

GUSTAVO DUGONSKI
JULIO LUIZ VEDOVATTO NETO
LUIS HENRIQUE DE PAULA
PATRIK UNTERSTELL DE SOUZA MENEZES
RICARDO MAJEWSKI

SOFTWARE DE APOIO A PROJETOS

Curitiba – Paraná
Dezembro de 2006

GUSTAVO DUGONSKI
JULIO LUIZ VEDOVATTO NETO
LUIS HENRIQUE DE PAULA
PATRIK UNTERSTELL DE SOUZA MENEZES
RICARDO MAJEWSKI

SOFTWARE DE APOIO A PROJETOS

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Tecnólogo em Informática, curso de Tecnologia em Informática, Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Professora Jeroniza Nunes Marchaukoski

Co-Orientador: Professor Mauro José Belli

Curitiba – Paraná
Dezembro de 2006

DEDICATÓRIA

A todo o corpo docente e discente do curso de Tecnologia em Informática da Universidade Federal do Paraná, em especial a nossos orientadores Jeroniza Nunes Marchaukoski e Mauro José Belli.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todo o pessoal envolvido direta e indiretamente com nosso projeto acadêmico, equipe, orientadores, professores e nosso cliente, pela atenção e apoio, críticas, sugestões, incentivos e cobranças.

Sem citar nomes, porém a todos que fizeram parte deste nosso projeto, deixamos o nosso agradecimento. Obrigado.

SUMÁRIO

RESUMO.....	10
ABSTRACT.....	11
1. INTRODUÇÃO	12
2. OBJETIVO GERAL.....	13
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
4. JUSTIFICATIVA.....	14
5. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
5.1. Tecnologias Utilizadas	15
5.1.1 PostgreSQL	15
5.1.2 PHP 5.....	15
5.1.3 MVC	16
5.1.4 Smarty.....	16
5.1.5. JavaScript.....	17
5.2. Conceitos Pesquisados.....	18
5.2.1 Project Management Institute (PMI)	18
5.2.2 Project Management Body of knowledge (PMBOK)	18
6. DIAGRAMAS	19
6.1. Diagrama de Classe.....	19
6.2. Diagrama DER	20
6.3. Diagrama Entidade/Relacionamento.....	21
6.4. Diagrama de Casos de Uso	22
6.5. Descrição dos Casos de Uso	23
6.5.1. Avaliar Projeto	23
Descrição Resumida	23
Fluxo de Eventos.....	24
Cenário Principal	24
6.5.2. Cadastrar Atividade	24
Descrição Resumida	24
Fluxo de Eventos.....	25
Cenário Principal	25
6.5.3. Efetuar login.....	26
Descrição Resumida	26
Fluxo de Eventos.....	26
Cenário Principal	27
6.5.4. Enviar Mensagem.....	27
Descrição Resumida	27
Fluxo de Eventos.....	28
Cenário Principal	28
6.5.5. Emitir Documentação	29
Descrição Resumida	29
Fluxo de Eventos.....	29
Cenário Principal	30
6.5.6. Visualizar Cronograma	31
Descrição Resumida	31
Fluxo de Eventos.....	31
Cenário Principal	32
6.5.7. Cadastrar Produto	32
Descrição Resumida	32
Fluxo de Eventos.....	32

Cenário Principal	34
6.5.8. Cadastrar Cliente	34
Descrição Resumida	34
Fluxo de Eventos.....	34
Cenário Principal	36
6.5.9. Avaliar Projeto	36
Descrição Resumida	36
Fluxo de Eventos.....	36
Cenário Principal	37
6.5.10. Avaliar Solicitação de Recursos.....	38
Descrição Resumida	38
Fluxo de Eventos.....	38
Cenário Principal	39
6.5.11. Cadastrar Recursos	39
Descrição Resumida	39
Fluxo de Eventos.....	39
Cenário Principal	40
6.5.12. Cadastrar Usuário	40
Descrição Resumida	41
Fluxo de Eventos.....	41
Cenário Principal	42
6.5.13. Incluir Atividade Projeto.....	42
Descrição Resumida	42
Fluxo de Eventos.....	43
Cenário Principal	43
6.5.14. Incluir Usuário Atividade.....	43
Descrição Resumida	44
Fluxo de Eventos.....	44
Cenário Principal	45
6.5.15. Solicitar Recursos para Atividade	45
Descrição Resumida	45
Fluxo de Eventos.....	46
Cenário Principal	46
6.5.16. Avaliar Documentação	47
Descrição Resumida	47
Fluxo de Eventos.....	47
Cenário Principal	48
6.5.17. Iniciar Atividades para Todos	48
Descrição Resumida	48
Fluxo de Eventos.....	49
Cenário Principal	49
6.5.18. Encerrar Atividades para Todos	50
Descrição Resumida	50
Fluxo de Eventos.....	50
Cenário Principal	51
6.5.19. Alterar Cronograma da Atividade	51
Descrição Resumida	51
Fluxo de Eventos.....	51
Cenário Principal	52
6.5.20. Submeter Projeto a Avaliação	53

Descrição Resumida	53
Fluxo de Eventos.....	53
Cenário Principal	54
6.5.21. Iniciar atividade do Membro da Equipe	54
Descrição Resumida	54
Fluxo de Eventos.....	54
Cenário Principal	55
6.5.22. Encerrar atividade do Membro da Equipe	55
Descrição Resumida	55
Fluxo de Eventos.....	56
Cenário Principal	56
6.5.23. Criar Projeto	57
Descrição Resumida	57
Fluxo de Eventos.....	57
Cenário Principal	58
6.6. Diagramas de Sequência.....	59
6.6.1. Efetuar Login	59
6.6.2. Abrir Projeto.....	59
6.6.3. Avaliar Documentação	60
6.6.4. Iniciar Atividade do Projeto	60
6.6.5. Avaliar Solicitação de Recurso	61
6.6.6. Encerrar Atividade do Projeto.....	61
6.6.7. Visualizar Cronograma	62
6.6.8. Cadastrar Atividade	62
6.7. Diagrama de Telas.....	63
6.7.1 Tela Inicial / Efetuar Login.....	63
6.7.2 Escolha do Nível de Acesso.....	64
6.7.3. Nível de Acesso Gerente Geral (GG)	64
6.7.3.1 Tela Inicial.....	64
6.7.3.2 Lista de Projetos	65
6.7.3.3 Abertura de um Projeto	66
6.7.3.4 Submeter projeto a aprovação do Gerente de Projetos(GP).....	67
6.7.3.5 Lista de Clientes	67
6.7.3.6 Cadastrar Cliente	68
6.7.3.7 Enviar Mensagem (Tela para todos os níveis de acesso).....	68
6.7.3.8 Emitir Documentação (Tela para todos os níveis de acesso).....	69
6.7.3.9 Listar Documentação (Tela para todos os níveis de acesso).....	69
6.7.3.10 Avaliação de Projeto (Aprovar / Rejeitar)	70
6.7.3.11 Aprovar / Reprovar Recursos Solicitados	70
6.7.3.12 Cronograma.....	71
6.7.3. Nível de Acesso Gerente de Projetos (GP)	71
6.7.3.1. Tela Inicial.....	71
6.7.3.2. Informações do Projeto e Finalizar Projeto.....	72
6.7.3.3. Produtos do Projeto.....	72
6.7.3.4. Inserir produtos no Projeto	73
6.7.3.5 Lista de Atividades do Projeto	73
6.7.3.6 Incluir Atividade no Projeto.....	73
6.7.3.7 Alterar Datas da Atividade	74
6.7.3.8 Visualizar Equipe da Atividade	74
6.7.3.9 Inclusão de Usuário em Atividade.....	75

6.7.4.10 Solicitar	75
6.7.4.11 Lista de Atividades Dependentes.....	76
6.7.4.12 Relacionar Dependência entre Atividades	76
6.7.4.13 Lista Clientes do Projeto	77
6.7.4.14 Insere Clientes no Projeto	77
6.7.4.15 Lista Equipe do Projeto.....	77
6.7.3. Nível de Acesso Membro de Equipe (ME).....	78
6.7.3.1. Tela Inicial.....	78
6.7.3.2. Lista de Atividades do Projeto	78
6.8 Diagramas de Estados	79
6.8.1 Transição de Estados da Classe Login	79
6.8.2. Transição de Estados da Classe AtividadeProjeto	80
6.8.3. Transição de Estados da Classe Projeto.....	81
6.8.4. Transição de Estados da Classe Documentação.....	82
6.9 Diagrama de Atividades	83
6.9.1. Abrir Projeto.....	83
6.9.2. Avaliar Projeto	84
6.9.3. Cadastrar Atividade	85
6.9.4. Iniciar Atividade do Projeto.....	86
6.9.5. Iniciar Atividade do ME	86
6.9.6. Visualizar Cronograma.....	87
6.9.7. Enviar Mensagem.....	88
6.9.8. Solicitar recurso.....	88
6.9.9. Avaliar Solicitação de Recursos.....	89
6.9.10. Avaliar Documentação	89
6.10. Dicionário de Dados	90
7. CONCLUSÃO	100
8. DIFICULDADES ENCONTRADAS	101
9. PROJETOS FUTUROS.....	102
10. AMBIENTE UTILIZADO PARA O DESENVOLVIMENTO.....	103
11. REQUISITOS DO SISTEMA SOFTWARE E HARDWARE	103
12. GLOSSÁRIO.....	105
13. PLANO DE PROJETO.....	106
13.1. Escopo e Propósito do Documento	106
13.1.1. Propósito do documento	106
13.1.2. Escopo.....	107
13.2. Objetivos do Projeto.....	107
13.3. Funções principais.....	107
13.4. Visão Geral	108
13.5. Questões de desempenho	108
13.6 Estimativas de Projeto	109
13.6.1. Dados Históricos Usados nas Estimativas	109
13.6.2. Riscos do Projeto.....	109
13.6.2.1. Análise de Riscos.....	109
13.6.2.2. Identificação e Avaliação	109
13.6.3. Administração dos Riscos.....	110
13.6.3.1. Opções para evitar os riscos	110
13.6.3.2. Procedimentos de monitoração dos riscos	111
13.7 Cronograma.....	111
13.7.1. Técnicas de Estimativas.....	111

13.7.1.1. Work Breakdown Structure (WBS).....	112
13.7.1.2. Diagrama de GANTT.....	112
13.7.2. Fases do Projeto, suas atividades e estimativas.....	112
13.7.2.1. – Levantamento de Dados.....	112
13.7.2.2. Protótipo da Interface.....	112
13.7.2.3. Documentação.....	113
13.7.2.4. Desenvolvimento.....	113
13.7.2.5. Testes.....	113
13.7.3. Work Breakdown Structure.....	114
13.7.4. Gráfico de GANTT.....	115
13.7.5. Marcos do Projeto.....	116
13.8. Recursos do Projeto.....	116
13.8.1 Pessoal.....	116
13.8.2 Hardware.....	116
13.8.3. Software.....	117
13.8.3.1. Sistema Operacional.....	117
13.8.3.2. Ferramenta CASE.....	117
13.8.3.3. Ferramentas para Banco de Dados.....	117
13.8.3.4. Ambientes de Desenvolvimento.....	117
13.8.3.5. Servidor de Banco de Dados.....	118
13.8.3.6. Navegadores.....	118
13.9. Organização do Pessoal.....	118
13.9.1. Estrutura da Equipe.....	118
13.9.2. Relatórios Administrativos.....	118
13.10. Considerações Finais.....	118
14. REFERÊNCIAS.....	119
15. APÊNDICE.....	121
15.1. Fases do Projeto, suas atividades e estimativas (Atualizado).....	121
15.1.1 – Levantamento de Dados.....	121
15.1.2. Protótipo da Interface.....	121
15.1.3. Documentação.....	121
15.1.4. Desenvolvimento.....	122
15.1.5. Testes.....	122
15.2. Work Breakdown Structure (Atualizado).....	123
15.3. Gráfico de GANTT (Atualizado).....	124
15.3.1. Tabela de Tempo.....	124
15.3.2. Diagrama de GANTT.....	125
15.4. Atas de Reunião.....	126
15.5. Artigo Software de Apoio à Projetos.....	172
15.5.1. Introdução.....	173
15.5.2. Visão Geral da Plataforma.....	173
15.5.3. Justificativa.....	174
15.5.4. Funções Principais.....	174
15.5.5. Funcionalidades comuns.....	179
15.5.6. Padrões Aplicados ao Desenvolvimento.....	179
15.5.7. Conclusão.....	181

RESUMO

A gerência de projetos é uma necessidade para as organizações atuais. Ela permite o emprego de métodos de controle de qualidade, acompanhamento de equipe e recursos, para que cada projeto atinja os objetivos propostos inicialmente e não extrapole o tempo estipulado. Este trabalho desenvolveu um *software* de apoio à gerência de projetos de acordo com as necessidades de nosso cliente Polvo Tecnologia e Comunicação. O *software* desenvolvido neste projeto utiliza os conceitos de gerenciamento de projetos e de desenvolvimento WEB, tendo foco no controle de atividades de projetos cadastrados, com a alocação de recursos e controle de cronograma, oferecendo uma interface de fácil utilização. Ele integra três tipos de usuários Gerente Geral (GG), Gerente de Projeto (GP) e Membro da Equipe (ME), que possui níveis de acesso hierárquicos, com funções distintas para cada nível e com implementações que facilitam o controle de projetos na área de informática.

Palavras - chaves: controle de projetos, gerenciamento de atividades, desenvolvimento, recursos.

ABSTRACT

The project management is a necessity for the current organizations. Allows employment of methods of quality control, team accompaniment resources, so that each project reaches the initial objectives and in the stipulated time. This work developed software of support to the project management, in accordance of the necessities of our customer, *Polvo Tecnologia e Comunicação*. The developed software uses of concepts of project management and WEB development, having focus in the control of activities of registered projects, with resources allocation and control of chronogram and offers an interface of easy use. The project integrates three types of users General Manager (*GG*), Project Manager (*GP*) and Member of the Team (*ME*), that contains hierarchic access levels, with distinct functions for each level and implementations that facilitates project control in the computer area.

Keywords: control of projects, management of activities, development, resources.

1. INTRODUÇÃO

Devido a grande necessidade de estipular controles que possam diminuir os riscos envolvidos no desenvolvimento de projetos, buscando sempre as melhores práticas é de grande importância definir estágios que o desenvolvimento de *softwares* deve seguir.

A gerência de projetos procura satisfazer as necessidades envolvidas na elaboração nos diversos níveis que compreendem as áreas e pessoas envolvidas, por isso existe grande necessidade de manter controles sobre as várias etapas envolvidas no processo de desenvolvimento de um *software*.

Procurando solucionar os inúmeros problemas envolvidos no desenvolvimento de projetos e facilitar o gerenciamento das etapas que envolvem o processo de construção de um *software*, procuramos criar uma ferramenta que pudesse auxiliar a gerência no desenvolvimento e controle das várias etapas que compreendem a criação de um software.

A utilização de controles na área de informática, mais especificadamente no desenvolvimento de *softwares*, é de fundamental importância, já que, a não existência de controles que possam determinar custos, prazos e que possibilitem uma maior comunicação entre os diferentes níveis de gerência e de recursos acaba na maioria das vezes refletindo na qualidade do projeto, custos e muitas vezes o não cumprimento de prazos determinados para a entrega do *software*.

Este trabalho apresenta o *Software* de Apoio à Gerência Projetos, desenvolvido para dar suporte ao controle de projeto nos diversos níveis de desenvolvimento.

2. OBJETIVO GERAL

O objetivo foi desenvolver uma ferramenta que possibilite o gerenciamento de controles determinados como custo, prazo e recursos, deste modo, efetivamente realizar o controle das fases envolvidas no desenvolvimento de projetos, com uma interface de fácil utilização.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Projetar, implementar e documentar um Software de Apoio a Projetos.

Aprimorar os conhecimentos teóricos obtidos em sala de aula no decorrer do curso de graduação do Curso de Tecnologia em Informática da Universidade Federal do Paraná.

Utilizar os conceitos de orientação a objetos facilitando e simplificando a implementação do projeto através do reuso de código.

Promover aos participantes do projeto o trabalho em equipe, podendo assim mostrar uma situação real do mercado.

Utilizar tecnologias PHP5, MVC e Smarty.

4. JUSTIFICATIVA

A figura do Gerente de Projetos aparece como essencial para que as empresas busquem vantagens competitivas. É função desse profissional a avaliação do desempenho dos projetos e a definição de contingências.

Com o crescimento das práticas de gerenciamento, houve uma demanda por técnicas e ferramentas de gestão de projetos em nível corporativo, principalmente se considerarmos as diversas áreas de atuação de uma organização.

Software de apoio à gerência de projetos tem como objetivo principal possibilitar um controle efetivo sobre os níveis de desenvolvimento de projetos em relação a custos, recursos e prazos, buscado oferecer um diferencial em relação a outros produtos existentes no mercado.

5. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Devido a grande necessidade de realizar o controle de etapas que existem no desenvolvimento de projetos foi necessário pesquisar determinados conceitos ligados não só na área do foco principal do projeto que seria a gerência, mais sim também das tecnologias utilizadas para o seu desenvolvimento.

5.1. Tecnologias Utilizadas

5.1.1 PostgreSQL

PostgreSQL é um dos Sistema Gerenciador de Bancos de Dados (SGBD) de código aberto mais avançados, contando com recursos consultas complexas, chaves estrangeiras, integridade transacional, *triggers*, *views* e *stored procedures* em várias linguagens.

Em 1993, o projeto Postgres foi oficialmente abandonado pela Universidade de Berkeley, mas devido ao fato do seu código fonte estar sob uma licença *Berkeley Software Distribution* (BSD), foi possível manter o desenvolvimento pela comunidade.

Já em 1995 foi adicionado um interpretador *Structured Query Language* (SQL), para substituir a linguagem QUEL (desenvolvida para o Ingres) e o projeto foi renomeado, primeiro para **Postgres95** e mais tarde para **PostgreSQL**. Em 2005, foi lançada a versão 8.0 pode-se destacar o suporte a *tablespaces*, *save-points*, *point in time recovery*, *roles* e *Two-Phase Commit* (2PC).

5.1.2 PHP 5

A linguagem surgiu por volta de 1994 se trata de uma linguagem de programação de domínio específico, ou seja, seu escopo se estendo a um campo de atuação que é o Desenvolvimento Web, embora tenha variantes como o PHP-GTK.

Trata-se de uma linguagem extremamente modularizada, o que a torna ideal para instalação e uso em servidores *web*. Em junho de 2004 foi lançada a versão 5 do PHP, introduzindo um novo modelo de Orientação a Objetos.

O novo modelo a linguagem foi enriquecida com uma variedade de características de uma linguagem orientada a objetos como reformulação dos construtores e adição de destrutores visibilidade de acesso, abstração de objetos, interfaces de objetos.

5.1.3 MVC

Em um projeto de software baseado no padrão *Model View Controller* ou Modelo-Visão-Controlador (MVC), define-se uma arquitetura básica com 3 camadas possivelmente abstratas. É um padrão de arquitetura de aplicações que visa separar a lógica da aplicação (*Model*), da interface do usuário (*View*) e do fluxo da aplicação (*Controller*). Permite que a mesma lógica de negócios possa ser acessada e visualizada por várias interfaces. A *Model*, representa a estrutura de baixo nível do projeto. A *Controller*, implementa a camada responsável pelo gerenciamento de eventos no projeto e a *View* gera a interface com usuário de modo que esta somente requisite o processamento de eventos pelo *Controller*.

5.1.4 Smarty

De acordo com o site <http://smarty.php.net>, que disponibiliza o manual do Smarty, o define como sendo um sistema de *templates* para PHP. Mais especificamente, ele fornece uma maneira fácil de controlar a separação da aplicação lógica e o conteúdo de sua apresentação. Isto é melhor descrito em uma situação onde o programador da aplicação e o *designer* do *template* executam diferentes funções, ou na maioria dos casos não são a mesma pessoa. Por exemplo, digamos que você está criando uma página para *web* para mostrar um artigo de um jornal.

O autor, a manchete, a conclusão e o corpo do artigo são elementos de conteúdo, eles não contêm informação alguma sobre como eles devem ser mostrados. Ele são enviados ao Smarty pela aplicação, então o *designer* do *template* edita o *template* e usa uma combinação de tags *HyperText Markup Language* (HTML) e tags de *templates* para formatar a apresentação destes

elementos (tabelas HTML, cores de fundo, tamanhos de fontes, folhas de estilos, entre outros).

Se algum dia o programador precisar alterar a maneira como o conteúdo do artigo é tratado (uma mudança na lógica da aplicação). Esta mudança não afeta o *design* do *template*, o conteúdo será enviado ao *template* exatamente da mesma forma. De modo semelhante, se o *designer* do *template* quiser redesenhar completamente os *templates*, não é necessária nenhuma alteração na lógica da aplicação.

Sendo assim, o programador pode fazer mudanças na lógica da aplicação sem a necessidade de reestruturar os *templates*, e o *designer* do *template* pode fazer mudanças nos *templates* sem alterar a lógica da aplicação.

5.1.5. JavaScript

JavaScript é uma linguagem de programação criada pela Netscape em 1995, que a princípio se chamava *LiveScript*, para atender, principalmente, as seguintes necessidades:

- validação de formulários no lado cliente (programa navegador);
- interação com a página. Assim, foi feita como uma linguagem de *script*.
JavaScript tem sintaxe semelhante a do Java, mas é totalmente diferente no conceito e no uso.
- oferece tipagem dinâmica - tipos de variáveis não são definidos;
- é interpretada, ao invés de compilada;
- possui ótimas ferramentas padrão para listagens (como as linguagens de *script*, de modo geral);
- oferece bom suporte a expressões regulares (característica também comum a linguagens de *script*).

Sua união com o *Cascading Style Sheets* (CSS) é conhecida como *Dynamic HTML* (DHTML). Usando o Javascript, é possível modificar dinamicamente os estilos dos elementos da página em HTML.

Dada sua enorme versatilidade e utilidade ao lidar com ambientes em árvore (como um documento HTML), foi criado a partir desta linguagem um padrão ECMA, o ECMA-262, também conhecido como ECMAScript. Este padrão é seguido, por exemplo, pela linguagem *ActionScript* da Macromedia.

Além de uso em navegadores processando páginas HTML dinâmicas, o JavaScript é hoje usado também na construção do navegador Mozilla, o qual oferece para a criação de sistemas *Graphical User Interface* (GUI) todo um conjunto de ferramentas (em sua versão normal como navegador, sem a necessidade de nenhum software adicional), que incluem (e não apenas) um interpretador de JavaScript, um comunicador Javascript <-> C++ e um interpretador de *XML User Interface Language* (XUL), linguagem criada para definir a interface gráfica de aplicações.

5.2. Conceitos Pesquisados

5.2.1 *Project Management Institute (PMI)*

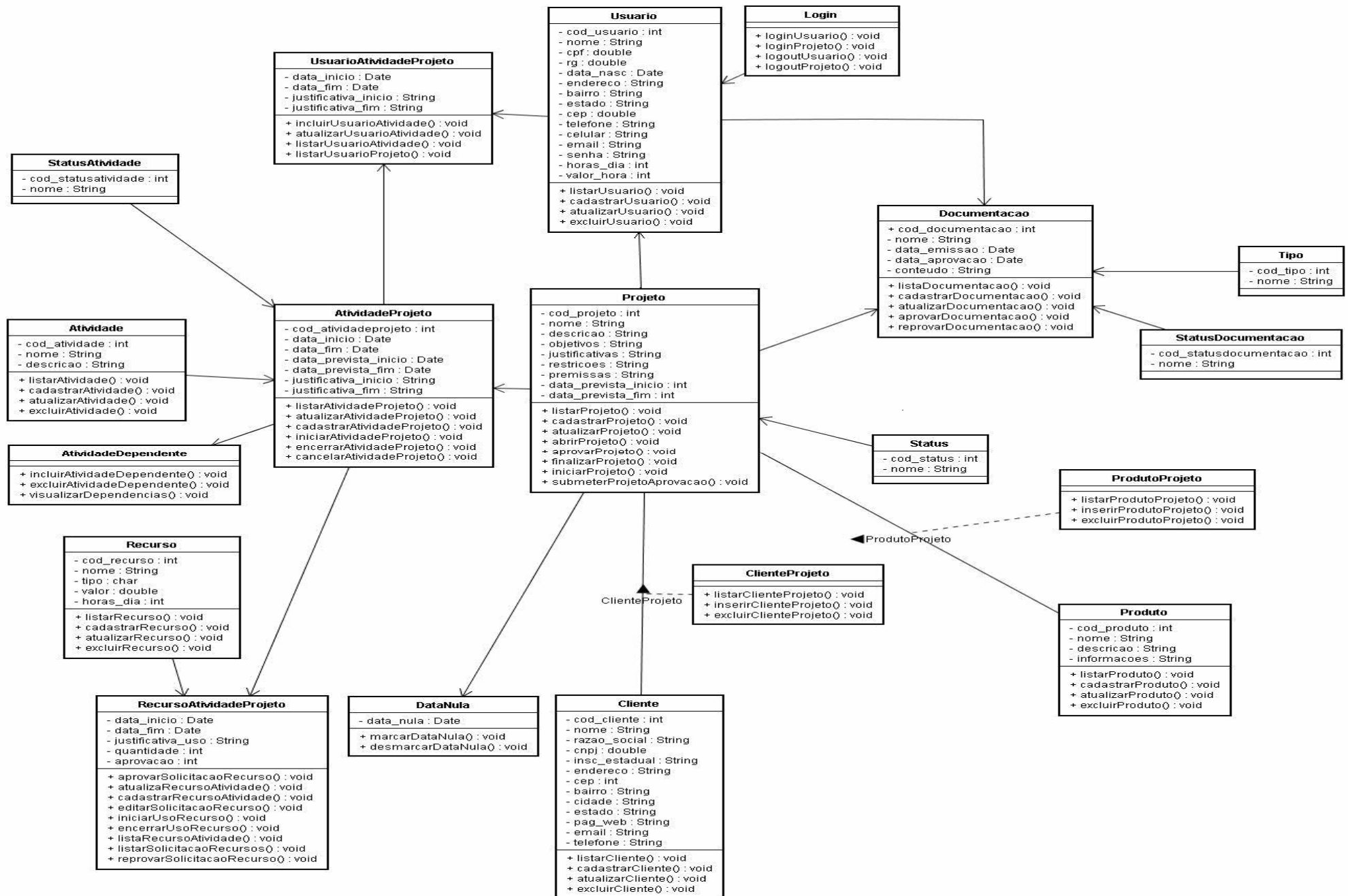
É uma entidade internacional, que foi fundada em 1969 nos EUA e hoje está presente em todo o mundo, sem fins lucrativos que congrega os profissionais que atuam em áreas relacionadas à Gerência de Projetos. No Brasil possui escritórios em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Segundo *José C. C. Martins* sua missão é promover o profissionalismo e desenvolver o “estado-da-arte” na gestão de projetos, provendo aos seus associados serviços e produtos, e estabelecendo a aceitação do gerenciamento de projetos como uma disciplina e uma profissão.

