

DEBORA FERNANDES DA SILVA

PROJETO CONTROLE DE ATIVIDADES ESPORTIVAS

CURITIBA

2009

DÉBORA FERNANDES DA SILVA

PROJETO CONTROLE DE ATIVIDADES ESPORTIVAS

Plano de projeto desenvolvido e apresentado à matéria de Projetos, do curso de Especialização em Engenharia de Software, Universidade Federal do Paraná.

Professor MsC Jaime Wojciechowski

CURITIBA

2009

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UML - Unified Modeling Language
RUP - Rational Unified Process

RESUMO

Este documento descreve as principais características e aplicações do software a ser desenvolvido como projeto de conclusão do curso de Especialização em Engenharia de Software, direcionado a atender o controle de atividades relacionadas à prática das diversas modalidades esportivas, tendo como cliente o Professor MsC. Jaime Wojciechowski.

Neste documento estão contidas as informações do software de controle de atividades de forma simples e objetiva, focando suas funcionalidades, sendo que as mesmas foram sugeridas pelo cliente e/ou levantadas no mercado.

ABSTRACT

This document describes the main characteristics and applications of the software to be developed as Project Completion of Course of Specialization in Software Engineering, directed management specifications to take Control of Activities related to the Practice of many Sports, have like client Teacher MsC Jaime Wojciechowski. This document contained the information of the software of control activities is presented of form simple and objective, with focus directed to their features, which it was suggested by client and/or raised in the market.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 TERMO DE ABERTURA DE PROJETO	2
2.1 NOME DO PROJETO	2
2.2 GERENTE DO PROJETO	2
2.3 INTRODUÇÃO	2
2.4 OBJETIVO OU JUSTIFICATIVA DO PROJETO	2
2.5 STAKEHOLDERS	2
2.6 GRAU DE INFLUÊNCIA DOS STAKEHOLDERS	2
2.7 MARCOS DO CRONOGRAMA DO PROJETO	2
2.7 MARCOS DO CRONOGRAMA DO PROJETO	3
2.8 RESUMO DO ORÇAMENTO ESTIMADO	3
2.9 PREMISSAS DO PROJETO	3
2.10 RESTRIÇÕES DO PROJETO	4
2.11 ASSINATURAS	4
3 CASO DE USO	5
3.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO	5
3.2 ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO	6
4 PONTOS POR CASO DE USO	7
4.1 ATORES	7
4.2 TOTAL DE PESOS NÃO AJUSTADOS DOS ATORES	7
4.3 CASOS DE USO	7
4.4 TOTAL DE PESOS NÃO AJUSTADOS DOS CASOS DE USO	7
4.5 PONTOS TOTAIS NÃO AJUSTADOS	7
4.6 TABELA DE FATORES DE COMPLEXIDADE AMBIENTAL	8
4.7 TABELA DE FATORES DE COMPLEXIDADE TÉCNICA (FCT)	8
4.8 PONTOS TOTAIS DE CASOS DE USO	8
4.9 ESTIMATIVA COM PONTOS OBTIDOS	8
5 PLANO ATIVIDADES	9
5.1 WBS	9
5.2 GANTT	9
5.3 PERT	9
6 PLANO DE CUSTO	10
7 PLANO DE COMUNICAÇÃO	11
8 PLANO DE RISCO	12
9 PLANO DE CONTROLE E MONITORAMENTO DO PROJETO	13
9.1 CONTROLE DE REQUISITOS	13
9.2 CONTROLE DE CUSTOS	13
9.3 CONTROLE DE QUALIDADE	13
9.4 RELATÓRIOS E MÉTRICAS	14
9.5 CONTROLE DE RISCOS	14
9.6 CONTROLE DE CONFIGURAÇÃO	15
APÊNDICE 1 – CASO DE USO	16
APÊNDICE 2 – PLANO DE ATIVIDADES (GANTT)	17

1 INTRODUÇÃO

Atualmente vem crescendo a prática esportiva por amadores nas diversas modalidades, porém ainda não há no mercado uma ferramenta que ofereça um controle sobre tais atividades: treino, provas, dietas e outras, por isso surgiu a idéia em fazer um site que ofereça tais controles de uma forma simples e que atenda as necessidades desses atletas no controle das atividades desempenhadas nas diversas modalidades esportivas.

