



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE INFORMÁTICA
CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DAVI MIGUEL CORDEIRO KUBIÇA
ISRAEL EDUARDO KUSS

PROJETO TECNO-TROCA

PLANO DE PROJETO

Curitiba
2014

DAVI MIGUEL CORDEIRO KUBIÇA
ISRAEL EDUARDO KUSS

PROJETO TECNO-TROCA

Plano de Projeto apresentado à disciplina de Gerenciamento de Projetos do departamento Acadêmico de Informática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel.

Professor: Prof. Milton Borsato.
Orientador: Prof. Alexandre Graeml.

Curitiba

2014

TERMO DE ABERTURA DO PROJETO

Título do Projeto	Data de Início
Projeto Tecno-Troca	09/04/2014

Proponente
Israel Eduardo Kuss

Patrocinador
Alexandre Graeml (Orientador TCC)

Resumo do projeto
Há diversos estudos sobre o quão custoso é a troca de uma tecnologia por outra em uma empresa, porém existe pouco material prático. Assim, o presente projeto objetiva desenvolver um programa computacional que auxilie a tomada de decisão relacionada a troca de softwares através da utilização de um método de tomada de decisão com múltiplos critérios. O orçamento estimado é de R\$ 10 mil, o prazo de execução é de 8 meses e o proponente e o gerente do projeto executarão o projeto na sua totalidade, supervisionados pelo patrocinador.

Objetivo do projeto
Desenvolver um programa computacional que auxilie a tomada de decisão relacionada a troca de softwares através da utilização de um método de tomada de decisão com múltiplos critérios. Devendo ser de fácil utilização e estar finalizado em 8 meses.

Demanda
Existem diversos estudos sobre custos de troca em tecnologia da informação, porém existe pouco material prático. Empresas que utilizam de softwares de apoio à tomada de decisão para resolver este problema específico precisam levantar variáveis envolvidas para então propor um modelo, o que gera uma perda de tempo considerável. A criação deste software ajudará empresas e demais instituições a realizar ou não a troca de uma tecnologia em uso por outra, seja por ela ser mais recente, com um custo mais baixo ou outro motivo qualquer.

O que é escopo
Estudo sobre métodos de pesquisa com múltiplos critérios (como o AHP), modelo criado a partir das pesquisas, software que implemente o modelo (modelagem, documentação, implementação).

O que não é escopo do projeto
Controle de custos mais refinados para determinado software, implantação do sistema criado.

Interessados (<i>stakeholders</i>)
Empresas de tecnologia, alunos criadores do projeto, professor responsável pela orientação.

Interfaces com projetos existentes
Projeto de TCC1.

Prazo estimado para a conclusão do projeto
8 meses.

Orçamento estimado para a conclusão do projeto
R\$ 10 mil.

Equipe básica
O proponente (Israel Eduardo Kuss) e o gerente do projeto (Davi Miguel Cordeiro Kubiça) executarão o projeto na sua totalidade, supervisionados pelo patrocinador (Prof. Alexandre Graeml).

Restrições básicas

Tempo limitado e dividido entre outros projetos de demais disciplinas.

Premissas básicas

O orientador oferecerá todo suporte para a execução do projeto. O website ShareLaTeX oferecerá condições para desenvolvimento online cooperativo gratuito. Modelo gerado será único e, portanto, não deverá ser comparado à outros existentes.

Riscos iniciais

Desistência de um ou dos dois membros da equipe. Dificuldade em filtrar os custos de troca mais importantes levantados.

Gerente do projeto

Davi Miguel Cordeiro Kubiça

Aprovações

Supervisor:	Assinatura:	Data: / /
-------------	-------------	--------------

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Estrutura Analítica do Projeto.....	11
Figura 2 – Estrutura Analítica da Qualidade.	24
Figura 3 – Casa da Qualidade.....	25

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Gráfico de Gantt.	15
Gráfico 2 – Diagrama PERT/CPM.	18
Gráfico 3 – Histograma de Recursos Humanos.	19
Gráfico 4 – Curva S.	21

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Matriz de Responsabilidades.	14
Tabela 2 – Definição das Atividades.	16
Tabela 3 – Indicadores de Desempenho.	22
Tabela 4 – Requisitos de Projeto.	23
Tabela 5 – Critérios de Aceite.	26
Tabela 6 – Informações vs. Stakeholders.	28
Tabela 7 – Cronograma de Reuniões.	28
Tabela 8 – Estrutura dos Relatórios de Desempenho.	30
Tabela 9 – Riscos do Projeto.	31
Tabela 10 – Matriz de Probabilidade e Impacto.	32
Tabela 11 – Avaliação Qualitativa dos Riscos do Projeto.	33

SUMÁRIO

1	GESTÃO DO ESCOPO	10
1.1	MOTIVAÇÃO	10
1.2	OBJETIVO	10
1.3	PARTES INTERESSADAS (<i>STAKEHOLDERS</i>).....	10
1.4	ESTRUTURA ANALÍTICA	11
1.5	RESTRIÇÕES.....	12
1.6	PREMISSAS.....	12
2	GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS	13
2.1	COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS	13
2.2	EQUIPE DE TRABALHO	13
3	GESTÃO DO TEMPO	15
3.1	CRONOGRAMA.....	15
3.2	MARCOS (<i>MILESTONES</i>)	19
4	GESTÃO DE CUSTOS	21
4.1	ESTIMATIVA DE CUSTOS	21
4.2	INDICADORES DE DESEMPENHO	22
5	GESTÃO DA QUALIDADE	23
5.1	REQUISITOS	23
5.2	CRITÉRIOS DE ACEITE	25
6	GESTÃO DA COMUNICAÇÃO	27
6.1	ADMINISTRAÇÃO DAS INFORMAÇÕES	27
6.2	CRONOGRAMA DE REUNIÕES.....	28
6.3	RELATÓRIOS DE DESEMPENHO	30
7	GESTÃO DE RISCOS	31
7.1	IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS.....	31
7.2	AVALIAÇÃO QUALITATIVA	32
8	GESTÃO DE AQUISIÇÕES	34
8.1	ANÁLISE DE CONJUNTURA	34
8.2	IDENTIFICAÇÃO DE FORNECEDORES.....	34

9 CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS	36

1 GESTÃO DO ESCOPO

Nesta seção será apresentada a introdução para este plano de projeto, assim buscando explicar as características básicas relacionadas ao projeto.