5.2.2 *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*

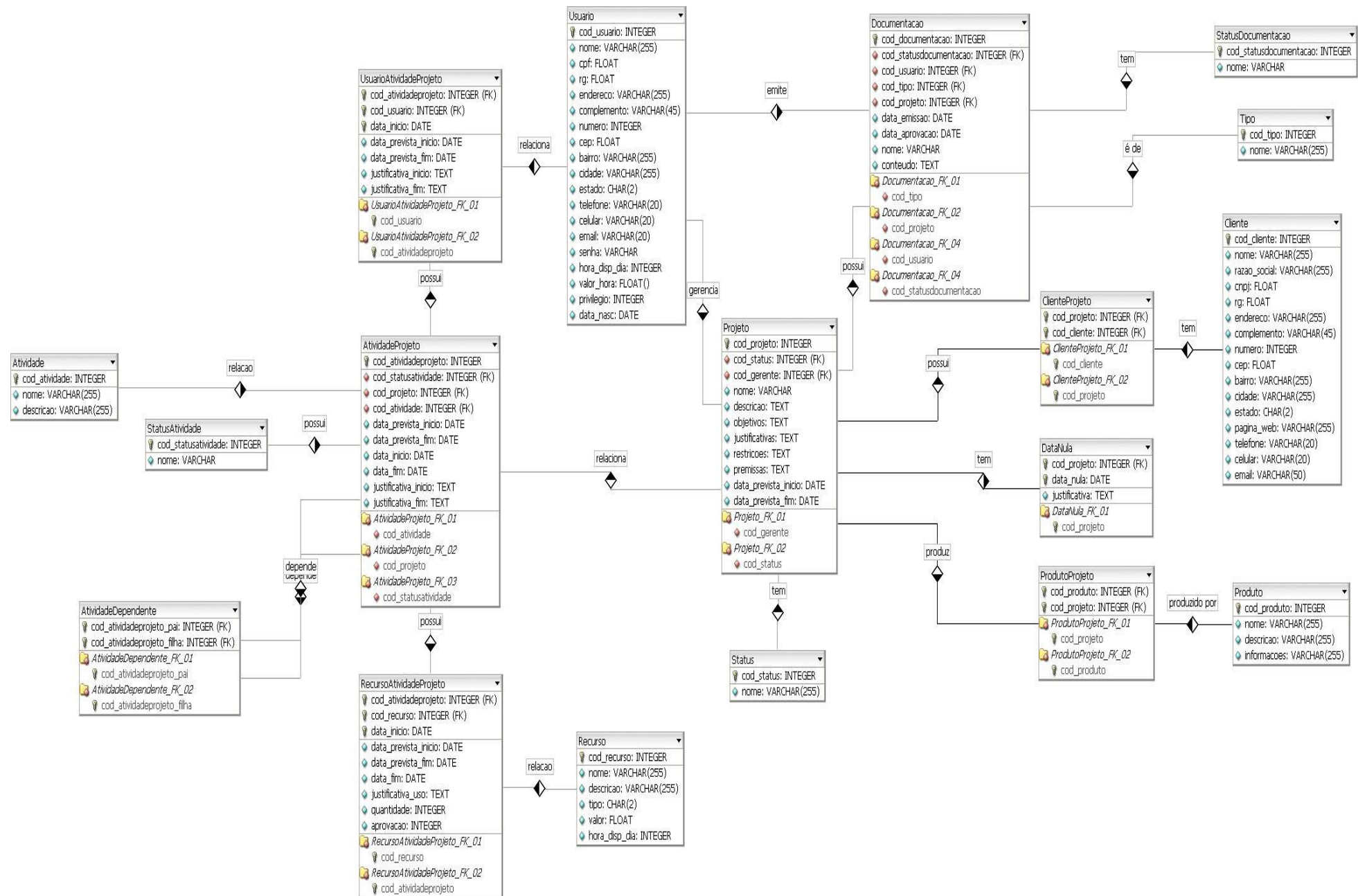
A PMI especificou alguns procedimentos que visam padronizar a teoria associada à gerência de projetos. Esta teoria está registrada num documento denominado *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK). O PMBOK é uma bibliografia de referência na área, cujo propósito é identificar e descrever conceitos e práticas do gerenciamento, padronizando a terminologia utilizada.

6. DIAGRAMAS

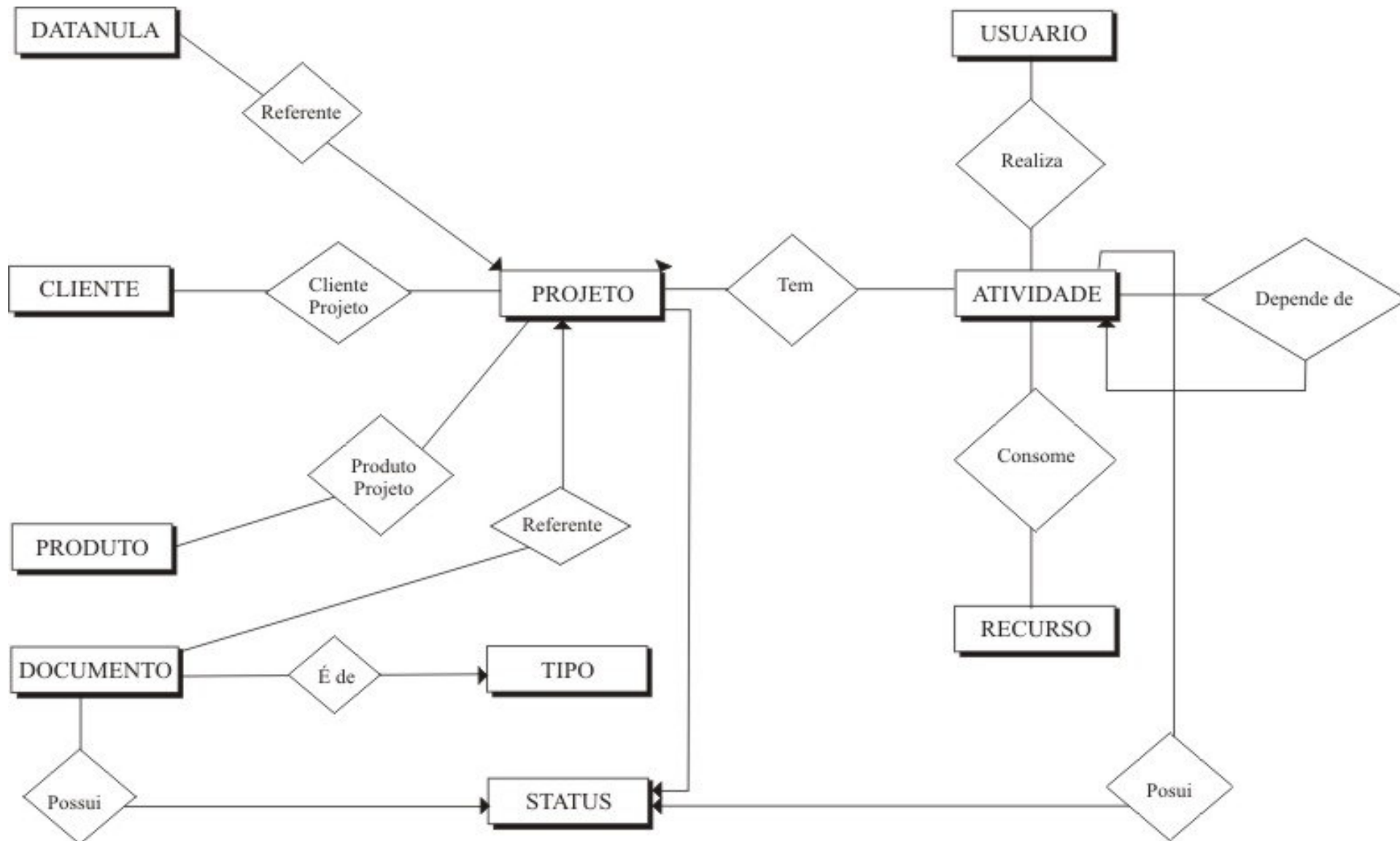
6.1. Diagrama de Classe



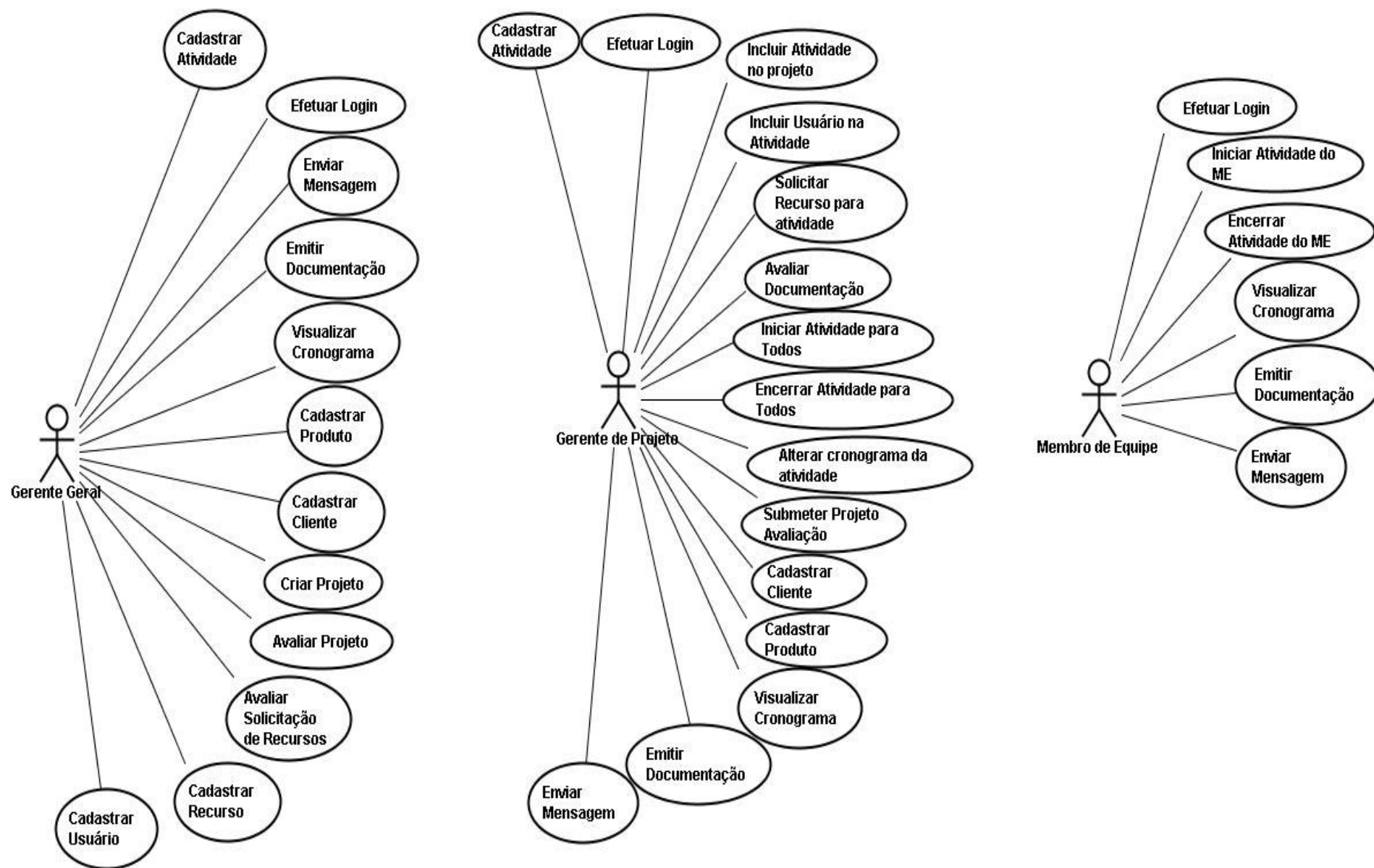
6.2. Diagrama DER



6.3. Diagrama Entidade/Relacionamento



6.4. Diagrama de Casos de Uso



6.5. Descrição dos Casos de Uso

6.5.1. Avaliar Projeto

Descrição Resumida

Este caso de uso é iniciado pelo Gerente Projeto, que informa os dados referentes ao projeto como: nome do projeto, gerente, descrição, objetivos, justificativas, restrições, premissas, data prevista de início e fim. O Gerente do Projeto envia para o Gerente Geral os dados envolvidos no projeto e caso concorde com as informações contidas irá aprovar o projeto, caso contrário não.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Possui cadastro no sistema

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário está logado.
2. GP emite o projeto para o GG para a aprovação.
3. O GG avalia o projeto.

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado no sistema.

- 1.1 Sistema, emite mensagem de erro.
- 1.2 Encerra caso de uso.

Fluxo alternativo para o passo 3, caso o GG não aprovar o projeto.

- 2.1 GG reprova projeto.

2.2 Encerra caso de uso.

FLUXO DE EXCEÇÃO

Não possui

CENÁRIO PRINCIPAL

PAULO, Gerente Projeto, entra na tela para realizar os cadastro de um novo projeto, preenchendo os dados envolvidos na tela cadastral que são o nome do projeto, HEMOBANCO, realiza a descrição do projeto, seus objetivos, DOAÇÃO, justificativas para a sua realização, REALIZAÇÃO DE COLETA DE SANGUE, PARA A COLETA DE PLAQUETAS, restrições, O SANGUE DEVE SER TESTADO, ANTES DE REALZIAR A SUA DOAÇÃO, premissas envolvidas no processo, UTILIZAÇÃO DE MATERIAL DESCARTÁVEL PARA A COLETA DE SANGUE, a data prevista de início 11/12/2006 e data prevista de fim 11/12/2006. Após realizar este cadastro, os dados do processo são enviados para o PEDRO, Gerente Geral, que define se aceita ou não as informações envolvidas no processo. Se não aceitar aparecerá em sua lista de documentação o status reprovado. Se aprovar o status da lista de documentação do Gerente Geral irá aparecer o status aguardando aprovação. Se o Gerente Geral aprovar o projeto, o status da documentação do Gerente do Projeto irá mudar para em execução, liberando que o mesmo realize a escolha da equipe, cronograma, solicitar e alocar recursos, possibilitando o controle da atividade estabelecida.

6.5.2. Cadastrar Atividade

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Gerente Geral e o Gerente de Projeto são responsáveis por cadastrar as atividades envolvidas no processo, entrando com nome da atividade a ser realizada e sua restrição. A única diferença seria a lista de atividades cadastradas para cada um.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Possui cadastro no sistema

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário está logado.
2. GP informa dados da(s) atividade(s).
3. Sistema cadastra atividade do projeto.

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado no sistema.

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro
- 1.2 Encerra caso de uso

Fluxo alternativo para passo 2, caso os dados informados estejam incorretos.

- 2.1 Retorna ao passo 2.

Fluxo de Exceção

Usuário não esta logado

CENÁRIO PRINCIPAL

O Gerente Geral e/ou Gerente do Projeto (PEDRO/PAULO) entra na tela para Cadastrar Atividade preenchendo o nome da atividade a ser realizada, COLETA DE SANGUE, e a descrição envolvida no processo, como NECESSIADA DE REPOR O ESTOQUE DE SANGUE DO BANCO. Ao clicar em gravar, as informações preenchidas

iram ser salvas no banco, ficando disponíveis para consulta. A única diferença é a lista de atividades de cada um.

6.5.3. Efetuar login

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Gerente Geral, Gerente do Projeto e o Membro da Equipe, entram com os respectivos logins, deste modo, possibilitando que os usuários tenham acesso aos seus respectivos níveis hierárquicos e com as funções diferenciadas.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Possui cadastro no sistema

Lembrar da senha criada no ato do cadastro

Fluxo Principal

1. Usuário informa login e senha
2. Sistema loga usuário
3. Sistema redireciona para página inicial do usuário.

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para passo 1, se os dados informados estão incorretos

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro.
- 1.2 Sistema retorna ao passo 1.

Fluxo de Exceção

Usuário não esta logado.

Informar login incorreto.

Informar senha incorreta ou em branco

CENÁRIO PRINCIPAL

O Gerente Geral, Gerente do Projeto e o Membro da Equipe (PEDRO/PAULO/CARLOS) entram com as respectivas logins e senhas. Exemplo, pedro@master.com.br, e a senha 123456. A partir daí o software irá liberar o acesso aos determinados usuários. Os níveis de acesso por serem diferentes de acordo com o usuário logado, também oferecem funcionalidades diferentes, obedecendo a hierarquia dentro dos processos. O Gerente Geral, possuem um controle maior sobre todas as atividades envolvidas no projeto. Em segundo plano encontra – se o Gerente do Projeto que possuem alguns privilégios a menos que o Gerente Geral. O último da escala seria o Membro da Equipe, que não possuem nenhum tipo de privilégio mais específico em sua condição, apenas recebendo as atividades e as desenvolvendo

6.5.4. Enviar Mensagem

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Gerente Geral, Gerente do Projeto e o Membro da Equipe, tem a possibilidade de enviar mensagens para o e-mail desejado. Para isso é necessário informar o destinatário, o assunto e digitar o conteúdo da mensagem, no respectivo campo. Depois é somente necessário clicar no botão enviar mensagem.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Possuir acesso ao sistema.

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário está logado.
2. Usuário informa dados da mensagem.
3. Sistema envia mensagem.

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado no sistema.

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro
- 1.2 Encerra caso de uso

Fluxo alternativo para passo 2, caso os dados informados estejam incorretos.

- 2.1 Retorna ao passo 2.

Fluxo de Exceção

Possuir acesso ao sistema.

E-mail inválido.

CENÁRIO PRINCIPAL

O Membro da Equipe, mais especificadamente Luis, deseja enviar uma mensagem. Deste modo, entra com o endereço do destinatário, paulo@master.com.br, o assunto, DÚVIDA DE IMPLEMENTAÇÃO e o conteúdo da mensagem que deseja –

se enviar. Para concluir o processo clica-se no botão enviar mensagem, para concluir o processo.

6.5.5. Emitir Documentação

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Gerente Geral, Gerente do Projeto e o Membro da Equipe possuem a capacidade de emitir documentação relacionada aos projetos desenvolvidos em cada um dos três níveis de hierarquia apresentados. Sendo que o Gerente Geral e o Membro do Projeto emitem a documentação, esta é recebida pelo Gerente do Projeto, que possuem a capacidade de aprovar ou não a mesma.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Possuir acesso ao sistema.

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário está logado.
2. Usuário informa dados da documentação.
3. Sistema cadastra documentação.

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado no sistema.

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro
- 1.2 Encerra caso de uso

Fluxo alternativo para passo 2, caso os dados informados estejam incorretos.

2.1 Retorna ao passo 2.

Fluxo de Exceção

Deixar de informar o projeto em que foi gerado a documentação

Deixar de preencher o tipo da documentação.

Deixar de preencher o nome do autor.

Deixar de colocar o conteúdo.

CENÁRIO PRINCIPAL

PEDRO, Gerente Geral, entra na tela para emitir a documentação relacionada ao trabalho realizado. Depara-se com uma tela listando o título da documentação a data e o autor da mesma. Para emitir uma nova documentação é necessário que ele clique no botão emitir documentação, abrindo uma tela de cadastro para o preenchimento projeto em que a documentação esta relacionada, o seu nome, MELHORIAS A SER DESENVOLVIDA, tipo, RELATÓRIO e conteúdo, PARA PROPICIAR UMA MELHORIA NO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS BUSCA -SE O GERENCIAMENTO DE RECURSOS EM RELAÇÃO AS ATIVIDADES. Depois de preenchido PEDRO clica no botão gravar. O Conteúdo é emitido para o Gerente de Projeto que possui a mesma lista da tela exemplificada acima, entretanto com a nova documentação em sua lista com o status aguardando aprovação. O Gerente do Projeto, PAULO, que possuem a capacidade de aprovar ou não a documentação. A lista de documentação do Gerente Geral, só apresentará a documentação aprovada pelo Gerente Projeto.

6.5.6. Visualizar Cronograma

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Gerente Geral, Gerente do Projeto e o Membro da Equipe possuem a capacidade de visualizar o cronograma. Para isso, é necessário que os respectivos usuários do sistema entrem com uma data válida, informando a data inicial e a final, no formato dia, mês e ano. Depois é necessário clicar no botão visualizar cronograma, e se no caso a data especificada possuir atividades será mostrado o dado cronograma.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Possuir acesso ao sistema.

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário está logado.
2. Sistema verifica privilégios de acesso do usuário.
3. Sistema mostra dados do cronograma.

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado.

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro.
- 1.2 Encerra caso de uso.

Fluxo alternativo para o passo 2, caso o usuário seja GG.

- 2.1 Sistema mostra o cronograma de projetos.

Fluxo alternativo para o passo 2, caso o usuário seja GP ou ME.

- 2.1 Sistema mostra o cronograma do projeto.

Fluxo de Exceção

Não possui

CENÁRIO PRINCIPAL

O Gerente do Projeto, PAULO deseja visualizar o cronograma das atividades relacionadas a determinado período. Para isso, clica no menu cronograma, abrindo a tela principal, a qual se depara com campos com a data inicial e final, no formato dia, mês e ano. Ao entrar com a data inicial 03/12/2006 e a data final 06/12/2006 e clicar em visualizar cronograma, o sistema apresenta um calendário, com o período das datas especificadas. Trazendo uma atividade cadastrada para iniciar no dia 05/12/2006 e com duração de um dia. Possibilita também que PAULO, faça a marcação de uma data. Para isso, é necessário clicar em uma das datas mostradas e preencher as informações que serão importantes para determinado dia, como uma reunião. A cor da data marcada passa a ser contornada por um traço preto em vez do vermelho. Possibilita também a sua desmarcação, fazendo com que a data volte a seu status default.

6.5.7. Cadastrar Produto

DESCRIÇÃO RESUMIDA

Os usuários do sistema Gerente Geral e Gerente de Projeto, possuem a capacidade de cadastrar determinados produtos que serão úteis para o desenvolvimento de um determinado projeto.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Possuir acesso ao sistema.

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário está logado.
2. Sistema verifica privilégios de acesso do usuário.
3. Usuário seleciona o produto para o projeto.
4. Sistema verifica se o produto já não está cadastrado para o projeto.
5. Usuário seleciona o produto para o projeto.

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado.

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro.
- 1.2 Encerra caso de uso.

Fluxo alternativo para o passo 2, caso o usuário não seja o GG ou o GP.

- 2.1 Sistema emite mensagem de erro.
- 2.2 Encerra caso de uso.

Fluxo alternativo para o passo 3, caso o produto já esteja cadastrado para o projeto.

- 3.1 Sistema emite mensagem de erro.
- 3.2 Retorna ao passo 3.

Fluxo de Exceção

O Nome deve ser informado.

A Descrição deve ser informada.

As Informações devem ser digitadas.

CENÁRIO PRINCIPAL

Pedro Gerente Geral, PEDRO, deseja cadastrar um novo produto para ser usado nos projetos. Se depara, com a formulário de cadastro do produto, no campo nome preenche com MONITOR, entrando com as características do novo produto no campo das descrições, Como 15" POLEGADAS SAMSUNG e informações relacionadas a ele, como, recebido de doação. O Gerente de Projeto PAULO, necessita de um recurso relacionado ao hardware, escolhendo o item listado acima. Para utilizar em seu projeto, ele clica no botão inserir produto. Quando PAULO realiza esta ação são listados os produtos que estão sendo utilizados pelo projeto, dando a opção de inserir um produto ou excluir um determinado produto que está sendo utilizado no projeto.

6.5.8. Cadastrar Cliente

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Gerente Geral pode realizar o cadastro de clientes, para isso, é necessário preencher o formulário com o nome, razão social, cnpj, telefones, endereço, etc. Após realizar o preenchimento o novo cliente será listado entre os clientes cadastrados. O Gerente do Projeto pode inserir um cliente que está participando de determinado projeto, mantendo uma lista de cliente relacionado a cada projeto.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Possuir acesso ao sistema.

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário está logado
2. Sistema verifica privilégios de acesso do usuário
3. Usuário informa dados do cliente
4. Sistema cadastra cliente

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro
- 1.2 Encerra caso de uso

Fluxo alternativo para o passo 2, caso o usuário não seja o GG ou o GP

- 2.1 Sistema emite mensagem de erro.
- 2.2 Encerra caso de uso

Fluxo alternativo para o passo 3, caso dados do cliente estejam incorretos

- 3.1 Sistema emite mensagem de erro
- 3.2 Retorna ao passo 3

Fluxo de Exceção

- O Nome deve ser informado.
- A Razão social deve ser informada.
- A Inscrição Estadual deve ser informada.
- O CNPJ deve ser informado.
- O CEP deve ser informado.
- O Endereço deve ser informado.
- O Bairro deve ser informado.
- A Cidade deve ser informada.
- O Estado deve ser informado.
- O Email deve ser informado.
- O Telefone deve ser informado.

CENÁRIO PRINCIPAL

O Gerente Geral Paulo, necessita cadastrar um novo cliente. Para isso vai até o menu e busca cadastrar cliente. A tela apresenta um formulário em que devem ser preenchidas informações relacionadas a empresa. Informa o nome, PROJETO CIDADE, a razão social, PROJETO CIADADE DISTRIBUIÇÃO S.A, Inscrição Estadual 90.233.073-99, CNPJ igual a 04.368.898/0001-06, Endereço rua JOSÉ IZIDORO BIAZETTO, 158, bairro CABRAL, cidade CURITIBA, estado PARANÁ, email PROJETOCIDADE@PROJETO.COM.BR , telefone 3333-3333. Paulo ao definir um cliente, possui a capacidade de alterar os seus dados cadastrais, mantendo sempre os dados referentes ao cliente atualizados. Manuel necessita incluir um novo cliente no projeto, para isso vai até o menu e clica em cadastro de cliente, irá listar os clientes que estão cadastrados. Ao clicar em cadastrar cliente aparecerá um formulário, com os dados do cliente a serem preenchidos.

6.5.9. Aprovar Projeto

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Gerente Geral recebe os dados em relação aos projetos, deste modo, avaliando o projeto como um todo. O Gerente do Projeto manda todos os dados relacionados ao projeto.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário esta logado.
2. GP emite o projeto para o GG para a aprovação.
3. O GG avalia o projeto.

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado no sistema.

- 1.1 Sistema,emite mensagem de erro.
- 1.2 Encerra caso de uso.

Fluxo alternativo para o passo 3, caso o GG não aprovar o projeto.

- 2.1 GG reprova projeto.
- 2.2 Encerra caso de uso.

Fluxo de Exceção

Não possui

CENÁRIO PRINCIPAL

O Gerente Geral PEDRO recebe todos os dados relacionados ao projeto em uma página. PEDRO ao clicar em aprovar, possibilita que o Gerente de Projeto PAULO comece a desenvolver o projeto, permitindo que aloque recursos, monte equipe, disponibilize atividades aos membros da equipe escolhidos.

6.5.10. Avaliar Solicitação de Recursos

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Gerente Geral ao avaliar a solicitação de recursos se depara com uma listagem de recursos, cabendo ao mesmo realizar a aprovação do recurso ou não para determinado projeto.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Estar logado no sistema.

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se o usuário está logado.
2. GG recebe a solicitação de recursos por parte do GP.
3. GG avalia solicitação de recursos.
4. GG aprova solicitação de recursos.

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado no sistema.

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro.
- 1.2 Encerra caso de uso.

Fluxo alternativo para o passo 4, caso o GG reprove a solicitação de recursos.

- 4.3 O GG reprovando solicitação de recursos.
- 4.4 Encerra caso de uso.

Fluxo de Exceção

Não possui

CENÁRIO PRINCIPAL

PEDRO, Gerente Geral, necessita avaliar os recursos para isso busca no menu a opção recursos. Depara – se com a tela principal do menu, a qual encontram-se os recursos relacionados a cada projeto, cabendo a ele aprovar ou não a solicitação do recurso para determinado projeto.

6.5.11. Cadastrar Recursos

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Gerente Geral possui o controle de realizar o cadastro de recursos, determinando o nome, descrição, o seu tipo, valor e a quantidade de horas disponíveis para o seu uso.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Estar logado no sistema.

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário está logado.
2. Usuário informa dados do(s) recurso(s).
3. Sistema cadastra recurso.

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado no sistema.

1.1 Sistema emite mensagem de erro

1.2 Encerra caso de uso

Fluxo alternativo para passo 2, caso os dados informados estejam incorretos.

2.1 Retorna ao passo 2.

Fluxo de Exceção

Não possui

CENÁRIO PRINCIPAL

O Gerente Geral PEDRO, clica no menu cadastros e procura o item recursos, A partir daí se depara com uma lista de recursos cadastrados, possibilitando ao clicar em detalhes de cada recurso cadastrado realizar a alteração dos dados. Para cadastrar um novo recurso PEDRO clica em cadastrar recurso, abrindo um formulário com os itens nome NOTEBOOK, descrição PENTIUM 4, HD 80gb 512mb de memória, GRAVADOR DE 52X, tipo FIXO, valor R\$ 50,00 e horas disponíveis igual a 12, depois sendo apenas necessário clicar em gravar, para salvar o recurso.