2 TERMO DE ABERTURA DE PROJETO

2.1 NOME DO PROJETO

Projeto Controle de Atividades Esportivas

2.2 GERENTE DO PROJETO

Débora Fernandes da Silva

2.3 INTRODUÇÃO

O software a ser desenvolvido tem como público alvo atletas que tenham a necessidade de controlar suas atividades relacionadas a um determinado esporte tais como: treinos, provas, dietas e outras.

2.4 OBJETIVO OU JUSTIFICATIVA DO PROJETO

O projeto justifica se pela falta de ferramentas que concentrem e auxiliem no controle de atividades relacionadas a pratica esportiva. Além disso, que apresente um comparativo da evolução do atleta em um determinado tempo.

2.5 STAKEHOLDERS

Estão envolvidos neste projeto a pós graduando em Engenharia de Software, Débora Fernandes da Silva, seu Orientador e cliente, Professor MsC Jaime Wojciechowski.

2.6 GRAU DE INFLUÊNCIA DOS STAKEHOLDERS

O grau influência dos Stakeholders é alta e todas as mudanças propostas deverão ser discutidas com todos os interessados do projeto sobre a viabilidade de tais mudanças.

2.7 MARCOS DO CRONOGRAMA DO PROJETO

Atividade	Data Inicial Estimada	Data Final Estimada
Análise de Escopo	Julho/2009	Julho/2009
Análise Funcional	Julho/2009	Julho/2009
Modelagem de Negócios	Julho/2009	Julho/2009
Estimativa	Julho/2009	Julho/2009
Elaboração do Plano de Atividades	Julho/2009	Julho/2009
Elaboração do Plano de Custo	Julho/2009	Julho/2009
Elaboração do Plano de Comunicação	Julho/2009	Julho/2009
Elaboração do Plano de Riscos	Julho/2009	Julho/2009
Elaboração do Plano de Monitoramento e Controle	Julho/2009	Julho/2009
Descrição de Caso de Uso	Julho/2009	Agosto/2009

Modelagem	Agosto/2009	Agosto/2009
Prototipação	Agosto/2009	Setembro/2009
Desenvolvimento	Setembro/2008	Outubro/2009
Homologação	Nov/2009	Nov/2009
Implantação	Nov/2009	Nov/2009

2.8 RESUMO DO ORÇAMENTO ESTIMADO

Estima-se utilizar 517,024 hrs para o desenvolvimento do projeto, sendo locado apenas um recurso com custo de R\$ 27,00/hr.

2.9 PREMISSAS DO PROJETO

O Escopo do projeto deverá seguir a metodologia RUP e PMI, não será permitido implementar funcionalidades que firam o especificado por estes métodos de desenvolvimento e gerenciamento de projetos. Além disso, deverão ser respeitadas a utilização das ferramentas descritas no plano de projeto e suas versões.

2.10 RESTRIÇÕES DO PROJETO

São considerados como principais restrições no projeto o tempo de desenvolvimento pré-determinado e a quantidade de recursos humanos.