1.1 MOTIVAÇÃO

Existem diversos estudos sobre custos de troca em tecnologia da informação, porém existe pouco material prático. Empresas que utilizam de softwares de apoio à tomada de decisão para resolver este problema específico precisam levantar variáveis envolvidas para então propor um modelo, o que gera uma perda de tempo considerável. A criação deste software ajudará empresas e demais instituições a realizar ou não a troca de uma tecnologia em uso por outra, seja por ela ser mais recente, com um custo mais baixo ou outro motivo qualquer.

1.2 OBJETIVO

Desenvolver um programa computacional que auxilie a tomada de decisão relacionada à troca de softwares através da utilização de um método de tomada de decisão com múltiplos critérios (AHP). Devendo ser de fácil utilização e estar finalizado em 8 meses.

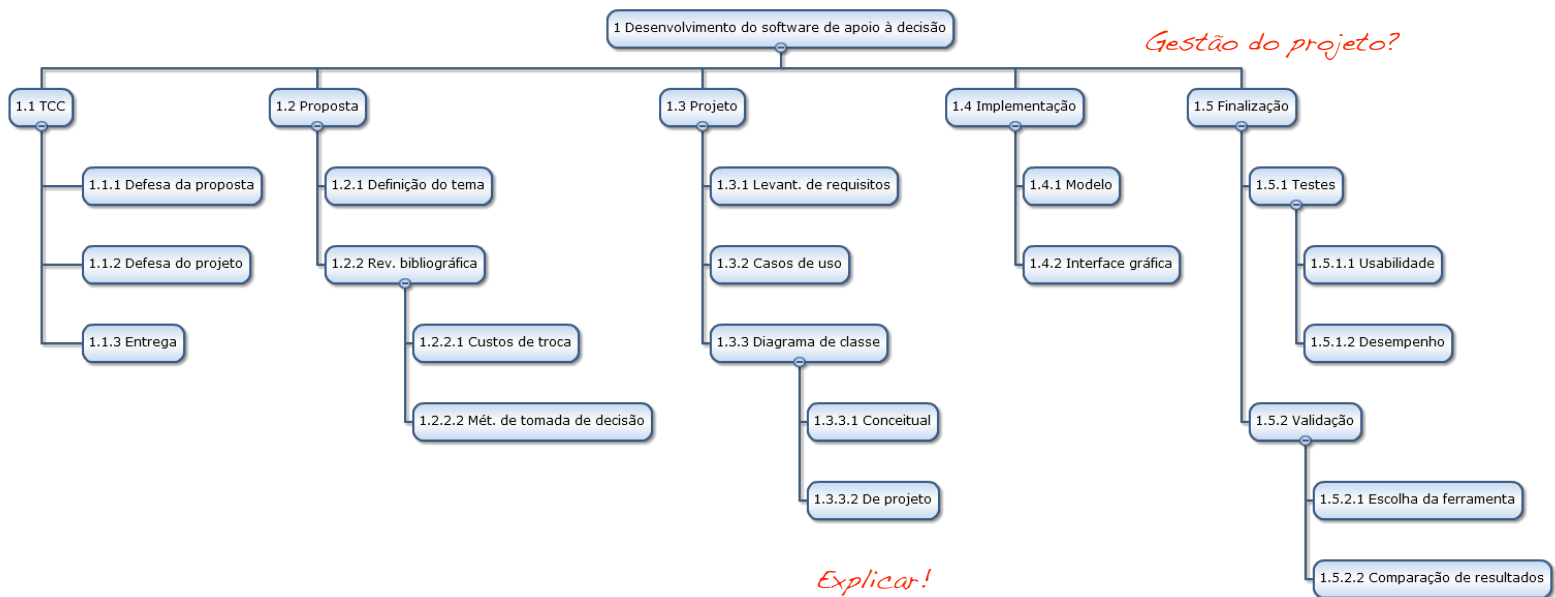
1.3 PARTES INTERESSADAS (*STAKEHOLDERS*)

Empresas de tecnologia, buscando um sistema que agilize e auxilie a tomada de decisões. Alunos criadores do projeto, com o ganho de novos conhecimentos com o

desenvolvimento do mesmo. E professor responsável pela orientação, pela continuidade de sua pesquisa no assunto.

1.4 ESTRUTURA ANALÍTICA

A Figura 1 mostra a Estrutura Analítica do Projeto (EAP). As entregas estão divididas entre TCC, Proposta, Projeto (do software), Implementação (do software) e Finalização. Correspondendo à Proposta, tem-se a parte dos estudos teóricos necessários para adquirir conhecimento para que o programa seja criado, e os seguintes se referem à própria construção do software – objetivo principal do projeto.



Editoração (largura da figura)!

Figura 1 – Estrutura Analítica do Projeto.

Fonte: Autoria própria.

1.5 RESTRIÇÕES

Tempo limitado e dividido, dos participantes, entre outros projetos de demais disciplinas. *Risco?*

1.6 PREMISSAS

O orientador oferecerá todo suporte para a execução do projeto. O website *ShareLaTeX* oferecerá condições para desenvolvimento online cooperativo gratuito. Modelo gerado será único e, portanto, não deverá ser comparado à outros existentes. *Restrição?*

2 GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

Nesta seção será discorrido sobre as necessidades do projeto quanto a recursos humanos, incluindo a descrição das competências necessárias e da equipe de trabalho.

2.1 COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS

Para a realização deste projeto será realizado uma pesquisa sobre os custos de troca que influenciam durante a troca de sistemas de uma organização. Também será necessário conhecimento com programação em Java para a criação e testes do programa que será criado baseando-se nos custos de troca descritos.

2.2 EQUIPE DE TRABALHO

A equipe que realizará o projeto consistirá em dois alunos, executores do projeto, sob a supervisão do orientador. A tabela 1 mostra qual serão as responsabilidades referentes a cada participante do trabalho com relação a fase estabelecida.

Tabela 1 – Matriz de Responsabilidades.

Atividade	Aluno 1	Aluno 2	Orientador
TCC	R	R	A
Proposta	R	C	A
Projeto	C	R	A
Implementação	R	C	A
Finalização	C	R	A

Legenda: A: Aprova; C: Consultado; I: Informado; R: Responsável.

Fonte: Autoria própria.

3 GESTÃO DO TEMPO

Nesta seção serão descritas as informações relacionadas à gestão do tempo do projeto em questão, sendo apresentado o cronograma das atividades com o respectivo gráfico PERT/CPM e a utilização dos recursos humanos durante esse período. Por fim, serão apresentados os principais marcos do trabalho com a sua respectiva relação com as entregas das atividades.