6.5.12. Cadastrar Usuário

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Gerente Geral possui o controle de realizar o cadastro de usuários, determinando o nome, rg, cpf, data de nascimento, cep, endereço, bairro, cidade,

estado, telefone, o valor da hora, a quantidade de horas disponíveis e o email e a senha, que servirão para dar acesso ao usuário.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Estar logado no sistema.

Fluxo Principal

1. GG informa dados do usuário a ser cadastrado.
2. Sistema cadastra usuário.

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso usuário já esteja cadastrado.

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro.
- 1.2 Retorna ao passo 1.

Fluxo alternativo para o passo 1, caso usuário insira dados incorretos.

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro.
- 1.2 Retorna ao passo 1.

Fluxo de Exceção

- O Nome deve ser informado.
- O RG deve ser informado.
- O CPF deve ser informado.
- A Data de Nascimento deve ser informada.
- O CEP deve ser informado.
- O Endereço deve ser informado.

- O Bairro deve ser informado.
- A Cidade deve ser informada.
- O Estado deve ser informado.
- O Telefone deve ser informado.
- O Valor da Hora deve ser informado.
- As Horas disponíveis devem ser informadas.
- Campo Novo Email não pode ficar em branco.
- Campo Nova Senha não pode ficar em branco.

CENÁRIO PRINCIPAL

PEDRO, Gerente Geral, deseja realizar o cadastro de mais um usuário, para isso clica no menu cadastro e busca o item usuário. Abrirá uma tela com os usuários cadastrados, possibilitando que os usuários cadastrados, sejam atualizados caso necessário. Pedro deseja cadastrar um novo usuário, informando os seguintes dados: nome JOSÉ DA SILVA, RG 8.254.377-1, CPF 044.895.355-23, data de nascimento 15/08/1979, CEP 82.860.025, Endereço JOSÉ DE OLIVEIRA FRANCO, 155, Bairro HUGO LANGE, Cidade CURITIBA, Estado PARANÁ, Telefone 3356-2526, o valor da hora R\$ 7,50, a quantidade de horas disponíveis igual a 8 e o email JOSESILVA@POP.COM.BR e a senha J255894, que servirão para dar acesso ao usuário. Depois ele clicou em gravar usuário, salvando as informações.

6.5.13. Incluir Atividade Projeto

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Gerente do Projeto seleciona uma atividade em uma lista de atividades já cadastradas anteriormente. É necessário entrar com a data prevista de início e fim para a atividade, depois é só clicar no botão incluir atividade.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Estar logado no sistema.

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário está logado
2. Usuário seleciona atividade.
3. Usuário informa Data Prevista de Início
4. Usuário informa Data Prevista de Fim

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro
- 1.2 Encerra caso de uso

Fluxo de Exceção

A atividade deve ser informada.

A data prevista início deve ser informada.

A data prevista fim deve ser informada.

CENÁRIO PRINCIPAL

O Gerente do Projeto, PAULO procura incluir uma nova atividade no projeto. Para isso, clica no menu a atividades e escolhe o item listar atividades. Ao fazer isso ele recebeu na tela um pequeno formulário para preencher os dados. O primeiro dado seria escolher uma atividade já cadastrada, CONSTRUIR O TELHADO, depois ele informou as data prevista de início 15/08/2006 e data prevista fim 25/08/2006 para realizar a

atividade. Para salvar a atividade clicou em incluir atividade, o programa informou que a atividade foi incluída com sucesso.

6.5.14. Incluir Usuário Atividade

DESCRIÇÃO RESUMIDA

Após incluir uma atividade o Gerente do Projeto pode selecionar na lista de atividade qual ele deseja incluir um usuário. Ao clicar na atividade escolhida o Gerente de Projeto pode escolher qual usuário vai realizar determinada atividade.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Estar logado no sistema

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário está logado
2. Usuário seleciona Membro para inserir na atividade.
3. Usuário informa Data Prevista de Início
4. Usuário informa Data Prevista de Fim

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro
- 1.2 Encerra caso de uso

Fluxo de Exceção

O usuário deve ser informado.

A data prevista início deve ser informada.

A data prevista fim deve ser informada.

CENÁRIO PRINCIPAL

O Gerente do Projeto, PAULO após incluir uma atividade busca agora incluir um usuário, em uma dada atividade. Para isso, clica na lista de atividades já salvas anteriormente. Após ele escolher uma atividade o sistema mostrou uma tela com as opções de alterar datas, cancelar atividade, data prevista inicio e fim, recursos e equipe. Este último item possibilita inclusão de usuário na atividade. Ao clicar na opção o sistema mostrou a PAULO a tela de Inclusão de Usuário na Atividade, possibilitando a ele escolher o nome do usuário em uma lista, LUIZ ANTUNES, e informar a data prevista de início 17/11/2006 e data prevista fim 25/11/2006 para realizar a atividade. Após isso, Pedro clicou em incluir usuário na atividade, sendo que, o sistema retornou que o usuário tinha sido incluído com sucesso.

6.5.15. Solicitar Recursos para Atividade

DESCRIÇÃO RESUMIDA

Após incluir uma usuário o Gerente do Projeto pode realizar a solicitação de recursos para determinada atividade. Ao clicar em solicitar recursos o Gerente de Projeto pode requerer determinado recurso.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Estar logado no sistema

Fluxo Principal

1. Sistema verifica usuário logado.
2. GP entra com os dados solicitando os recursos

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado no sistema.

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro.
- 1.2 Encerra caso de uso.

Fluxo de Exceção

A data prevista de início deve ser informada.

A data prevista de termino deve ser informada.

Quantidade deve ser maior que zero.

Necessário escrever uma justificativa.

CENÁRIO PRINCIPAL

PAULO, deseja realizar a solicitação de recursos para determinada atividade, para isso teve que escolher a atividade, na lista já estabelecida. Após ele escolher uma atividade o sistema mostrou uma tela com as opções de alterar datas, cancelar atividade, data prevista inicio e fim, equipe e solicitar recurso. Ao clicar sobre este

último item o sistema mostrou a ele uma tela com um formulário básico com os itens recurso, sendo escolhido NOTEBOOK, data prevista de início 25/11/2006 e data prevista de fim 29/11/2006, quantidade 1 e uma justificativa de uso, FACILITAR O DESLOCAMENTO PARA OS CLIENTES, depois para concluir o cadastrado clicou em gravar. O sistema informa que o recurso foi cadastrado com sucesso.

6.5.16. Avaliar Documentação

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Gerente de Projetos é o responsável por realizar a avaliação das documentações realizadas pelos outros membros do projeto. Possui a capacidade de aprovar ou não a documentação.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Estar logado no sistema

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário está logado.
2. GP aprova documentação do projeto.
3. O GG recebe na sua lista de documentação a nova documentação se estiver aprovada pelo GP.

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado no sistema.

1.1 Sistema,emite mensagem de erro.

1.2 Encerra caso de uso.

Fluxo alternativo para o passo 2, caso o GP não aprovar a documentação.

2.1 GP reprova documentação

2.2 Encerra caso de uso.

Fluxo de Exceção

Não possui

CENÁRIO PRINCIPAL

O Membro do Projeto, CARLOS vai emitir a documentação relacionada ao seu trabalho. Informa o tipo de documento, RELATÓRIO, o nome RELATÓRIO DE ATIVIDADE DESENVOLVIDA e informa o seu conteúdo sobre a atividade desenvolvida. O Gerente de Projeto, PAULO, recebe a documentação em sua lista de documentação, com o status aguardando aprovação. PAULO analisa a documentação e resolve aprová-la. Quando ele fez isso à lista de documentação do Gerente Geral, PEDRO, muda o status para aguardando aprovação.

6.5.17 . Iniciar Atividades para Todos

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Gerente do Projeto pode realizar o inicio de uma determinada atividade. Para isso, ele deve clicar em iniciar atividade, o status irá mudar para em execução, trazendo consigo os outros itens previamente cadastrados na atividade.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Estar logado no sistema

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário está logado
2. Usuário escolhe uma atividade ainda não iniciada para iniciar

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro
- 1.2 Encerra caso de uso

Fluxo de Exceção

Não possui

CENÁRIO PRINCIPAL

PAULO deseja iniciar uma atividade, como sendo o Gerente de Projeto ele escolhe lista de atividades com os dados relacionados à atividade, como data prevista início e final, definir a equipe, e o custo, justificativa para o início e também pode acompanhar o tempo de duração da atividade em dias. Por exemplo, PAULO escolhe a atividade PINTAR PAREDE, trazendo com ela os dados cadastrados anteriormente . Para iniciar Informa a justificativa de início, NECESSIDADE URGENTE DE

MANUTENÇÃO. Ao clicar em iniciar atividade começa a contar o tempo para realizar atividade, trazendo os outros dados relacionados a atividade cadastrados anteriormente como, Cancelar Atividade:[CANCELAR ATIVIDADE](#) Status:Em execução, Data Prevista de Início:15/12/2006, Data Prevista de Conclusão:18/12/2006, Data de Início:19/12/2006, Duração: (Até hoje)1 dias, Justificativa de Início:necessidade de manutenção.

6.5.18. Encerrar Atividades para Todos

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Gerente do Projeto pode realizar o encerramento de uma determinada atividade. Para isso, ele deve clicar em encerrar atividade, o status irá mudar para concluída, trazendo consigo os outros itens previamente cadastrados na atividade.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Estar logado no sistema

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário está logado
2. Usuário escolhe uma atividade para ser encerrada

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro
- 1.2 Encerra caso de uso

Fluxo de Exceção

Não possui

CENÁRIO PRINCIPAL

PAULO deseja concluir a atividade PINTAR PAREDE, ao clicar na atividade a ser encerrada o sistema lista a atividade salvas, como data prevista início e final, definir a equipe, e o custo, justificativa para o início e também pode acompanhar o tempo de duração da atividade em dias. Ao clicar em finalizar atividade o sistema informa: Status:Concluída Data Prevista de Início:17/12/2006, Data Prevista de Conclusão:17/12/2006, Data de Início:13/12/2006, Data de Conclusão:19/12/2006, Duração:6 dias, Justificativa de Início:necessidade imediata, por falta de manutenção Justificativa de Conclusão: termino da atividade

6.5.19. Alterar Cronograma da Atividade

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Gerente do Projeto, possui a capacidade de alterar o cronograma de determinada atividade, quando achar necessário, já que possui um controle mais efetivo sobre o projeto em relação ao Gerente Geral.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Estar logado no sistema

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário está logado
2. Sistema verifica privilégios de acesso do usuário
3. Sistema mostra dados do cronograma
4. Usuário informa dados a serem alterados
5. Sistema cadastra alterações no cronograma

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro
- 1.2 Encerra caso de uso

Fluxo alternativo para o passo 2, caso o usuário seja GG

- 2.1 Sistema mostra o cronograma de projetos.

Fluxo alternativo para o passo 2, caso o usuário seja GP

- 2.1 Sistema mostra o cronograma do projeto

Fluxo alternativo para o passo 5, caso os dados estejam inválidos

- 5.1 Sistema emite mensagem de erro
- 5.2 Retorna ao passo 4.

Fluxo de Exceção

Não possui

CENÁRIO PRINCIPAL

PEDRO, como sendo o Gerente Geral, estipulou no cronograma que a atividade construir interface, demora-se três dias para ser executada. Entretanto, o Membro da Equipe escolhido não pode realizar a determinada tarefa. Deste modo, Pedro teve que alterar o cronograma da atividade, contemplando uma nova data.

6.5.20. Submeter Projeto a Avaliação

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Gerente do projeto emite o projeto para a avaliação do Gerente Geral, ou seja, possibilita que o Gerente Geral avalie o projeto, aprovando ou não.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Estar logado no sistema

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário esta logado.
2. GP emite o projeto para o GG para a aprovação.
3. O GG avalia o projeto.

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado no sistema.

- 1.1 Sistema,emite mensagem de erro.
- 1.2 Encerra caso de uso.

Fluxo alternativo para o passo 3, caso o GG não aprovar o projeto.

- 2.1 GG reprova projeto.
- 2.2 Encerra caso de uso.

Fluxo de Exceção

Não possui

CENÁRIO PRINCIPAL

Após PAULO, Gerente do Projeto, receber os dados do processo enviados pelo Gerente Geral ele define se aceita ou não as informações envolvidas no processo. Cabe a ele aprovar ou não a documentação, que foi listada. Se aprovar a lista de documentação do Gerente Geral irá aparecer apenas às documentações aprovadas.

6.5.21. Iniciar atividade do Membro da Equipe

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Membro da Equipe, ao receber em sua lista a atividade a ser desempenhada, repassada pelo Gerente do Projeto, concorda com sua execução. Ao clicar em iniciar atividade, o status vai passar de em execução, na lista do Gerente de Projeto, que escolheu Rafael como Membro da Equipe.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Estar logado no sistema

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário está logado.
2. Usuário escolhe uma atividade que esteja alocada para ele.

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado.

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro.
- 1.2 Encerra caso de uso.

Fluxo de Exceção

Não possui

CENÁRIO PRINCIPAL

O Membro da Equipe, CARLOS recebe a sua atividade a ser desenvolvida, repassada pelo Gerente do Projeto PAULO, com as seguintes informações: Status:Em execução, Data Prevista de Início:15/12/2006, Data Prevista de Conclusão:01/02/2007 , Data de Início:19/12/2006, Duração: (Até hoje)1 dias, Justificativa de Início:banco de sangue com o estoque limitado. O Membro da Equipe, escolhido deve informar uma justificativa de início da atividade se achar necessário. Ao clicar em iniciar atividade irá mudar o status de aguardando início para em execução.

6.5.22. Encerrar atividade do Membro da Equipe

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Membro da Equipe recebe a sua atividade a ser desenvolvida, repassada pelo Gerente do Projeto. Ao terminar a sua atividade, clicando em encerrar atividade o status vai passar de em execução para finalizado.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Estar logado no sistema

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário está logado.
2. Usuário escolhe uma atividade para ser encerrada.

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado.

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro.
- 1.2 Encerra caso de uso.

Fluxo de Exceção

Não possui

CENÁRIO PRINCIPAL

O Membro da Equipe Rafael, ao chegar ao fim da atividade proposta pelo Gerente de Projeto clica em encerrar atividade, o sistema irá apresentar as informações Status:Em execução, Data Prevista de Início:15/12/2006, Data Prevista de Conclusão:01/02/2007, Data de Início:19/12/2006, Duração: (Até hoje)1 dias Justificativa de Início:BANCO DE SANGUE COM O ESTOQUE, Início do Usuário na atividade:19/12/2006, Fim do Usuário na atividade:19/12/2006 se necessário o membro da equipe pode descrever uma justificativa para finalizar a atividade proposta.

6.5.23. Criar Projeto

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O Gerente Geral, tem autonomia de criar um projeto e depois repassar para o Gerente do Projeto, para que o mesmo seja aprovado ou não.

FLUXO DE EVENTOS

Pré – condições

Estar logado no sistema

Fluxo Principal

1. Sistema verifica se usuário esta logado
2. GG cadastra novo projeto
3. O sistema envia para o gerente escolhido pelo GG a solicitação do projeto
4. GP tem acesso ao projeto, para realizar seu planejamento.

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo para o passo 1, caso o usuário não esteja logado no sistema.

- 1.1 Sistema emite mensagem de erro.
- 1.2 Encerra caso de uso.

Fluxo de Exceção

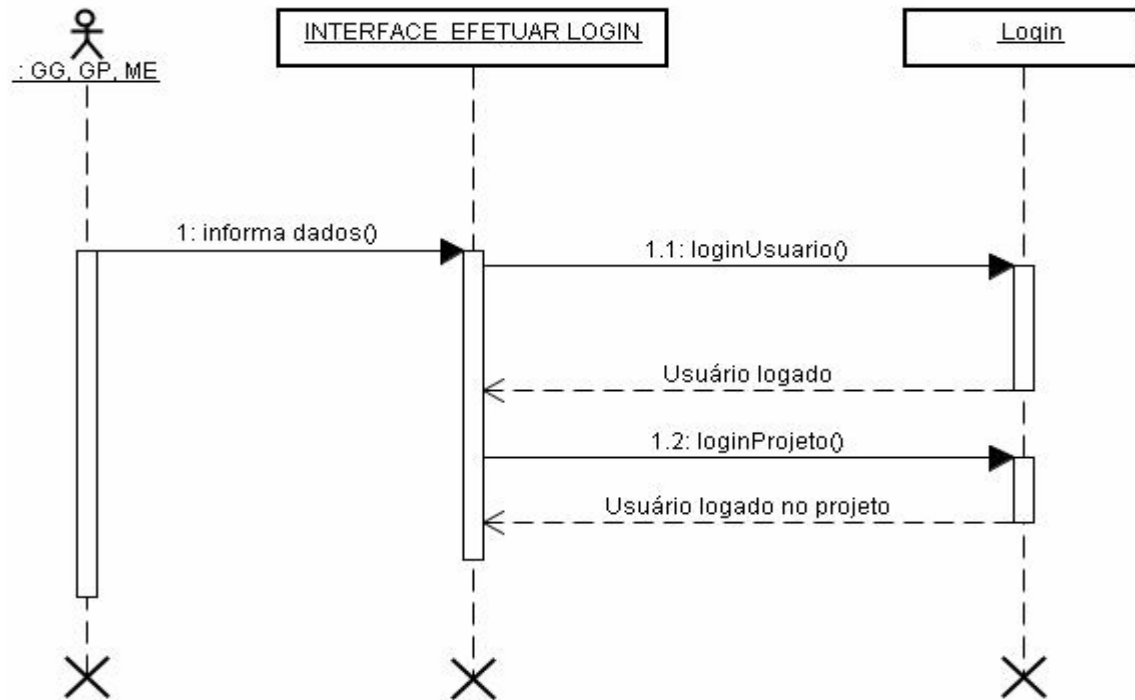
Não possui

CENÁRIO PRINCIPAL

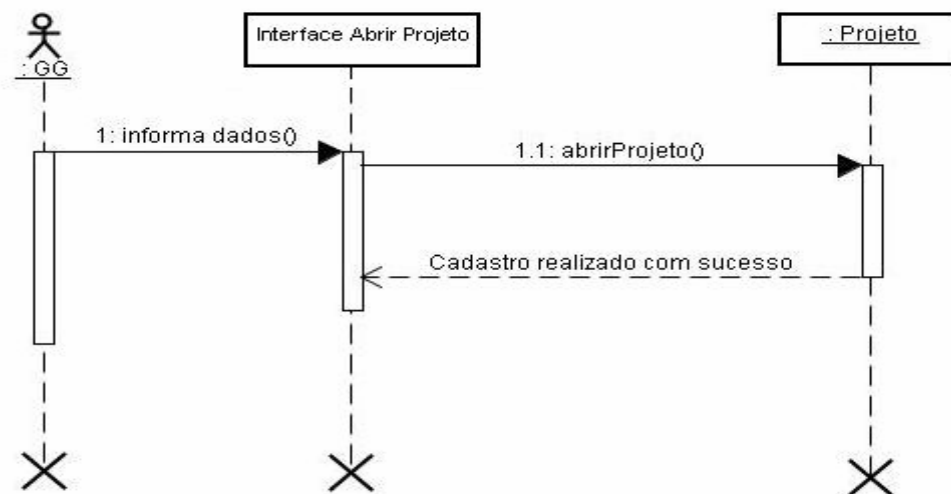
O Gerente Geral, PEDRO, deseja criar um novo projeto por isso vai ao menu e clica em abrir projeto, realizando o preenchimento das informações. Primeiramente informa o nome do projeto, PROJETO CIDADE, defini um gerente em uma lista de usuários, JOSÉ DA SILVA, Descrição, ELABORAR NOVOS MEIOS DE TRANSPORTE PARA A CIDADE DE CURITIBA, Objetivos, FACILITAR O TRÁFICO DE PESSOAS ENTRE DIVERSAS PARTES DA CIDADE, Justificativas, NECESSIDADE DE MELHORIA DA INFRA ESTRUTURA DE TRANSPORTE, Restrições, REALIZAR ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL E QUE POSSIBILITE DIMINUIR CUSTOS, Premissas, MELHORIA DA QUALIDADE DO TRANSPORTE URBANO, Data Prevista Início, 15/12/2006 e Data Prevista Fim 07/08/2007. Depois PEDRO clicou em gravar, submetendo o projeto para o Gerente de Projetos, PAULO que acaba aprovando.