Assinaturas

2.11 ASSINATURAS

Data: ___ / ___ / _____

Representante do Cliente

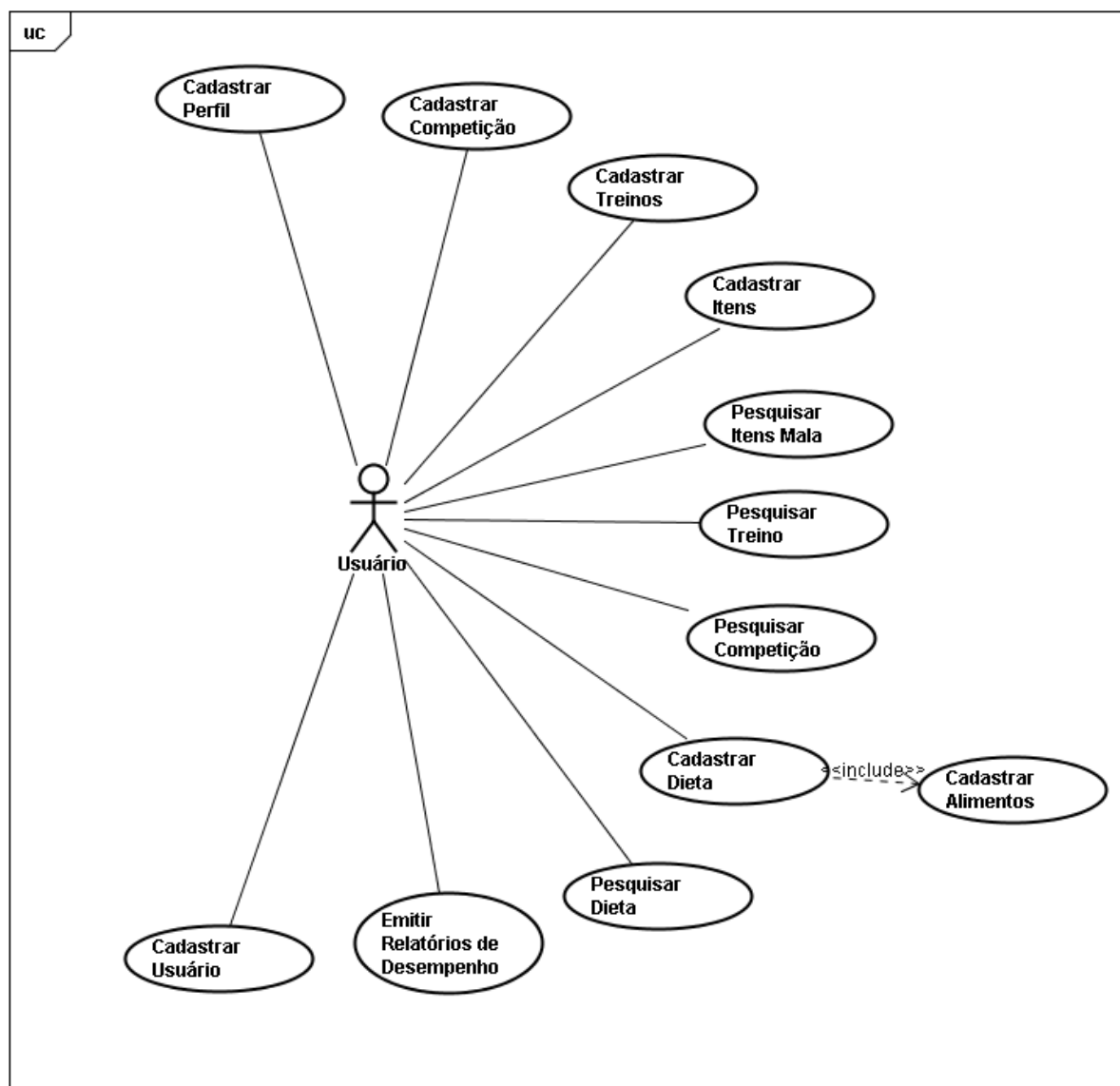
Nome: _____

Representante da Equipe de Projeto

Nome: _____

3 CASO DE USO

3.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO



3.2 ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO

Consultar: [APÊNDICE 1 – CASO DE USO](#)

4 PONTOS POR CASO DE USO

4.1 ATORES

- Administrador
 - Nível: 3 – Complexo

- Atleta
 - Nível: 2 - Médio

4.2 TOTAL DE PESOS NÃO AJUSTADOS DOS ATORES

$$TPNAA = 1*3 + 1*2$$

$$TPNA = 5$$

$$TPNA = 5$$

4.3 CASOS DE USO

Cadastrar Usuário: Nível 3 : Complexo.