3.1 CRONOGRAMA

O cronograma do projeto está representado no Gráfico 1, desenvolvido através da ferramenta Microsoft Project 2010. O Trabalho de Conclusão de Curso consiste em duas etapas: TCC 1, que envolve toda a parte teórica de estudos; e TCC 2, onde a ferramenta proposta será desenvolvida. Em vermelho, estão as tarefas críticas, que não podem atrasar para não comprometer as datas do projeto.

Após o fim do TCC 1, existe um período de férias (rematrícula), que permite alguma mudança no documento para prosseguir para o TCC 2. Estas folgas podem ser observadas no diagrama pelo *underline* ao lado das tarefas que a possuem.

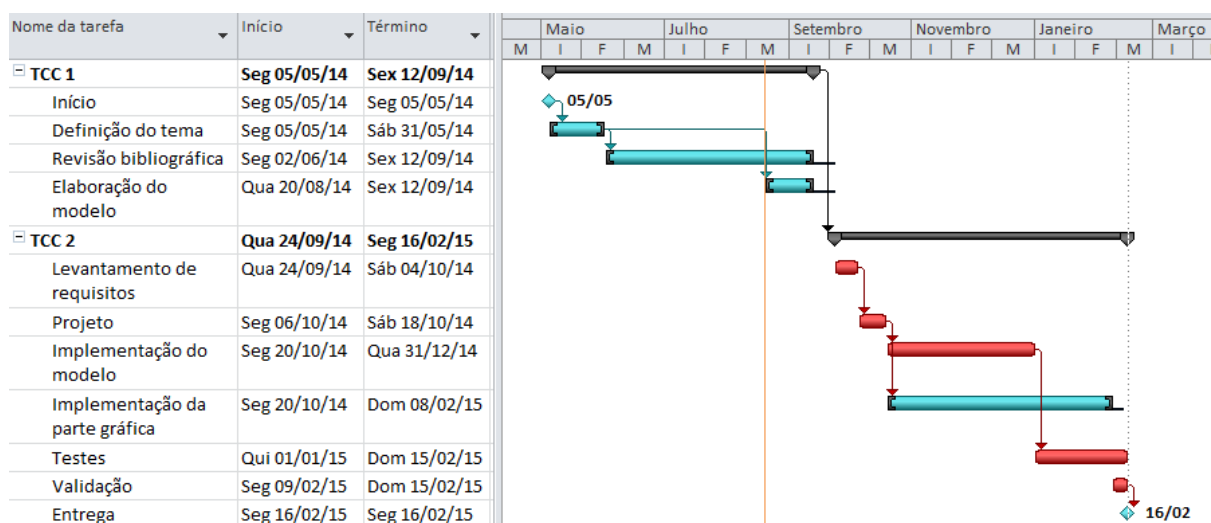


Gráfico 1 – Gráfico de Gantt.

Fonte: Autoria própria.

Para cada uma das atividades apresentadas no gráfico de Gantt foram detalhadas suas características como responsáveis, entradas, saídas e recursos necessários. A tabela 2 sumariza todas as atividades apresentadas.

Tabela 2 – Definição das Atividades.

Atividade: Definição do Tema
Responsáveis: Aluno 1 e Aluno 2
Entradas: Não há.
Saídas: Tema para TCC 1 definido.
Recursos Necessários: Tempo dos alunos referente à pesquisa de diferentes temas.
Atividade: Revisão Bibliográfica
Responsáveis: Aluno 1 e Aluno 2
Entradas: Tema definido e auxílio de referencial teórico com o orientador.
Saídas: Análise aprofundada do tema e sua escrita na monografia.
Recursos Necessários: Tempo dos alunos para pesquisar e entender do assunto e do orientador para auxiliar em eventuais dúvidas.
Atividade: Elaboração do Modelo
Responsáveis: Aluno 1 e Aluno 2
Entradas: Tema dominado tecnicamente e definida a metodologia de programação.
Saídas: Modelo do projeto de software.
Recursos Necessários: Tempo dos alunos para a elaboração do modelo e do orientador para auxiliar em eventuais dúvidas.
Atividade: Levantamento de Requisitos
Responsáveis: Aluno 1 e Aluno 2
Entradas: Modelo definido.
Saídas: Requisitos necessários para garantir a qualidade do software.
Recursos Necessários: Tempo dos alunos para o levantamento de requisitos e do orientador para auxiliar em eventuais dúvidas.
Atividade: Projeto
Responsáveis: Aluno 1 e Aluno 2
Entradas: Requisitos de software.
Saídas: Projeto de construção do sistema.
Recursos Necessários: Tempo dos alunos para a elaboração do projeto e do orientador para auxiliar em eventuais dúvidas.
Atividade: Implementação do Modelo
Responsáveis: Aluno 1 e Aluno 2
Entradas: Modelo, requisitos e projeto de software.
Saídas: Funcionalidades do sistema implementadas.
Recursos Necessários: Tempo dos alunos para a implementação e do orientador para auxiliar em eventuais dúvidas.

Atividade: Implementação da Parte Gráfica
Responsáveis: Aluno 1 e Aluno 2
Entradas: Modelo, requisitos e projeto de software.
Saídas: Interface do sistema implementada.
Recursos Necessários: Tempo dos alunos para a implementação e do orientador para auxiliar em eventuais dúvidas.
Atividade: Testes
Responsáveis: Aluno 1 e Aluno 2
Entradas: Sistema pronto para utilização.
Saídas: Estatísticas sobre a eficiência e eficácia do sistema.
Recursos Necessários: Tempo dos alunos e de voluntários para a realização dos testes.
Atividade: Validação
Responsáveis: Aluno 1 e Aluno 2
Entradas: Estatísticas obtidas pelos testes.
Saídas: Sistema validado de acordo com os dados obtidos anteriormente.
Recursos Necessários: Tempo dos alunos para a otimização e validação do sistema.
Atividade: Entrega
Responsáveis: Aluno 1 e Aluno 2
Entradas: Sistema validado.
Saídas: Versão final do sistema de software.
Recursos Necessários: Tempo dos alunos para os ajustes finais no sistema e do orientador para auxiliar em eventuais dúvidas.

Fonte: Autoria própria.

No Gráfico 2, tem-se o diagrama PERT/CPM, listando as tarefas, suas ligações e a duração de cada uma. Na parte superior da imagem, o diagrama é gerado pelo Microsoft Project e, abaixo, feito manualmente com os máximos/mínimos.