6.6. Diagramas de Seqüência

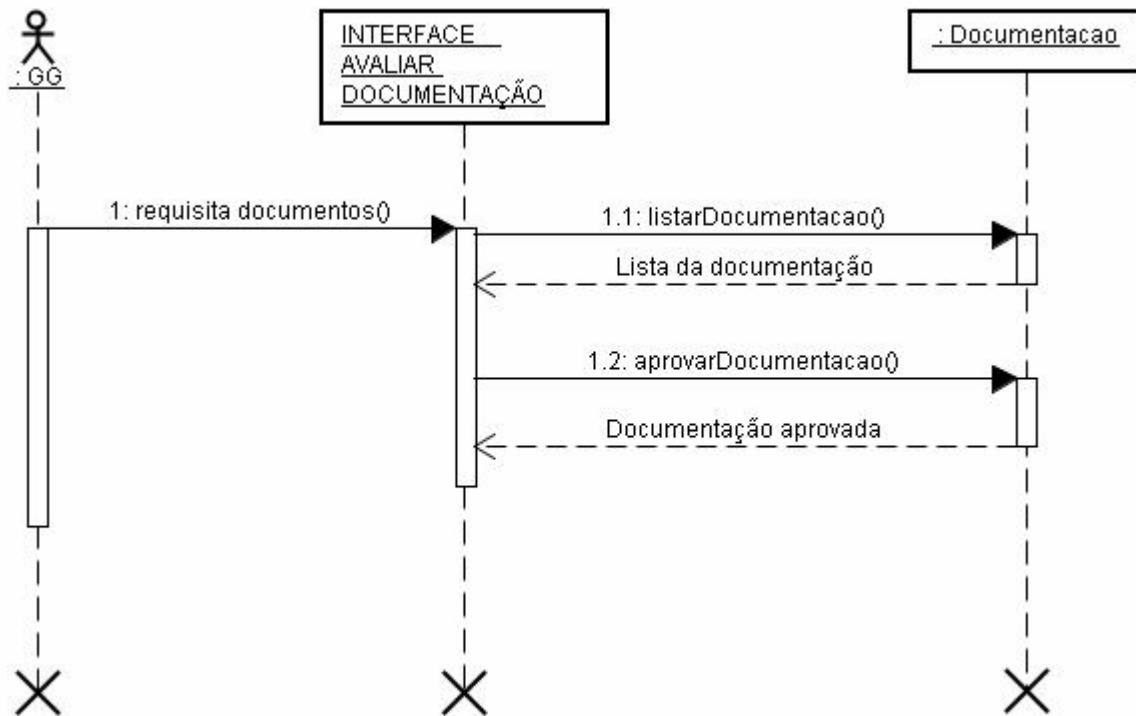
6.6.1. Efetuar Login



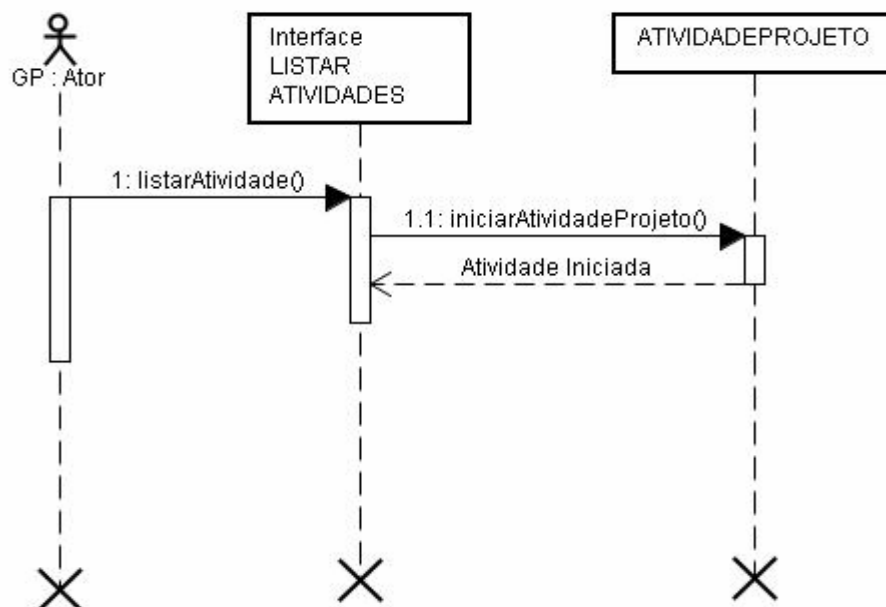
6.6.2. Abrir Projeto



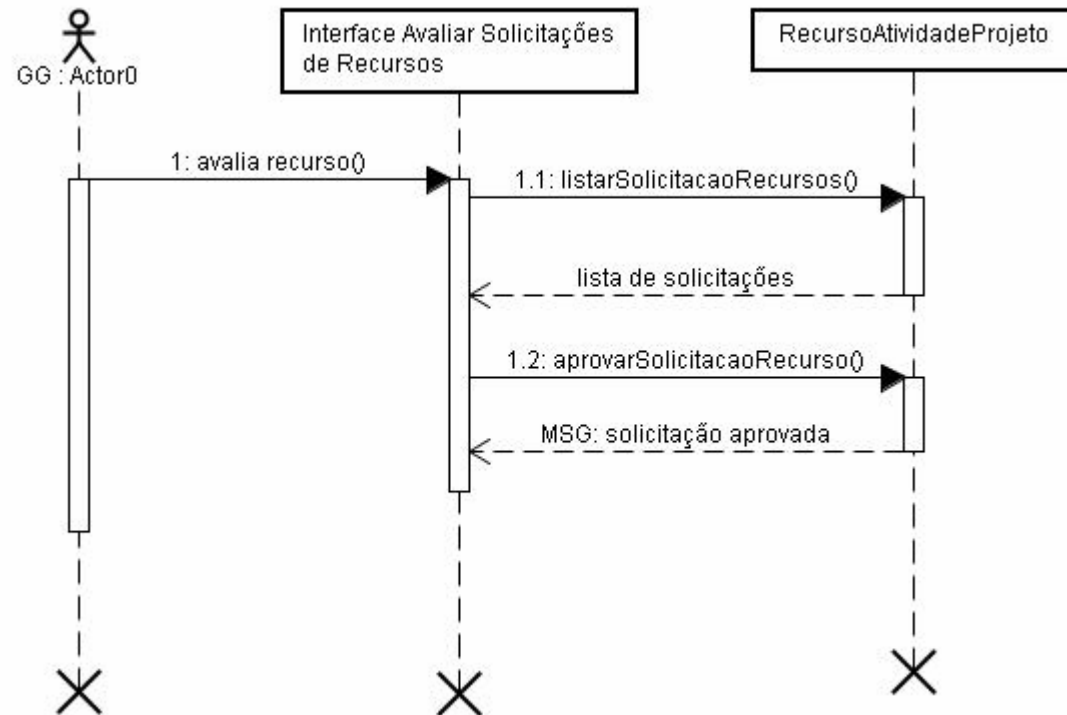
6.6.3. Avaliar Documentação



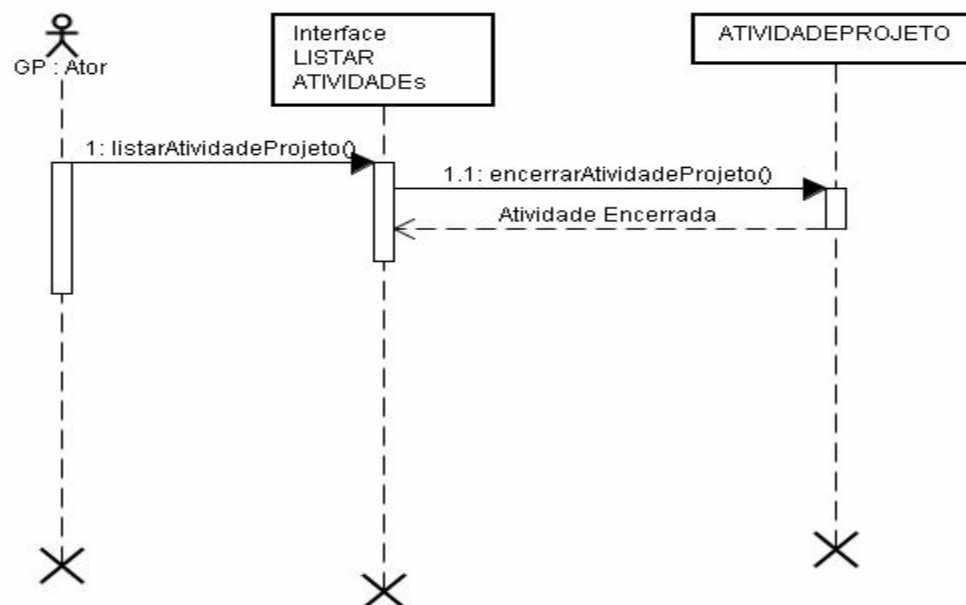
6.6.4. Iniciar Atividade do Projeto



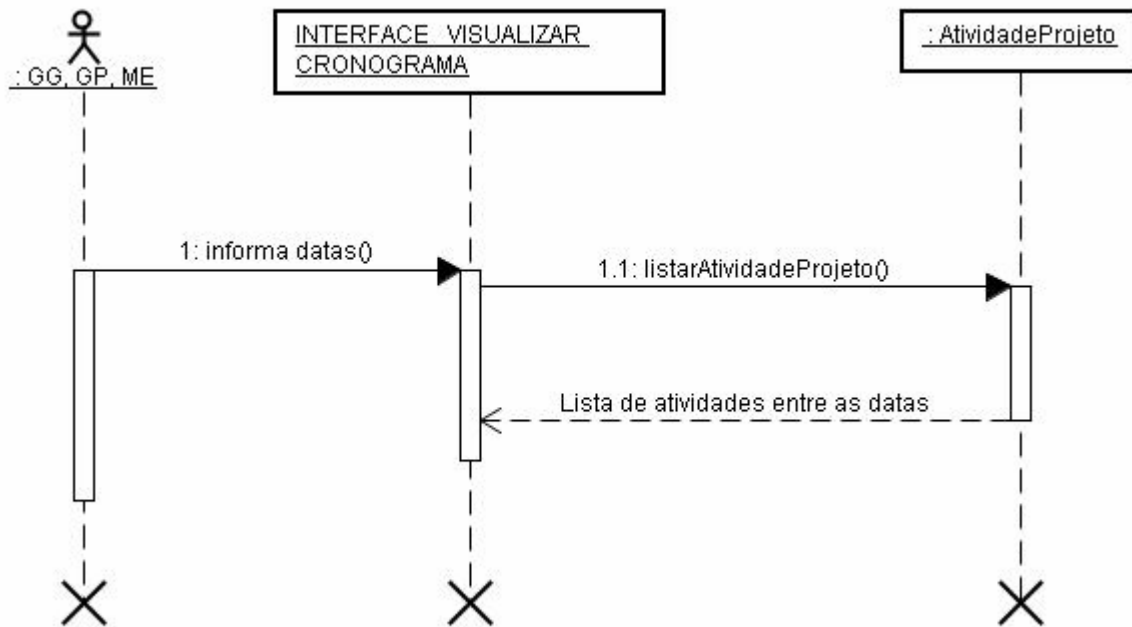
6.4.5. Avaliar Solicitação de Recurso



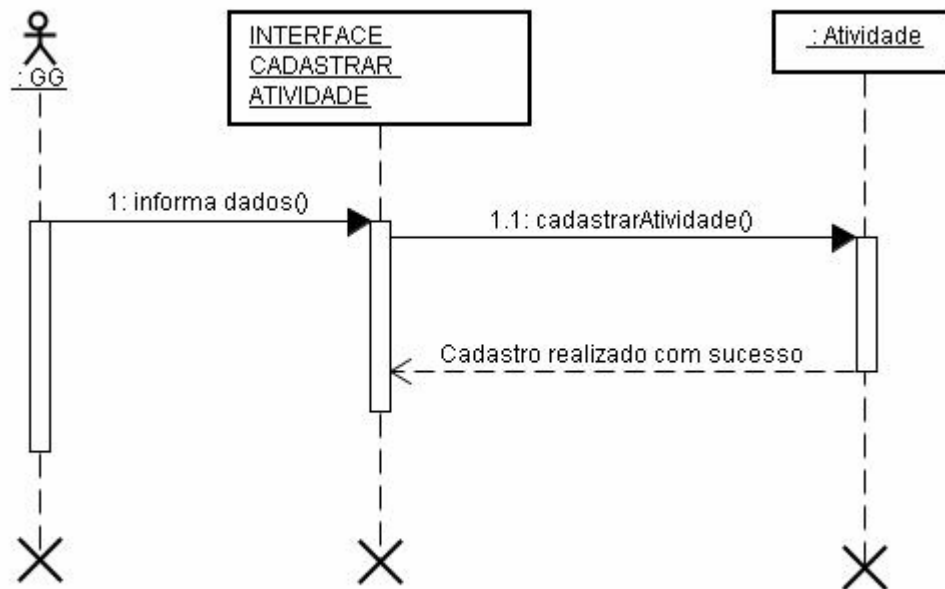
6.5.6. Encerrar Atividade do Projeto



6.5.7. Visualizar Cronograma



6.5.8. Cadastrar Atividade



6.7. Diagrama de Telas

6.7.1 Tela Inicial / Efetuar Login



SOFTWARE DE APOIO A
PROJETOS



Login

Preencha os campos com seu email e senha para acessar o sistema

Email:

Senha:

UFPR - Universidade Federal do Paraná
Tecnologia em Informática
Trabalho de Conclusão de Curso
Orientadora: Jeroniza Nunes Marchaukoski

Equipe

Gustavo Dugonski
Julio Luiz Vedovatto Neto
Luis Henrique de Paula
Patrik Unterstell de Souza Menezes
Ricardo Majewski

6.7.2 Escolha do Nível de Acesso



SOFTWARE DE APOIO A
PROJETOS



Gerente Geral de Projetos

Acessar o sistema como Gerente Geral de Projetos

Gerente de Projeto

Projeto PROJETO UFPR (Reprovado)

Projeto Projeto Alegria (Em execução)

Projeto Projeto Conclusão (Reprovado)

Projeto Projeto Vida (Reprovado)

Membro de Equipe

Projeto Projeto Cidade (Em execução)

6.7.3. Nível de Acesso Gerente Geral (GG)

6.7.3.1 Tela Inicial



SOFTWARE DE APOIO A
PROJETOS



Usuário: Patrik (GG)
 Projeto: Gerente Geral de Projetos
 sair [x]

PROJETOS	CRONOGRAMA	RECURSOS	CADASTROS	MENSAGEM
----------	------------	----------	-----------	----------

6.7.3.2 Lista de Projetos

Projetos

Abaixo a lista de projetos. Clique nos links para maiores informações.

Projeto	Detalhes	Status
África 2010	[+] INFORMAÇÕES	Reprovado
Campanha do Agasalho	[+] INFORMAÇÕES	Em execução
Construção da Ponte do Rio que Cai	[+] INFORMAÇÕES	Em execução
Desenvolver Sistema de Escritório de Projetos	[+] INFORMAÇÕES	Reprovado
PROJETO UFPR	[+] INFORMAÇÕES	Reprovado
Projeto Alegria	[+] INFORMAÇÕES	Em execução
Projeto Cidade	[+] INFORMAÇÕES	Em execução
Projeto Conclusão	[+] INFORMAÇÕES	Reprovado
Projeto Saúde	[+] INFORMAÇÕES	Finalizado
Projeto Sistema Web	[+] INFORMAÇÕES	Em processo de abertura
Projeto TI	[+] INFORMAÇÕES	Em processo de abertura
Projeto Vida	[+] INFORMAÇÕES	Reprovado
Reforma da Casa	[+] INFORMAÇÕES	Em processo de abertura
escritorio de projetos	[+] INFORMAÇÕES	Reprovado
novo escritorio de projetos	[+] INFORMAÇÕES	[+] APROVAÇÃO Aguardando Aprovação

6.7.3.3 Abertura de um Projeto

Abertura de Projeto

Informe os dados para a abertura do Projeto que será utilizada pelo Gerente de Projetos. Após planejado, o projeto passará por aprovação do gerente geral de Projetos

Nome:	
Definir Gerente:	v
Descrição:	
Objetivos:	
Justificativas:	
Restrições:	
Premissas:	
Data prevista de início: (dd/mm/aaaa)	
Data prevista de término: (dd/mm/aaaa)	
GRAVAR	

6.7.3.4 Submeter projeto a aprovação do Gerente de Projetos(GP)

Projeto - Informações

Status	Em processo de abertura
Nome	Site Acadêmico
Gerente	Patrik
Descrição	Site contendo a tecnologia explorada durante os anos de estudos do curso.
Objetivos	Desenvolvimento com fins acadêmicos
Justificativas	Colocar em prática o conhecimento adquirido
Restrições	Equipe de 3 alunos.
Premissas	Tecnologias não estudadas em sala de aula devem ser pesquisadas pelo próprio aluno.
Data Prevista de Início	05/03/2006
Data Prevista de Término	22/12/2006
	ALTERAR DADOS SUBMITER A APROVAÇÃO

6.7.3.5 Lista de Clientes

Clientes

CADASTRAR CLIENTE

Abaixo a relação de clientes cadastrados.

Nome	E-mail	Cidade/UF
Empresa do Brasil	empresa@email.com	Curitiba/PR
Equipe de Projetos	escritoriodeprojetos@gmail.com	Curitiba/PR
Prefeitura de Quatro Barras	contemple@guei.com.br	Gueilândia/RS

6.7.3.6 Cadastrar Cliente

Cadastro de Cliente

Preencha o formulário abaixo com os dados referentes ao cliente

Nome:	
Razão Social:	
CNPJ:	
Inscrição Estadual:	
Endereço:	
CEP:	
Bairro:	
Cidade:	
Estado:	v
Página Web:	http://
E-mail:	
Telefone:	
GRAVAR	

6.7.3.7 Enviar Mensagem (Tela para todos os níveis de acesso)

Mensagem

Preencha o formulário abaixo para enviar um e-mail para o destinatário

Destinatário:	v
Assunto:	
Mensagem:	
ENVIAR MENSAGEM	

6.7.3.8 Emitir Documentação (Tela para todos os níveis de acesso)

Emitir Documentação

A documentação será avaliada pelo Gerente de Projetos e então será de acesso público dos usuários envolvidos no projeto.

Projeto:

Tipo:

Nome:

Conteúdo:

GRAVAR **VOLTAR**

6.7.3.9 Listar Documentação (Tela para todos os níveis de acesso)

Documentação

Abaixo a lista da documentação emitida.

Título	Data Emissão	Autor
teste	06/12/2006	luis
Bem Vindo	27/11/2006	Patrik
Comunicado de Abertura	06/11/2006	Gustavo
Manual do Sistema	03/11/2006	Fulano de Tal
Convocação	31/08/2006	Hebe Camargo
Abaixo Assinado	20/08/2006	Fulano de Tal
Eleições 2006	20/12/1999	Fausto Silva

EMITIR DOCUMENTAÇÃO

6.7.3.10 Avaliação de Projeto (Aprovar / Rejeitar)

Aprovação de Projeto

[VOLTAR PARA A LISTA DE PROJETOS](#)

Projeto: Site Acadêmico

Gerente: Patrik

[+] Informações:

Descrição: Site contendo a tecnologia explorada durante os anos de estudos do curso.

Objetivos: Desenvolvimento com fins acadêmicos

Justificativa: Colocar em prática o conhecimento adquirido

Restrições: Equipe de 3 alunos.

Premissas: Tecnologias não estudadas em sala de aula devem ser pesquisadas pelo próprio aluno.

[+] Cliente(s):

[+] Produto(s):

Nenhum produto

[+] Atividade(s):

Nenhuma atividade

[+] Duração Prevista:

Sem atividades para realizar previsões

Valor Total: R\$ 0.00

[Aprovar Projeto](#)

[Rejeitar Projeto](#)

6.7.3.11 Aprovar / Reprovar Recursos Solicitados

Solicitações de Recursos para atividades

Abaixo a lista da recursos solicitados pelos Gerentes de Projeto.
Passe o mouse sobre o item para visualizar seus detalhes

Projeto	Recurso	Previsão de Uso		
Projeto Cidade	Impressora HP Deskjet 640C	29 dias	APROVAR	REPROVAR
Projeto Sistema Web	Maquina de costura	14 dias	APROVAR	REPROVAR
Projeto Cidade	TV a Cabo NET	1 dias	APROVAR	REPROVAR
novo escritorio de projetos	NoteBook	30 dias	APROVAR	REPROVAR
novo escritorio de projetos	Liquidificador	2 dias	APROVAR	REPROVAR

6.7.3.12 Cronograma

Cronograma

Clique nos dias para exibição de seus detalhes.
Os dados são exibidos de acordo com o período selecionado.

Data Inicial 06 dezembro 2006

Data Final 06 dezembro 2006 **VISUALIZAR CRONOGRAMA**

OUTUBRO 2006						
D	S	T	Q	Q	S	S
					06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

NOVEMBRO 2006						
D	S	T	Q	Q	S	S
			01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Exibindo: 06/10/2006 a 06/12/2006

[+] Projetos em Execução: 3

Teste
Site Acadêmico
dfdfd

[+] Atividades: 34

[+] Usuários em Atividades: 26

6.7.3. Nível de Acesso Gerente de Projetos (GP)

6.7.3.1. Tela Inicial



SOFTWARE DE APOIO A

PROJETOS



Usuário: Patrik (GP)
Projeto: Site Acadêmico
sair [x]

PROJETO	CRONOGRAMA	ATIVIDADES	CADASTROS	MENSAGEM
---------	------------	------------	-----------	----------

6.7.3.2. Informações do Projeto e Finalizar Projeto

PROJETO	CRONOGRAMA	ATIVIDADES	CADASTROS	MENSAGEM
Projeto - Informações				
Status	Em execução			
Nome	Site Acadêmico			
Gerente	Patrik			
Descrição	Site contendo a tecnologia explorada durante os anos de estudos do curso.			
Objetivos	Desenvolvimento com fins acadêmicos			
Justificativas	Colocar em prática o conhecimento adquirido			
Restrições	Equipe de 3 alunos.			
Premissas	Tecnologias não estudadas em sala de aula devem ser pesquisadas pelo próprio aluno.			
Data Prevista de Início	05/03/2006			
Data Prevista de Término	22/12/2006			
	ALTERAR DADOS			
	FINALIZAR PROJETO			

6.7.3.3. Produtos do Projeto

Produto(s) deste Projeto

Produtos relacionados com o projeto:

Jogo Descrição: Jogo para lazer Informações: carro EXCLUIR DO PROJETO
Inserir Produto

6.7.3.4. Inserir produtos no Projeto

Inserir Produto deste Projeto

Selecione o produto para o projeto:

Selecione o produto: 

6.7.4.5 Lista de Atividades do Projeto

[+] Levantamento de requisitos (21 dias)

Alterar datas: [ALTERAR DATAS](#)

Cancelar Atividade: [CANCELAR ATIVIDADE](#)

Status: [Aguardando Início](#)

Data Prevista de Início: 11/11/2006

Data Prevista de Conclusão: 02/12/2006

EQUIPE: 0
Custo Previsto: R\$ 0.00 • [INCLUIR USUÁRIO NA ATIVIDADE](#)
Custo Real: R\$ 0.00

RECURSOS: 0
Custo Previsto: R\$ 0.00 • [SOLICITAR RECURSO](#)
Custo Real: R\$ 0.00

Justificativa de Início da Atividade:

[+] Elaboração do Diagrama de Classe (5 dias)

[+] Elaborar interfaces do sistema (1 dias)

6.7.4.6 Incluir Atividade no Projeto

Atividades do Projeto

[+] INCLUIR ATIVIDADE

Atividade: 

Data Prevista de Início:

Data Prevista de Fim:

6.7.4.7 Alterar Datas da Atividade

• Levantamento de requisitos

Abaixo as datas da atividade.

[+] ALTERAR ATIVIDADE

Atividade:	Levantamento de requisitos
Data Prevista de Início:	11/11/2006
Data Prevista de Fim:	02/12/2006
Total:	21 dias
ALTERAR ATIVIDADE	

VOLTAR PARA LISTA DE ATIVIDADES

6.7.4.8 Visualizar Equipe da Atividade

Relação de usuários na atividade

Usuários relacionados com a atividade abaixo:

[+] Levantamento de requisitos

Nome:	Gustavo
Datas:	ALTERAR DATAS
Data Prevista de Início:	14/11/2006
Data Prevista de Conclusão:	05/12/2006
Custo Previsto:	R\$ 2604.00

Nome:	Iuis
Datas:	ALTERAR DATAS
Data Prevista de Início:	02/12/2006
Data Prevista de Conclusão:	09/12/2006
Custo Previsto:	R\$ 560.00

VOLTAR PARA A LISTA DE ATIVIDADES

6.7.4.9 Inclusão de Usuário em Atividade

Inclusão de Usuário em Atividade

Utilize o formulário abaixo para incluir um usuário nesta atividade.

[+] ATIVIDADE: Levantamento de requisitos

Detalhes da atividade: PASSE O MOUSE

Usuario:

Data Prevista de Início:

Data Prevista de Fim:

INCLUIR USUÁRIO NA ATIVIDADE

VOLTAR PARA A LISTA DE ATIVIDADES

6.7.4.10 Solicitar

Solicitar/Editar Recurso na Atividade

Preencha os campos de solicitação de recurso para a atividade:

ATIVIDADE: **Levantamento de requisitos**

Recurso:

Data Prevista de Início:

Data Prevista de Término:

Quantidade:

Justificativa de Uso:

GRAVAR

VER ATIVIDADES DO PROJETO

6.7.4.11 Lista de Atividades Dependentes

Atividade(s) Dependente(s)

Abaixo as relações de dependência entre as atividades deste projeto.

Clique na atividade para editar seus relacionamentos.

VOLTAR PARA LISTA DE ATIVIDADES

Levantamento de requisitos	
11/11/2006	02/12/2006
21 dias	504 horas
R\$ 0.00	

Esta atividade depende das listadas abaixo.

- Nenhuma atividade

Elaborar interfaces do sistema	
12/12/2006	13/12/2006
1 dias	24 horas
R\$ 0.00	

Esta atividade depende das listadas abaixo.

- Levantamento de requisitos

Elaboração do Diagrama de Classe	
05/12/2006	10/12/2006
5 dias	120 horas
R\$ 0.00	

Esta atividade depende das listadas abaixo.

- Nenhuma atividade

6.7.4.12 Relacionar Dependência entre Atividades

Relacionamentos da Atividade

Visualize e gerencie os relacionamentos desta atividade

ATIVIDADE: Elaborar interfaces do sistema

[+] Elaborar interfaces do sistema depende de:

- Inserir dependência para esta atividade



GRAVAR

VOLTAR PARA LISTA DE RELACIONAMENTOS

VOLTAR PARA LISTA DE ATIVIDADES

6.7.4.13 Lista Clientes do Projeto

Cliente(s) deste Projeto

Clientes relacionados com o projeto:

Empresa do Brasil

Endereço: Rua Ivo Leão, 768 CEP: 85201666
 Bairro: Centro
 Cidade/UF: Curitiba/PR
 Email: empresa@email.com
 Site: http://www.ponto.com

EXCLUIR DO PROJETO

Inserir Cliente

6.7.4.14 Insere Clientes no Projeto

Inserir Cliente deste Projeto

Selecione o cliente para o projeto:

Selecione o cliente:

Inserir Cliente

6.7.4.15 Lista Equipe do Projeto

Equipe de Projeto

Usuários relacionados com o projeto:

EQUIPE

- Gustavo
- Luis

6.7.3. Nível de Acesso Membro de Equipe (ME)

6.7.3.1. Tela Inicial



Usuário: **Patrik** (ME)
 Projeto: **Projeto Cidade**
[sair \[x\]](#)

PROJETO	CRONOGRAMA	ATIVIDADES	DOCUMENTAÇÃO	MENSAGEM
----------------	-------------------	-------------------	---------------------	-----------------

6.7.3.2. Lista de Atividades do Projeto

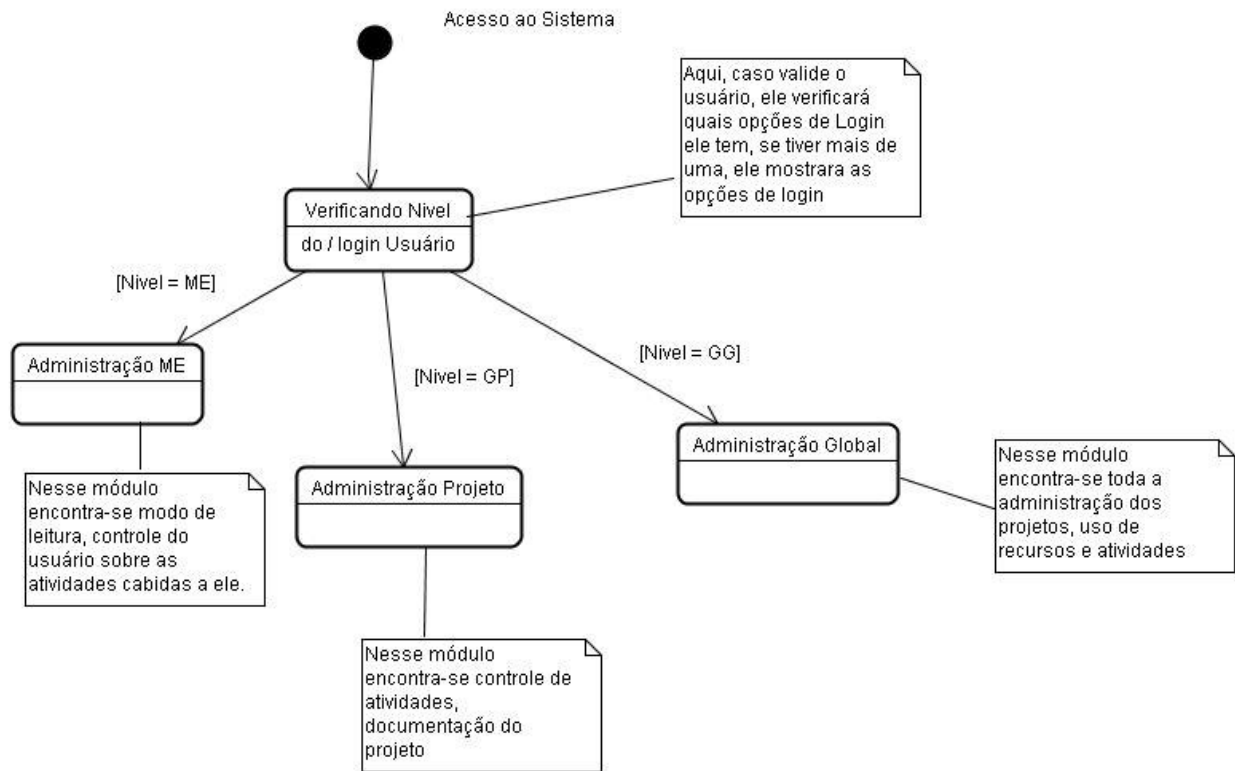
Atividades do Projeto

Abaixo estão listadas as atividades relacionadas ao projeto.