Cadastrar Competição: Nível 3 : Complexo.

Cadastrar Treinos: Nível 3: Complexo.

Cadastrar Itens: Nível 1: Simples.

Pesquisar itens mala: Nível 1: Simples.

Pesquisar Competição: Nível 2: Médio.

Pesquisar Treinos: Nível 2: Médio.

Cadastrar Dieta: Nível 3: Complexo.

Cadastrar Alimentos: Nível 1: Simples.

Pesquisar Dieta: Nível 2: Médio.

Cadastrar Resultado: Nível 3 : Complexo.

Emitir relatórios de desempenho: Nível 3: Complexo.

4.4 TOTAL DE PESOS NÃO AJUSTADOS DOS CASOS DE USO

$$TPNAUC = 1*3 + 2*3 + 3*6$$

$$TPNAUC = 3 + 6 + 18$$

$$TPNAUC = 27$$

4.5 PONTOS TOTAIS NÃO AJUSTADOS

$$PTNA = TPNA + TPNAUC$$

$$PTNA = 32$$

TABELA DE FATORES DE COMPLEXIDADE AMBIENTAL

Fator	Descrição	Peso	Valor	EFator
F1	Familiaridade com o Processo Iterativo Unificado	1,5	4	6
F2	Experiência na Aplicação	0,5	3	1,5
F3	Experiência em Orientação a Objetos	1	4	4
F4	Capacidade de Liderança de Análise	0,5	4	2
F5	Motivação	1	3	3
F6	Estabilidade de Requisitos	2	4	6
F7	Consultores <i>Part-Time</i>	-1	0	0
F8	Dificuldade de Programação na Linguagem	-1	3	-1
Total (Efator) = 21,5				
FCA=> 1,4 + (-0,03 * 21,5) = 0,755				

TABELA DE FATORES DE COMPLEXIDADE TÉCNICA (FCT)

Fator	Descrição	Peso	Valor	Tfator
T1	Distribuição do sistema	2	5	10
T2	Resposta aos Objetivos de desempenho	1	4	4
T3	Eficiência do usuário final	1	2	2
T4	Complexidade do Processo Interno	1	4	4
T5	Código deve ser reutilizado	1	2	2
T6	Facilidade de Instalação	0,5	5	2,5
T7	Facilidade de uso	0,5	3	1,5
T8	Portabilidade	2	3	6
T9	Facilidade de alterar	1	3	3
T10	Concorrência	1	2	2
T11	<i>Features</i> de Segurança	1	2	2
T12	Acesso Direto a Dispositivos de Parceiros	1	5	5
T13	Treinamento especial aos usuários	1	3	3
Total (Tfator) = 47				
FCT => 0.6 + (01*47) = 1,07				

