

**RELPREV**  
**Plano de Gerenciamento de Custos**  
**Versão 1.0**

RELPREV	Versão: 1.0
Plano de Gerenciamento de Custos	Data: 15/11/2013
RELPREV GPR PGC plano de gerenciamento de custos 1.0	

## Histórico da Revisão

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
14/11/2013	1.0	Verificação do documento	Gabriel Benício e Bruno Luz
11/11/2013	1.0	Pesquisa de Mercado	Gabriel Benício e Bruno Luz
06/11/2013	1.0	Adaptação ao Template de EES	Emerson José Porfírio
05/11/2013	1.0	Criação do documento.	Emerson José Porfírio

RELPREV	Versão: 1.0
Plano de Gerenciamento de Custos	Data: 15/11/2013
RELPREV GPR PGC plano de gerenciamento de custos 1.0	

## Índice Analítico

<b>1. Objetivo deste documento</b>	<b>4</b>
<b>2. Sobre o projeto</b>	<b>4</b>
2.1. <i>Dados do Projeto</i>	4
2.2. <i>Estrutura Analítica do Projeto</i>	5
<b>3. Cronograma</b>	<b>6</b>
<b>4. Recursos Humanos</b>	<b>7</b>
<b>5. Recursos de Infra-Estrutura</b>	<b>7</b>
<b>6. Outros Recursos</b>	<b>8</b>
<b>7. Riscos</b>	<b>8</b>
<b>8. Orçamento</b>	<b>11</b>
8.1. <i>Consolidado por Item de Custo</i>	11
<b>9. Considerações Finais/Observações</b>	<b>11</b>
<b>Aprovação</b>	<b>11</b>

RELPREV	Versão: 1.0
Plano de Gerenciamento de Custos	Data: 15/11/2013
RELPREV_GPR_PGC_plano_de_gerenciamento_de_custos_1.0	

## 1. Objetivo deste documento

Este documento tem como objetivo estimar os custos do projeto RELPREV. Apesar da natureza do software em questão não atender ao modelo dito “comercial”, o desconhecimento de seus quantitativos poderia causar uma provável ingerência na quantidade necessária de esforço e tempo para o desenvolvimento do projeto.