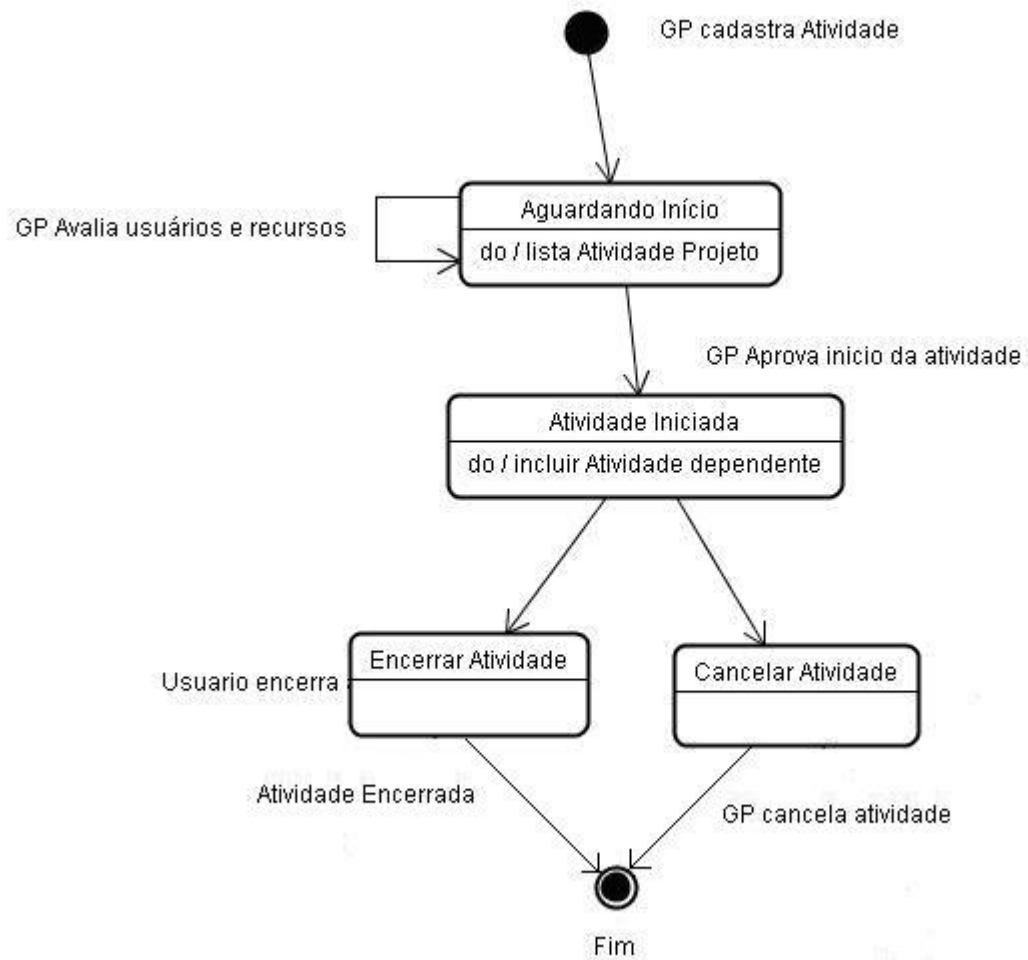
[+] Pintar parede (5 dias)	
[+] Construção do telhado (8 dias)	
[+] Elaborar interfaces do sistema (45 dias)	
Status:	Concluída
Data Prevista de Início:	10/11/2006
Data Prevista de Conclusão:	25/12/2006
Data de Início:	02/12/2006
Data de Conclusão:	02/12/2006
Duração:	0 dias
Justificativa de Início:	oiii
Justificativa de Conclusão:	tete
Início do Usuário na atividade:	
Fim do Usuário na atividade:	02/12/2006

6.8 Diagramas de Estados

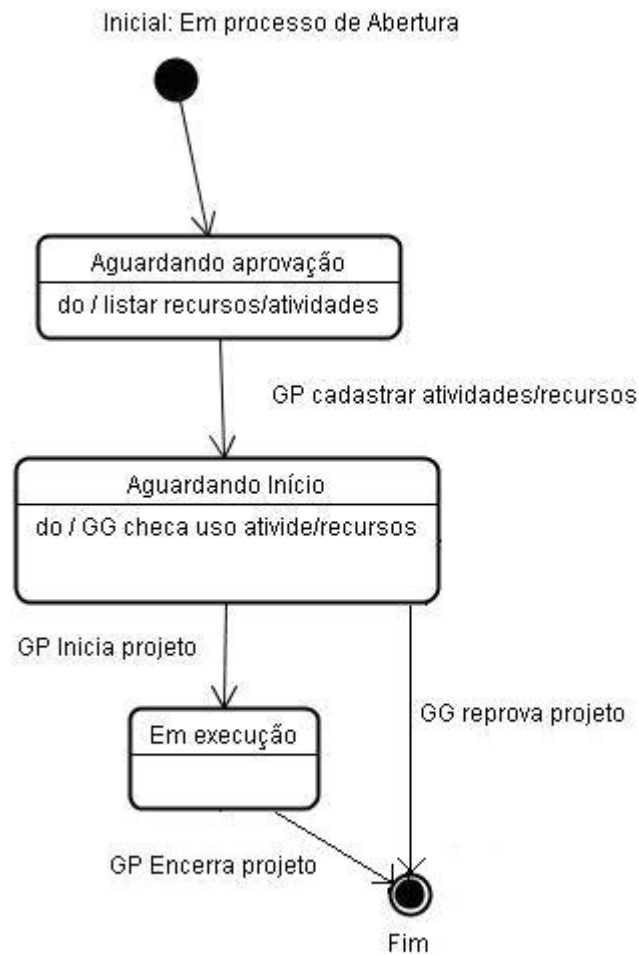
6.8.1 Transição de Estados da Classe Login



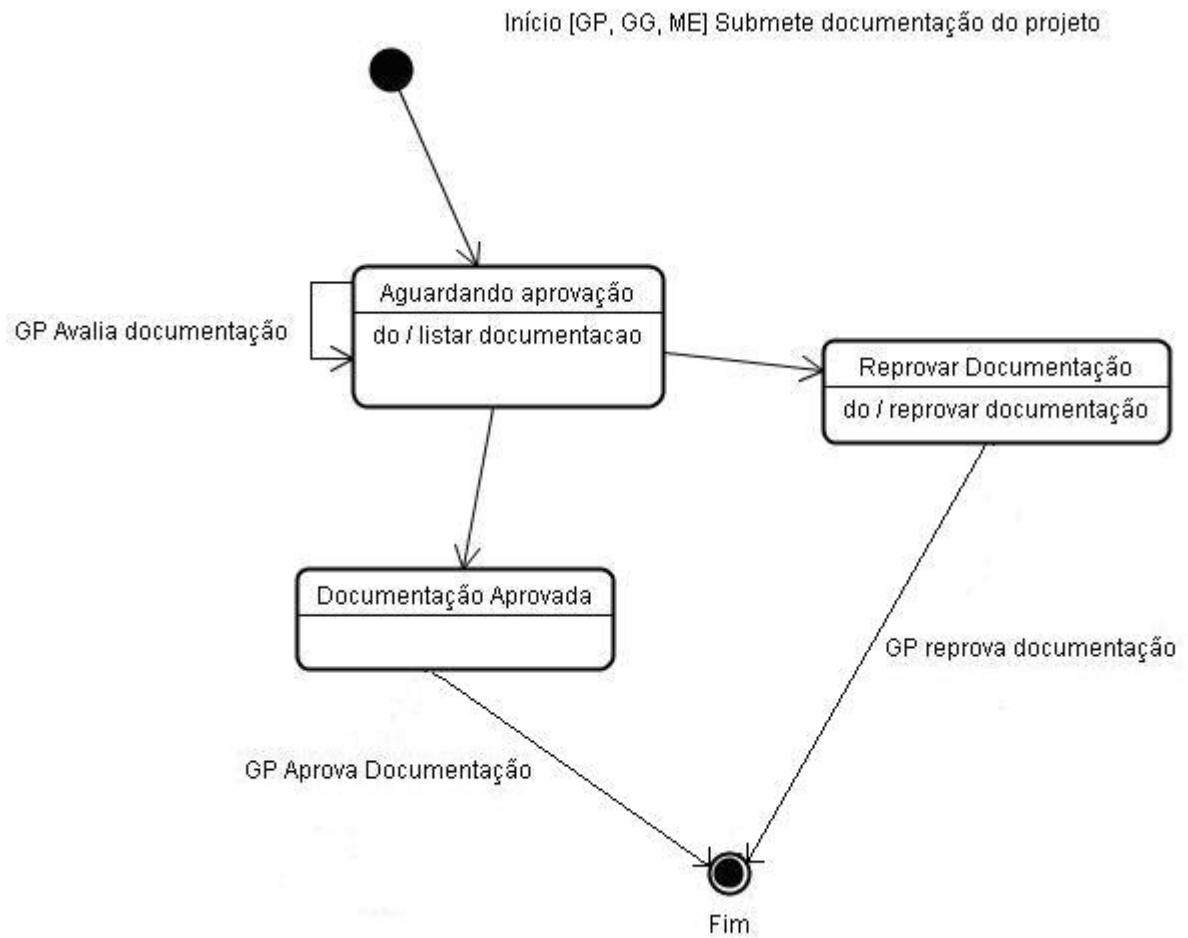
6.8.2. Transição de Estados da Classe AtividadeProjeto



6.8.3. Transição de Estados da Classe Projeto

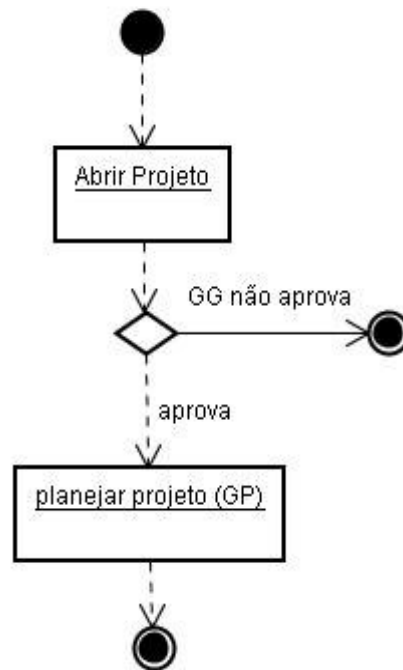


6.8.4. Transição de Estados da Classe Documentação

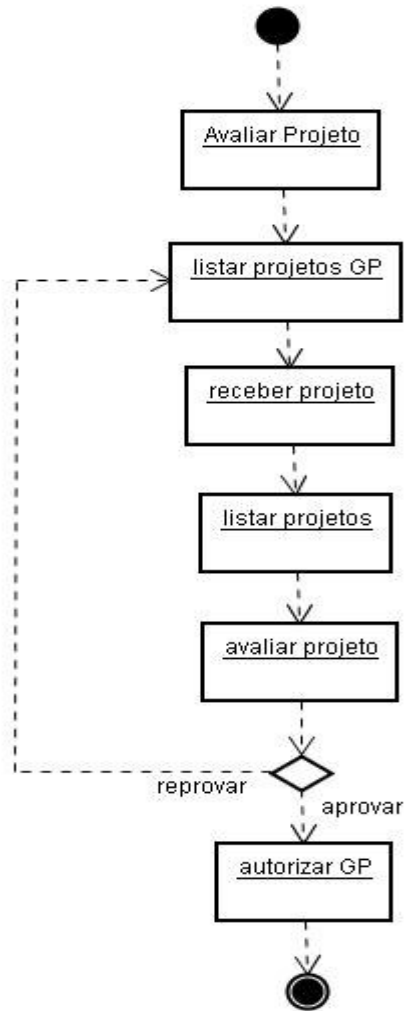


6.9 Diagrama de Atividades

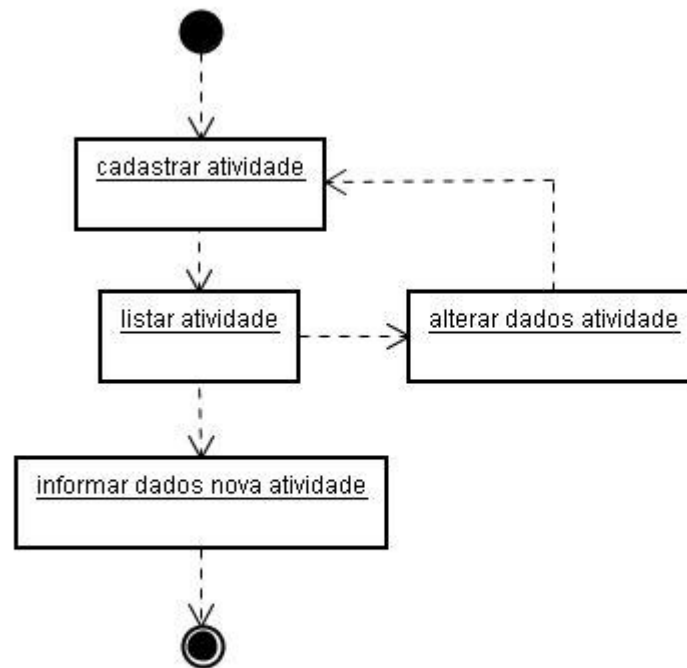
6.9.1. Abrir Projeto



6.9.2. Avaliar Projeto

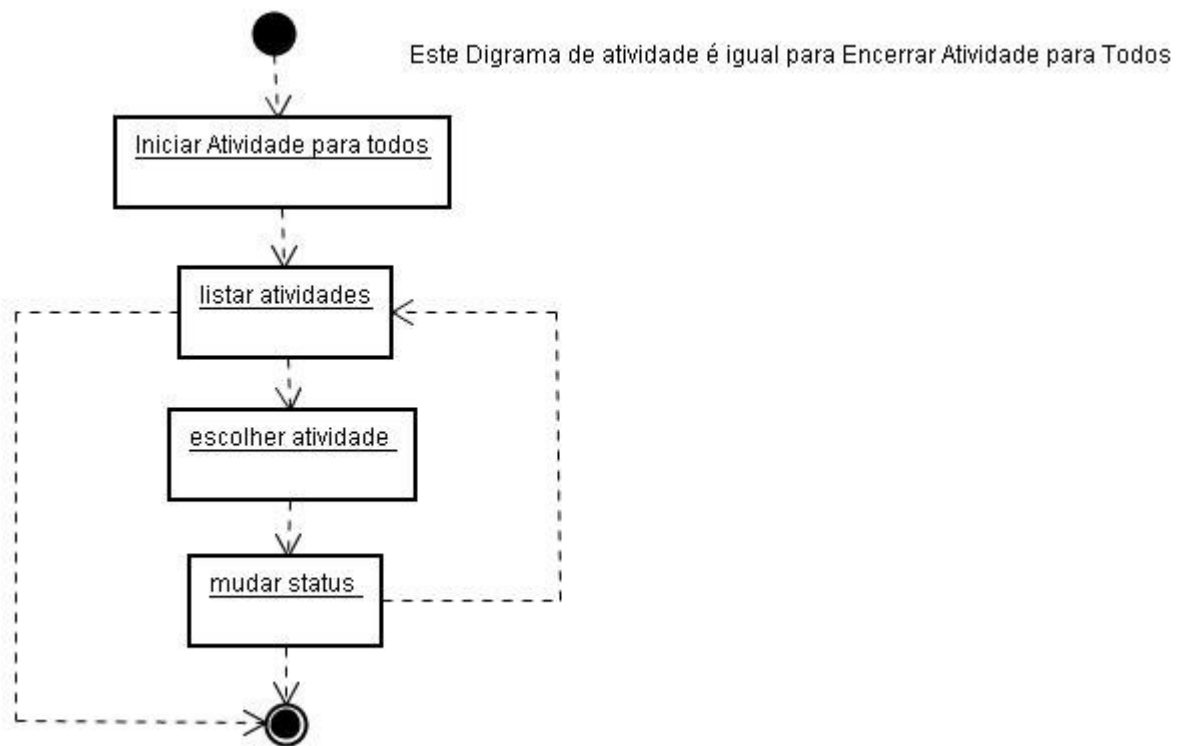


6.9.3. Cadastrar Atividade

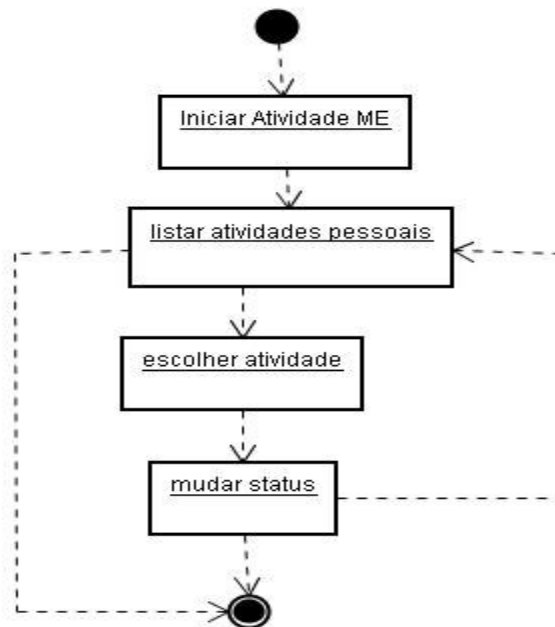


Este Diagrama de Atividade é igual para todos os diagramas que realizam cadastro

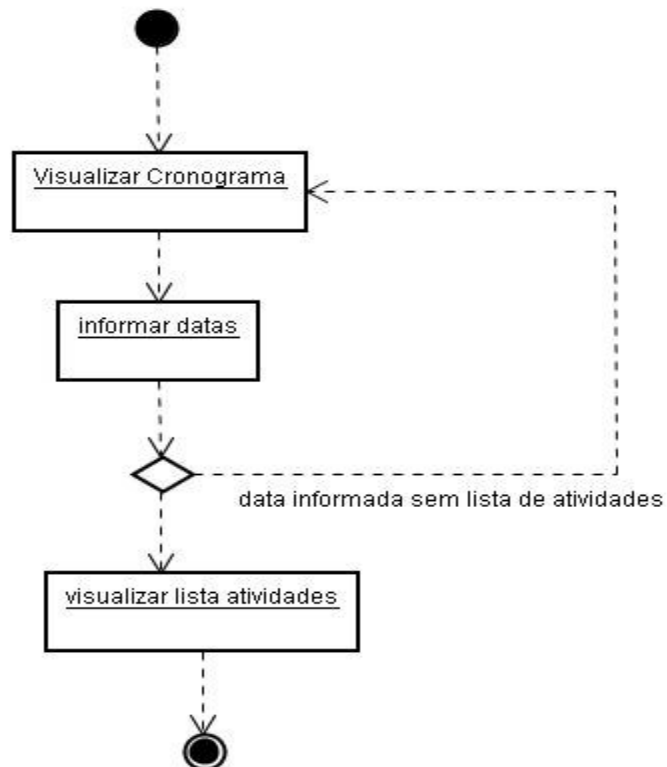
6.9.4. Iniciar Atividade do Projeto



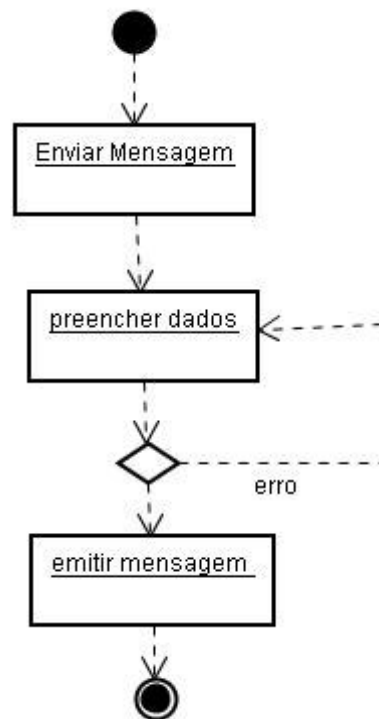
6.9.5. Iniciar Atividade do ME



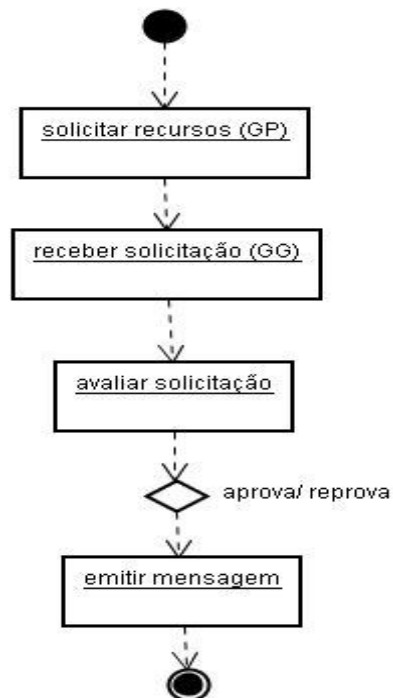
6.9.6. Visualizar Cronograma



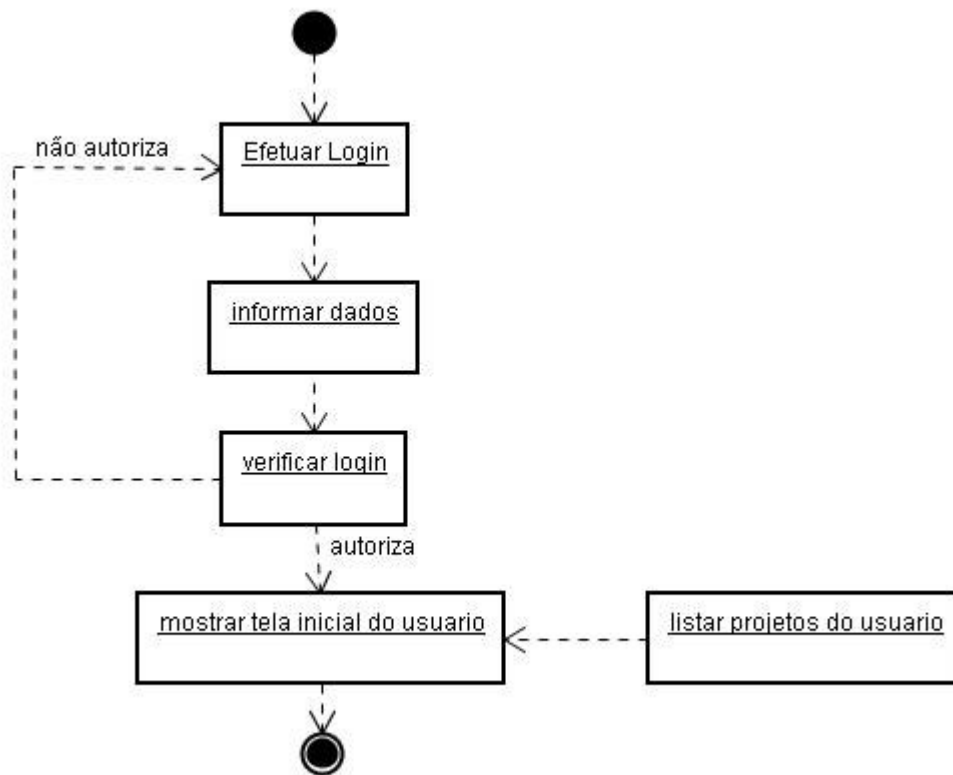
6.9.7. Enviar Mensagem



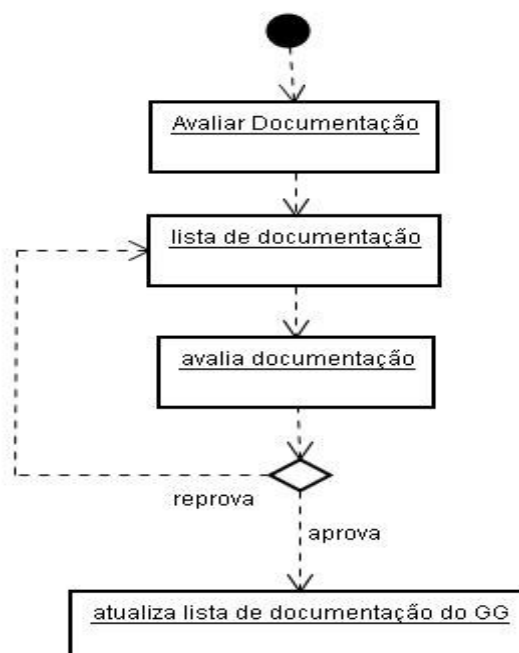
6.9.8. Solicitar recurso



6.9.9. Avaliar Solicitação de Recursos



6.9.10. Avaliar Documentação



6.10. Dicionário de Dados

TABELA	Atividade		
DESCRIÇÃO	responsável por manter as atividades		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_atividade	Integer	• Primary Key • Not Null	Código de identificação da atividade
nome_atividade	varchar(255)	• Not Null	Nome da atividade
descricao	varchar(255)		Descrição da atividade

Tabela 1 – Descrição da Tabela Atividade

TABELA	Status Atividade		
DESCRIÇÃO	responsável por manter o status da atividade		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_statusatividade	Integer	• Primary Key • Not Null	Código de identificação do status atividade
nome	varchar(255)	• Not Null	Nome do status da atividade

Tabela 2 – Descrição da Tabela Status Atividade

TABELA	Atividade Dependente		
DESCRIÇÃO	responsável por manter as atividades dependentes		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_atividadeprojeto_pai	Integer	• Foreign Key • Not Null	Foreign Key que se referencia a tabela atividade projeto.
cod_atividadeprojeto_filha	Integer	• Foreign Key • Not Null	Foreign Key que se referencia a tabela atividade projeto.

Tabela 3 – Descrição da Tabela Atividade Dependente

TABELA	AtividadeProjeto		
DESCRIÇÃO	Responsável por manter as atividades relacionadas ao Projeto		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_atividadeprojeto	Integer	• Primary Key • Not Null	Primary Key que se refere a tabela atividadeprojeto.
cod_statusprojeto	Integer	• Foreign Key • Not Nul	Foreign Key que se refere a tabela statusprojeto.
cod_projeto	Integer	• Foreign Key • Not Nul	Foreign Key que se refere a tabela cod_projeto.
cod_atividade	Integer	• Primary Key • Foreign Key • Not Nul	Foreign Key que se refere a tabela cod_atividade.
data_prevista_inicio	date		Data prevista de início para atividade
data_prevista_fim	date		Data prevista fim para atividade
data_inicio	date		Data de início da atividade
data_fim	date		Data fim da atividade
justificativa_inicio	Text		Justificativa para iniciar a atividade
lustificativa_fim	Text		Justificativa para finalizar a atividade

Tabela 4 – Descrição da Tabela AtividadeProjeto

TABELA	RecursoAtividadeProjeto		
DESCRIÇÃO	Responsável por manter os recursos das atividades relacionadas ao Projeto		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_atividadeprojeto	Integer	• Primary Key • Foreign Key • Not Null	Primary Key que se refere à tabela atividadeprojeto.
cod_recurso	Integer	• Primary Key • Foreign Key • Not Nul	código de identificação do recurso
data_inicio	Date	• Primary Key • Foreign Key • Not Nul	Data de início para atividade
data_prevista_inicio	date		Data prevista de início para atividade
data_prevista_fim	date		Data prevista fim para atividade
justificativa_uso	Text		Justificativa de uso para o recurso
quantidade	Integer		Quantidade do recurso
aprovacao	Integer		Aprovação ou não de liberação do recurso.

Tabela 5 – Descrição da Tabela RecursoAtividadeProjeto

TABELA	UsuarioAtividadeProjeto		
DESCRIÇÃO	Responsável por manter os recursos das atividades relacionadas ao Projeto		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_atividadeprojeto	Integer	• Primary Key • Foreign Key • Not Null	Primary Key que se refere à tabela atividadeprojeto.
cod_usuario	Integer	• Primary Key • Foreign Key • Not Nul	Código de identificação do recurso
data_inicio	Date	• Primary Key • Foreign Key • Not Nul	Data de início para atividade
data_prevista_inicio	date		Data prevista de início para atividade
data_prevista_fim	date		Data prevista fim para atividade
justificativa_inicio	Text		Justificativa para iniciar a atividade
justificativa_fim	Text		Justificativa para finalizar a atividade

Tabela 6 – Descrição da Tabela UsuarioAtividadeProjeto

TABELA	Usuario		
DESCRIÇÃO	Responsável por manter os dados relacionados ao Usuário		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_usuario	Integer	• Primary Key • Not Null	Primary Key que se referencia a tabela usuario
nome	varchar(255)	• Foreign Key	nome do usuário
cpf	Float	• Not Null	Cpf do usuário
rg	Float	• Not Null	Rg do usuário
bairro	varchar(255)		Bairro do usuário
cidade	varchar(255)		Cidade do usuário
endereco	varchar(255)		Endereço do usuário.
complemento	varchar(255)		Complemento do logradouro do usuário.
estado	char(2)	• Not Null	UF de nascimento do usuário
telefone	varchar(20)		Telefone do usuário
celular	varchar(20)		Telefone celular do usuário
email	varchar(20)	• Not Null	Email para realizar o cadastro e possibilitar acesso ao usuário.
senha	varchar(20)	• Not Null	Senha do email padrão do usuário
hora_disp_dia	Integer	• Not Null	Quantidade de horas disponiveis durante o dia
valor_hora	Float	• Not Null	Custo da hora de cada usuário
privilegio	Integer	• Not Null	Privilegio de acesso do usuário
data_nasc	Date		Data de nascimento do usuário
numero	Integer	• Not Null	Número do logradouro do usuário.
cep	Float	• Not Null	CEP do usuário

Tabela 7 – Descrição da Tabela Usuario

TABELA	Recurso		
DESCRIÇÃO	Responsável por manter os recursos relacionados ao Projeto		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_recurso	Integer	• Primary Key • Not Null	Primary Key que da tabela recurso
nome	varchar(255)	• Not Null	Nome do recurso
tipo	char(2)	• Not Null	Tipo do recurso
valor	Float	• Not Null	Valor do recurso
hora_disp_dia	Integer	• Foreign Key • Not Null	Quantidade de horas disponiveis durante o dia

Tabela 8 – Descrição da Tabela Recurso

TABELA	Projeto		
DESCRIÇÃO	Responsável por manter os dados relacionados ao Projeto		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_projeto	Integer	• Primary Key • Not Null	Primary Key a tabela usuario
nome	varchar	• Not Null	nome do projeto
cod_status	Integer	• Foreign Key • Not Null	Código do status do projeto
cod_gerente	Integer	• Foreign Key • Not Null	Código do gerente do projeto
descricao	Text	• Not Null	Descricao do projeto
objetivos	Text	• Not Null	Listar os objetivos do projeto
justificativas	Text	• Not Null	Justificativas do projeto
Premissas	Text	• Not Null	Premissas relacionadas ao Projeto
data_prevista_inicio	Date	• Not Null	Data prevista de início para o projeto
data_prevista_fim	Date	• Not Null	Data prevista de fim do projeto

Tabela 9 – Descrição da Tabela Projeto

TABELA	Status		
DESCRIÇÃO	Responsável por manter os status relacionados ao Projeto		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_status	Integer	• Primary Key • Foreign Key • Not Null	Primary Key da tabela status Foreign Key da tabela Projeto
nome	varchar(255)	• Not Null	Nome do status

Tabela 10 – Descrição da Tabela Status

TABELA	Documentacao		
DESCRIÇÃO	Responsável por manter os dados relacionados a documentação do Projeto		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_documentacao	Integer	• Primary Key • Not Null	Primary Key da tabela documentação
cod_statusdocumentacao	varchar	• Foreign Key	Responsável por manter o código do status da documentação
cod_usuario	Integer	• Foreign Key	Primary Key da tabela Usuário
cod_tipo	Integer	• Foreign Key • Not Null	Primary Key da tabela tipo Código do tipo da documentação
cod_projeto	Integer	• Primary Key • Foreign Key • Not Null	Primary Key da tabela projeto Foreign Key
objetivos	Text	• Not Null	Listar os objetivos do projeto
justificativas	Text	• Not Null	Justificativas do projeto
Premissas	Text	• Not Null	Premissas relacionadas ao Projeto I
data_prevista_inicio	Date	• Not Null	Data prevista de início para o projeto
data_prevista_fim	Date	• Not Null	Data prevista de fim do projeto

Tabela 11 – Descrição da Tabela Documentacao

TABELA	ClienteProjeto		
DESCRIÇÃO	responsável por manter as atividades		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_projeto	Integer	• Foreign Key • Not Null	Foreign Key da tabela Projeto
cod_cliente	Integer	• Foreign Key • Not Null	Foreign Key da tabela Cliente

Tabela 12 – Descrição da Tabela ClienteProjeto

TABELA	DataNula		
DESCRIÇÃO	Responsável por manter as possíveis datas nulas do projeto		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_projeto	Integer	• Foreign Key • Not Null	Foreign Key da tabela Projeto
data_nula	Date	• Not Null	Data nula do projeto
justificativa	Text	• Not Null	justificativa por definir determinada data como nula

Tabela 13 – Descrição da Tabela DataNula

TABELA	ProdutoProjeto		
DESCRIÇÃO	Responsável por manter os produtos do projeto		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_projeto	Integer	• Foreign Key • Not Null	Foreign Key da tabela Projeto
cod_produto	Integer	• Foreign Key • Not Null	Foreign Key da tabela Produto

Tabela 14 – Descrição da Tabela ProdutoProjeto

TABELA	StatusDocumentacao		
DESCRIÇÃO	Responsável por manter o status da documentação		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_statusdocumentacao	Integer	• Foreign Key • Not Null	Foreign Key da tabela Documentação
nome	varchar	• Not Null	Nome do status da documentação

Tabela 15 – Descrição da Tabela StatusDocumentacao

TABELA	Tipo		
DESCRIÇÃO	Responsável por manter o tipo de documentação		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_tipo	Integer	• Primary Key • Not Null	Primary Key da tabela Tipo
nome	varchar(255)	• Not Null	Nome do tipo da Documentação

Tabela 16 – Descrição da Tabela Tipo

TABELA	Produto		
DESCRIÇÃO	Responsável por manter os dados relacionados ao Produto		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_produto	Integer	• Primary Key • Not Null	Primary Key da tabela Produto
descricao	varchar(255)		Descrição do Produto
informacoes	varchar(255)		Informações relacionadas ao Produto
nome	varchar(255)	• Not Null	Nome do produto do Projeto

Tabela 17 – Descrição da Tabela Produto

TABELA	Cliente		
DESCRIÇÃO	Responsável por manter os dados relacionados ao cliente de determinado Projeto		
NOME DO CAMPO	TIPO DE DADO	RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
cod_cliente	Integer	• Primary Key • Not Null	Primary Key da tabela cliente
nome	varchar(255)	• Not Null	Responsável por manter o código do status da documentação
razao_social	varchar(255)	• Not Null	Razão social do cliente
cnpj	Float	• Not Null	Cnpj do cliente
rg	Float	• Not Null	Rg do cliente
endereco	varchar(255)	• Not Null	Endereço do cliente
complemento	varchar(45)	• Not Null	Complemento do logradouro do cliente
numero	Integer	• Not Null	Número do logradouro do cliente
cep	Float	• Not Null	Cep do logradouro do cliente
cidade	varchar(255)	• Not Null	cidade em que se localiza o cliente
estado	varchar(2)	• Not Null	Estado em que se localiza o cliente
pagina_web	varchar(255)		Endereço na web
telefone	varchar(20)		Telefone do cliente
celular	varchar(20)		Celular do cliente
email	varchar(50)		Email do cliente
bairro	varchar(255)	• Not Null	Bairro do cliente

Tabela 18 – Descrição da Tabela Cliente

7. CONCLUSÃO

Este trabalho apresentou um software de apoio a projetos com ênfase em atividades, aplicado a uma empresa com atuação no ramo de desenvolvimento WEB (Polvo Tecnologia e Comunicação).