4.8 PONTOS TOTAIS DE CASOS DE USO

$$PTUC = PTNA * FCT * FCA$$

$$PTUC = 32 * 1,07 * 0,755$$

$$PTUC = 25,8512$$

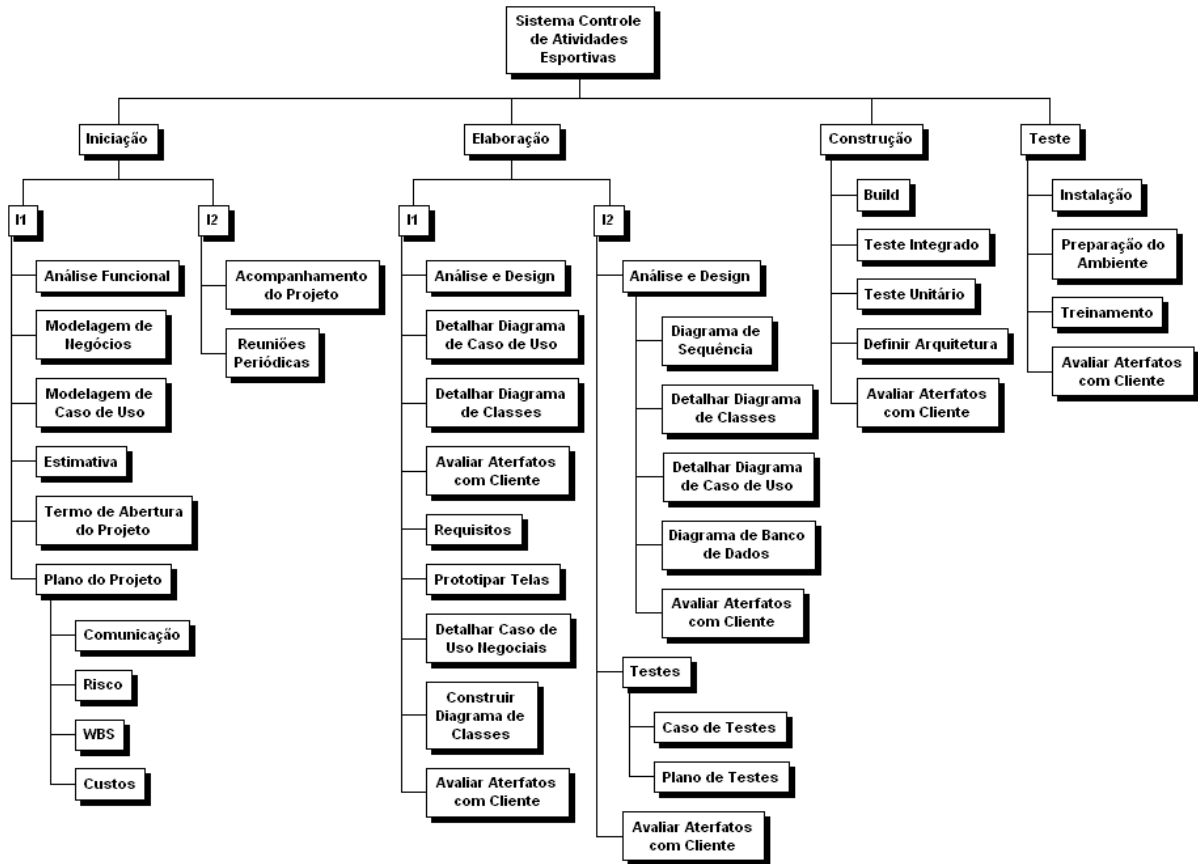
4.9 ESTIMATIVA COM PONTOS OBTIDOS

Homens/hrs = 25,8512 * 20

Homens/hrs = 517,024

5 PLANO DE ATIVIDADES

5.1 WBS



5.2 GANTT

Consultar: [APÊNDICE 2 – PLANO DE ATIVIDADES \(GANTT\)](#)