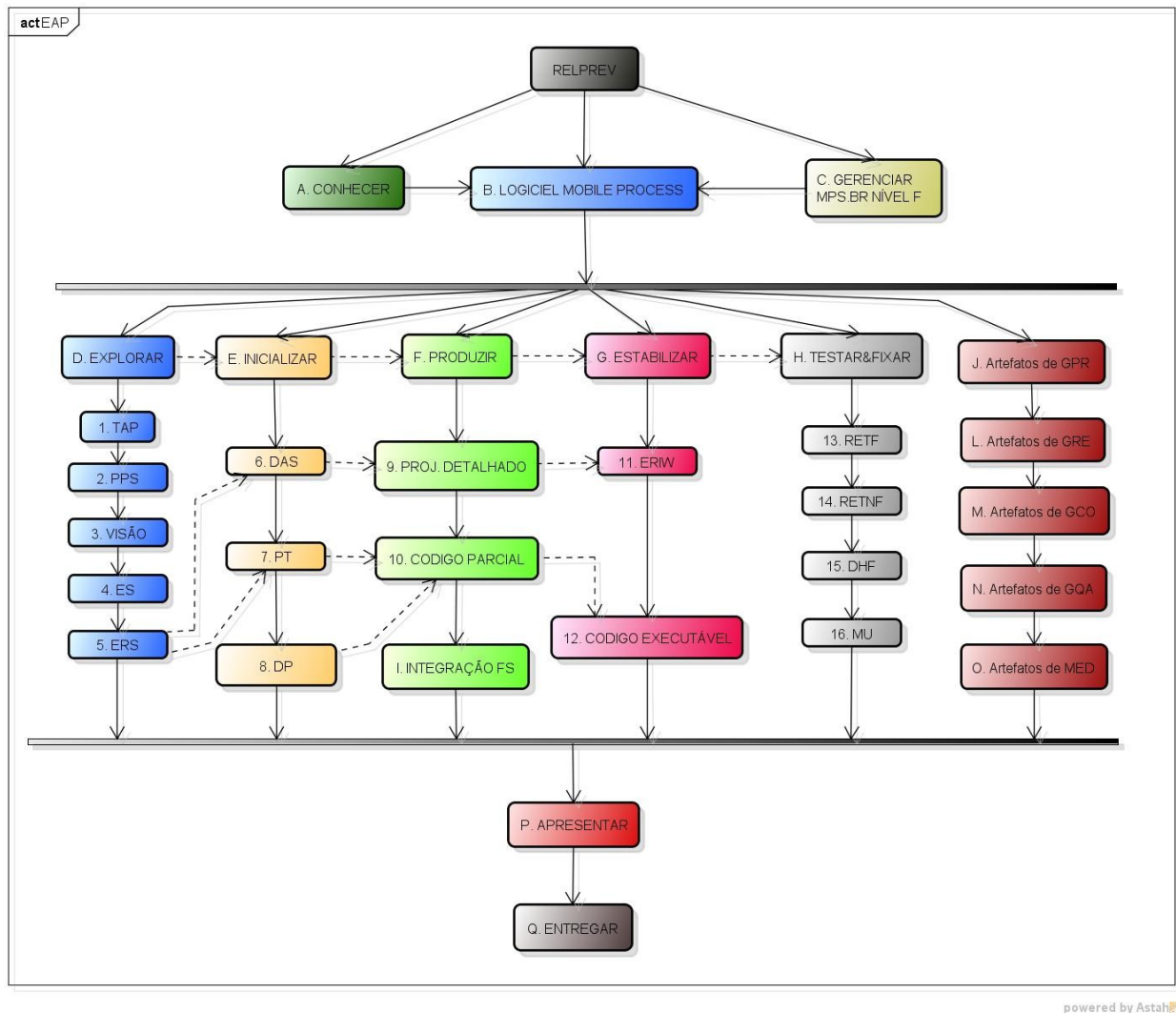
## 2. Sobre o Projeto

### 2.1. Dados do Projeto

<b>Nome do Projeto</b>	
<b><i>RELPREV: Sistema de Coleta e Análise de Dados de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos</i></b>	
<b>Gerente do Projeto</b>	<b>Área</b>
<i>Emerson José Porfírio</i>	<i>Engenharia de Software</i>
<b>E-mail</b>	<b>Telefone (Ramal)</b>
<i>porfiriocndaex@gmail.com</i>	<i>(62) 3310-7411</i>
<b>Patrocinador do Projeto</b>	<b>Área</b>
<i>Cap. Av. João Paulo Gómez Lima da Silva</i>	<i>Segurança de Voo do 1º GDA</i>
<b>E-mail</b>	<b>Telefone (Ramal)</b>
<i>Joo56@ig.com.br</i>	<i>(62)3310-7433</i>

RELPREV	Versão: 1.0
Plano de Gerenciamento de Custos	Data: 15/11/2013
RELPREV GPR PGC plano de gerenciamento de custos 1.0	

## 2.2. Estrutura Analítica do Projeto



RELPREV	Versão: 1.0
Plano de Gerenciamento de Custos	Data: 15/11/2013
RELPREV_GPR_PGC_plano_de_gerenciamento_de_custos_1.0	

### 3. Cronograma

Item EAP	Atividade (Produtos)	Duração (h)	Custo Unitário	Custo Final
1	TAP - Termo de Abertura do Projeto	6	12,00	72,00
2	PPS - Plano de Projeto de Software	16	12,00	192,00
3	DV - Documento Visão	14	12,00	168,00
4	ES - Especificação Suplementar	14	12,00	168,00
5	ERS - Especificação de Requisitos de Software	22	36,00	792,00
6	DAS - Documento de Arquitetura de Software	28	36,00	1.008,00
7	PT - Plano de Testes	24	32,00	768,00
8	DP - Documento de Prototipagem	39	32,00	1.248,00
9	Elaboração do Projeto Detalhado	86	32,00	2.752,00
10	Desenvolvimento do Código Parcial	231	70,00	16.170,00
11	ERIW - Especificação de Requisitos de Interface WEB	43	32,00	1.376,00
12	Desenvolvimento do Código Executável	268	70,00	18.760,00
13	RETF - Relatório de Execução de Testes Funcionais	23	32,00	736,00
14	RETNF - Relatório de Execução de Testes Não Funcionais	22	32,00	704,00
15	DHF - Documentos de Homologação da Fábrica	43	32,00	1.376,00
16	MU - Manual do Usuário	20	32,00	640,00
17	Apresentar o Software ao Cliente	8	12,00	96,00
18	Entrega do Software (BUILD)	12	30,00	360,00
<b>Total Cronograma</b>				<b>R\$47.386,00</b>

RELPREV	Versão: 1.0
Plano de Gerenciamento de Custos	Data: 15/11/2013
RELPREV_GPR_PGC_plano_de_gerenciamento_de_custos_1.0	