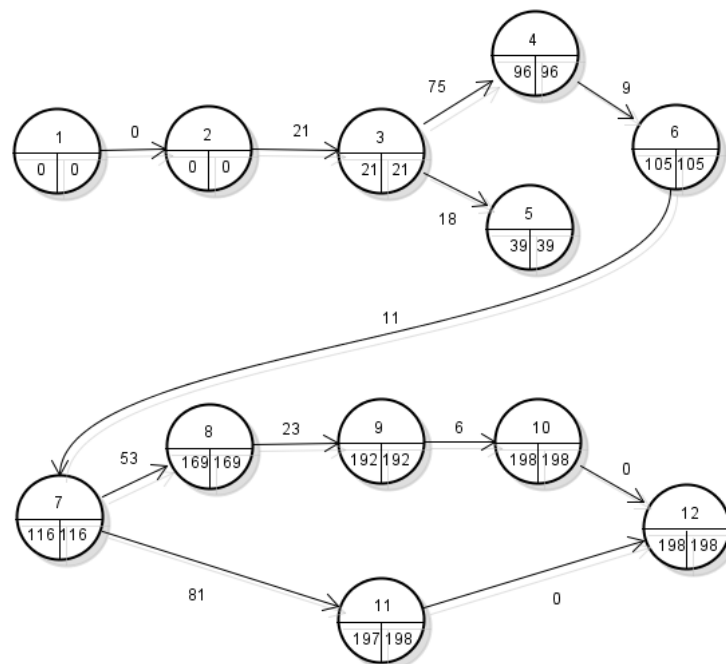
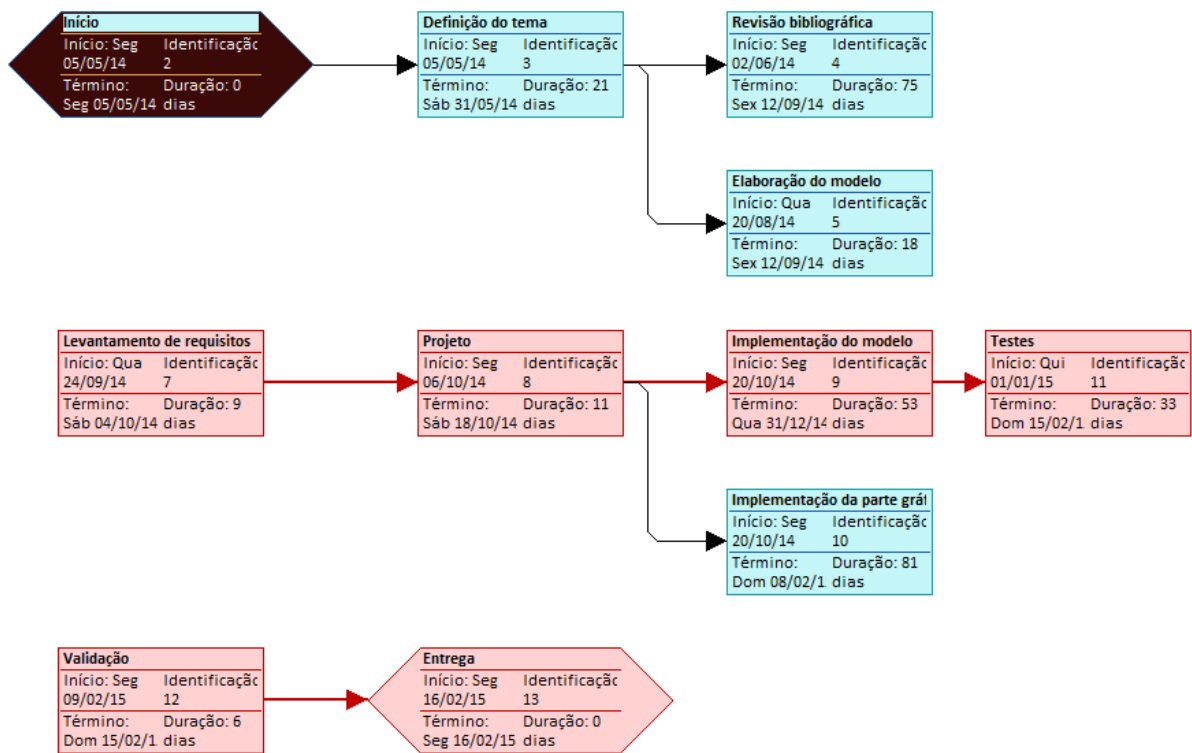


Gráfico 2 – Diagrama PERT/CPM.

Fonte: Autoria própria.

No próximo gráfico (Gráfico 3), tem-se o histograma de recursos humanos, representando a carga de trabalho ao longo dos meses do projeto¹. Há dois picos neste trabalho: entre junho/julho, onde a maior parte da monografia foi escrita; e novembro/dezembro, onde se planeja efetuar a maior parte da programação do software – sendo esta uma etapa considerada mais trabalhosa. A redução de trabalho no mês de setembro é referente à transição do semestre.

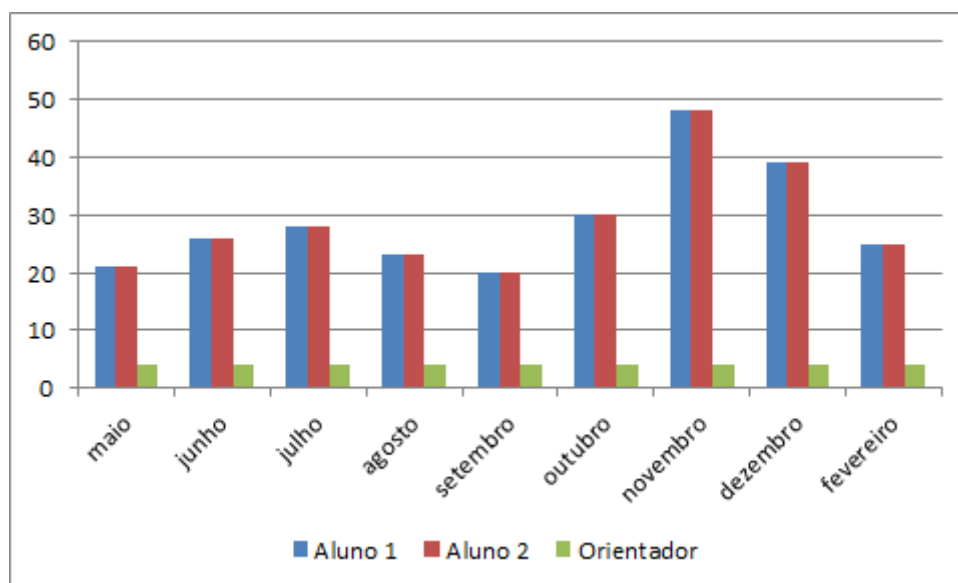


Gráfico 3 – Histograma de Recursos Humanos.

Fonte: Autoria própria.