6 PLANO DE CUSTO

Dados da Atividade			Alocação e Pespectivos Custos dos Recursos		
N.	Atividade	Esforço Estimado (hh)	Valor Unit.	R\$	Total por Atividade
			Qtde. Hr		
1	Definição de Escopo	20 hrs	R\$ 540	R\$ 27,00	R\$ 540
2	Análise funcional	20 hrs	R\$ 540	R\$ 27,00	R\$ 540
3	Modelagem de Negócios	16 hrs	R\$ 432	R\$ 27,00	R\$ 432
4	Modelagem de Caso de Uso	4 hrs	R\$ 108	R\$ 27,00	R\$ 108
5	Aprovação do Cliente	16 hrs	R\$ 432	R\$ 27,00	R\$ 432
6	Refinamento funcional	20 hrs	R\$ 540	R\$ 27,00	R\$ 540
7	Estimativa	4 hrs	R\$ 108	R\$ 27,00	R\$ 108
8	Elaboração do Plano de Atividades	4 hrs	R\$ 108	R\$ 27,00	R\$ 108
9	Elaboração Plano de Custos	4 hrs	R\$ 108	R\$ 27,00	R\$ 108
10	Elaboração Plano de Comunicação	4 hrs	R\$ 108	R\$ 27,00	R\$ 108
11	Elaboração Plano de Riscos	4 hrs	R\$ 108	R\$ 27,00	R\$ 108
12	Elaboração Plano de Monitoramento e Controle	4 hrs	R\$ 108	R\$ 27,00	R\$ 108
13	Descrição de Caso de Uso negocial	25 hrs	R\$ 675	R\$ 27,00	R\$ 675
14	Aprovação do Cliente	16 hrs	R\$ 432	R\$ 27,00	R\$ 432
15	Refinamento dos Casos de Uso	16 hrs	R\$ 432	R\$ 27,00	R\$ 432
16	Detalhamento dos Casos de Uso	16 hrs	R\$ 432	R\$ 27,00	R\$ 432
17	Elaboração do Plano de Teste	4 hrs	R\$ 108	R\$ 27,00	R\$ 108
18	Elaboração dos Casos de Teste	35 hrs	R\$ 945	R\$ 27,00	R\$ 945
19	UML - Diagrama de Classes	10 hrs	R\$ 270	R\$ 27,00	R\$ 270
20	UML - Diagrama de Seqüência	16 hrs	R\$ 432	R\$ 27,00	R\$ 432
21	Prototipação de Interfaces	30 hrs	R\$ 810	R\$ 27,00	R\$ 810
22	Avaliação do cliente	16 hrs	R\$ 432	R\$ 27,00	R\$ 432
23	Refinamento das Interfaces	20 hrs	R\$ 540	R\$ 27,00	R\$ 540
24	Diagrama de Banco de Dados	10 hrs	R\$ 270	R\$ 27,00	R\$ 270
25	Avaliação do cliente	16 hrs	R\$ 432	R\$ 27,00	R\$ 432
26	Refinamento do Banco de Dados	10 hrs	R\$ 270	R\$ 27,00	R\$ 270
27	Desenvolvimento do Banco de Dados	16 hrs	R\$ 432	R\$ 27,00	R\$ 432
28	Desenvolvimento do Sistema	270 hrs	R\$ 7290	R\$ 27,00	R\$ 7290
29	Teste Unitário	30 hrs	R\$ 810	R\$ 27,00	R\$ 810
30	Teste Integrado	30 hrs	R\$ 810	R\$ 27,00	R\$ 810
31	Teste de Aceitação	20 hrs	R\$ 540	R\$ 27,00	R\$ 540
32	Treinamento	20 hrs	R\$ 540	R\$ 27,00	R\$ 540
33	Preparação do Ambiente	10 hrs	R\$ 270	R\$ 27,00	R\$ 270

Custo Total do Projeto: R\$ 18.252

7 PLANO DE COMUNICAÇÃO

Grupo de Interessados	Foco	O que este grupo precisa saber	Método	Quando?
Internos ao Projeto				
Orientador	Andamento do projeto, direcionar o projeto, sugerir bibliografias, e avaliar artefatos.	Situação e andamento do projeto.	Acompanhamento via e-mail (diário de bordo) e reuniões	E-mail diário e reuniões quinzenais
Gerente de Projeto	Monitorar o projeto de acordo com os planos e cronogramas elaborados.	Situação e andamento do projeto.	Acompanhar o projeto permanentemente e comparar com os planos e cronograma do projeto	Permanentemente.
Projetista	Verificar a performance do sistema, suas regras e garantir a inexistência de erros.	Testes executados com sucessos ou não e o período da atividade.	Através das evidências de teste e cronograma do projeto	Diariamente, durante a fase de teste,
Externos ao Projeto				
Cliente	Definições do projeto registradas através das especificações de negócio, processos, sistemas e protótipos além do andamento do mesmo.	Conhecer os artefatos produzidos.	Reuniões pré-agendadas, conferências e relatórios de acompanhamento.	Conforme agenda.