#### 4. Recursos Humanos

Nº	Tipo	Descrição	Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Total
1	Aprendizagem	Spring, VRaptor	Dias	54,00	5	270,00
2	Aprendizagem	Astah, Bizagi	Dias	230,00	12	2.760,00
3	Aprendizagem	IReports	Dias	312,00	2	624,00
4	Aprendizagem	Java WEB	Dias	341,00	3	1.023,00
5	Comunicação	Créditos Celular	Minutos	18,00	37	666,00
<b>Total Recursos Humanos:</b>						<b>R\$ 5.343,00</b>

#### 5. Recursos de Infra-Estrutura

Nº	Tipo	Descrição	Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Total
1	Treinamento	Redmine	Horas	20,00	37	740,00
2	Treinamento	Google Code	Horas	10,00	37	370,00
3	Treinamento	Artifactory	Horas	20,00	37	740,00
4	Treinamento	Sonar	Horas	20,00	37	740,00
5	Treinamento	Maven	Horas	20,00	37	740,00
6	Treinamento	TestLink	Horas	20,00	37	740,00
<b>Total Recursos de Infra-Estrutura:</b>						<b>R\$ 4.070,00</b>

RELPREV	Versão: 1.0
Plano de Gerenciamento de Custos	Data: 15/11/2013
RELPREV_GPR_PGC_plano_de_gerenciamento_de_custos_1.0	

## 6. Outros Recursos

Nº	Tipo	Descrição	Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Total
1	Consultoria	Consultoria sobre área de negócio	Horas	435,00	4	1.740,00
<b>Total Parcial:</b>						<i>1.740,00</i>
<b>Reserva de Contingência (20%):</b>						<i>348,00</i>
<b>Total Recursos Humanos:</b>						<b><i>R\$ 2.088,00</i></b>

## 7. Riscos

Nº	Descrição	Probabilidade de Ocorrência	Impacto	Resposta ao Risco/Prioridade de Tratamento
1	A seleção de um cliente descompromissado ou inadequado pode resultar em situação onde o mesmo nunca estará suficientemente disponível ou é incapaz de fornecer os requisitos necessários ou essenciais à equipe do projeto.	Muito Alta	Alto	Para adquirir tal compromisso com o cliente, é importante que o mesmo adquira os benefícios do produto quando implementado. Se os problemas, no entanto, surgirem, sua colaboração ou do grupo de clientes podem ser revistas.
2	Não definir o papel do cliente em detalhes suficientes pode resultar em uma situação onde o cliente não tem tempo e recursos suficientes para participar do processo, conforme o necessário.	Alta	Alto	Como resultado, a equipe do projeto estará sujeita à situações em que, por exemplo, tem que correr riscos relativos à características do projeto ou que incluam tempo ocioso de espera para a participação deste cliente. Assim, este deve participar com cuidado na definição de seu papel nas tarefas do futuro projeto.
3	Se nem todas as partes interessadas são identificadas e atribuídas ao projeto pode resultar em diferentes complicações. Por exemplo, a falta de pessoal e/ou suporte ao processo podem causar uma	Alta	Médio	Nem todas as partes envolvidas são sempre identificadas no início do projeto. Em tal caso, novos interessados devem ser definidos e comprometidos com o projeto tão logo eles sejam identificados.



RELPREV	Versão: 1.0
Plano de Gerenciamento de Custos	Data: 15/11/2013
RELPREV GPR PGC plano de gerenciamento de custos 1.0	

	abordagem <i>ad hoc</i> para o desenvolvimento de software com qualidade inferior e baixa produtividade.			
4	A relação entre as exigências e a implementação não definida com a clareza suficiente pode provocar complicações no final do projeto.	Alta	Muito Alto	Uma situação como uma linha do tempo fixa do projeto que chega ao fim e há ainda uma série de requisitos para serem implementados devido à sua evolução ao longo do projeto exige uma definição clara do que deve ser feito para ajustar o projeto (o cronograma se estende, o financiamento dobra ou os requisitos mudam?).
5	Os requisitos não são definidos a um nível suficientemente detalhado. Alguns dos requisitos são conflitantes. Os requisitos não são compreendidos da mesma forma por todas as partes interessadas.	Alta	Alto	O objetivo da Elicitação de requisitos iniciais não é produzir uma especificação formal e validada de requisitos, mas apenas reunir todas as informações de requisitos relevantes para serem utilizadas como uma entrada para o projeto de desenvolvimento. A análise real dos requisitos será levada a cabo em fases posteriores do LMP (primeira tarefa de Análise de Requisitos do processo Inicializar, e em seguida, no início de cada iteração das tarefas Requisitos do processo Produzir) e, portanto, os problemas serão tratados mais tarde, se for necessário.
6	<b>Estabelecer um cronograma de projeto fixo</b> pode resultar em problemas na situação em que os requisitos do cliente evoluam durante as iterações.	Muito Alta	Alto	Deve ser claramente acordado se a data final e os investimentos do projeto serão corrigidos nesta fase do projeto ou se sua flexibilidade poderá de alguma forma ser arranjada mais adiante.
7	<b>Não se definir o ritmo</b> para o desenvolvimento dos produtos faz com que o gerenciamento de projetos iterativo e ágil seja significativamente mais difícil para o gerente e para o cliente.	Muito Alta	Alto	O ritmo deve ser definido juntamente com as equipes e seu controle deverá ser constante.
8	Selecionar a equipe do projeto antes de selecionar o ambiente de desenvolvimento	Média	Médio	Este, em contrapartida terá efeito sobre a quantidade de treinamento necessário para a equipe do projeto. No entanto, se a competência suficiente simplesmente não estiver disponível,