3.2 MARCOS (*MILESTONES*)

Os principais marcos deste projeto estão relacionados com a atividade “TCC” da EAP, nos quais são os seguintes:

1. Proposta aprovada: relaciona-se com a atividade 1.1 da EAP.
2. TCC 1 entregue: relaciona-se com a atividade 1.1 da EAP; define a aprovação na disciplina.

¹ Valores estimados através de experiências adquiridas na disciplina Metodologia de Pesquisa (para o desenvolvimento da monografia) e Fundamentos de Programação 1 e 2 (para o desenvolvimento do software).

3. Software finalizado: relaciona-se com a atividade 1.5 da EAP.
4. TCC 2 entregue: relaciona-se com a atividade 1.1 da EAP.
5. TCC 2 aprovado: relaciona-se com a atividade 1.1 da EAP; define a aprovação na disciplina.

O TCC 1 e o TCC 2 são diferentes no sentido de que a banca, em TCC 1, é realizada ao longo da disciplina apenas para verificação da proposta, sendo que existem mais conteúdos para serem trabalhados. Em TCC 2, a apresentação é feita ao fim da disciplina de forma a ser verificado todo conteúdo feito até o momento, definindo a aprovação ou não do trabalho.

4 GESTÃO DE CUSTOS

Nesta seção serão estimados os custos relacionando-os as diferentes fases do projeto com a utilização de indicadores de desempenho.

4.1 ESTIMATIVA DE CUSTOS

Como este projeto trata-se de um desenvolvimento de software, e que não requer materiais ou outros gastos adicionais, o custo total é calculado com base na mão-de-obra. Definiu-se que o professor orientador irá auxiliar o projeto uma vez por semana, com a duração da reunião de uma hora. Com o professor custando R\$60,00/hora², e os alunos (Israel e Davi) custando R\$ 10,00/hora³, projetou-se a curva S, representada no Gráfico 4.

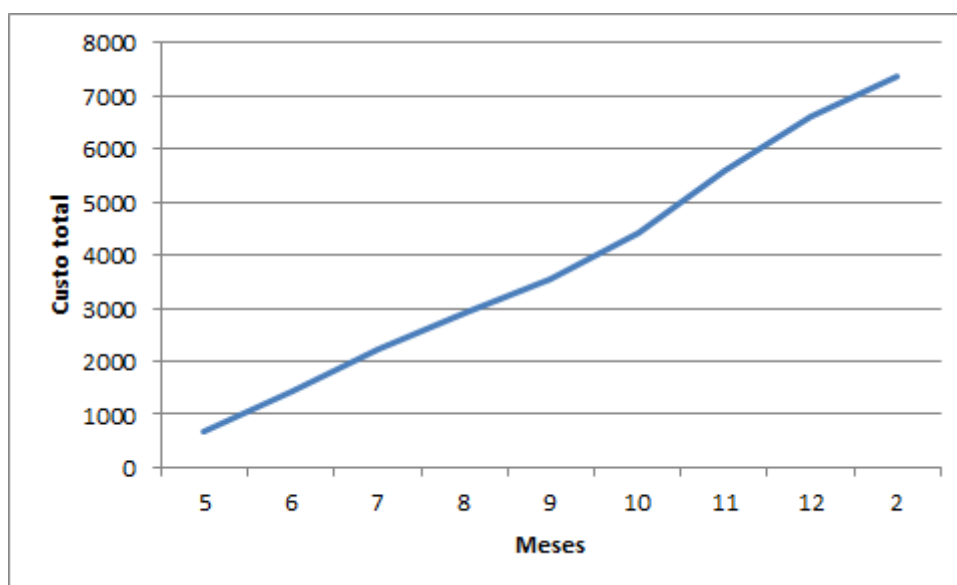


Gráfico 4 – Curva S.

Fonte: Autoria própria.

² Valores calculados com base no Portal da Transparência (<http://www.portaltransparencia.gov.br/>).

³ Valores baseados nos estágios realizados pela dupla na área de programação.

4.2 INDICADORES DE DESEMPENHO

Serão utilizados dois indicadores: CPI (Índice de Desempenho de Custo) e SPI (Índice de Desempenho de Prazo), para poder verificar em qual quadrante o projeto se encaixa segundo o desempenho. A meta é que ambos os índices estejam próximos de 1, revelando que o projeto é bem gerenciado. Até o momento, $CPI = 2700/2700 = 1$ e $SPI = 2700/2920 = 0,92$. Isto significa que o projeto comprometeu uma pequena parte do prazo até o momento, mas já vem se alinhando com as tarefas atuais da disciplina. *Não é relatório de desempenho!*

Tabela 3 – Indicadores de Desempenho.

Indicador	Fórmula
CV	EV - AC
CPI	EV/AC
SV	EV - PV
SPI	EV/PV

Fonte: Autoria própria. *MeSmo?*

5 GESTÃO DA QUALIDADE

Nesta seção serão apresentados os requisitos necessários para garantir a qualidade do projeto e fazendo a sua respectiva relação com a WBS.

5.1 REQUISITOS

A Tabela 4 apresenta os requisitos do projeto e sua ligação com os *stakeholders*. Em todos eles, os alunos desenvolvedores do projeto são interessados. O orientador está interessado nas partes principais do trabalho, como a parte teórica, criação do software e sua validação. Por parte das empresas, estes desejam que o software possua bom desempenho e que se integre com um banco de dados, além de ser preciso e correto.

Tabela 4 – Requisitos de Projeto. *Ou pacotes de trabalho?*

Requisito	Alunos	Orientador	Empresas
Levantamento de custos de troca	X	X	
Desenvolvimento do software	X	X	X
Desempenho do sistema	X		X
Armazenamento das avaliações anteriores	X		X
Validação do software	X	X	X

Fonte: Autoria própria.

O QBS (*Quality Breakdown Structure*) está representado na Figura 2. Este permite fazer a rastreabilidade dos requisitos com as entregas, onde espelha o WBS, já construído neste trabalho.