8 PLANO DE RISCO

N	Condição	Data Limite	Conseqüência	Ação	Monitoramento	Probabili- dade	Impacto	Classifi- cação
1	Mudanças contínuas no escopo do projeto	Sem data	Atrasos nas fases de análise de processos, análise funcional e análise de sistemas.	Validar definições com cliente. Solicitar aceite formal. De acordo com o impacto, solicitar aditivo de contrato	Gerente de Projetos através do batimento entre contrato e solicitações do cliente	Alta	Alto	6
2	Falta de comprometimento do cliente	Sem data	Impossibilidade de realizar a análise funcional do projeto impedindo sua especificação	Mostrar principalmente ao funcionários da fábrica o quanto o sistema irá colaborar com seu trabalho e assegurá-lo sobre a importância em mantê-lo na fábrica.	Gerente de projeto, através de reuniões e integração do cliente e seus funcionários no desenvolvimento do sistema.	Alta	Alto	5
3	Incapacidade técnica	20/11/2008	Impossibilidade e de desenvolvimento do software	Realizar treinamentos	Gerente de projetos deverá verificar qual a capacidade técnica dos recursos do projeto e realizar treinamentos com estes.	Baixa	Alto	4

9 PLANO DE CONTROLE E MONITORAMENTO DO PROJETO

Este Plano de Controle e Monitoramento do Projeto Controle de Modalidades Esportivas discorrerá sobre o disposto abaixo:

9.1 CONTROLE DE REQUISITOS

Todos os requisitos do projeto serão analisados na fase de inicialização e requirements do RUP e documentados no termo de abertura e especificação de caso de uso.

9.2 CONTROLE DE CUSTOS

O controle de custo será realizado de acordo com o especificado no plano de custos do projeto, sendo que o parâmetro utilizado será a quantidade de horas trabalhadas e o valor bruto da hora do profissional.

9.3 CONTROLE DE QUALIDADE

Deverá ser realizado através de padrões adotados para desenvolvimento do projeto, deverá ser monitorado pela equipe de desenvolvimento com auxílio de ferramentas que garantam a qualidade do processo de desenvolvimento e artefatos produzidos. Quanto maior o controle de qualidade, menor a probabilidade de ocorrência dos riscos listados no plano de risco e menor as despesas com releases e maior chance de sucesso do projeto.

9.4 RELATÓRIOS E MÉTRICAS

No final de cada atividade e suas iterações, o gerente do projeto deverá informar o posicionamento, andamento do projeto e definições realizadas durante a iteração. Para cada atividade entregue o cliente deverá dar o aceite dos artefatos entregues. No caso da solicitação de correções, essas deverão ser medidas de acordo com o especificado nos limites do escopo do projeto. Para as correções fora

do limite do escopo o gerente deverá negociar com o cliente as alterações que se fizerem necessárias.

9.5 CONTROLE DE RISCOS

Todos os riscos do projeto estão especificados no documento e controle de riscos e deverão ser controlados pelo gerente de projetos.

9.6 CONTROLE DE CONFIGURAÇÃO

Todos os documentos deverão ser armazenados em um repositório de arquivos, através de uma ferramenta de controle de versões, com gerenciamento, controle de acesso e sistema de recuperação de arquivos.

A ferramenta de versionamento de documentos deverá ser capaz de criar baselines e armazenar todos os artefatos produzidos pelo RUP como: código fonte do sistema, scripts de banco de dados, scripts de testes de homologação e documentos de aceite de acordo com as iterações recomendadas pelo RUP.

Ao término da iteração e aceite formal do produto os documentos deverão ser armazenados também na baseline finalizados.

APÊNDICE 1 – [CASO DE USO](#)

APÊNDICE 2 – PLANO DE ATIVIDADES ([GANTT](#))