O ambiente viabiliza o controle de projetos analisando fatores como, equipe alocada, cronograma, custo, recursos, documentação entre outros. De acordo com os 3 níveis de acesso (Gerente Geral de Projetos, Gerente de Projetos, Membro de Equipe) é possível exercer diferentes tipos de tarefas para cada um destes níveis, desempenhando assim um maior e melhor controle de projetos.

A ferramenta apresentada aqui tem como papel principal auxiliar nosso cliente ou também outras empresas, em projetos realizadas por eles, para organizar de forma adequada um ou mais projetos.

Além da produção da ferramenta e sua documentação, salientamos a pesquisa realizada e registrada neste trabalho, bem como o conhecimento gerado com a utilização das novas tecnologias estudadas.

8. DIFICULDADES ENCONTRADAS

Algumas dificuldades foram encontradas durante o processo de desenvolvimento do nosso projeto de conclusão de curso, uma delas foi o planejamento do projeto em si, onde planejamos desenvolver um escritório de projetos, porém a equipe durante o desenvolvimento conseguiu um cliente, que acabou mudando o foco do projeto inicial, implementando as funcionalidades que eram convenientes à empresa, não abordando questões ligadas a recursos humanos e de qualidade, por exemplo. sendo assim, nosso sistema ficou restrito a um software de apoio a projetos.

Outras dificuldades também foram aparecendo no decorrer do tempo, como o aprendizado da estrutura MVC (Model View Controller ou Modelo-Visão-Controlador) por ser uma estrutura de programação não muito simples de se aplicar e o curso não ensina-la, tivemos dificuldades em colocá-la em prática.

Também encontramos problemas com a disponibilidade do nosso servidor onde está hospedado nosso sistema (<http://www.cegempac.ufpr.br/~esprojeto>), onde algumas vezes encontrava-se “fora do ar”, dificultando nosso avanço no projeto.

O cronograma a ser seguido também foi um obstáculo enfrentado pela equipe, onde algumas datas foram extrapoladas, principalmente as datas relacionadas à documentação do projeto, onde até os últimos dias fizemos algumas pequenas alterações, devido as necessidades do nosso cliente.

9. PROJETOS FUTUROS

Durante início do projeto, procuramos e fomos orientados a desenvolver uma ferramenta que abordasse os conceitos do PMBOK e que fosse a mais genérica possível, para que desse modo, também pudesse ser utilizada fora da área de TI. Entretanto, durante o desenvolvimento, a equipe conseguiu um cliente, que acabou mudando o foco do projeto inicial, implementando as funcionalidades que eram convenientes à empresa, não abordando questões ligadas a recursos humanos e de qualidade, por exemplo.

Existe a necessidade de complementar o projeto, abordando todas as áreas que envolvem o desenvolvimento de um projeto, já que, não foram implementados todos os controles que uma ferramenta de gerência de projetos completa deve possuir.

Também não foram implementadas questões de WBS e PERT o que poderia fazer com que o Software de Apoio a Projetos fosse completo abordando, todas as áreas importantes no desenvolvimento do software e possibilitando a visualização de questões referente ao projeto de forma gráfica, com a utilização de WBS e PERT.

10. AMBIENTE UTILIZADO PARA O DESENVOLVIMENTO

Hardware Utilizado		
Processador	Memória RAM	HD
Pentium III	512Mb	40Gb
Athon 2.4	256Mb	120Gb
Celeron 2.4Ghz	256Mb	40Gb
Atlhon XP1700+	512Mb	40Gb
1 P4 2.26Ghz	1024Mb	40Gb

Tabela 19 – Hardware Utilizado

Tipos de Rede Utilizadas
Internet Brasil Telecom 800Kbs
Internet Brasil Telecom 600Kbs
Internet Brasil Telecom 256Kbs
Rede da ET-UFPR
Rede da UFPR - Universidade Federal do Paraná

Tabela 20 – Redes Utilizadas

11. REQUISITOS DO SISTEMA SOFTWARE E HARDWARE

Características do Hardware Servidor	
Mínimo	Desejável
Pentium III 1000 Mhz	Pentium IV 3.0 Ghz
256 MB RAM	1 GB RAM
10 GB HD	400 GB HD

Tabela 21 – Características do Hardware do Servidor

Características do Software Servidor

Item	Nome	Versão	Fornecedor
Sistema Operacional	Linux		Debian
Linguagens Programação	PHP	5.1	The PHP Group
Banco de dados	PostgreSQL	8	PostgreSQL Foundation
Servidor Web	Apache	1.3	Apache Software Foundation

Tabela 22 – Características do Software do Servidor

Características do Hardware Cliente

Mínimo	Desejável
Pentium III 550 Mhz 128 MB RAM Navegador de Internet	Pentium IV 2.2 Ghz 256 Mb RAM

Tabela 23 – Características do Hardware Cliente

12. GLOSSÁRIO

Work breakdown structure (WBS): é uma ferramenta de decomposição do trabalho do projeto em partes manejáveis. É estrutura em árvore exaustiva, hierárquica (de mais geral para mais específica) e de tarefas que precisam ser feitas para completar um [projeto](#).

PERT significa Program Evaluation and Review Technique, usado em [planejamento](#). As técnicas denominadas PERT e CPM foram independentemente desenvolvidas para o Planejamento e Controle de Projetos em torno de 1950, porém a grande semelhança entre estas fez com que o termo PERT/CPM fosse utilizado corriqueiramente como apenas uma técnica.

13. PLANO DE PROJETO

13.1. ESCOPO E PROPÓSITO DO DOCUMENTO

O software de apoio a projetos foi desenvolvido para auxiliar os membros envolvidos no desenvolvimento de destes contemplando a gerência de múltiplos projetos ao mesmo tempo, ou seja, uma visão do conjunto destes na organização, no nosso caso a empresa Polvo Tecnologia e Comunicação. Mas que, ao mesmo tempo, é possível acompanhar em detalhes o andamento de cada projeto específico. Sendo assim, temos o papel de um Gerente Geral de Projetos, que administra os projetos da organização, de vários Gerentes de Projetos, subordinados ao Gerente Geral, porém com autonomia sobre o projeto que é de sua responsabilidade e os dos membros da equipe, que realizam as tarefas a eles especificadas.

Todos usuários interagem sobre os projetos, porém com responsabilidades distintas. De acordo com o seu novo foco, fica claro que o sistema não poderá intitular-se Escritório de Projetos não abordando todas as áreas de gerência de projetos, segundo a PMI, como análise de qualidade e de recursos humanos. Não sendo objeto todas as áreas que um software de Escritório de Projetos engloba. O Software de Apoio a Projetos tem o seu foco direcionado ao apoio de projetos, com ênfase a atividades.

13.1.1. Propósito do documento

Este documento serve como orientação no projeto de graduação, que consiste no desenvolvimento de aplicação informatizada que englobe as funcionalidades de um Software de Apoio a Projetos, apresentadas a seguir e cujo uso é destinado à área de Gerência de Projetos.

13.1.2. Escopo

Funcional: O sistema a ser desenvolvido tem como objetivo disponibilizar a seus usuários a obtenção de informações sobre projetos em que estejam alocados, permitindo aos gerentes um controle sobre os projetos a nível administrativo.

Técnico: Por ser um sistema a ser desenvolvido para ambiente web, serão utilizados padrões da W3C, entidade que padroniza esse tipo de desenvolvimento. Tudo isso afim de garantir a acessibilidade em diferentes navegadores.

Atividades: As atividades a serem realizadas para conclusão do projeto serão apresentadas no item Cronograma.

13.2. Objetivos do Projeto

Desenvolver um sistema que permita um maior controle sobre o gerenciamento de projetos em uma organização, onde seja possível a obtenção de informações gerais e referentes a projetos específicos de acordo com a função do membro da equipe no projeto.

13.3. Funções principais

As funcionalidades deste sistema advêm da concepção de um Software de Apoio a Projetos. O sistema visa exibir informações relevantes para seu usuário, em conformidade com seu nível de acesso. Serão estabelecidos níveis de acesso, onde cada usuário terá seus privilégios de uso do sistema. O sistema a ser desenvolvido, permitirá ao Gerente Geral de Projetos (GG) a visão do conjunto de projetos da organização, podendo acompanhar cronogramas, alocação de recursos, projetos em execução, projetos aguardando aprovação, etc.

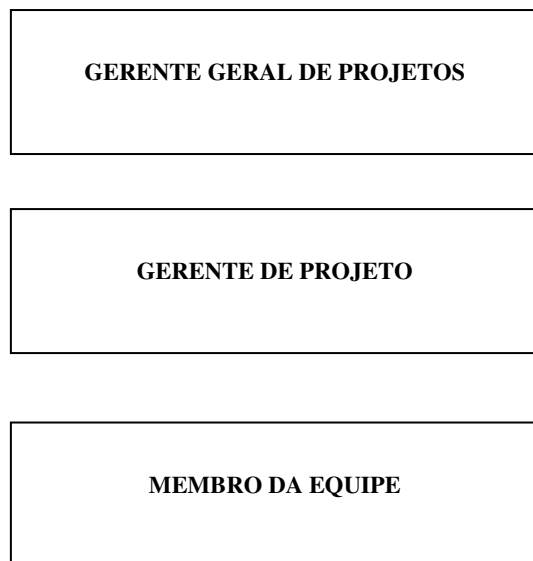
Permitirá ao Gerente de Projetos (GP) o controle sobre as informações contidas no Plano Geral de Projeto. Sendo assim é possível um acompanhamento das

atividades, do cronograma do projeto, de sua documentação, relatórios e do consumo de recursos.

Permitirá aos Membros da Equipe (ME) a visualização das atividades a estes delegadas, além de poder visualizar funcionalidades que lhe foram autorizadas pelo Gerente de Projetos (GP). E ainda a possibilidade do envio de documentação, a ser aprovada pelo Gerente de Projetos (GP).

13.4. Visão Geral

O sistema se divide em 3 módulos, como no modelo: (com seus respectivos atores)



Gerente Geral de Projetos (GG)

Mais alto nível de acesso, com permissões a nível de aprovação de projetos, alocação de recursos e usuários, alteração de datas.



Gerente de Projeto (GP)

Usuário com total controle a nível de projeto, com privilégios para alterações de informações, cronograma e tabela de atividades, solicitação de recursos, aprovação de documentação.



Membro da Equipe (ME)

Usuário com privilégios apenas de leitura, possibilitando o acompanhamento de funcionalidades que estão autorizadas a serem exibidas para este nível de acesso. Este ator pode ainda enviar relatórios e documentação.

13.5. Questões de desempenho

Prazo: as atividades deverão ser realizadas de acordo com os prazos estipulados, obtendo assim um melhor desempenho com relação a prazos de entrega, conclusão de atividades, etc.

Custo: os custos não poderão ser acrescidos, ou deverão ser controlados, afim de manter um custo reduzido e viável para os membros da equipe.

Qualidade: ao final de cada etapa do projeto, haverá uma avaliação dos envolvidos por meio de relatórios de desempenho e uma homologação realizada através de reuniões com a equipe para determinar a qualidade obtida nos processos, podendo assim reformular atividades e processos afim de melhorar a qualidade destes e avançar ao próximo estágio do projeto.

13.6 Estimativas de Projeto

13.6.1. Dados Históricos Usados nas Estimativas

Por priorizar o nível gerencial de projetos e pelo fato de que os softwares disponíveis no mercado para esta área tem aspecto ferramental, a aplicação a ser desenvolvida tem conteúdo escasso para pesquisa a nível de software já desenvolvido, pois poucos softwares disponibilizam funcionalidades gerenciais. Sendo assim, as características deste projeto foram especificadas de acordo com a bibliografia sobre o assunto.

13.6.2. Riscos do Projeto

13.6.2.1. Análise de Riscos

Principais riscos no desenvolvimento do projeto:

13.6.2.2. Identificação e Avaliação

a. Dificuldades enfrentadas com a linguagem de programação ou ferramentas a serem utilizadas

Avaliação: Médio

b. Construir uma modelagem de dados que não atenda as necessidades

Avaliação: Grave

c. Não cumprir o cronograma, ou não realizar tarefas no tempo especificado.

Avaliação: Grave

d. Perda ou extravio de documentos ou material do projeto

Avaliação: Grave

e. Indisponibilidade do sistema

Avaliação: Grave

f. Indisponibilidade do cliente ou orientador.

Avaliação: Grave

g. Indisponibilidade de infra-estrutura

Avaliação: Grave

h. Desistência de membros da equipe

Avaliação: Grave

13.6.3. Administração dos Riscos

13.6.3.1. Opções para evitar os riscos

a. Utilizar-se de referências bibliográficas, artigos, publicações ou apostilas para um estudo aprofundado ou para encontrar respostas para as dúvidas encontradas. Também usar a comunicação entre membros da equipe ou com pessoas que tenham experiência.

b. Uma modelagem mal feita pode ocasionar a inconsistência dos dados. É necessário então, o uso de ferramentas para modelagem, a constante revisão e avaliação do modelo de dados para verificar se as necessidades estão sendo atendidas.

c. Dividir corretamente as tarefas, de modo a melhorar o desempenho da equipe em si. Fazer verificações periódicas sobre o andamento das atividades e reuniões com a equipe e orientador.

d. Criar mecanismos de padronização de documentos e de sua armazenagem em

disco. Manter diretórios e arquivos de modo que os integrantes tenham a mesma visão sobre os mesmos. Definir uma política de backup a ser utilizada de forma periódica.

e. De acordo com os recursos disponíveis, prover a redundância no ativo servidores e equipamentos que possam favorecer a disponibilidade do sistema.

f. Agendar antecipadamente as reuniões ou realocá-las de acordo com a disponibilidade dos envolvidos.

g. Procurar meios alternativos para desenvolver as atividades, como equipamentos do membro da equipe ou utilizar-se da infra-estrutura de terceiros.

h. Procurar motivar os integrantes, propor meios para negociar uma permanência na equipe. Em caso negativo, promover a realocação dos membros da equipe nas atividades a serem desenvolvidas.

13.6.3.2. Procedimentos de monitoração dos riscos

Realizar reuniões e avaliações periódicas com equipe e orientador de forma a identificar possíveis riscos que venham a ocorrer durante o projeto.

Emitir relatórios administrativos periódicos , conforme modelo a ser especificado pelo orientador. Adição e verificação de registros no Livro Geral de Projeto.

13.7 Cronograma

Abaixo a descrição do cronograma, obtido com uso das técnicas abaixo.

13.7.1. Técnicas de Estimativas

Para as estimativas de tempo foram utilizadas as seguintes técnicas:

13.7.1.1. Work Breakdown Structure (WBS)

Técnica que consiste em decompor etapas por nível hierárquico dentro de um projeto, resultando assim uma representação em forma de diagrama que ajuda a entender processos complexos, prazos e custos.

13.7.1.2. Diagrama de GANTT

O diagrama de Gantt é um gráfico usado para ilustrar o avanço das diferentes etapas de um projeto. Os intervalos de tempo representando o início e fim de cada fase aparece como barras coloridas sobre o eixo horizontal do gráfico.

Os gráficos Gantt são usados como uma ferramenta de planejamento de projeto para o desenvolvimento de agendas.

13.7.2. Fases do Projeto, suas atividades e estimativas

13.7.2.1. – Levantamento de Dados

a. Levantamento

Data de Início: 31/03/2006 Data Término: 30/04/2006

13.7.2.2. Protótipo da Interface

a. Diagrama de Telas

Data de Início: 01/05/06 Data de Término: 15/05/06

b. Construção do Layout

Data de Início: 16/05/06 Data de Término: 31/05/06

13.7.2.3. Documentação

a. Diagrama de Casos de Uso

Data de Início: 01/05/06 Data de Término: 07/05/06

b. Diagrama de Classes

Data de Início: 08/05/06 Data de Término: 15/05/06

c. Diagrama de Seqüência

Data de Início: 16/05/06 Data de Término: 23/05/06

d. Modelo Entidade-Relacionamento

Data de Início: 24/05/06 Data de Término: 31/05/06

13.7.2.4. Desenvolvimento

a. Modelo lógico do banco de dados

Data de Início: 01/06/06 Data de Término: 15/06/06

b. Módulo Administrativo Global

Data de Início: 16/06/06 Data de Término: 15/08/06

c. Módulo Administrativo do Projeto

Data de Início: 16/08/06 Data de Término: 16/09/06

d. Módulo Acompanhamento

Data de Início: 17/09/06 Data de Término: 31/10/06

13.7.2.5. Testes

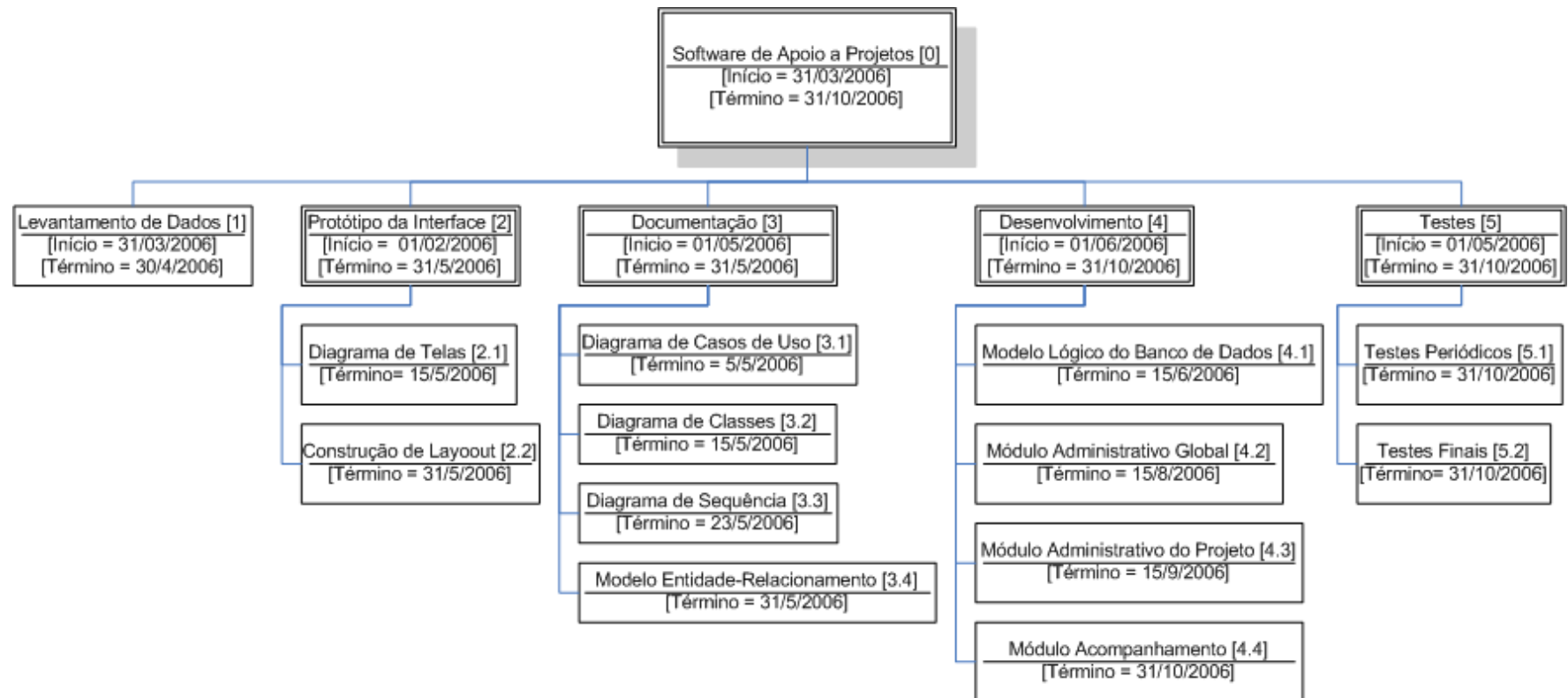
a. Testes Periódicos

Data de Início: 01/06/06 Data de Término: 31/10/06

b. Testes Finais

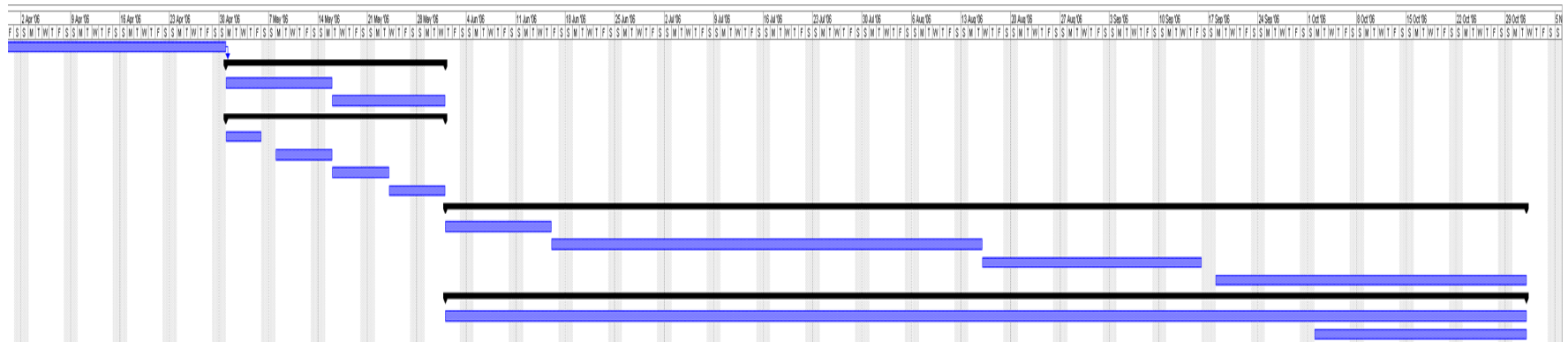
Data de Início: 01/10/06 Data de Término: 31/10/06.

13.7.3. Work Breakdown Structure



13.7.4. Gráfico de GANTT

ID		Task Name	Duration	Start	Finish
1		Levantamento de Dados	21 days?	Fri 31/3/06	Sun 30/4/06
2		Protótipo da Interface	23 days?	Mon 1/5/06	Wed 31/5/06
3		Diagrama de Telas	11 days?	Mon 1/5/06	Mon 15/5/06
4		Construção de Layout	12 days?	Tue 16/5/06	Wed 31/5/06
5		Documentação	23 days?	Mon 1/5/06	Wed 31/5/06
6		Diagrama de Casos de Uso	5 days?	Mon 1/5/06	Fri 5/5/06
7		Diagrama de Classes	6 days?	Mon 8/5/06	Mon 15/5/06
8		Diagrama de Sequência	6 days?	Tue 16/5/06	Tue 23/5/06
9		Modelo Entidade-Relacionamento	6 days?	Wed 24/5/06	Wed 31/5/06
10		Desenvolvimento	109 days?	Thu 1/6/06	Tue 31/10/06
11		Modelo Lógico do Banco de Dados	11 days?	Thu 1/6/06	Thu 15/6/06
12		Módulo Administrativo Global	43 days?	Fri 16/6/06	Tue 15/8/06
13		Módulo Administrativo do Projeto	23 days?	Wed 16/8/06	Fri 15/9/06
14		Módulo Acompanhamento	32 days?	Mon 18/9/06	Tue 31/10/06
15		Testes	109 days?	Thu 1/6/06	Tue 31/10/06
16		Testes Periódicos	109 days?	Thu 1/6/06	Tue 31/10/06
17		Testes Finais	22 days?	Mon 2/10/06	Tue 31/10/06



13.7.5. Marcos do Projeto

- a) Primeiro Marco: Término da Pesquisa sobre a Tecnologia;
- b) Segundo Marco: Término da Modelagem Inicial;
- c) Terceiro Marco: Apresentação do Protótipo do Software;
- d) Quarto Marco: Término da Implementação;
- e) Quinto Marco: Apresentação Final do Projeto.