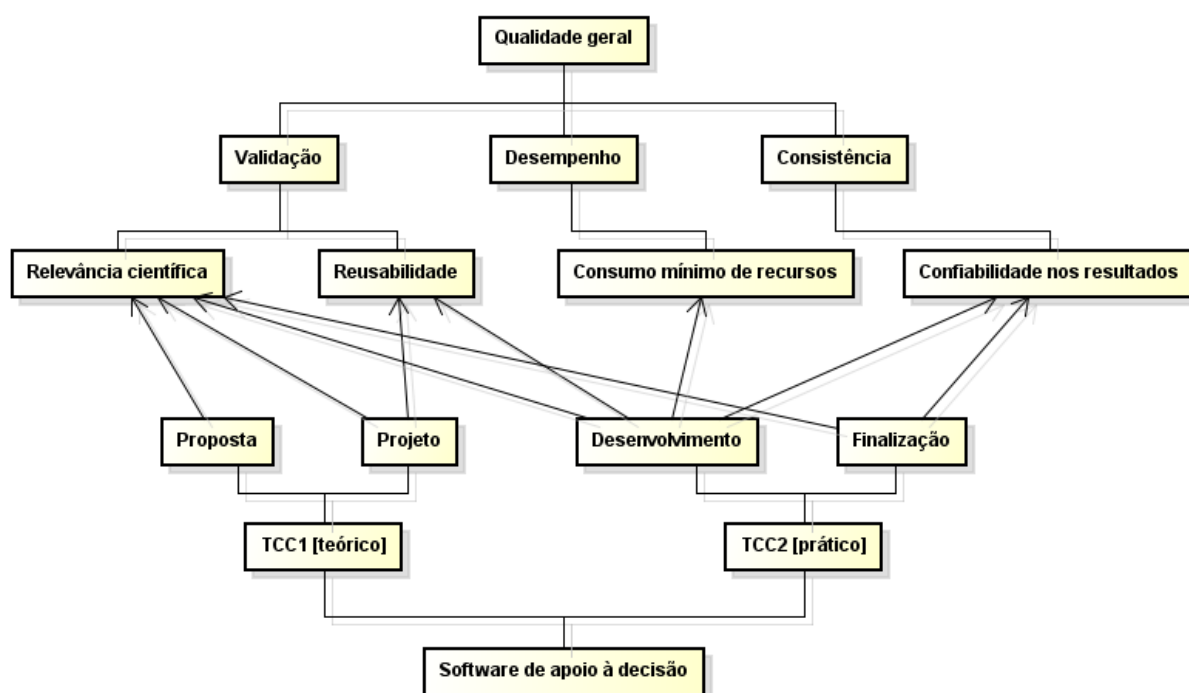


Figura 2 – Estrutura Analítica da Qualidade.

Fonte: Autoria própria.

Na próxima figura (Figura 3), está representada a Casa da Qualidade do software a ser desenvolvido. Nas linhas, tem-se “o que” (voz do consumidor), e nas colunas, “como” (críticas para a qualidade).

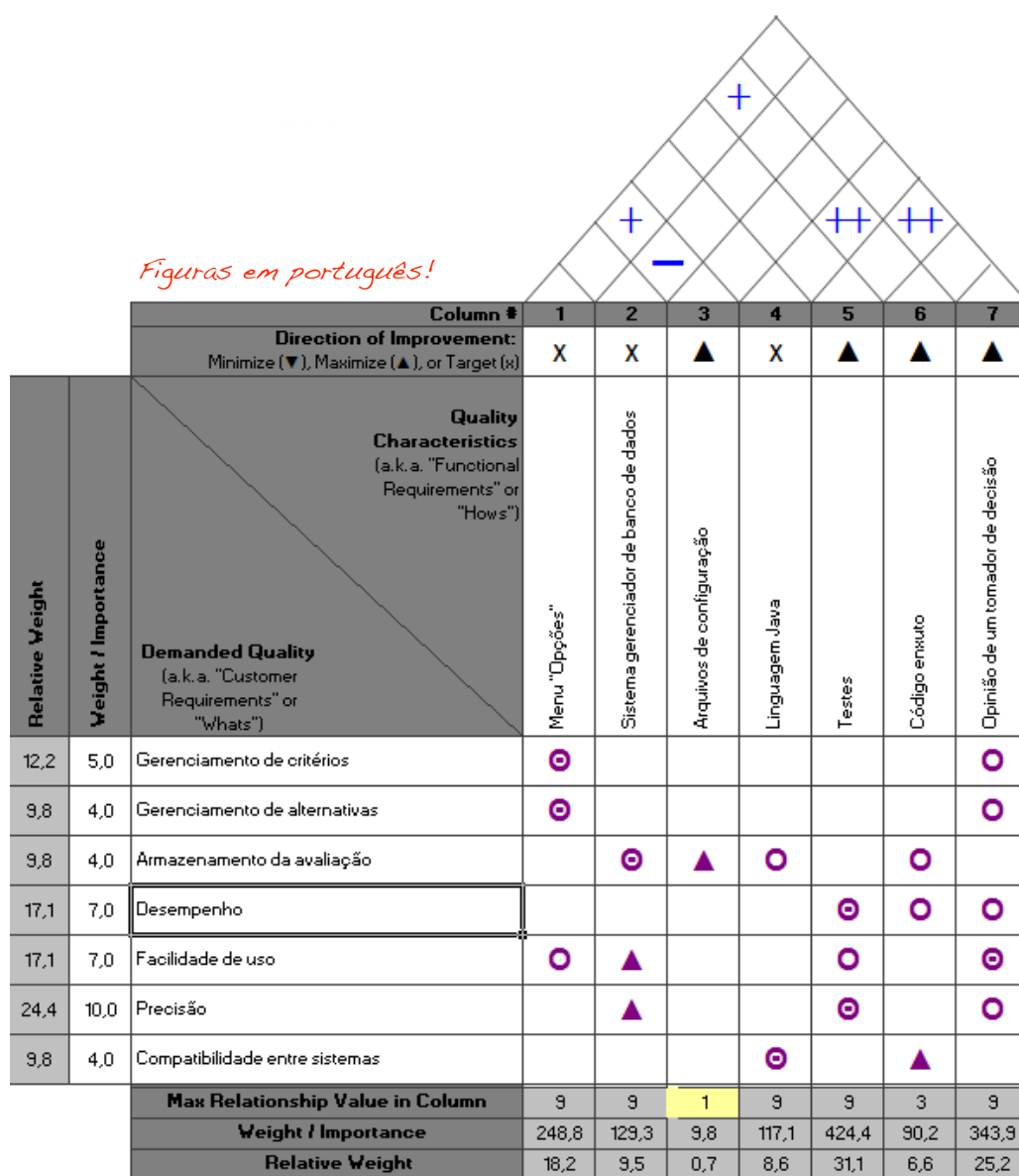


Figura 3 – Casa da Qualidade.

Fonte: Autoria própria.

5.2 CRITÉRIOS DE ACEITE

Na Tabela 5, estão listados os critérios de aceite correlacionados aos pacotes de trabalho, demonstrando o que deve ser considerado para determinar o pacote de trabalho finalizado.

Tabela 5 – Critérios de Aceite.