RELPREV	Versão: 1.0
Plano de Gerenciamento de Custos	Data: 15/11/2013
RELPREV GPR PGC plano de gerenciamento de custos 1.0	

	pode resultar em desequilíbrio entre a competência dos desenvolvedores e a competência necessária.			técnicas tais como programação em pares (ver a prática-padrão <i>Pair Programming</i> ) podem ser utilizadas para a aprendizagem efetiva durante o projeto.
9	<b>Não estabelecer ou pactuar formas de comunicação com o grupo de clientes</b> pode resultar em atrasos no desenvolvimento de software ou numa implementação defeituosa dos requisitos do produto de software.	Alta	Alto	Estabelecer formas simples e rápidas de comunicação que todos possam utilizá-las de forma segura e com as autenticações necessárias.
10	Cliente não disponível, se necessário, durante o planejamento inicial.	Muito Alta	Alto	Este risco pode ser anulado em parte pela criação de uma equipe de <i>proxy</i> do cliente, que deve estar profundamente familiarizada com o domínio do aplicativo que o projeto produz.
11	Cliente não disponível durante o dia de Release.	Alta	Médio	Este risco pode ser combatido, em parte, pela criação de uma equipe de <i>proxy</i> do cliente, que deve ser profundamente familiarizada com o domínio da aplicação para o qual o projeto é desenvolvido. Tipicamente, o dia de release culmina numa release real, mas a sua liberação pode ser não oficial, para que o produto seja avaliado apenas pelos principais interessados no projeto.
12	<b>A Cobertura de testes é inadequada.</b> A qualidade do teste de sistema é dependente da capacidade das equipes de teste 'para criar casos de teste que encontrem defeitos.	Muito Alta	Alto	O padrão <b>Testar Sistema</b> propõe algumas diretrizes de como criar documentação de testes de IHC, em um esforço para evitar esse risco.
13	A equipe de testes não sabe como utilizar ou testar o sistema.	Alta	Alto	Para mitigar tal risco uma pessoa da equipe de desenvolvimento deve estar disponível se a equipe de testes apresentar dúvidas sobre o sistema.
14	O teste não é abrangente. O teste é feito em um curto	Alta	Alto	Se isto não proporcionar a cobertura de testes suficientes do sistema esses devem ser modificados para incluírem outros métodos de

RELPREV	Versão: 1.0
Plano de Gerenciamento de Custos	Data: 15/11/2013
RELPREV_GPR_PGC_plano_de_gerenciamento_de_custos_1.0	

	espaço de tempo e é composto a partir dos testes de aceitação e testes de interface do usuário descritos em separado no padrão de teste do sistema.			ensaio.
15	Não há tempo suficiente para corrigir o sistema.	Muito Alta	Alto	Os defeitos encontrados devem ser priorizados para que os defeitos mais graves sejam corrigidos.

## 8. Orçamento

### 5.1. Consolidado por Item de Custo

Grupo	Custo Total
<b>Cronograma</b>	47.386,00
<b>Recursos Humanos</b>	5.394,00
<b>Recursos de Infra-Estrutura</b>	4.070,00
<b>Outros Recursos</b>	2.088,00
<b>Riscos * (Pesquisa de mercado)</b>	3.000,00
<b>Total Parcial:</b>	<i>R\$ 56.948,00</i>
<b>Reserva de Contingência (20%):</b>	<i>R\$ 11.389,00</i>
<b>Total Geral do Projeto:</b>	<b>R\$ 73.327,00</b>

## 9. Considerações Finais/Observações

Diferentemente do planejado anteriormente o Processo de Desenvolvimento não seguirá completamente o Logiciel Mobile Process devido às modificações quanto à aplicabilidade do software e da plataforma, que migrou de dispositivos móveis para apenas utilização via WEB.

### Aprovação

Responsável	Data	Assinatura
Emerson José Porfírio	15/11/2013	
Dr. Juliano Lopes	15/11/2013	
Cap. João Gómez	15/11/2013	