13.8. Recursos do Projeto

13.8.1 Pessoal

A equipe para desenvolver este projeto é formada por 5 alunos do curso de Tecnologia em Informática da Universidade Federal do Paraná, envolvidos nas fases de definição, execução e conclusão do projeto. Seguem os membros:

1. Gustavo Dugonski
2. Julio Luiz Vedovatto Neto
3. Luis Henrique de Paula
4. Patrik Unterstell de Souza Menezes
5. Ricardo Majewski

A equipe tem como orientadora a professora Jeroniza Nunes Marchaukoski e também como Co-Orientador o professor Mauro Jose Belli.

13.8.2 Hardware

Infra-estrutura da Escola Técnica da UFPR, rede, internet, computadores e servidores. Além destes equipamentos, utilizar-se-á a infra-estrutura do Centro de Pesquisa do Câncer do Hospital Pequeno Príncipe, a ser cedido pela orientadora.

13.8.3 Software

Abaixo o nome do software, sua versão e fornecedor:

13.8.3.1. Sistema Operacional

Windows XP SP2

Microsoft

13.8.3.2. Ferramenta CASE

JUDE Professional 2.3.1

Eiwa System Management

Microsoft Visio 2003

13.8.3.3. Ferramentas para Banco de Dados

DB Designer 4.0

Free Software Foundation

DBTools Manager 3.0

DBTools Software

13.8.3.4. Ambientes de Desenvolvimento

Eclipse 3.1.0

Eclipse Foundation Inc.

Macromedia Dreamweaver MX

Macromedia

13.8.3.5. Servidor de Banco de Dados

MYSQL 4.1

Mysql Foundation

POSTGRE SQL 8.0

PostgreSQL Foundation

13.8.3.6. Navegadores

Mozilla Firefox 1.5

Charlton Company

Internet Explorer 6.0

Microsoft

13.9. Organização do Pessoal

13.9.1. Estrutura da Equipe

Ver em 13.8.1. **RECURSOS DO PROJETO**, *item PESSOAL*.

13.9.2. Relatórios Administrativos

Serão emitidos mensalmente relatórios de desempenho e de atividades por cada membro da equipe para avaliação e acompanhamento da orientadora.

13.10. Considerações Finais

Este Plano Geral de Projeto será submetido a avaliação pela orientadora responsável e será disponibilizado ao corpo de orientadores de projetos.

14. REFERÊNCIAS

VALERIANO, D. Moderno gerenciamento de projetos. Pearson Education do Brasil, 2005. p. 99-109

QUADROS, M. Gerência de Projetos de Software: técnicas e ferramentas. Florianópolis, Visual Books, 2002.

GUIDE, PMBOK. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Pennsylvania, USA, Project Management Institute Inc, 2004.

MARTINS, José C.C. Gestão de Projetos de desenvolvimento de software. Rio de Janeiro, Brasport, 2002.

VARGAS, Ricardo V. Gerenciamento de projetos – estabelecendo diferenciais competitivos. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

PETERS, James F. Engenharia de Software / James F. Peters, Witold Pedrycz; tradução de Ana Patrícia Garcia. - Rio de Janeiro : Campus, 2001

BAXTER, Mike. Projeto de Produto. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
Project Management Institute. Project Management Institute Practice Standard for Work Breakdown Structures. São Paulo: Project Management Institute, 2000.

HAUGAN, Gregory T. Effective Work Breakdown Structures (The Project Management Essential Library Series). Vol I,II. Management Concepts, EUA, 2001.

Manual Smarty. Smarty - a ferramenta para compilar templates para PHP. Di: <[http:// smarty.php.net/manual/pt_BR/](http://smarty.php.net/manual/pt_BR/)> Acesso em: 07 dez. 2006.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. São Paulo: Makron Books, 1995.

QUADROS, Moacir. Gerência de Projetos de Software - Técnicas e Ferramentas. Florianópolis: Bookstore Livraria Ltda (Visual Books), 2002.

VARGAS, Ricardo. Gerenciamento de Projetos: estabelecendo diferenciais competitivos. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

MOREIRA FILHO, Trayahú R. & RIOS, Emerson. Projeto & engenharia de software: Teste de Software. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.

PHILIPS, Joseph. Gerência de projetos de tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

MACHADO, Silvana R. B.Computação Gráfica em Escritórios de Projetos Informatizados. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

VARGAS, Ricardo V. Manual Prático do Plano de Projeto. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

PFEIFFER, Peter. Gerenciamento de Projetos de Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

VARGAS, Ricardo V. Microsoft Office Project 2003 Standard, Professional & Server. Rio de Janeiro: Brasport. 2004.

BARCAUI, ANDRÉ B. Gerenciamento do Tempo em Projetos. São Paulo : Editora FGV, 2004.

Manual PHP: PHP – Hypertext Processor – Disponível em <<http://br.php.net/>>
Ultimo acesso em 07/ dez. 2006

15. APÊNDICE

15.1. Fases do Projeto, suas atividades e estimativas (Atualizado)

15.1.1 – Levantamento de Dados

a. Levantamento

Data de Início: 31/03/2006

Data Término: 30/04/2006

15.1.2. Protótipo da Interface

a. Diagrama de Telas

Data de Início: 01/05/06 Data de Término: 15/05/06

b. Construção do Layout

Data de Início: 16/05/06 Data de Término: 31/05/06

15.1.3. Documentação

a. Diagrama de Casos de Uso

Data de Início: 01/05/06 Data de Término: 07/05/06

b. Diagrama de Classes

Data de Início: 08/05/06 Data de Término: 15/05/06

c. Diagrama de Seqüência

Data de Início: 16/05/06 Data de Término: 23/05/06

d. Modelo Entidade-Relacionamento

Data de Início: 24/05/06 Data de Término: 31/05/06

e. Revisão da documentação

Data de início: 15/11/2006

Data de Término: 05/12/2006

15.1.4. Desenvolvimento

a. Modelo lógico do banco de dados

Data de Início: 01/06/06 Data de Término: 15/06/06

b. Módulo Administrativo Global

Data de Início: 16/06/06 Data de Término: 15/09/06

c. Módulo Administrativo do Projeto

Data de Início: 18/09/06 Data de Término: 20/10/06

d. Módulo Acompanhamento

Data de Início: 23/10/06 Data de Término: 30/11/06

15.1.5. Testes

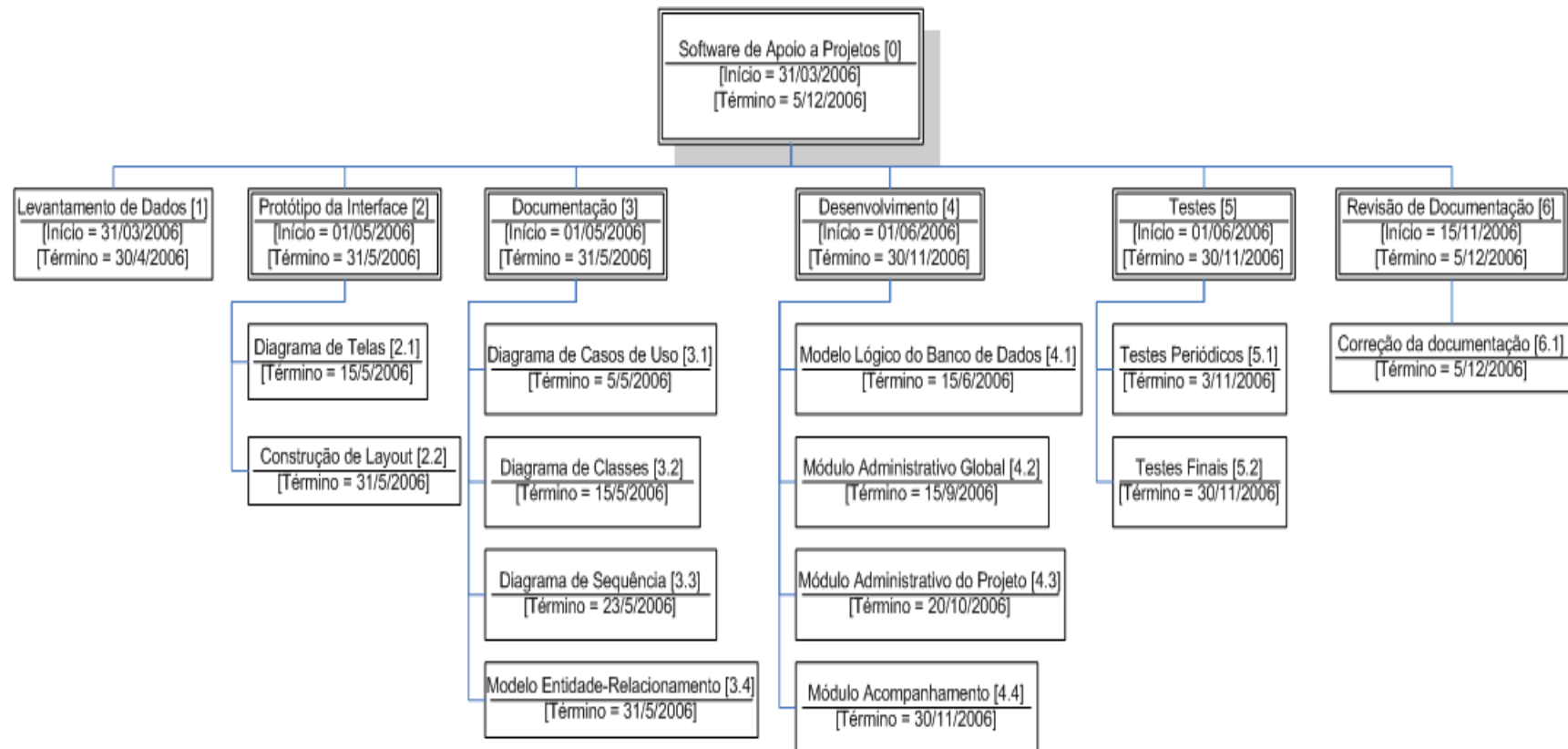
a. Testes Periódicos

Data de Início: 01/06/06 Data de Término: 03/11/06

b. Testes Finais

Data de Início: 02/11/06 Data de Término: 30/11/06

15.2. Work Breakdown Structure (Atualizado)

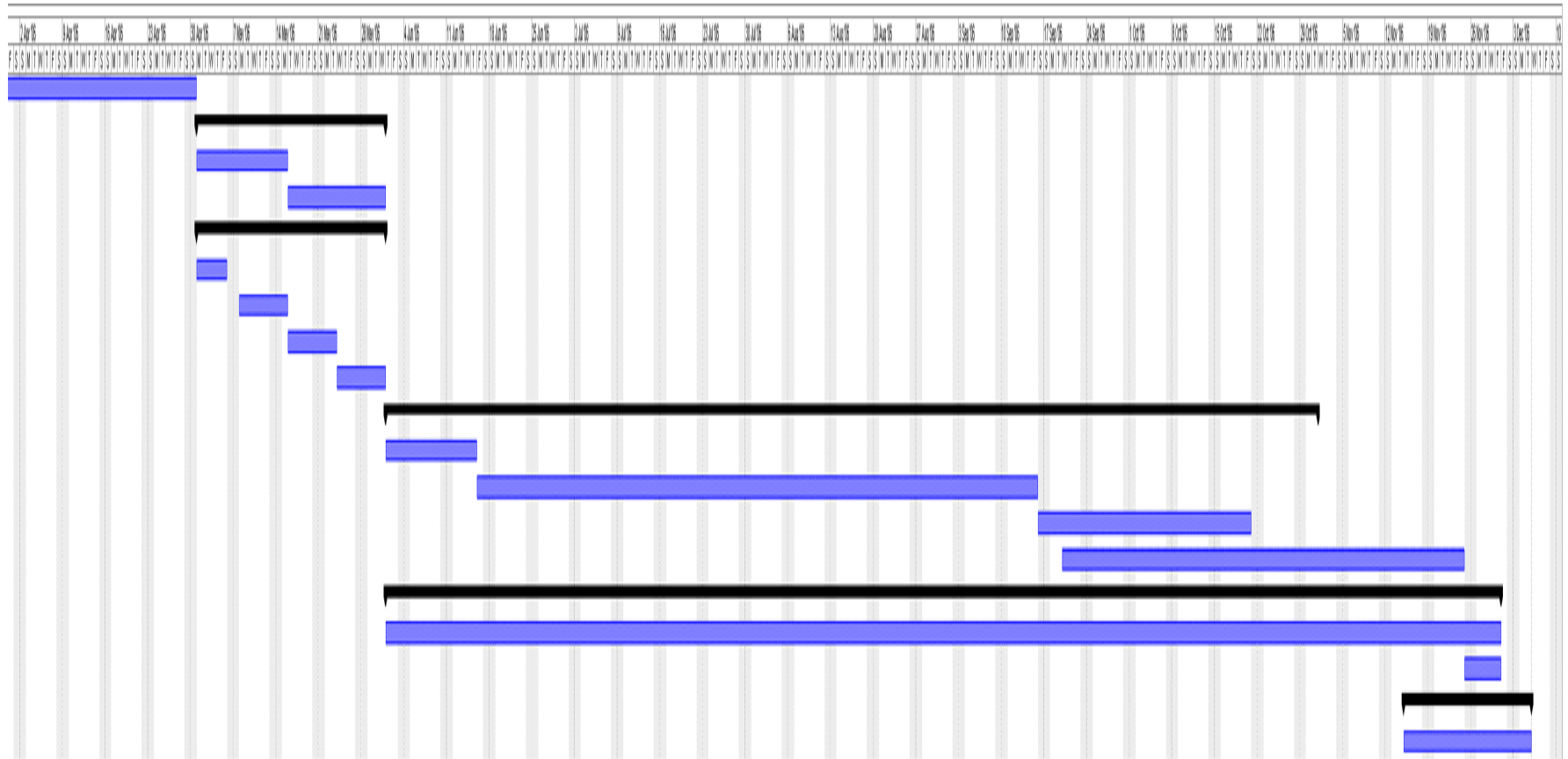


15.3. Gráfico de GANTT (Atualizado)

15.3.1. Tabela de Tempo

ID		Task Name	Exp Dur	Exp Start	Exp Finish
1		Levantamento de Dados	21 days	Fri 31/3/0€	Sun 30/4/0€
2		Protótipo da Interface	23 days	Mon 1/5/0€	Wed 31/5/0€
3		Diagrama de Telas	11 days	Mon 1/5/0€	Mon 15/5/0€
4		Construção de Layout	12 days	Tue 16/5/0€	Wed 31/5/0€
5		Documentação	23 days	Mon 1/5/0€	Wed 31/5/0€
6		Diagrama de Casos de Uso	5 days	Mon 1/5/0€	Fri 5/5/0€
7		Diagrama de Classes	6 days	Mon 8/5/0€	Mon 15/5/0€
8		Diagrama de Sequência	6 days	Tue 16/5/0€	Tue 23/5/0€
9		Modelo Entidade-Relacionamento	6 days	Wed 24/5/0€	Wed 31/5/0€
10		Desenvolvimento	109 days	Thu 1/6/0€	Tue 31/10/0€
11		Modelo Lógico do Banco de Dados	11 days	Thu 1/6/0€	Thu 15/6/0€
12		Módulo Administrativo Global	43 days	Fri 16/6/0€	Fri 15/9/0€
13		Módulo Administrativo do Projeto	26 days	Sat 16/9/0€	Fri 20/10/0€
14		Módulo Acompanhamento	32 days	Wed 20/9/0€	Fri 24/11/0€
15		Testes	109 days	Thu 1/6/0€	Thu 30/11/0€
16		Testes Periódicos	110 days	Thu 1/6/0€	Thu 30/11/0€
17		Testes Finais	21 days	Sat 25/11/0€	Thu 30/11/0€
18		Revisão Documentação	15 days	Wed 15/11/0€	Tue 5/12/0€
19		Correção da documentação	15 days	Wed 15/11/0€	Tue 5/12/0€

15.3.2. Diagrama de GANTT



15.4. Atas de Reunião

Foram feitas no período de desenvolvimento do projeto, em séries de reuniões para discutir aspectos, treinamento nas tecnologias, desenvolvimento do código do projeto, desenvolvimento da documentação do programa, entre outros.

Foram no total 40 atas deste período, classificadas por data em ordem crescente e com o número da reunião, contando a assinatura dos membros envolvidos, a fim de atestar que as mesmas aconteceram nos horários estabelecidos. Estão divididas em páginas, sendo que uma ata pode ter mais do que uma página, apresentando a data que foi feita a reunião, o horário da reunião e o assunto da reunião, com o objetivo de uma melhor classificação.

O que será apresentado a seguir é um modelo digitado das originais, que se encontram num livro ata mantido pelos membros do projeto. As atas originais manuscritas não foram anexadas ao projeto, e sim as versões digitadas com as assinaturas dos membros, passadas a limpo depois das reuniões.

Ata n.º: 01

Data: 31/03/2006

Reunião: Cliente/Co-Orientador

Horário: 15:30 – 17:00

Assunto: Levantamento de Dados

No dia 31 do mês de março, tivemos reunião com o Cliente/Co-Orientador do Projeto, profº Mauro José Belli, para discutir aspectos sobre o projeto de um Escritório de Projetos virtual, com as seguintes características:

- Um sistema para gerenciar projetos usando características do PMBOK.
- Ter a opção de controlar um projeto específico.
- Níveis de acesso para usuários.
- Cronograma, controle documental.

Foco do projeto: Gerenciamento de Projetos.

Objetivo secundário: interação com o usuário.

Cronograma: calcular cronograma, com base no que o usuário entrar no sistema, sendo uma fase operacional.

Foi decidido para o próximo encontro com o prof. Mauro, apresentar a proposta de trabalho para discussão de aspectos do mesmo.

Próxima Reunião: 05/06/2006 – 14:30

Errata:

Reunião cancelada, sendo transferida para 07/03/2006 – 18:00.

Cliente Todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Professor Mauro José Belli
Cliente/Co-Orientador

Ata n.º: 02

Data: 07/04/2006

Reunião: Cliente/Co-Orientador

Horário: 17:30 – 18:30

Assunto: Levantamento de Requisitos/ definição de Requisitos

- Implantar todos os recursos do PMBOK.
- Cronograma.
- Custos – AG – em relação.

Reunião com o cliente interno para levantamento de requisitos do produto.

- Implantar definição do projeto – modelo de projeto.
- Definir requisitos.
- Estimativa de conclusão – visão operacional.
- Definir que usuários que vão fazer parte de cada projeto.
- Identificação do projeto – ponto forte.
- Membros – quem é quem no projeto.
- Cronograma – Gant – se muito externo PERT/COM.
- Efetuar uma ata de reunião.
- Cronograma – cadastro/visualização/acompanhamento.
- Controle de entrega de homologação.
- Documentação – produto – genérica.
- Efetuar padronização da documentação gerencial.
- Validação pro etapas do projeto.
- Lições aprendidas – por projeto ou pelo GG:
 - Problema verificado.
 - História do problema.
 - Solução implementada/resultados.
- Fazer diferenciação da gerencial específica / gerencia global
- Cadastro de projetos por área.

No módulo proposto, dar maior enfoque para:

- Execução do projeto – “dia a dia” – cronograma.

- Identificação do projeto.
- Definição / Execução / Finalização – plano de projeto.

Foi decidido em comum, com o cliente/Co-Orientador que o projeto terá três módulos específicos:

- Administração
- Administração Específica
- Base de Conhecimento

Próxima reunião 12/04/2006 – horário a marcar.

Cliente Todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Professor Mauro José Belli
Cliente/Co-Orientador

Ata n.º: 03

Data: 12/04/2006

Reunião: Cliente/Co-Orientador

Horário: 15:29 – 16:47

Assunto: “Amostra da proposta de projeto”.

Neste dia nos reunimos com o professor Mauro José Belli para amostra do plano de produto e início do plano do projeto.

- Nome sugerido para o projeto: “Escritório de Projetos”.

O professor fez os seguintes comentários em relação a proposta apresentada.

- Proposta está diferente do qual o cliente/Co-Orientador especificou.
- Plano – formulário do sistema.

Definição dos níveis de acesso e seus atores:

- GG – Gerente do Geral – acesso total aos projetos, porem com restrições com o cronograma.
- GP – Gerente do Projeto – acesso total ao projeto e a base global de conhecimento.
- ME – Membro da Equipe – acesso de leitura do projeto e acesso mínimo a base de conhecimento.

Foi decidida a reformulação da introdução da proposta, assim também para um trabalho futuro a base de conhecimento, pois necessitava de técnicas de IA.

Divisão dos módulos:

1. Administrativo Global (AG).
2. Administrativo Projeto (AP).
3. Acompanhamento (AC).

Foi recomendado efetuar um esquema de visão de projetos (AG) e a reformulação da descrição dos módulos.

Módulo AP:

- Módulo de recursos do projeto – mais específico
- Solicitação de recursos para o AG.

Professor Mauro deu a sugestão de não mostrar certos assuntos do projeto, como assunto público/privado. Sugeriu dar um papel a cada ME, assim disponibilizando a visão dos dados.

Modulo AP:

- Gerente criar níveis de acesso, para assim ter controle do conteúdo.
- Função + senha = validação.
- Validação diferente do mesmo usuário pro projeto.
- Tabela de atividades – descrição total da atividade.
- Manter um cronograma inicial e atual.
- Comunicação: correio interno/gerenciamento de e-mail.
- Carga horária: colocar a carga disponível para cada ME.
- Capacidade de alocação GP/GG podem modificar.

Concluimos que em questão do plano do produto já esta totalmente concluído e em questão do plano de projeto está na “estaca 0”.

Próxima reunião: 19/04/2006.

Errata:

Reunião cancelada e marcada para 26/04/2006 – 15:30

Cliente Todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Professor Mauro José Belli
Cliente/Co-Orientador

Ata n.º: 04

Data: 26/04/2006

Reunião: Cliente/Co-Orientador e Orientadora

Horário: 15:20 – 16:00

Assunto: “Apresentação do Plano de Projeto”.

Professor Mauro José Belli avaliou o plano de projeto, indicando os pontos a serem modificados, auxiliando na avaliação de riscos, medidas de correção de riscos e também auxiliando na montagem do cronograma. A professora Jeroniza recomendou diagramas de atividades.

Professor Mauro recomendou a vinculação das atividades aos requisitos, utilizando padrão MVC.

A professora Jeroniza nos avisou que ocorrerá semana de treinamento nas linguagens e técnicas que serão utilizados nos projetos.

Cliente Todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Professor Mauro José Belli
Cliente/Co-Orientador

Jeroniza N. Marchaukoski
Orientadora do Projeto

Ata n.º: 05

Data: 02/05/2006

Reunião: Equipe

Horário: 15:30 – 16:15

Assunto: Diagramas de casos de uso.

A equipe se reuniu nesta data para iniciar o planejamento dos diagramas de caso de uso do projeto. Iniciando a construção pelo módulo do ator ME (Membro da Equipe).

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 06

Data: 03/05/2006

Reunião: Equipe

Horário: 14:00 – 16:00

Assunto: Diagramas de casos de uso.

A equipe se reuniu nesta data para efetuar correção e início de construção dos casos de uso referentes, respectivamente, do ator ME e do ator GP do projeto.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 07

Data: 10/05/2006

Reunião: Equipe

Horário: 14:00 – 16:00

Assunto: Término dos casos de uso e início dos diagramas de classe..

A equipe se reuniu nesta data para término dos casos de uso e seus respectivos fluxos de eventos e iniciamos os diagramas de classe do projeto.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 08

Data: 11/05/2006

Reunião: Equipe

Horário: 16:15 – 18:00

Assunto: Término dos casos de classe e revisão das atividades.

A equipe reuniu-se nesta data para término dos diagramas de classe do projeto e revisão das atividades feitas até agora para homologação da equipe.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 09

Data: 13/05/2006

Reunião: Equipe/Orientador

Horário: 14:00 – 18:30

Assunto: Treinamento nas tecnologias que serão usadas no projeto.

A equipe se reuniu nesta data para treinamento junto com a professora Jeroniza e estagiários da Cegempac, nas tecnologias que serão usadas no projeto. Ocorreu um ciclo de palestras em PHP/MVC/PostgreSQL e em seguida foi feito exercícios e criação de contas no servidor da Cegempac para desenvolvimento do projeto.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Jeroniza N. Marchaukoski
Orientadora do Projeto

Ata n.º: 10

Data: 17/05/2006

Reunião: Equipe/Orientador

Horário: 14:30 – 17:00

Assunto: Diagrama de Telas do projeto.

A equipe se reuniu nesta data para efetuar a diagramação de telas do projeto e se reuniu com a professora Orientadora, para tirar dúvidas referentes ao modelo ER do projeto e agendamento para treinamento no próximo sábado. A professora também nos auxiliou na escrita do relatório administrativo.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Jeroniza N. Marchaukoski
Orientadora do Projeto

Ata n.º: 11

Data: 20/05/2006

Reunião: Equipe/Orientador

Horário: 14:00 – 16:30

Assunto: Treinamento nas tecnologias que serão usadas no projeto.

A equipe se reuniu nesta data, junto com a professora Jeroniza e estagiários da Cegempac, para treinamento nas tecnologias que serão usadas no projeto e execução de alguns exercícios em PHP/PGSQL/MVC.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Jeroniza N. Marchaukoski
Orientadora do Projeto

Ata n.º: 12

Data: 24/05/2006

Reunião: Equipe

Horário: 14:00 – 16:00

Assunto: Reformulação dos Casos de Uso e construção dos diagramas de classe.

A equipe se reuniu nesta data para revisão e reformulação dos casos de uso e iniciou a construção do diagrama de classes do projeto. A equipe toda colaborou com as atividades.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 13

Data: 31/05/2006

Reunião: Equipe

Horário: 14:00 – 16:45

Assunto: Diagramas de Seqüência.

A equipe se reuniu nesta data para iniciar os diagramas de seqüência e reformular os diagramas de caso de uso e de classe. Concluindo boa parte de atividade.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 14

Data: 08/06/2006

Reunião: Equipe

Horário: 14:00 – 16:30

Assunto: Diagramas de Seqüência.

A equipe se reuniu nesta data para iniciar os diagramas de seqüência e reformular os diagramas de caso de uso e de classe. Foi discutido também aspecto do layout dos formulários da aplicação desenvolvido.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 15

Data: 14/06/2006

Reunião: Equipe

Horário: 13:30 – 16:30

Assunto: Diagramas de Seqüência.

A equipe se reuniu nesta data para término dos diagramas de seqüência e reformulação dos diagramas de classe e casos de uso.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 16

Data: 28/06/2006

Reunião: Equipe

Horário: 14:30 – 16:30

Assunto: Divisão de módulos do projeto.

A equipe se reuniu nesta data para divisão de módulos do projeto para o início da fase de construção do protótipo. Cada membro ficou com dois módulos. Foi prevista série de reuniões no período de férias para ver progressos.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 17

Data: 05/07/2006

Reunião: Equipe

Horário: 14:30 – 18:00

Assunto: Acompanhamentos dos módulos.

A equipe se reuniu nesta data na casa do membro Patrik para acompanhamento, treinamento e discussão sobre aspectos dos módulos do projeto. Aproveitando e estudando a documentação do Smarty (modelo MVC).

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 18

Data: 20/07/2006

Reunião: Equipe

Horário: 14:00 – 17:00

Assunto: Acompanhamentos dos módulos.

A equipe se reuniu nesta data na casa do membro Patrik para acompanhamento da construção de módulos e estudo e treinamento em Smarty.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 19

Data: 26/07/2006

Reunião: Equipe

Horário: 13:00 – 16:00

Assunto: Desenvolvimento do Sistema e Acompanhamentos dos módulos.

A equipe se reuniu nesta data na casa do membro Patrik para acompanhamento dos módulos de Projeto e de cliente, aproveitando e fazendo estudo e treinamento em Smarty (modelo MVC).

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 20

Data: 02/08/2006

Reunião: Equipe

Horário: 13:30 – 16:00

Assunto: Desenvolvimento de módulos.