Pacote de trabalho	Critério de aceite
Defesa da proposta	Aprovação da banca com nota superior a 6,0
Defesa do projeto	Aprovação da banca com nota superior a 6,0
Entrega	Tarefa enviada até a data estipulada
Definição do tema	Tema escolhido permite o desenvolvimento de um TCC
Revisão bibliográfica	Principais custos de troca e métodos de tomada de decisão multicritério levantados e explicados
Levantamento de requisitos	Funcionalidades necessárias para o correto funcionamento do software detalhados <i>Checklist?</i>
Casos de uso	Possibilidades de interação do usuário com o sistema mapeados <i>Checklist?</i>
Diagrama de classe	É capaz de traduzir todos os requisitos levantados em uma estrutura para implementação <i>Checklist?</i>
Modelo	Código finalizado e comentado
Interface gráfica	Código compatível com o modelo
Testes	Entradas e saídas definidas previamente se correspondem
Validação	Software tem comportamento similar a outro bastante difundido no mercado

Fonte: Autoria própria.

6 GESTÃO DA COMUNICAÇÃO

Nesta seção serão abordados como será realizada a administração das informações do projeto, bem como o cronograma das reuniões e a estrutura do relatório de desempenho do projeto.

6.1 ADMINISTRAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

As informações serão coletadas pela equipe do projeto durante o desenvolvimento da pesquisa sobre o referencial teórico e durante o desenvolvimento do sistema.

Essas informações serão armazenadas na nuvem através do dispositivo de compartilhamento de documentos Google Drive, assim estarão disponíveis a todo o momento para os dois executores do projeto (Davi e Israel).

A atualização poderá ser realizada em tempo real pelos dois executores e as informações mais importantes e críticas para o trabalho também serão comunicadas, através de reuniões, para o professor orientador do projeto.

Com relação às informações e as partes interessadas, a tabela 6 traz o plano de comunicação do projeto, mostrando quais são as informações interessantes para cada *stakeholder* e como será realizada a sua comunicação.

Tabela 6 – Informações vs. Stakeholders.

Interessado	Informação	Meio	Frequência	Controle
Alunos executores do projeto	Problemas e modificações na pesquisa ou na estrutura do sistema.	Disponibilizada e controlada pelos alunos a todo instante pela plataforma em nuvem Google Drive.		
Professor orientador	Problemas e modificações críticos ao desenvolvimento do projeto.	Disponibilizada através de reuniões, quando houver necessidade.		
Professor orientador	Divulgação do andamento do projeto.	Disponibilizada através de reuniões a uma determinada frequência pré-estabelecida.		
Empresas de tecnologia	Divulgação da finalização do sistema.	Disponibilizada com a possibilidade de baixar o aplicativo da internet.		

Fonte: Autoria própria.

6.2 CRONOGRAMA DE REUNIÕES

Para o melhor andamento do projeto e a sua adequação com as necessidades dos *stakeholders*, reuniões serão realizadas para que as informações sobre o projeto sejam de conhecimento de todos e caso necessário medidas de modificação e/ou aprimoramento sejam tomadas. A Tabela 7 traz o cronograma destas reuniões.

Tabela 7 – Cronograma de Reuniões.

Reunião	Pauta	Interessados	Data - Duração	Local
Controle do Projeto	Atualização do orientador sobre o andamento do projeto.	Professor orientador e alunos executores do projeto.	05/05/14 50 minutos a 70 minutos.	Sala do Orientador.
Controle do Projeto	Atualização do orientador sobre o andamento do projeto.	Professor orientador e alunos executores do projeto.	26/05/14 50 minutos a 70 minutos.	Sala do Orientador.

Controle do Projeto	Atualização do orientador sobre o andamento do projeto.	Professor orientador e alunos executores do projeto.	09/06/14 50 minutos a 70 minutos.	Sala do Orientador.
Controle do Projeto	Atualização do orientador sobre o andamento do projeto.	Professor orientador e alunos executores do projeto.	14/07/14 50 minutos a 70 minutos.	Sala do Orientador.
Controle do Projeto	Atualização do orientador sobre o andamento do projeto.	Professor orientador e alunos executores do projeto.	04/08/14 50 minutos a 70 minutos.	Sala do Orientador.
Controle do Projeto	Atualização do orientador sobre o andamento do projeto.	Professor orientador e alunos executores do projeto.	25/08/14 50 minutos a 70 minutos.	Sala do Orientador.
Controle do Projeto	Atualização do orientador sobre o andamento do projeto.	Professor orientador e alunos executores do projeto.	29/09/14 50 minutos a 70 minutos.	Sala do Orientador.
Controle do Projeto	Atualização do orientador sobre o andamento do projeto.	Professor orientador e alunos executores do projeto.	20/10/14 50 minutos a 70 minutos.	Sala do Orientador.
Controle do Projeto	Atualização do orientador sobre o andamento do projeto.	Professor orientador e alunos executores do projeto.	10/11/14 50 minutos a 70 minutos.	Sala do Orientador.
Controle do Projeto	Atualização do orientador sobre o andamento do projeto.	Professor orientador e alunos executores do projeto.	01/12/14 50 minutos a 70 minutos.	Sala do Orientador.
Controle do Projeto	Atualização do orientador sobre o andamento do projeto.	Professor orientador e alunos executores do projeto.	22/12/14 50 minutos a 70 minutos.	Sala do Orientador.
Controle do Projeto	Atualização do orientador sobre o andamento do projeto.	Professor orientador e alunos executores do projeto.	02/02/15 50 minutos a 70 minutos.	Sala do Orientador.
Controle do Projeto	Atualização do orientador sobre o andamento do projeto.	Professor orientador e alunos executores do projeto.	23/02/15 50 minutos a 70 minutos.	Sala do Orientador.
Reparação do Projeto	Resolução de um problema crítico ao projeto.	Professor orientador e alunos executores do projeto.	Realizada quando necessário.	Sala do Orientador.

6.3 RELATÓRIOS DE DESEMPENHO

Relatórios de desempenho serão criados para auxiliar os integrantes a melhor gerenciar o andamento do projeto. Estes serão apresentados durante as reuniões de controle do projeto para o professor orientador. A Tabela 8 traz o esqueleto do relatório de desempenho, apresentando e explicitando as suas características.

Tabela 8 – Estrutura dos Relatórios de Desempenho.

Nome do Projeto Nome do projeto	Gerente Nome do gerente	Patrocinador Nome do patrocinador	Período Período analisado
Serviço já realizado Descrição do serviço que já foi realizado até aquele período.			
Serviço em andamento Descrição do serviço que foi realizado durante aquele período e até a data da reunião.			
Serviço pendente Descrição do serviço que ainda não foi realizado.			
Características e observações Características e observações referentes ao desenvolvimento e ao desempenho do projeto no período especificado.			

