérios para Sucesso",
"Created By"=>"Criado Por",
"Creation Date"=>"Data Criação",
"initiating"=>"iniciação",
"Approved/Not Approved Comments"=>"Comentários Aprovado/Não Aprovado",
"Authorized/Not Authorized Comments"=>"Comentários Autorizado/Não Autorizado",
"approved"=>"aprovado",
"not approved"=>"não aprovado",
"authorized"=>"autorizado",
"not authorized"=>"não autorizado",
"initiatingDelete"=>"Tem certeza que deseja apagar esta iniciação?",
"Initiating"=>"Iniciação",
"delete initiating"=>"apagar iniciação",
"list of initiating"=>"Lista de iniciações",

locales – stakeholder.inc

"new stakeholder"=>"novo stakeholder",
"Project Title"=>"Título do Projeto",
"Responsibilities"=>"Responsabilidades",
"Interest"=>"Interesse",
"Impact"=>"Impacto",
"Strategy"=>"Estratégia",
"Power"=>"Poder",
"stakeholdersDelete"=>"Tem certeza que deseja apagar este stakeholder?",
"delete stakeholder"=>"apagar stakeholder",
"list of stakeholders"=>"Lista de stakeholders",
"Initiating"=>"Iniciação",