A equipe se reuniu nesta data nas dependências da Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná para desenvolvimento do protótipo do Sistema e estudo e treinamento nas tecnologias usadas.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 21

Data: 09/08/2006

Reunião: Equipe/Orientador

Horário: 14:00 – 17:00

Assunto: Desenvolvimento do protótipo do Sistema.

A equipe se reuniu nesta data nas dependências da Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná para desenvolvimento das telas do sistema. A professora Jeroniza nos ajudou em alguns aspectos do projeto

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Jeroniza N. Marchaukoski
Orientadora do Projeto

Ata n.º: 22

Data: 16/08/2006

Reunião: Equipe

Horário: 14:00 – 16:00

Assunto: Desenvolvimento das Telas do Sistema e apresentação do protótipo

A equipe se reuniu nesta data nas dependências da Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná para desenvolvimento e testes do sistema e dando inicio da construção da apresentação do protótipo, prevista para dia 30/08/2006.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 23

Data: 23/08/2006

Reunião: Equipe/Orientador

Horário: 14:00 – 17:00

Assunto: Desenvolvimento das Telas do Sistema e do protótipo do Sistema.

A equipe se reuniu nesta data nas dependências da Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná para desenvolvimento e testes do sistema. Buscamos também orientação da professora Jeroniza em alguns aspectos do sistema.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Jeroniza N. Marchaukoski
Orientadora do Projeto

Ata n.º: 24

Data: 30/08/2006

Reunião: Equipe

Horário: 13:30 – 16:00

Assunto: Desenvolvimento das Telas do Sistema e término da apresentação do protótipo do Sistema.

A equipe se reuniu nesta data nas dependências da Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná para desenvolvimento e testes do sistema, aproveitando estudo e treinamento nas tecnologias usadas. Foi efetuados o término da apresentação do protótipo e sua pré-banca foi adiada para dia 13/09/2006. A reunião do dia 06/09/2006 foi adiada.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 25

Data: 13/09/2006

Reunião: Equipe/Orientador

Horário: 18:00 – 19:20

Assunto: Apresentação do protótipo do Sistema para pré-banca.

A equipe se reuniu nesta data nas dependências da Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná para apresentação do protótipo do sistema.

A apresentação teve uma duração de 40 minutos, sendo 25 minutos de apresentação de slides e telas do sistema e 15 minutos para defesa. A banca foi composta do professor Roberto, Prof. Mauro, Prof. Adriano e nossa orientadora, professora Jeroniza. Sendo que o Professor Mauro José Belli apontou algumas correções e implementações do projeto.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Jeroniza N. Marchaukoski
Orientadora do Projeto

Ata n.º: 26

Data: 20/09/2006

Reunião: Equipe / Co-orientador / Orientador

Horário: 14:30 – 17:00

Assunto: Orientação do projeto.

A equipe se reuniu nesta data, junto com a professora Jeroniza para críticas e orientações do projeto. Fazendo críticas sobre a apresentação e aspectos do programa. Em seguida ouvimos breve orientação do professor Mauro José Belli e foi marcada reunião com o mesmo para sugestões e correções no horário 15:30.

Em seguida o professor Mauro levantou alguns aspectos do projeto, como a carta do projeto, implementações do PMBOK, PERT/COM, GANTT e outros aspectos gerenciais. Ressaltou uma função de revisão de cronograma.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Jeroniza N. Marchaukoski
Orientadora do Projeto

Professor Mauro José Belli
Cliente/Co-Orientador

Ata n.º: 27

Data: 27/09/2006

Reunião: Equipe / Co-orientador / Orientador

Horário: 13:30 – 16:30

Assunto: Orientação do projeto e desenvolvimento do sistema.

A equipe se reuniu nesta data nas dependências da Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná para desenvolvimento do projeto e reunião com a professora Jeroniza e com o professor Mauro José Belli, para discussão sobre aspectos do projeto.

Professor Mauro salientou a importância de um melhor controle de recursos. Salientou também a troca do título da aplicação, pois o título usado está muito amplo, como não temos tempo para desenvolver tudo o que foi pedido, desenvolveremos somente aspectos mais no controle de atividade e cronograma. O título da aplicação foi mudado para Software de Apoio a Projetos.

Foi mostrada a carta proposta do cliente para ambos os professores com características pedidas pelo cliente.

A equipe decidiu refazer o plano de projeto, com as novas características apresentadas, a fim de manter um histórico.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Jeroniza N. Marchaukoski
Orientadora do Projeto

Professor Mauro José Belli
Cliente/Co-Orientador

Ata n.º: 28

Data: 04/10/2006

Reunião: Equipe.

Horário: 13:30 – 17:00

Assunto: Programação dos módulos.

A equipe se reuniu nesta data para desenvolvimento dos módulos do projeto e correção de aspectos do projeto apontado pela orientadora em reuniões anteriores

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 29

Data: 11/10/2006

Reunião: Equipe.

Horário: 14:00 – 16:00

Assunto: Programação dos módulos.

A equipe se reuniu nesta data, nas dependências da Escola Técnica para desenvolvimento dos módulos do projeto e correção de aspectos do projeto.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 30

Data: 18/10/2006

Reunião: Equipe.

Horário: 14:00 – 16:30

Assunto: Programação dos módulos e testes periódicos.

A equipe se reuniu nesta data, nas dependências da Escola Técnica para desenvolvimento dos módulos do projeto e correção de aspectos do projeto e foi feita também a seqüência de testes periódicos do sistema.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 31

Data: 25/10/2006

Reunião: Equipe.

Horário: 13:30 – 16:00

Assunto: Programação/acompanhamento dos módulos e testes periódicos.

A equipe se reuniu nesta data, nas dependências da Escola Técnica para desenvolvimento dos módulos do projeto, correção de aspectos do projeto e foi feita também a seqüência de testes periódicos do sistema.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 32

Data: 01/11/2006

Reunião: Equipe.

Horário: 14:00 – 16:30

Assunto: Programação/acompanhamento do modulo de acompanhamento e testes finais.

A equipe se reuniu nesta data, nas dependências da Escola Técnica para desenvolvimento dos módulos do projeto (Modulo de acompanhamento), correção de aspectos do projeto e foi feita também a seqüência de testes periódicos e finais do sistema.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 33

Data: 08/11/2006

Reunião: Equipe.

Horário: 14:00 – 16:30

Assunto: Programação do modulo de acompanhamento e testes finais.

A equipe se reuniu nesta data, nas dependências da Escola Técnica para desenvolvimento dos módulos do projeto (Modulo de acompanhamento), correção de aspectos do projeto e foi feita também a seqüência de testes periódicos e finais do sistema.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 34

Data: 14/11/2006

Reunião: Equipe.

Horário: 14:30 – 16:30

Assunto: Programação do modulo de acompanhamento e testes finais.

A equipe se reuniu nesta data, após atividades na matéria “Pesquisa Operacional”, para levantar aspectos do projeto, programação de módulos finais e seqüência de testes periódicos e finais do sistema.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 35

Data: 22/11/2006

Reunião: Equipe.

Horário: 13:30 – 16:30

Assunto: Programação do modulo de acompanhamento e testes finais.

A equipe se reuniu nesta data, nas dependências da Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná para manutenção e acompanhamento dos módulos do projeto.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 36

Data: 29/11/2006

Reunião: Equipe.

Horário: 15:30 – 16:30

Assunto: Levantamento de aspectos do projeto.

A equipe se reuniu nesta data, nas dependências da Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná para manutenção e acompanhamento dos módulos do projeto. Fazendo também testes finais nos módulos a fim de corrigir bugs.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 37

Data: 02/12/2006

Reunião: Equipe.

Horário: 10:00 – 19:00

Assunto: Correção da documentação.

A equipe se reuniu nesta data, na casa do membro Patrik, para correção da documentação de todo projeto. Começando pela correção do diagrama de classes, entidade-relacionamento, etc.

Depois do termino, paramos para reconstrução dos slides da apresentação e plano geral do projeto.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 38

Data: 04/12/2006

Reunião: Equipe/Orientadora.

Horário: 19:30 – 20:30

Assunto: Correção da documentação e aspectos do projeto.

A equipe se reuniu nesta data, nas dependências da Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná, junto com a professora Jeroniza, para correção da documentação. A professora passou novos diagramas para serem feitos e exigiu que a entrega da documentação seja feita dia 07/12, para ir tudo de certo para sorteio da banca dia 08/12/2006.

Próxima reunião foi marcada para o dia 08/12/2006.

Errata:

Devido a falta de tempo, fazendo a documentação pedida, não foi possível efetuar a reunião dia 08/12/2006.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski
(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula
(Membro do projeto)

Ata n.º: 39

Data: 06/12/2006

Reunião: Equipe/Orientadora.

Horário: 14:00 – 16:00

Assunto: Correção da documentação e aspectos do projeto.

A equipe se reuniu nesta data, nas dependências da Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná, junto com a professora Jeroniza, para correção da documentação. Em seguida, a mesma nos ensinou como fazer os diagramas de Estado e Atividade, pedido por ela dias antes. E pediu que, caso seja possível, entregar a documentação dia 07/12/2006 para ir tudo certo para banca, caso contrário, ela colocará nosso nome para sorteio, mas sem ter lido a documentação.

Logo após, a equipe se reuniu no laboratório de desenvolvimento para iniciar os diagramas e efetuar correção na documentação.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell
(Membro do projeto)

Ricardo Majewski
(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto
(Membro do projeto)

Ata n.º: 40

Data: 12/12/2006

Assunto: Avaliação do Software Plataforma de Ensino e Pesquisa para Área Médica (PEPAM)

Cada membro da equipe acessou o sistema PEPAM e respondeu um questionário de avaliação, contribuindo assim com a pesquisa na área de informática aplicada à saúde do CEGEMPAC-UFPR.

Ciente todos nesta data:

Patrik Unterstell

(Membro do projeto)

Ricardo Majewski

(Membro do projeto)

Julio Luiz Vedovatto Neto

(Membro do projeto)

Gustavo Dugonski

(Membro do projeto)

Luis Henrique de Paula

(Membro do projeto)

Jeroniza Nunes Marchaukoski

Orientadora do Projeto

Bonald Cavalcante de Figueiredo

Software de Apoio a Gerência de Projetos

J.N. Marchaukoski^{1,2}, G. Dugonski², J.L.V Neto²,
L.H Paula², P.U.S Menezes², R. Majewski², M.J Belli²

¹Centro de Genética Molecular e Pesquisa do Câncer em Crianças
(CEGEMPAC),
Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR, 80030-110, Brasil

² Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná
Jardim da Américas, Curitiba-PR, 81520-260, Brasil

Resumo - A gerência de projetos é uma necessidade para as organizações atuais. Ela permite o emprego de métodos de controle de qualidade, acompanhamento de equipe recursos, para que cada projeto atinja os objetivos propostos inicialmente e no tempo estipulado. Este trabalho desenvolveu um *software* de apoio à gerência de projetos de acordo com as necessidades de nosso cliente, Polvo Tecnologia e Comunicação. O *software* desenvolvido utiliza os de conceitos de gerenciamento de projetos e de desenvolvimento WEB, tendo foco no controle de atividades de projetos cadastrados, com a alocação de recursos e controle de cronograma, oferecendo uma interface de fácil utilização. Ele integra três tipos de usuários Gerente Geral (GG), Gerente de Projeto (GP) e Membro da Equipe (ME), que contém níveis de acesso hierárquicos, com funções distintas para cada nível e com implementações que facilitam o controle de projetos na área de informática.

Palavras - chaves: controle de projetos, gerenciamento de atividades, desenvolvimento, recursos.

Abstract - The project management is a necessity for the current organizations. Allows employment of methods of quality control, team accompaniment resources, so that each project reaches the initial objectives and in the stipulated time. This work developed software of support to the project management, in accordance of the necessities of our customer, *Polvo Tecnologia e Comunicação*. The developed software uses of concepts of project management and WEB development, having focus in the control of activities of registered projects, with resources allocation and control of chronogram and offers an interface of easy use. The project integrates three types of users General Manager (GG), Project Manager (GP) and Member of the Team (ME), that contains hierarchic access levels, with distinct functions for each level and implementations that facilitates project control in the computer area.

Keywords: control of projects, management of activities, development, resources

Introdução

Devido a grande necessidade de estipular controles que possam diminuir os riscos envolvidos no desenvolvimento de projetos, buscando sempre as melhores práticas é de grande importância definir estágios que o desenvolvimento de *softwares* deve seguir.

A gerência de projetos procura satisfazer as necessidades envolvidas na elaboração nos diversos níveis que compreendem as áreas e pessoas envolvidas, por isso existe grande necessidade de manter controles sobre as várias etapas envolvidas no processo de desenvolvimento de um *software*.

Procurando solucionar os inúmeros problemas envolvidos no desenvolvimento de projetos e facilitar o gerenciamento das etapas que envolvem o processo de construção de um *software*, procuramos criar uma ferramenta que pudesse auxiliar a gerência no desenvolvimento e controle das várias etapas que compreendem a criação de um software.

A utilização de controles na área de informática, mais especificadamente no desenvolvimento de *softwares*, é de fundamental importância, já que, a não existência de controles que possam determinar custos, prazos e que possibilitem uma maior comunicação entre os diferentes níveis de gerência e de recursos acaba na maioria das vezes refletindo na qualidade do projeto, custos e muitas vezes o não cumprimento de prazos determinados para a entrega do *software* [01],[02],[03].

Este trabalho apresenta o *Software* de Apoio a Gerência Projetos, desenvolvido para dar suporte ao controle de projeto nos diversos níveis de desenvolvimento.

Visão Geral da Plataforma

O objetivo foi desenvolver uma ferramenta que possibilite o gerenciamento de controles determinados como custo, prazo e recursos, deste modo, efetivamente realizar o controle das fases envolvidas no desenvolvimento de projetos, com uma interface de fácil utilização.



Gerente Geral de Projetos (GG)

Mais alto nível de acesso, com permissões a nível de aprovação de projetos, alocação de recursos e usuários, alteração de datas.



Gerente de Projeto (GP)

Usuário com total controle a nível de projeto, com privilégios para alterações de informações, cronograma e tabela de atividades, solicitação de



Membro da Equipe (ME)

Usuário com privilégios apenas de leitura, possibilitando o acompanhamento de funcionalidades que estão autorizadas a serem exibidas para este nível de acesso. Este ator pode ainda enviar relatórios e documentação.

Figura 1 – Modelo Hierárquico

Justificativa

O papel do Gerente de Projetos aparece como essencial para que as empresas busquem vantagens competitivas. É função desse profissional a avaliação do desempenho dos projetos e a definição de contingências(**Figura 1**).

Com o crescimento das práticas de gerenciamento, houve uma demanda por técnicas e ferramentas de gestão de projetos em nível corporativo, principalmente se considerarmos as diversas áreas de atuação de uma organização [01],[02],[03].

Software de apoio a gerência de projetos tem como objetivo principal possibilitar um controle efetivo sobre os níveis de desenvolvimento de projetos em relação a custos, recursos e prazos, buscado oferecer um diferencial em relação a outros produtos existentes no mercado.

Funções principais

As funcionalidades deste sistema advêm da concepção de um Software de Apoio a Gerência Projetos. O sistema visa exibir informações relevantes para seu usuário, em conformidade com seu nível de acesso. Serão estabelecidos níveis de acesso, onde cada usuário terá seus privilégios de uso do sistema. O sistema a ser desenvolvido,

permitirá ao Gerente Geral de Projetos (GG), a visão do conjunto de projetos da organização, podendo acompanhar cronogramas, alocação de recursos, projetos em execução, projetos aguardando aprovação, entre outros (**Figura 2**).

Permitirá ao Gerente de Projetos (GP) o controle sobre as informações contidas no Plano Geral de Projeto. Sendo assim é possível um acompanhamento das atividades, do cronograma do projeto, de sua documentação, relatórios e do consumo de recursos (**Figura 3**).

Permitirá aos Membros da Equipe (ME) a visualização das atividades a estes delegadas, além de poder visualizar funcionalidades que lhe foram autorizadas pelo Gerente de Projetos (GP). E ainda a possibilidade do envio de documentação, a ser aprovada pelo Gerente de Projetos (GP) (**Figura 4**).

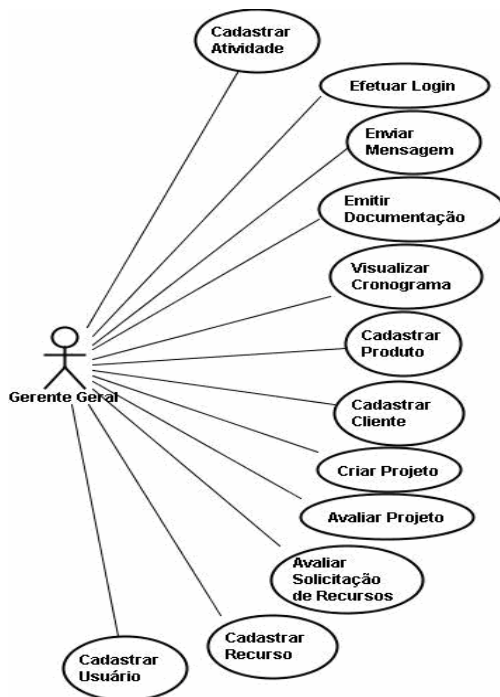


Figura 2 – Caso de Uso (Gerente Geral)

Avaliar Projeto: é iniciado pelo Gerente Projeto, que informa os dados referentes ao projeto como: nome do projeto, gerente, descrição, objetivos, justificativas, restrições, premissas, data prevista de início e fim. O Gerente do Projeto envia para o Gerente Geral os dados envolvidos no projeto e caso concorde com as informações contidas irá aprovar o projeto, caso contrário não.

Cadastrar Atividade: O Gerente Geral e o Gerente de Projeto são responsáveis por cadastrar as atividades envolvidas no processo, entrando com nome da atividade a ser realizada e sua restrição. A única diferença seria a lista de atividades cadastradas para cada um.

Cadastrar Produto: Os usuários do sistema Gerente Geral e Gerente de Projeto, possuem a capacidade de cadastrar determinados produtos que serão úteis para o desenvolvimento de um determinado projeto.

Cadastrar Cliente: O Gerente Geral pode realizar o cadastro de clientes, para isso, é necessário preencher o formulário com o nome, razão social, cnpj, telefones, endereço, etc. Após realizar o preenchimento o novo cliente será listado entre os clientes cadastrados. O Gerente do Projeto pode inserir um cliente que esta participando de determinado projeto, mantendo um lista de cliente relacionado a cada projeto.

Aprovar Projeto: o Gerente Geral recebe os dados em relação aos projetos, deste modo, avaliando o projeto como um todo. O Gerente do Projeto manda todos os dados relacionados ao projeto

Avaliar Solicitação de Recursos: o Gerente Geral ao avaliar a solicitação de recursos se depara com uma listagem de recursos, cabendo ao mesmo realizar a aprovação do recurso ou não para determinado projeto.

Cadastrar Recurso: o Gerente Geral possui o controle de realizar o cadastro de recursos, determinando o nome, descrição, o seu tipo, valor e a quantidade de horas disponíveis para o seu uso.

Cadastrar Usuário: o Gerente Geral possui o controle de realizar o cadastro de usuários, determinando o nome, rg, cpf, data de nascimento, cep, endereço, bairro, cidade, estado, telefone, o valor da hora, a quantidade de horas disponíveis e o email e a senha, que servirão para dar acesso ao usuário.

Criar Projeto: o Gerente Geral, tem autonomia de criar um projeto e depois repassar para o Gerente do Projeto, para que o mesmo seja aprovado ou não.

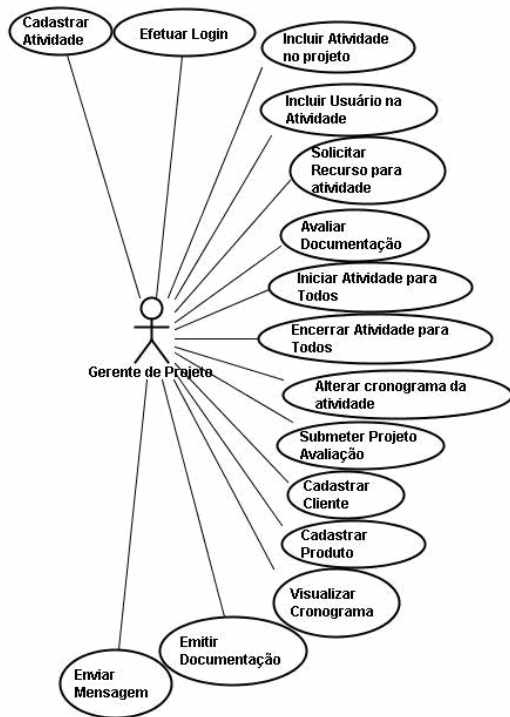


Figura 3 – Caso de Uso (Gerente Projeto)

Incluir Atividade Projeto: o Gerente do Projeto seleciona uma atividade em uma lista de atividades já cadastradas anteriormente. É necessário entrar com a data prevista de início e fim para a atividade, depois é só clicar no botão incluir atividade.

Incluir Usuário Atividade: após incluir uma atividade o Gerente do Projeto pode selecionar na lista de atividade qual ele deseja incluir um usuário. Ao clicar na atividade escolhida o Gerente de Projeto pode escolher qual usuário vai realizar determinada atividade.

Solicitar Recurso para a Atividade: após incluir uma usuário o Gerente do Projeto pode realizar a solicitação de recursos para determinada atividade. Ao clicar em solicitar recursos o Gerente de Projeto pode requerer determinado recurso.

Avaliar Documentação: o Gerente de Projetos é o responsável por realizar a avaliação das documentações realizadas pelos outros membros do projeto. Possui a capacidade de aprovar ou não a documentação.

Iniciar Atividade para Todos: o Gerente do Projeto pode realizar o início de uma determinada atividade. Para isso, ele deve clicar em iniciar atividade, o status irá mudar

para em execução, trazendo consigo os outros itens previamente cadastrados na atividade.

Encerrar Atividade para Todos: o Gerente do Projeto pode realizar o encerramento de uma determinada atividade. Para isso, ele deve clicar em encerrar atividade, o status irá mudar para concluída, trazendo consigo os outros itens previamente cadastrados na atividade.

Alterar Cronograma da Atividade: o Gerente do Projeto, possui a capacidade de alterar o cronograma de determinada atividade, quando achar necessário, já que possui um controle mais efetivo sobre o projeto em relação ao Gerente Geral.

Submeter projeto a Aprovação: o Gerente do projeto emite o projeto para a avaliação do Gerente Geral, ou seja, possibilita que o Gerente Geral avalie o projeto, aprovando ou não.

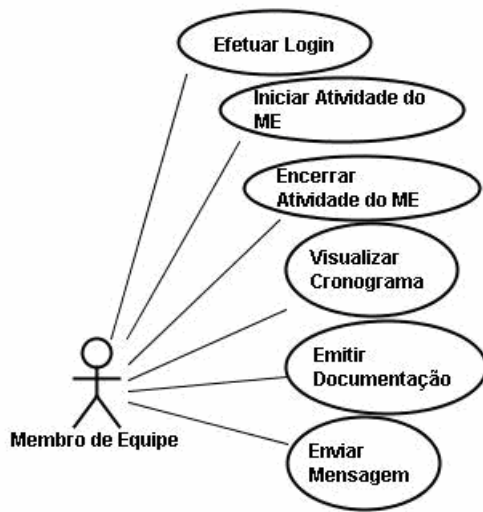


Figura 4 – Caso de Uso (Membro da Equipe)

Iniciar Atividade do Membro da Equipe:

o Membro da Equipe, ao receber em sua lista a atividade a ser desempenhada, repassada pelo Gerente do Projeto, concorda com sua execução. Ao clicar em iniciar atividade, o status vai passar de em execução, na lista do Gerente de Projeto, que escolheu Rafael como Membro da Equipe.

Encerrar Atividade do Membro da Equipe: o Membro da Equipe recebe a sua atividade a ser desenvolvida, repassada pelo Gerente do Projeto. Ao terminar a sua

atividade, clicando em encerrar atividade o status vai passar de em execução para finalizado.

Funcionalidades comuns entre os três níveis de acesso

Efetuar Login: O Gerente Geral, Gerente do Projeto e o Membro da Equipe, entram com os respectivos logins, deste modo, possibilitando que os usuários tenham acesso aos seus respectivos níveis hierárquicos e com as funções diferenciadas.

Enviar Mensagem: o Gerente Geral, Gerente do Projeto e o Membro da Equipe, tem a possibilidade de enviar mensagens para o e-mail desejado. Para isso é necessário informar o destinatário, o assunto e digitar o conteúdo da mensagem, no respectivo campo. Depois é somente necessário clicar no botão enviar mensagem.

Emitir Documentação: o Gerente Geral, Gerente do Projeto e o Membro da Equipe possuem a capacidade de emitir documentação relacionada aos projetos desenvolvidos em cada um dos três níveis de hierarquia apresentados. Sendo que o Gerente Geral e o Membro do Projeto emitem a documentação, esta é recebida pelo Gerente do Projeto, que possuem a capacidade de aprovar ou não a mesma.

Visualizar Cronograma: o Gerente Geral, Gerente do Projeto e o Membro da Equipe possuem a capacidade de visualizar o cronograma. Para isso, é necessário que os respectivos usuários do sistema entrem com uma data válida, informando a data inicial e a final, no formato dia, mês e ano. Depois é necessário clicar no botão visualizar cronograma, e se no caso a data especificada possuir atividades será mostrado o dado cronograma.

Padrões aplicados no desenvolvimento

Durante o desenvolvimento do projeto, foram aplicados conceitos de Orientação a Objetos e o padrão *Model View Control* (MVC), possibilitando que o código torne-se reutilizável e que possibilite que seja aplicados em diferentes tipos de interface. Também torna a manutenção mais fácil e possibilita o compartilhamento de objetos, já que, o código fica mais claro e bem dividido em camadas. Utilizamos como linguagem

de programação PHP 5 [04] , JavaScript e como banco de dados foi utilizado o PostgreSQL.

Conclusão

Este trabalho apresentou um software de apoio a projetos com ênfase em atividades, aplicado a uma empresa com atuação no ramo de desenvolvimento WEB (Polvo Tecnologia e Comunicação).

O ambiente viabiliza o controle de projetos analisando fatores como, equipe alocada, cronograma, custo, recursos, documentação entre outros. De acordo com os três níveis de acesso (Gerente Geral de Projetos, Gerente de Projetos, Membro de Equipe) é possível exercer diferentes tipos de tarefas para cada um destes níveis, desempenhando assim um maior e melhor controle de projetos.

A ferramenta apresentada aqui tem como papel principal auxiliar nosso cliente ou também outras empresas, em projetos realizados por eles, para organizar de forma adequada um ou mais projetos.

Além da produção da ferramenta e sua documentação, salientamos a pesquisa realizada e registrada neste trabalho, bem como o conhecimento gerado com a utilização das novas tecnologias estudadas.

Referências

- [01] VALERIANO, D. Moderno gerenciamento de projetos. Pearson Education do Brasil, 2005. p. 99-109
- [02] QUADROS, M. Gerência de Projetos de Software: técnicas e ferramentas. Florianópolis, Visual Books, 2002.
- [03] VARGAS, Ricardo. Gerenciamento de Projetos: estabelecendo diferenciais competitivos. Rio de Janeiro: Brasport, 2003
- [04] Manual PHP: PHP – Hypertext Processor – Disponível em <<http://br.php.net/>> Último acesso em 07/ dez. 2006

Contato

Jeroniza Nunes Marchaukoski, doutoranda do Programa de Saúde da Criança e do Adolescente – UFPR (orientador Prof Dr Bonald Cavalcante de Figueiredo, co-orientador Prof Dr Hédio Pedrini) e professora da Escola Técnica da UFPR. Endereço da ET-UFPR Jardim da Américas, Curitiba-PR, 81520-260, Brasil. E-mail: marchaukoski@hotmail.com