Fonte: Autoria própria.

7 GESTÃO DE RISCOS

Nesta seção serão apresentados os possíveis riscos e oportunidades relacionados com o projeto e as suas respectivas estratégias de tratamento.

7.1 IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

Neste projeto foram analisados diversos fatores de risco, estes estão identificados na Tabela 9 com a sua respectiva estratégia de tratamento. As estratégias também foram classificadas nos tipos: contingência, preventiva e minimização.

Tabela 9 – Riscos do Projeto.

Risco	Categoria do Risco	Estratégia	Tipo da Estratégia
É impossível achar um tempo comum entre os participantes do projeto.	Organizacional	Cada orientando irá realizar as atividades do projeto separadamente.	Contingência
Desistência de um ou dos dois membros da equipe.	Gestão	Constante estudo para fomentar o interesse pelo projeto.	Preventiva
Dificuldade em filtrar os custos de troca mais importantes levantados.	Técnico	Realização de uma análise dos diversos custos associados a tecnologias.	Preventiva
Mudanças nos requisitos foram propostos resultando em mudanças no projeto.	Técnico	Constante monitoramento dos requisitos do projeto.	Preventiva
Orientador ausente em momentos críticos.	Organizacional	Comunicação constante com o orientador.	Minimização
O desempenho do software não corresponde ao acordado.	Técnico	Testes para a verificação do desempenho.	Preventiva

O tempo necessário para o desenvolvimento do software foi subestimado.	Gestão	Processo contínuo de desenvolvimento, respeitando o cronograma.	Minimização
Indisponibilidade do website de desenvolvimento da monografia adotado (<i>ShareLaTeX</i>).	Externo	Utilização de outra ferramenta para realizar a escrita da monografia.	Contingência
Falta de algum conhecimento específico em programação.	Técnico	Busca e aprendizado do novo conhecimento.	Contingência
O tamanho do software foi subestimado.	Gestão	Replanejar o tempo dedicado a programação software.	Contingência

Fonte: Autoria própria.

7.2 AVALIAÇÃO QUALITATIVA

Para cada risco apontado na secção 7.1 também foram analisados os impactos dos riscos e a sua probabilidade de ocorrência de acordo com a tabela 10, onde foi definido pela equipe que os riscos com grau menor que 0,1 seriam simplesmente aceitos pois não trazem problemas significativos para o projeto, riscos entre 0,1 e 0,2 seriam administrados para que seus impactos sejam mitigados caso ocorram e riscos maiores que 0,2 ficariam em constante observação, buscando a prevenção para que não ocorressem.

Tabela 10 – Matriz de Probabilidade e Impacto.

Estas são apenas as referências para a construção da MPI.

Probabilidade		Grau de Risco				
Muito Alta	0,9	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72
Alta	0,7	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56
Média	0,5	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40
Baixa	0,3	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24
Muito Baixa	0,1	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08
		0,05	0,10	0,20	0,40	0,80
		Muito Baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito Alto
		Impacto				

Fonte: Autoria Própria.

Com matriz de probabilidade e impacto definida, a tabela 11 apresenta as respectivas probabilidades e impactos de cada risco apontado na seção 7.1.

Tabela 11 – Avaliação Qualitativa dos Riscos do Projeto.

Risco	Probabilidade	Impacto
É impossível achar um tempo comum entre os participantes do projeto.	Baixa	Médio
Desistência de um ou dos dois membros da equipe.	Muito Baixa	Alto
Dificuldade em filtrar os custos de troca mais importantes levantados.	Baixo	Muito Alto
Mudanças nos requisitos foram propostos resultando em mudanças no projeto.	Médio	Alto
Orientador ausente em momentos críticos.	Baixo	Alto
O desempenho do software não corresponde ao acordado.	Médio	Médio
O tempo necessário para o desenvolvimento do software foi subestimado.	Médio	Muito Alto
Indisponibilidade do website de desenvolvimento da monografia adotado (<i>ShareLaTeX</i>).	Baixo	Alto
Falta de algum conhecimento específico em programação.	Médio	Alto
O tamanho do software foi subestimado.	Médio	Alto

Fonte: Autoria própria.

8 GESTÃO DE AQUISIÇÕES

Nesta secção serão apresentados os elementos que serão utilizados internamente e os quais serão adquiridos de terceiros para a execução do projeto, então com a respectiva avaliação dos possíveis fornecedores para o nosso projeto.

8.1 ANÁLISE DE CONJUNTURA

Neste projeto todos os itens serão realizados e criados internamente, assim não será necessária a aquisição de itens de terceiros.

8.2 IDENTIFICAÇÃO DE FORNECEDORES

Como não será necessária a aquisição de itens de terceiros, não há como realizar a identificação e análise dos fornecedores.

9 CONCLUSÃO

O projeto apresentado através deste plano de projeto é relevante, pois traz uma nova ferramenta para os gestores de informação, auxiliando na troca de sistemas com a busca dos menores custos.

Também é suficientemente complexo, pois necessita de um período extensivo de pesquisa para avaliar os custos em sistemas de informação e para a correta implementação do sistema.

Quanto a sua viabilidade, este projeto é tecnicamente viável, pois os conhecimentos adquiridos no curso de sistemas de informação e com a pesquisa serão suficientes para o desenvolvimento do sistema. Além disso, o projeto também é economicamente viável, pois não demanda de nenhuma aquisição externa à equipe de projeto, fazendo com que os custos sejam reduzidos aos as horas gastas pelos seus integrantes.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JUNIOR, Roque. **Fundamentos em Gestão de Projetos: Construindo Competências para Gerenciar Projetos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

PMI. **Guia PMBOK**. 4. ed. Atlanta: PMI, 2008.

ENGELBERT, R. **Os Custos de Troca em Tecnologia da Informação e o Aprisionamento Tecnológico das Organizações**. 2010. Disponível em: <<http://www.up.com.br/painelgpa/uploads/imagens/files/Mestrado%20ADM/DISSERTA%C3%87%C3%83ORICARDO%20ENGELBERT.pdf>>. Acesso em: 25 de maio de 2014.

VARGAS, R. V. **Utilizando a Programação Multicritério (Analytic Hierarchy Process - AHP) para Selecionar e Priorizar Projetos na Gestão de Portfólio**. 2010. Disponível em: <http://www.ricardo-vargas.com/wpcontent/uploads/downloads/articles/ricardo_vargas_ahp_project_selection_pt.pdf>. Acesso em: 17 de julho de 2014.